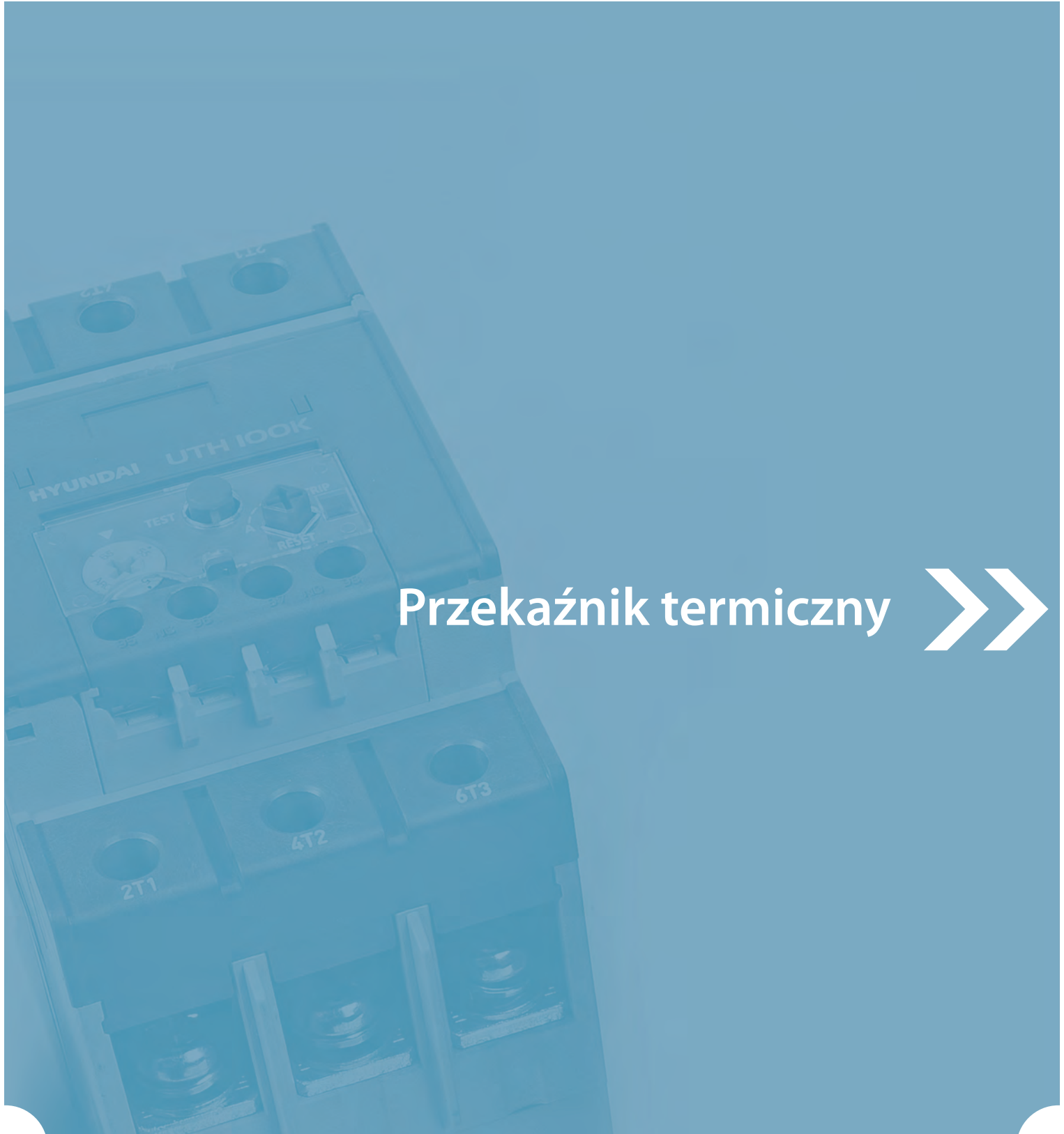




Przełącznik termiczny >>

+++++

+++++

+++++

+++++

+++++

+++++

+++++

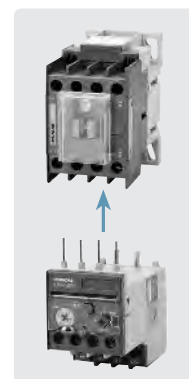
+++++

Specyfikacje i szczegóły zamówienia

UTH12-100 | 0.12-100A

Model		UTH12			UTH32			UTH65			UTH100		
Zastosowanie stycznika		UMC9 UMC12			UMC18 UMC25 UMC32			UMC40 UMC50 UMC65			UMC75 UMC85 UMC100		
		Nastawa prądu (A)			Nastawa prądu (A)			Nastawa prądu (A)			Nastawa prądu (A)		
		Min.	Mid.	Max.	Min.	Mid.	Max.	Min.	Mid.	Max.	Min.	Mid.	Max.
Prąd znamionowy													
0.18		0.12	0.15	0.18	0.12	0.15	0.18						
0.26		0.18	0.22	0.26	0.18	0.22	0.26						
0.35		0.25	0.3	0.35	0.25	0.3	0.35						
0.5		0.34	0.42	0.5	0.34	0.42	0.5						
0.7		0.5	0.6	0.7	0.5	0.6	0.7						
0.9		0.6	0.75	0.9	0.6	0.75	0.9						
1.2		0.8	1	1.2	0.8	1	1.2						
1.6		1.1	1.35	1.6	1.1	1.35	1.6						
2.1		1.5	1.8	2.1	1.5	1.8	2.1						
3		2	2.5	3	2	2.5	3						
4.2		2.8	3.5	4.2	2.8	3.5	4.2						
5		3	4	5	3	4	5						
6		4	5	6	4	5	6						
8		5.6	6.8	8	5.6	6.8	8						
9		6	7.5	9	6	7.5	9						
10								7	8.5	10			
12		8	10	12	8	10	12	8	10	12			
18					12	15	18	12	15	18			
22					15	18.5	22	15	18.5	22			
25					17	21	25	17	21	25	17	21	25
32					22	27	32	22	27	32	22	27	32
40								28	34	40	28	34	40
50								34	42	50	34	42	50
65								45	55	65	45	55	65
75											52	63	75
85											59	72	85
100											70	85	100
Zabezpieczenie fazowe	Typ - K	3 bimetale											
	Typ - H	2 bimetale											
Styk pomocniczy		1NO+1NC											
Resetowanie		Ręczne / Automatyczne											
Zabezpieczenie przed utratą fazy(mechanizm dźwigniowy)		Tylko typ K											
Przekrój przewodu (mm²)	Zaciski główne	1-2.5			2-10			2-25			6-38		
	Zaciski pomocnicze	1-2.5											
Wymiary (mm)	Szerokość × Wysokość × Głębokość	45 × 79 × 76			45 × 81 × 91			55 × 94 × 105			70 x 108 x 123		
Waga (kg, K-typ)		0.125			0.165			0.302			0.545		

* UTH - zdolność wytrzymałościowa 150% obciążenia w ciągu 2 minut. Klasa zabezpieczająca 10A



◆ Dobór referencji

UTH		100	
Symbol	Seria	Kod	Zastosowanie z produktami
UTH	UTH	12	UMC9-12
		32	UMC18-32
		65	UMC40-65
		100	UMC75-100

K	
Kod	Bistabilne
K	3
H	2

A0100			
Symbol	Nastawa prądu (A)	Symbol	Nastawa prądu (A)
A0P18	0.12-0.18	A0009	6-9
A0P26	0.18-0.26	A0010	7-10
A0P35	0.25-0.35	A0012	8-12
A0P50	0.34-0.5	A0018	12-18
A0P70	0.5-0.7	A0022	15-22
A0P90	0.6-0.9	A0025	17-25
A1P20	0.8-1.2	A0032	22-32
A1P60	1.1-1.6	A0040	28-40
A2P10	1.5-2.1	A0050	34-50
A0003	2-3	A0065	45-65
A4P20	2.8-4.2	A0075	52-75
A0005	3-5	A0085	59-85
A0006	4-6	A0100	70-100
A0008	5.6-8		

S	
Kod	Akcesoria
S	Ostona bezpieczeństwa

◆ Standardowy kod zamówienia i jednostki

Model	Symbol	Nastawa prądowa (A)	Opak.	Model	Symbol	Nastawa prądowa (A)	Opak.	Kategoria	
UTH12	UTH12K A0P18S	0.12-0.18	44	UTH32	UTH32K A0P18S	0.12-0.18	40	MC	CF
	UTH12K A0P26S	0.18-0.26	44		UTH32K A0P26S	0.18-0.26	40		
	UTH12K A0P35S	0.25-0.35	44		UTH32K A0P35S	0.25-0.35	40		
	UTH12K A0P50S	0.34-0.5	44		UTH32K A0P50S	0.34-0.5	40		
	UTH12K A0P70S	0.5-0.7	44		UTH32K A0P70S	0.5-0.7	40		
	UTH12K A0P90S	0.6-0.9	44		UTH32K A0P90S	0.6-0.9	40		
	UTH12K A1P20S	0.8-1.2	44		UTH32K A1P20S	0.8-1.2	40		
	UTH12K A1P60S	1.1-1.6	44		UTH32K A1P60S	1.1-1.6	40		
	UTH12K A2P10S	1.5-2.1	44		UTH32K A2P10S	1.5-2.1	40		
	UTH12K A0003S	2-3	44		UTH32K A0003S	2-3	40		
	UTH12K A4P20S	2.8-4.2	44		UTH32K A4P20S	2.8-4.2	40		
	UTH12K A0005S	3-5	44		UTH32K A0005S	3-5	40		
	UTH12K A0006S	4-6	44		UTH32K A0006S	4-6	40		
	UTH12K A0008S	5.6-8	44		UTH32K A0008S	5.6-8	40		
	UTH12K A0009S	6-9	44		UTH32K A0009S	6-9	40		
	UTH12K A0012S	8-12	44		UTH32K A0012S	8-12	40		
UTH65	UTH65K A0010S	7-10	28	UTH100	UTH32K A0018S	12-18	40		
	UTH65K A0012S	8-12	28		UTH32K A0022S	15-22	40		
	UTH65K A0018S	12-18	28		UTH32K A0025S	17-25	40		
	UTH65K A0022S	15-22	28		UTH32K A0032S	22-32	40		
	UTH65K A0025S	17-25	28		UTH100K A0025S	17-25	10		
	UTH65K A0032S	22-32	28		UTH100K A0032S	22-32	10		
	UTH65K A0040S	28-40	28		UTH100K A0040S	28-40	10		
	UTH65K A0050S	34-50	28		UTH100K A0050S	34-50	10		
	UTH65K A0065S	45-65	28		UTH100K A0065S	45-65	10		
					UTH100K A0075S	52-75	10		
					UTH100K A0085S	59-85	10		
					UTH100K A0100S	70-100	10		

◆ Adapter - montaż na szynie DIN

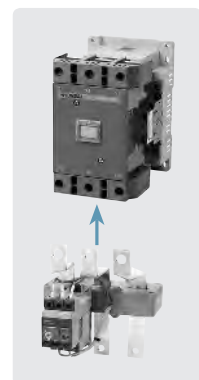
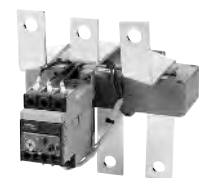
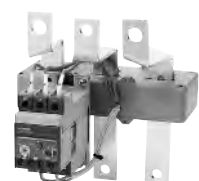
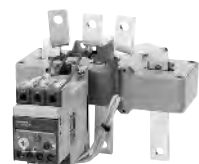
Model	Symbol	Waga (kg)	Montaż	Kategoria	
UTHMB	UTHMB12	0.060	Śrubowy Szyna DIN	MC	CB
	UTHMB32	0.079			
	UTHMB65	0.126			
	UTHMB100	0.222			



Specyfikacje i szczegóły zamówienia

UtH150-800 I 48-800A (Typ CT)

Model		UTH150			UTH265			UTH400			UTH800		
Zastosowanie styczn		UMC115			UMC185			UMC300			UMC500		
		UMC130			UMC225			UMC400			UMC630		
		UMC150			UMC265						UMC800		
Prąd znamionowy		Nastawa prądowa (A)			Nastawa prądowa (A)			Nastawa prądowa (A)			Nastawa prądowa (A)		
		Min.	Mid.	Max.	Min.	Mid.	Max.	Min.	Mid.	Max.	Min.	Mid.	Max.
80 (CT 80:5)		48	64	80	48	64	80						
115 (CT 115:5)		69	92	115	69	92	115						
130 (CT 130:5)		78	104	130	78	104	130						
150 (CT 150:5)		90	120	150	90	120	150	90	120	150			
185 (CT 185:5)					111	148	185	111	148	185			
225 (CT 225:5)					135	180	225	135	180	225			
265 (CT 265:5)					159	212	265	159	212	265			
300 (CT 300:5)								180	240	300			
400 (CT 400:5)								240	320	400			
500 (CT 500:5)											300	400	500
630 (CT 630:5)											378	504	630
800 (CT 800:5)											480	640	800
Zabezpieczenie fazowe	Typ - K	3 bimetale											
	Typ - H	2 bimetale											
Styk pomocniczy		1NO+1NC											
Resetowanie		Ręczne / automatyczne											
Zabezpieczenie przed utratą fazy(mechanizm dźwigniowy)		Tylko typ - K											
Przekrój przewodu (mm²)	Zaciski główne	-			-			-			-		
	Zaciski pomocnicze	1-2.5											
Wymiary (mm)	Szerokość × Wysokość × Głębokość	180 × 159 × 187			180 × 185 × 185			180 × 205 × 185			245 × 223 × 197		
Waga (kg, K-typ)		1.65			1.85			1.94			5.70		



* UTH - zdolność wytrzymałościowa 150% obciążenia w ciągu 2 minut. Klasa zabezpieczająca 10A

◆ Dobór referencji

UTH		800	
Symbol	Seria	Kod	Zastosowanie z produktami
UTH	UTH	150	UMC115-150
		265	UMC185-265
		400	UMC300-500
		800	UMC630-800

K	
Kod	Bistabilne
K	3
H	2

A0800	
Symbol	Nastawa prądu (A)
A0080	48-80
A0115	69-115
A0130	78-130
A0150	90-150
A0185	111-185
A0225	135-225
A0265	159-265
A0300	180-300
A0400	240-400
A0500	300-500
A0630	378-630
A0800	480-800

S	
Kod	Akcesoria
S	Ośłona bezpieczeństwa

◆ Standardowy kod zamówienia i jednostki

Model	Symbol	Nastawa prądowa (A)	Opak.	Kategoria	
UTH150	UTH150K A0080S	48-80	3	MC	CF
	UTH150K A0115S	69-115	3		
	UTH150K A0130S	78-130	3		
	UTH150K A0150S	90-150	3		
UTH265	UTH265K A0080S	48-80	3		
	UTH265K A0115S	69-115	3		
	UTH265K A0130S	78-130	3		
	UTH265K A0150S	90-150	3		
	UTH265K A0185S	111-185	3		
	UTH265K A0225S	135-225	3		
	UTH265K A0265S	159-265	3		
UTH400	UTH400K A0150S	90-150	3		
	UTH400K A0185S	111-185	3		
	UTH400K A0225S	135-225	3		
	UTH400K A0265S	159-265	3		
	UTH400K A0300S	180-300	3		
	UTH400K A0400S	240-400	3		
UTH800	UTH800K A0500S	300-500	1		
	UTH800K A0630S	378-630	1		
	UTH800K A0800S	480-800	1		

Informacje techniczne

Zaciski główne (zasilanie)

Model

Nastawa prądu



Możliwa nastawa 3 wartości progowych prądu.

Ośłona zabezpieczająca



Chroni urządzenie przed zmianą nastawy prądu oraz zmianą sposobu resetowania. Dodatkowo istnieje możliwość zastosowania plomb, zabezpieczającej przed działaniem osób nieupoważnionych.

Zaciski główne (odpływ)



Styk pomocniczy

Zacisk główny

Przycisk test

Służy do resetowania urządzenia. Gdy przycisk „TEST” jest wciśnięty, styk NC jest otwarty, natomiast położenie styku NO nie ulega zmianie. W przypadku gdy przycisk „TEST” jest wypięty, zostaje zasygnalizowane wyzwolenie TRIP, styk NC jest otwarty, natomiast styk NO zamknięty. Przycisk „TEST” może być również użyty jako wyłącznik awaryjny.

Wskaźnik położenia styków



Sygnalizuje aktualny stan przekładnika termicznego. W przypadku wyzwolenia znajduje się w pozycji „TRIP”

Przycisk resetowania



Pozycja A: Reset automatyczny
Przekładnik termiczny resetuje się automatycznie po upływie 1min od wyzwolenia.



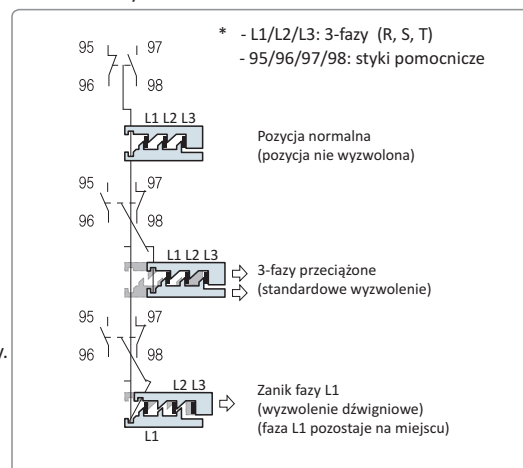
Pozycja H: Reset ręczny
Powyższy parametr jest ustawiony fabrycznie. Wyzwolony przekładnik termiczny może zostać zresetowany ręcznie przez wciśnięcie przycisku „RESET”. Reset ręczny powinien być wykonany co najmniej 1 min po wyzwoleniu.

◆ Zabezpieczenie przed zanikiem fazy

Mechanizm wyzwający dźwigniowy

- Mechanizm wyzwający dźwigniowy powoduje szybsze wyłączenie w przypadku utraty jednej fazy, w porównaniu do przeciążenia trójfazowego. Zgodnie z ukazanym rysunkiem, kiedy faza R zostaje utracona, bimetal fazy R pozostaje na miejscu unieruchamiając dolną przesuwkę. W tym samym czasie pozostałe bimetały fazy S i T wyginają się przemieszczając górną przesuwkę.
- Dźwignia wyzwolenia przesuwa się aż dokona wyzwolenia. Ponieważ przełożenie dźwigni jest większe gdy dolna przesuwka pozostaje a górna przemieszcza się, dzięki temu zdarzenie utraty jednej fazy wyzwalane jest szybciej niż przeciążenie trójfazowe. Przełącznik zachowuje się identycznie w przypadku utraty dowolnej fazy.

Mechanizm wyzwolenia



◆ Termiczne przełączniki przeciążeniowe

Silniki o krótkim czasie rozruchu

- Dla silników których rozruch odbywa się w ciągu kilku sekund, przełącznik może zostać dobrany z tabeli znajdującej się na stronie nr 56
 - Pełne obciążenie prądowe (FLC) silnika powinno znajdować się w zakresie nastaw przełącznika.
 - Czas rozruchu silników o wysokiej inercji, jest ważnym czynnikiem przy wyborze przełącznika.
 - Czas wyzwolenia silników których prąd startowy jest 6-7 krotnością prądu znamionowego możemy uzyskać z krzywych UTH (strona 56)
- Czas ten jednak nie może być dłuższy niż 125% czasu startowego silnika.

Silniki o długim czasie rozruchu

- Jeśli czas rozruchu silnika jest dłuższy niż czas wyzwolenia UTH, możliwe jest zastosowanie przekładnika prądowego.
- Przekładnik zawiera pozycję (brak wyzwolenia) w czasie startu silnika
- Prąd znamionowy może zostać obniżony przez kilkukrotne nawinięcie przewodu na przekładniku zgodnie z poniższą tabelą

Dobór współczynnika prądu na podstawie ilości pętli (przykład 130A)

Liczba pętli na przewodzie	Zakres prądu (A)	Współczynnik prądu
1	78-130	130/5
2	39-65	65/5
3	26-26.7	26.7/5
4	19.5-43.3	43.3/5
5	15.6-26	26/5
6	13-21.7	21.7/5
7	11.14-18.5	18.5/5
8	9.75-16.25	16.25/5

- Dla przekładnika prądowego wartość wtórnego prądu znamionowego wynosi 5A, natomiast przełącznik przeciążeniowy kontroluje prąd w zakresie od 3A do 5A.
- Wartość nastawy przełącznika może zostać obliczona przy użyciu wzoru.

$$\text{Nastawa prądu (A)} = \frac{\text{Znamionowy prąd silnika}}{\text{Współczynnik prądu}}$$

◆ Zdolność załączania / wyłączenia styków pomocniczych

Napięcie	AC15 ¹⁾		Napięcie	DC13 ²⁾	
	Styk pomocniczy 95-96	Styk alarmowy 97-98		Styk pomocniczy 95-96	Styk alarmowy 97-98
	Ie (A)	Ie (A)		Ie (A)	Ie (A)
110	2.0	1.2	24	1.0	1.0
220	1.5	1.0	110	0.4	0.4
500	1.0	0.5	220	0.15	0.15
660	0.5	0.3	440	0.07	0.07

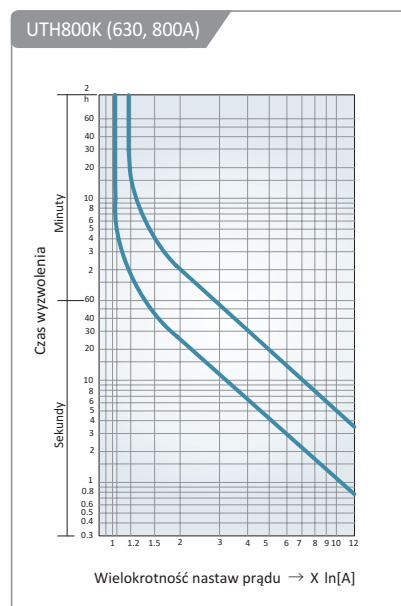
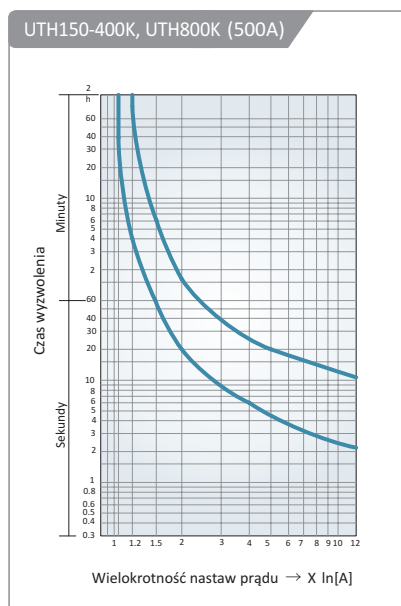
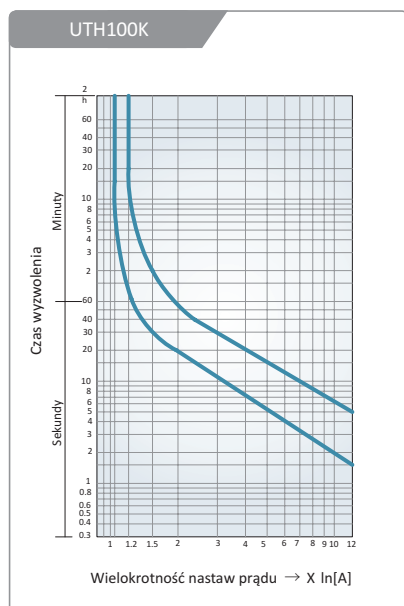
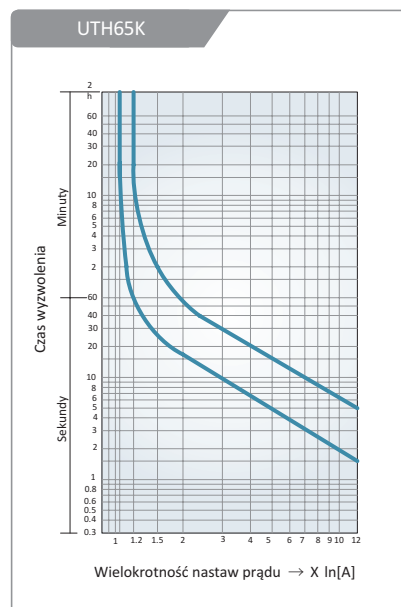
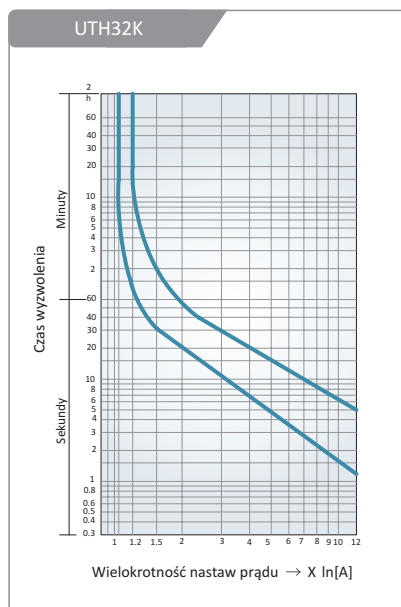
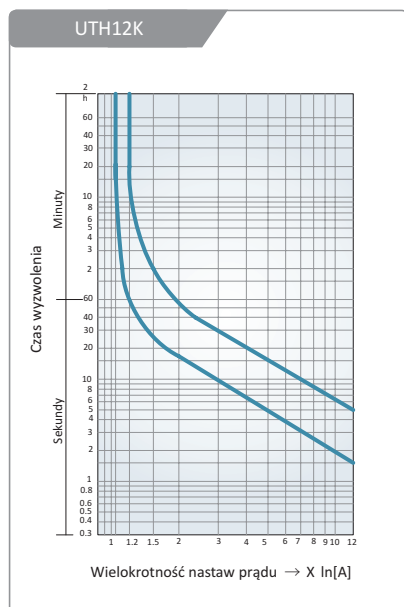
* 1) AC15: prąd załączania / wyłączenia = Ie x 10

2) DC13: prąd załączania / wyłączenia = Ie x 1.1

Informacje techniczne

◆ Krzywe wyzwalania

- Krzywe wyzwalania w warunkach przeciążeń 3 fazowych ilustrują średni czas wyzwalania w oparciu o zimny start w temperaturze otoczenia 20 °C. Czas wyzwalania w przypadku gorącego startu, wynosi od 20-40 procent startu zimnego.
- Średni czas zadziałania przeciążeń jednofazowych wynosi do 40% do 60% przeciążeń trójfazowych.

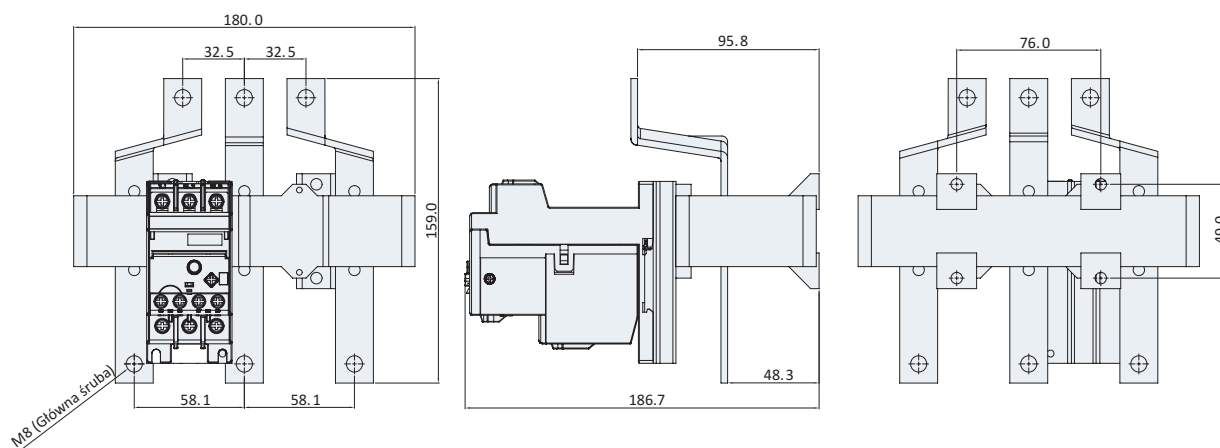


Wymiary

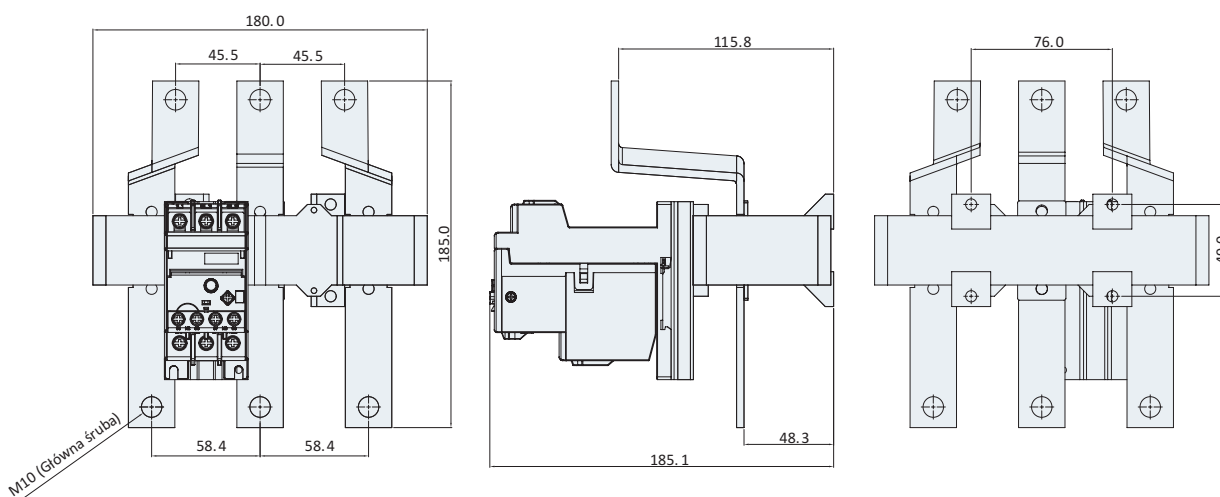
Przełącznik termiczny

(Jednostka: mm)

UTH150



UTH265



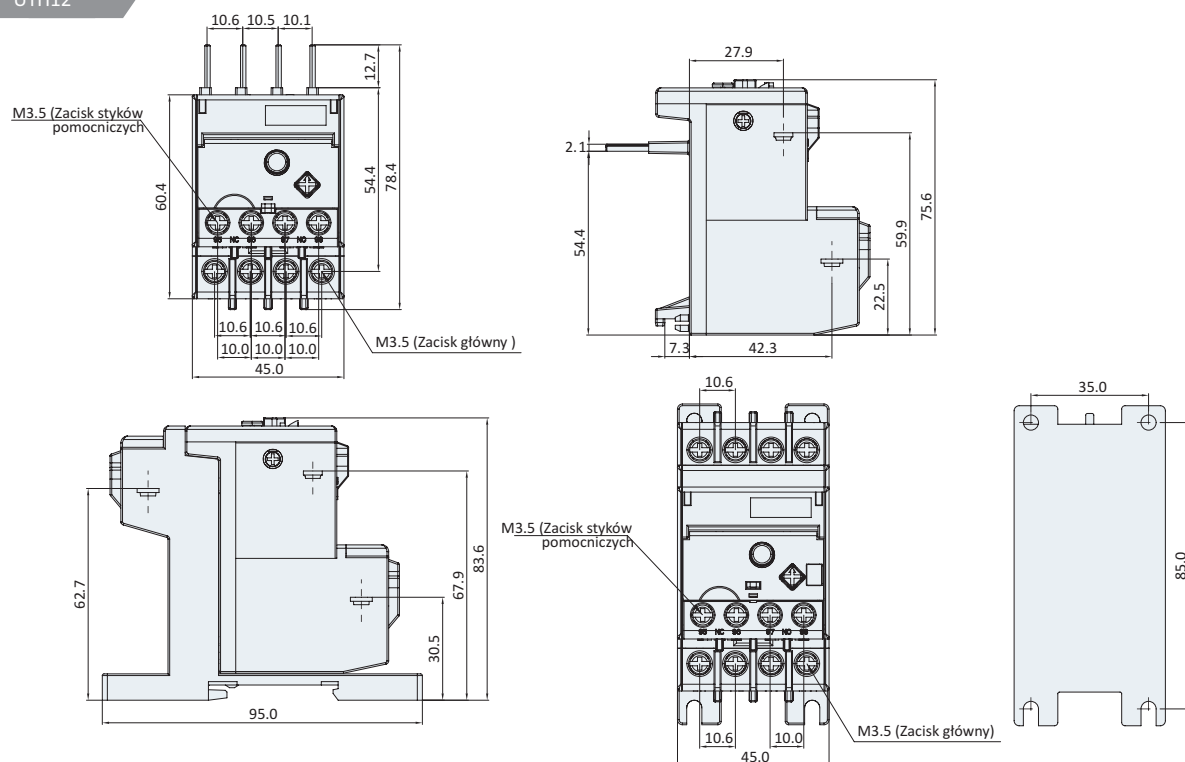
* Wymiary mogą ulec zmianie bez powiadomienia.

Wymiary

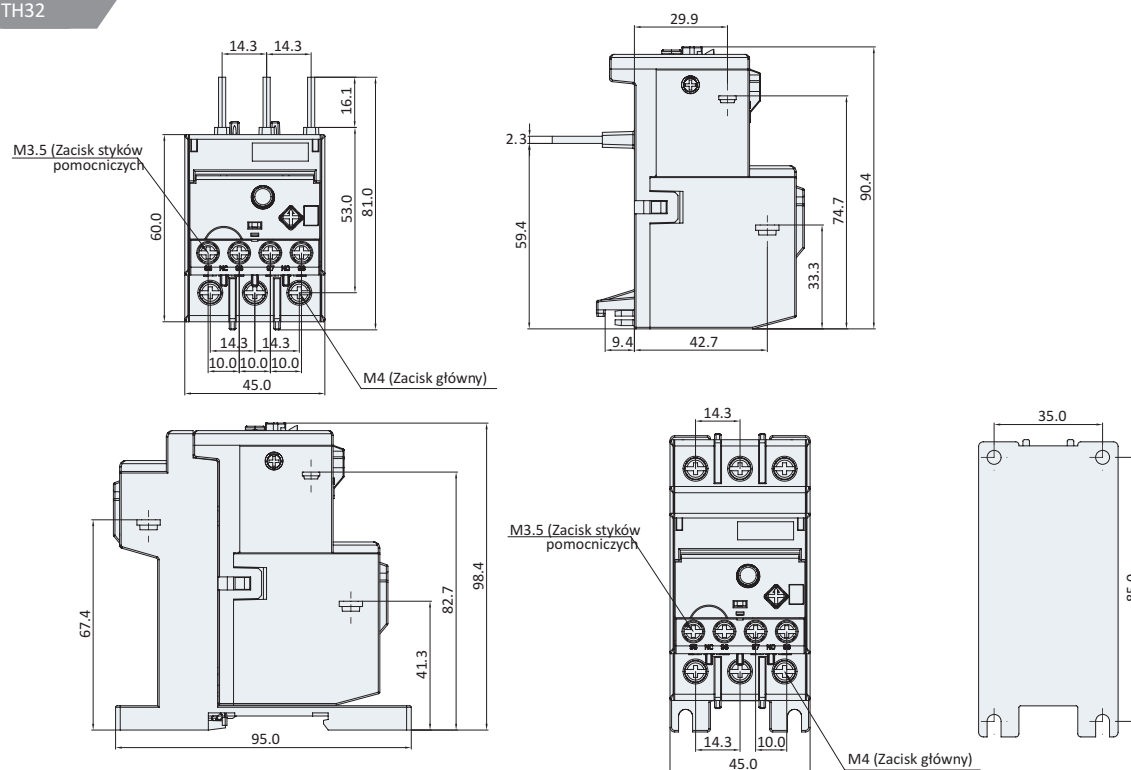
Przełącznik termiczny

(Jednostka: mm)

UTH12



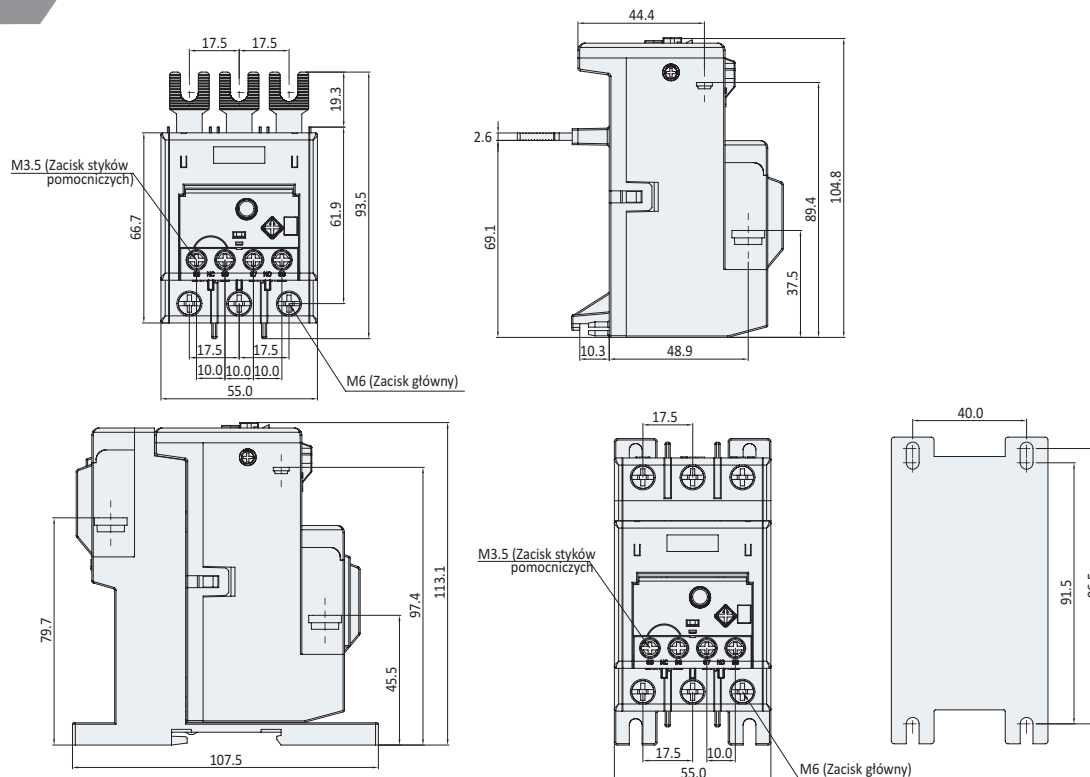
UTH32



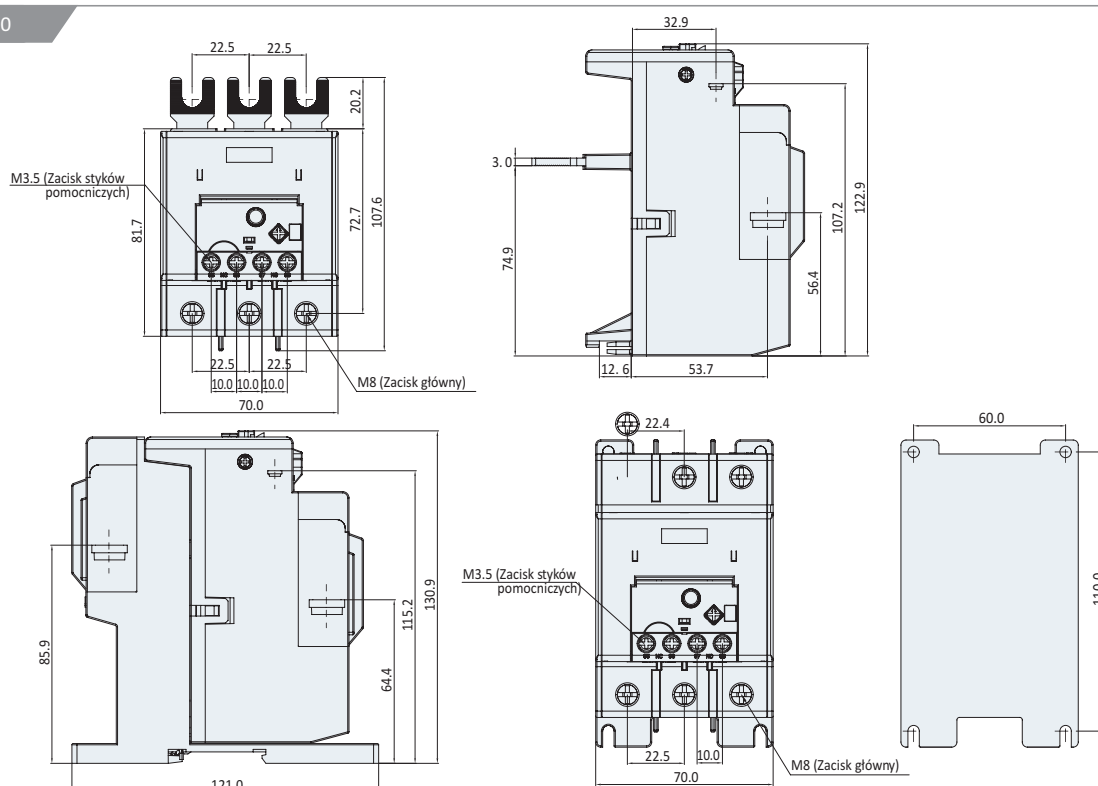
* Wymiary mogą ulec zmianie bez powiadomienia.

(Jednostka: mm)

UTH65



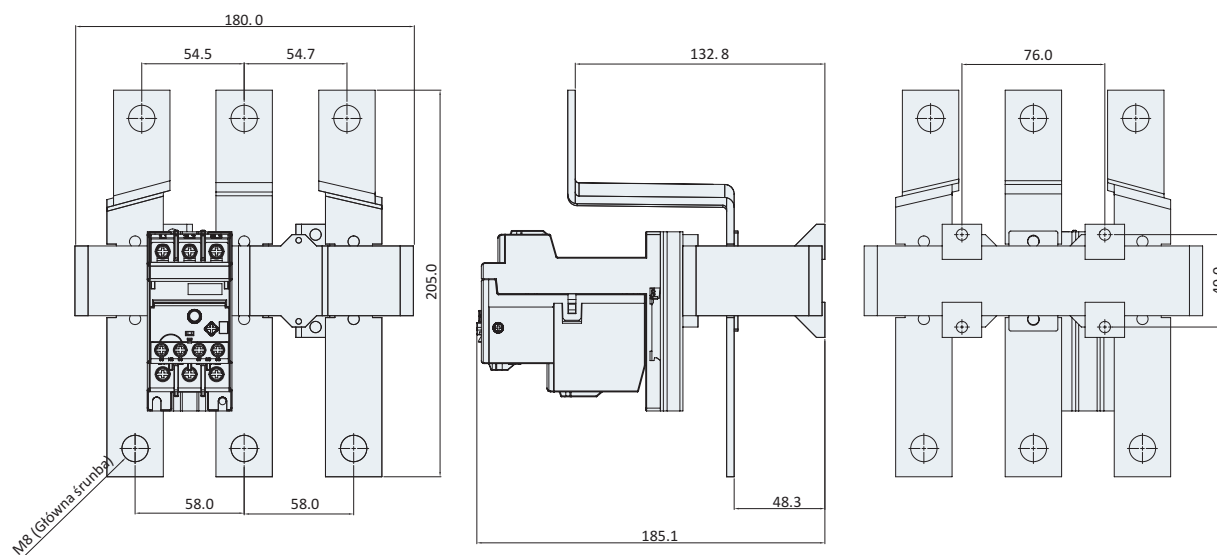
UTH100



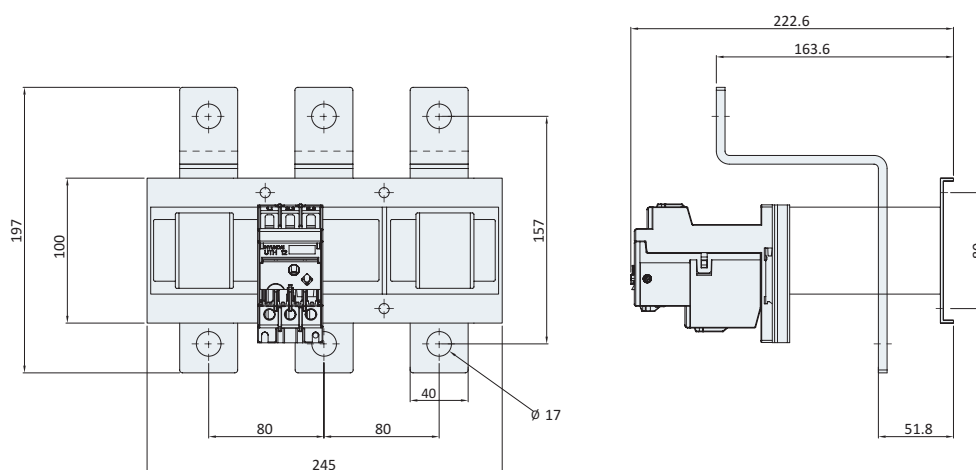
* Wymiary mogą ulec zmianie bez powiadomienia.

(Jednostka: mm)

UTH400 / UTH800 (500A)



UTH800 (630, 800A)



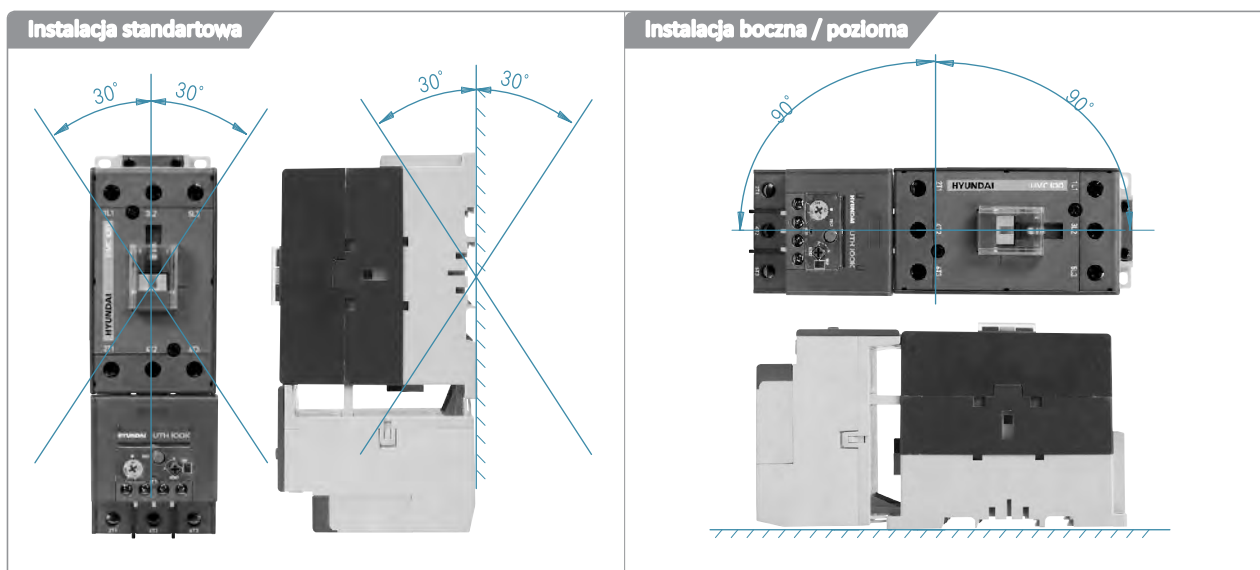
* Wymiary mogą ulec zmianie bez powiadomienia.

Instalacja

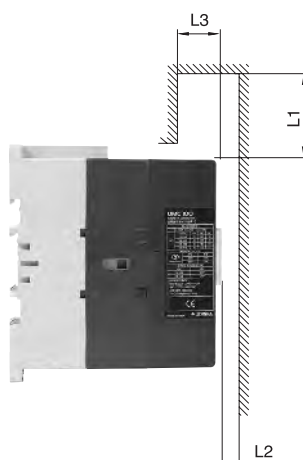
◆ Standardowe warunki pracy dla normalnego funkcjonowania

Temperatura otoczenia	20°C (Standard), -25-40°C
Średnia temperatura (24 godzin)	poniżej 35°C
Temperatura przechowywania	-30-65°C,
Wilgotność względna	40-85% RH
Wysokość	poniżej 2,000m
Odporność na wibracje	10-55Hz, 2g
Odporność na uderzenia	5g

- ◆ Instalacja stycznika powinna odbywać w miejscu pozbawionym wilgoci i wibracji.
- ◆ Instalacje stycznika zaleca się na płycie pionowej (zakres regulacji 30°),
- ◆ Instalacja boczna lub pozioma może obniżyć mechaniczną żywotność urządzenia oraz wpłynąć na jego wydajność.



◆ Minimalna odległość izolacji



(Jednostka: mm)

Stycznik Odległość	UMC75-100	UMC115-150	UMC185-265	UMC300-500	UMC630-800
L1	30	30	80	80	90
L2	5	15	15	15	20
L3	6	11	32	32	40

Środki ostrożności

◆ Środki bezpieczeństwa



WARNING

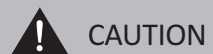
- Wszystkie procedury muszą być wykonane przez wykwalifikowany personel. Niewłaściwe użytkowanie może spowodować porażenie prądem, pożar lub trwałe uszkodzenie na zdrowiu.
- Produkty nie powinny być magazynowane i eksploatowane w niesprzyjających warunkach, takich jak: wysoka temperatura, wilgotność, nadmierne wibracje, obecność gazów korozyjnych.
- Chronić produkt przed dostępem kurzu, wilgoci oraz ciał obcych.

◆ Transport i magazynowanie

NOTICE

- Nie otwierać opakowania.
- Nie trząść, nie rzucać, chronić przed uderzeniami.
- Nie magazynować w miejscach o wysokiej temperaturze, wilgotności.

◆ Przed uruchomieniem:



CAUTION

- Nie należy obsługiwać urządzeń przed wykonaniem nastawów i regulacji.

◆ Środki bezpieczeństwa podczas instalacji, użytkowania oraz serwisowania:



WARNING

- Wszystkie procedury muszą być wykonane przez wykwalifikowany personel. Niewłaściwe użytkowanie może spowodować porażenie prądem, pożar lub trwałe uszkodzenie na zdrowiu.
- Zaleca się okresowe przeglądy urządzenia. W przypadku uszkodzenia zaleca się natychmiastową wymianę produktu lub jego części.
- Przed rozpoczęciem prac, prąd musi być odłączony.
- Wszystkie przewody należy dokręcić odpowiednim momentem dokręcania.
- Kablowe przyłącza muszą być dobrane do danego produktu oraz jego obciążenia.
- Natłuszczanie produktów, części oraz przewodów jest zabronione.
- Wszelkie zmiany i modyfikacje urządzenia oraz jego części są zabronione.
- Zaleca się okresowe sprawdzanie funkcji produktu.



www.hyundai-elec.pl



ELECTRO ELECTRIC SYSTEMS

Centrala

1000, Bangeojinsunhwan-doro, Dong-gu, Ulsan, Korea
Tel: +82 52 202 8101~8 Fax: +82 52 202 8100

Seoul

(Sprzedaż i Marketing)

75, Yulgok-ro, Jongno-gu, Seoul, Korea
Tel: +82 2 746 7596, 7452 Fax: +82 2 746 7441

Polska

P.P.H.U. ZENEX Zenon Krawczyk
ul. Wiosenna 35, 63-200 Jarocin
Tel: +48 62 747 32 77 Fax: +48 62 747-78-77
+48 691 756 370
+48 691 911 181
+48 603 590 008
Internet:
www.hyundai-elec.pl
zenex@hyundai-elec.pl

Bezpośredni Importer:

