



Strona 13-2

#### WYŁĄCZNIKI NADPRĄDOWE DO 63A

- Wykonania: 1P, 1P+N, 2P, 3P, 4P.
- Prąd znamionowy  $I_n$ : 1...63A.
- Zdolność zwarciova  $I_{cn}$ : 10kA (6kA dla 1P+N).
- Charakterystyka B, C, D.



Strona 13-6

#### WYŁĄCZNIKI NADPRĄDOWE OD 80 DO 125A

- Wykonania: 1P, 2P, 3P, 4P.
- Prąd znamionowy  $I_n$ : 80...125A.
- Zdolność zwarciova  $I_{cn}$ : 10kA.
- Charakterystyka C, D.



Strona 13-7

#### WYPOSAŻENIE DODATKOWE I AKCESORIA DO WYŁĄCZNIKÓW NADPRĄDOWYCH

- Zestyki pomocnicze i sygnalizacyjne.
- Wyzwalacze podnapięciowe.
- Wyzwalacze wzrostowe (napięciowe).
- Akcesoria przyłączeniowe.



Strona 13-8

#### WYŁĄCZNIKI RÓŻNICOWOPRĄDOWE OD 25 DO 63A

- Wykonania: 2P i 4P.
- Prąd znamionowy  $I_n$ : 25, 40 i 63A.
- Prąd różnicowy zadziałania  $I_{\Delta n}$ : 30mA i 300mA.
- Typy: A i AC.



Strona 13-9

#### WYŁĄCZNIKI RÓŻNICOWONADPRĄDOWE DO 40A

- Wykonania: 1P+N.
- Prąd znamionowy  $I_n$ : 6...40A.
- Zdolność zwarciova  $I_{cn}$ : 10kA.
- Charakterystyka C.
- Typy: A i AC.



- Wysoka zdolność zwarciowa.
- Różne charakterystyki B, C lub D.
- Szeroki zakres prądowy: 1...125A.
- Typy A i AC.
- Dostępne akcesoria.
- Wersje z certyfikatem UL.

	Roz.	- STR.
<b>Wyłączniki nadprądowe 1...63A</b>		
1P - 10kA, 1 moduł, charakterystyka: B, C i D .....	13	- 2
1P+N - 6kA, 1 moduł, charakterystyka: C .....	13	- 2
1P+N - 6kA, 2 moduły, charakterystyka: C .....	13	- 3
2P - 10kA, 2 moduły, charakterystyka: B,C i D .....	13	- 3
3P - 10kA, 3 moduły, charakterystyka: B,C i D .....	13	- 4
4P - 10kA, 4 moduły, charakterystyka: B,C i D .....	13	- 5
<b>Wyłączniki nadprądowe 80...125A</b>		
1P, 2P, 3P i 4P - 10kA, charakterystyka: C .....	13	- 6
3P i 4P - 10kA, charakterystyka: D .....	13	- 6
<b>Wyposażenie dodatkowe i akcesoria</b> .....	13	- 7
<b>Wyłączniki różnicowoprądowe</b> .....	13	- 8
<b>Wyłączniki różnicowonadprądowe</b> .....	13	- 9
<b>Wymiary</b> .....	13	- 10
<b>Schematy elektryczne</b> .....	13	- 10
<b>Dane techniczne</b> .....	13	- 11

### 1P - 10kA 1 moduł



P1 MB 1P...



Kod zamówienia	Charak.	In	Icn	Moduły DIN	Ilość w opak.	Masa
		[A]	[kA]	Szt.	Szt.	[kg]

Wyłączniki nadprądowe - 1P - charakterystyka B.

P1 MB 1P B01	B	1	10	1	12	0,115
P1 MB 1P B02	B	2	10	1	12	0,115
P1 MB 1P B04	B	4	10	1	12	0,115
P1 MB 1P B06	B	6	10	1	12	0,115
P1 MB 1P B10	B	10	10	1	12	0,115
P1 MB 1P B16	B	16	10	1	12	0,115
P1 MB 1P B20	B	20	10	1	12	0,115
P1 MB 1P B25	B	25	10	1	12	0,115
P1 MB 1P B32	B	32	10	1	12	0,115
P1 MB 1P B40	B	40	10	1	12	0,115
P1 MB 1P B50	B	50	10	1	12	0,115
P1 MB 1P B63	B	63	10	1	12	0,115

Wyłączniki nadprądowe - 1P - charakterystyka C.

P1 MB 1P C01	C	1	10	1	12	0,115
P1 MB 1P C02	C	2	10	1	12	0,115
P1 MB 1P C04	C	4	10	1	12	0,115
P1 MB 1P C06	C	6	10	1	12	0,115
P1 MB 1P C10	C	10	10	1	12	0,115
P1 MB 1P C16	C	16	10	1	12	0,115
P1 MB 1P C20	C	20	10	1	12	0,115
P1 MB 1P C25	C	25	10	1	12	0,115
P1 MB 1P C32	C	32	10	1	12	0,115
P1 MB 1P C40	C	40	10	1	12	0,115
P1 MB 1P C50	C	50	10	1	12	0,115
P1 MB 1P C63	C	63	10	1	12	0,115

Wyłączniki nadprądowe - 1P - charakterystyka D.

P1 MB 1P D01	D	1	10	1	12	0,115
P1 MB 1P D02	D	2	10	1	12	0,115
P1 MB 1P D04	D	4	10	1	12	0,115
P1 MB 1P D06	D	6	10	1	12	0,115
P1 MB 1P D10	D	10	10	1	12	0,115
P1 MB 1P D16	D	16	10	1	12	0,115
P1 MB 1P D20	D	20	10	1	12	0,115
P1 MB 1P D25	D	25	10	1	12	0,115
P1 MB 1P D32	D	32	10	1	12	0,115
P1 MB 1P D40	D	40	10	1	12	0,115
P1 MB 1P D50	D	50	10	1	12	0,115
P1 MB 1P D63	D	63	10	1	12	0,115

#### Charakterystyka ogólna

Wyłączniki nadprądowe są urządzeniami wykorzystywanymi do ochrony przed zwarciem, przeciążeniem przewodów i obciążenia. Zadaniem wyłączników jest ochrona zwarciowa, izolacja układu i załączanie obciążenia. Wyłączniki dostępne są w wykonaniach o charakterystyce zadziałania bezzwłocznego. Znaczenie podano poniżej:

- **Charakterystyka B:** zadziałanie bezzwłoczne 3...5xIn; do obciążeń nieindukcyjnych lub o niewielkiej indukcyjności (grzałki rezystancyjne, agregaty, długie linie kablowe)
- **Charakterystyka C:** zadziałanie bezzwłoczne 5...10xIn; do obciążeń indukcyjnych (obciążenia mieszane: rezystancyjno-indukcyjne, o niewielkich prądach udarowych).
- **Charakterystyka D:** zadziałanie bezzwłoczne 10...14xIn; do obciążeń wysoko indukcyjnych (obciążenia o wysokich prądach udarowych np. silniki).

Charakterystyka ogólna:

- prąd znamionowy In: 1...63A
- szerokość pola 17,5mm
- wskaźnik pozycji styków
- charakterystyka zadziałania B, C i D
- montaż zestyków pomocniczych i wyzwalaczy po lewej stronie wyłącznika
- montaż na szynie 35mm (IEC/EN 60715).

#### Charakterystyka robocza

- rozproszenie na pole: 3...13W
- znamionowe napięcie izolacji Ui: 440V
- znamionowe napięcie udarowe Uimp: 4kV
- znamionowe napięcie robocze Ue: 230/400VAC.

#### Certyfikaty i zgodności

Uzyskane certyfikaty: TUV-Rheinland, cURus. Zgodne z normami: IEC/EN 60898-1, IEC/EN 60947-2, UL 1077, CSA C22.2 nr 235. UR - "Aprobata UL" dla Kanady i USA. Wyroby uznane przeznaczone są do stosowania jako komponenty urządzeń zmontowanych fabrycznie.

### 1P+N - 6kA 1 moduł



P1 MB 1M...



Kod zamówienia	Charak.	In	Icn	Moduły DIN	Ilość w opak.	Masa
		[A]	[kA]	Szt.	Szt.	[kg]

Wyłączniki nadprądowe - 1P+N - charakterystyka C.

P1 MB 1M C02	C	2	6	1	12	0,115
P1 MB 1M C04	C	4	6	1	12	0,115
P1 MB 1M C06	C	6	6	1	12	0,115
P1 MB 1M C10	C	10	6	1	12	0,115
P1 MB 1M C16	C	16	6	1	12	0,115
P1 MB 1M C20	C	20	6	1	12	0,115
P1 MB 1M C25	C	25	6	1	12	0,115
P1 MB 1M C32	C	32	6	1	12	0,115
P1 MB 1M C40	C	40	6	1	12	0,115

#### Charakterystyka ogólna

- prąd znamionowy In: 2...40A
- szerokość pola 9mm (0,5 modułu)
- wskaźnik pozycji styków
- charakterystyka C
- montaż zestyków pomocniczych i wyzwalaczy po lewej stronie wyłącznika
- montaż na szynie 35mm (IEC/EN 60715).

#### Charakterystyka robocza

- rozproszenie na pole: 3...7,5W
- znamionowe napięcie izolacji Ui: 440V
- znamionowe napięcie udarowe Uimp: 4kV
- znamionowe napięcie robocze Ue: 230VAC.

#### Certyfikaty i zgodności

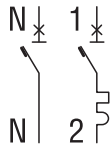
Uzyskane certyfikaty: TUV-Rheinland. Zgodne z normami: IEC/EN 60898-1, IEC/EN 60947-2.

### 1P+N - 6kA 2 moduły



P1 MB 1N...

nowe



Kod zamówienia	Charak.	In	Icn	Moduły DIN	Ilość w opak.	Masa
		[A]	[kA]	Szt.	Szt.	[kg]
Wyłączniki nadprądowe - 1P+N - charakterystyka C.						
P1 MB 1N C01	C	1	6	2	6	0,190
P1 MB 1N C02	C	2	6	2	6	0,190
P1 MB 1N C04	C	4	6	2	6	0,190
P1 MB 1N C06	C	6	6	2	6	0,190
P1 MB 1N C10	C	10	6	2	6	0,190
P1 MB 1N C16	C	16	6	2	6	0,190
P1 MB 1N C20	C	20	6	2	6	0,190
P1 MB 1N C25	C	25	6	2	6	0,190
P1 MB 1N C32	C	32	6	2	6	0,190
P1 MB 1N C40	C	40	6	2	6	0,190
P1 MB 1N C50	C	50	6	2	6	0,190
P1 MB 1N C63	C	63	6	2	6	0,190

#### Charakterystyka ogólna

- prąd znamionowy In: 1...63A
- szerokość pola 17,5mm
- wskaźnik położenia styków
- charakterystyka C
- montaż zestyków pomocniczych i wyzwalaczy po lewej stronie wyłącznika
- montaż na szynie 35mm (IEC/EN 60715).

#### Charakterystyka robocza

- rozproszenie na pole: 3...13W
- znamionowe napięcie izolacji Ui: 440V
- znamionowe napięcie udarowe Uimp: 4kV
- znamionowe napięcie robocze Ue: 230/400VAC.

#### Certyfikaty i zgodności

Uzyskane certyfikaty: TUV-Rheinland.  
Zgodne z normami: IEC/EN 60898-1, IEC/EN 60947-2

### 2P - 10kA 2 moduły



P1 MB 2P...

nowe

Kod zamówienia	Charak.	In	Icn	Moduły DIN	Ilość w opak.	Masa
		[A]	[kA]	Szt.	Szt.	[kg]
Wyłączniki nadprądowe - 2P - charakterystyka B.						
P1 MB 2P B01	B	1	10	2	6	0,230
P1 MB 2P B02	B	2	10	2	6	0,230
P1 MB 2P B04	B	4	10	2	6	0,230
P1 MB 2P B06	B	6	10	2	6	0,230
P1 MB 2P B10	B	10	10	2	6	0,230
P1 MB 2P B16	B	16	10	2	6	0,230
P1 MB 2P B20	B	20	10	2	6	0,230
P1 MB 2P B25	B	25	10	2	6	0,230
P1 MB 2P B32	B	32	10	2	6	0,230
P1 MB 2P B40	B	40	10	2	6	0,230
P1 MB 2P B50	B	50	10	2	6	0,230
P1 MB 2P B63	B	63	10	2	6	0,230
Wyłączniki nadprądowe - 2P - charakterystyka C.						
P1 MB 2P C01	C	1	10	2	6	0,230
P1 MB 2P C02	C	2	10	2	6	0,230
P1 MB 2P C04	C	4	10	2	6	0,230
P1 MB 2P C06	C	6	10	2	6	0,230
P1 MB 2P C10	C	10	10	2	6	0,230
P1 MB 2P C16	C	16	10	2	6	0,230
P1 MB 2P C20	C	20	10	2	6	0,230
P1 MB 2P C25	C	25	10	2	6	0,230
P1 MB 2P C32	C	32	10	2	6	0,230
P1 MB 2P C40	C	40	10	2	6	0,230
P1 MB 2P C50	C	50	10	2	6	0,230
P1 MB 2P C63	C	63	10	2	6	0,230
Wyłączniki nadprądowe - 2P - charakterystyka D.						
P1 MB 2P D01	D	1	10	2	6	0,230
P1 MB 2P D02	D	2	10	2	6	0,230
P1 MB 2P D04	D	4	10	2	6	0,230
P1 MB 2P D06	D	6	10	2	6	0,230
P1 MB 2P D10	D	10	10	2	6	0,230
P1 MB 2P D16	D	16	10	2	6	0,230
P1 MB 2P D20	D	20	10	2	6	0,230
P1 MB 2P D25	D	25	10	2	6	0,230
P1 MB 2P D32	D	32	10	2	6	0,230
P1 MB 2P D40	D	40	10	2	6	0,230
P1 MB 2P D50	D	50	10	2	6	0,230
P1 MB 2P D63	D	63	10	2	6	0,230

#### Charakterystyka ogólna

- prąd znamionowy In: 1...63A
- szerokość pola 17,5mm
- wskaźnik położenia styków
- charakterystyka B, C i D
- montaż zestyków pomocniczych i wyzwalaczy po lewej stronie wyłącznika
- montaż na szynie 35mm (IEC/EN 60715).

#### Charakterystyka robocza

- rozproszenie na pole: 3...13W
- znamionowe napięcie izolacji Ui: 440V
- znamionowe napięcie udarowe Uimp: 4kV
- znamionowe napięcie pracy Ue: 230/400VAC.

#### Certyfikaty i zgodności

Uzyskane certyfikaty: TUV-Rheinland, cURus.  
Zgodne z normami: IEC/EN 60898-1, IEC/EN 60947-2, UL 1077, CSA C22.2 nr 235.  
UR - "Aprobata UL" dla Kanady i USA. Wyroby uznane przeznaczone są do stosowania jako komponenty urządzeń zmontowanych fabrycznie.

### 3P - 10kA 3 moduły



P1 MB 3P...



Kod zamówienia	Charak.	In	Icn	Moduły DIN	Ilość w opak.	Masa
		[A]	[kA]	Szt.	Szt.	[kg]

#### Wyłączniki nadprądowe - 3P - charakterystyka B.

P1 MB 3P B01	B	1	10	3	4	0,345
P1 MB 3P B02	B	2	10	3	4	0,345
P1 MB 3P B04	B	4	10	3	4	0,345
P1 MB 3P B06	B	6	10	3	4	0,345
P1 MB 3P B10	B	10	10	3	4	0,345
P1 MB 3P B16	B	16	10	3	4	0,345
P1 MB 3P B20	B	20	10	3	4	0,345
P1 MB 3P B25	B	25	10	3	4	0,345
P1 MB 3P B32	B	32	10	3	4	0,345
P1 MB 3P B40	B	40	10	3	4	0,345
P1 MB 3P B50	B	50	10	3	4	0,345
P1 MB 3P B63	B	63	10	3	4	0,345

#### Wyłączniki nadprądowe - 3P - charakterystyka C.

P1 MB 3P C01	C	1	10	3	4	0,345
P1 MB 3P C02	C	2	10	3	4	0,345
P1 MB 3P C04	C	4	10	3	4	0,345
P1 MB 3P C06	C	6	10	3	4	0,345
P1 MB 3P C10	C	10	10	3	4	0,345
P1 MB 3P C16	C	16	10	3	4	0,345
P1 MB 3P C20	C	20	10	3	4	0,345
P1 MB 3P C25	C	25	10	3	4	0,345
P1 MB 3P C32	C	32	10	3	4	0,345
P1 MB 3P C40	C	40	10	3	4	0,345
P1 MB 3P C50	C	50	10	3	4	0,345
P1 MB 3P C63	C	63	10	3	4	0,345

#### Wyłączniki nadprądowe - 3P - charakterystyka D.

P1 MB 3P D01	D	1	10	3	4	0,345
P1 MB 3P D02	D	2	10	3	4	0,345
P1 MB 3P D04	D	4	10	3	4	0,345
P1 MB 3P D06	D	6	10	3	4	0,345
P1 MB 3P D10	D	10	10	3	4	0,345
P1 MB 3P D16	D	16	10	3	4	0,345
P1 MB 3P D20	D	20	10	3	4	0,345
P1 MB 3P D25	D	25	10	3	4	0,345
P1 MB 3P D32	D	32	10	3	4	0,345
P1 MB 3P D40	D	40	10	3	4	0,345
P1 MB 3P D50	D	50	10	3	4	0,345
P1 MB 3P D63	D	63	10	3	4	0,345

#### Charakterystyka ogólna

- prąd znamionowy In: 1...63A
- szerokość pola 17,5mm
- wskaźnik położenia styków
- charakterystyka B, C i D
- montaż zestyków pomocniczych i wyzwalaczy po lewej stronie wyłącznika
- montaż na szynie 35mm (IEC/EN 60715).

#### Charakterystyka robocza

- rozproszenie na pole: 3...13W
- znamionowe napięcie izolacji Ui: 440V
- znamionowe napięcie udarowe Uimp: 4kV
- znamionowe napięcie pracy Ue: 230/400VAC.

#### Certyfikaty i zgodności

Uzyskane certyfikaty: TUV-Rheinland, cURus.  
Zgodne z normami: IEC/EN 60898-1, IEC/EN 60947-2, UL 1077, CSA C22.2 nr 235.  
UR - "Aprobata UL" dla Kanady i USA. Wyroby uznane przeznaczone są do stosowania jako komponenty urządzeń zmontowanych fabrycznie.

### 4P - 10kA 4 moduły



P1 MB 4P...



Kod zamówienia	Charak.	In	lcn	Moduły DIN	Ilość w opak.	Masa
		[A]	[kA]	Szt.	Szt.	[kg]
Wyłączniki nadprądowe - 4P - charakterystyka B.						
P1 MB 4P B01	B	1	10	4	3	0,460
P1 MB 4P B02	B	2	10	4	3	0,460
P1 MB 4P B04	B	4	10	4	3	0,460
P1 MB 4P B06	B	6	10	4	3	0,460
P1 MB 4P B10	B	10	10	4	3	0,460
P1 MB 4P B16	B	16	10	4	3	0,460
P1 MB 4P B20	B	20	10	4	3	0,460
P1 MB 4P B25	B	25	10	4	3	0,460
P1 MB 4P B32	B	32	10	4	3	0,460
P1 MB 4P B40	B	40	10	4	3	0,460
P1 MB 4P B50	B	50	10	4	3	0,460
P1 MB 4P B63	B	63	10	4	3	0,460
Wyłączniki nadprądowe - 4P - charakterystyka C.						
P1 MB 4P C01	C	1	10	4	3	0,460
P1 MB 4P C02	C	2	10	4	3	0,460
P1 MB 4P C04	C	4	10	4	3	0,460
P1 MB 4P C06	C	6	10	4	3	0,460
P1 MB 4P C10	C	10	10	4	3	0,460
P1 MB 4P C16	C	16	10	4	3	0,460
P1 MB 4P C20	C	20	10	4	3	0,460
P1 MB 4P C25	C	25	10	4	3	0,460
P1 MB 4P C32	C	32	10	4	3	0,460
P1 MB 4P C40	C	40	10	4	3	0,460
P1 MB 4P C50	C	50	10	4	3	0,460
P1 MB 4P C63	C	63	10	4	3	0,460
Wyłączniki nadprądowe - 4P - charakterystyka D.						
P1 MB 4P D01	D	1	10	4	3	0,460
P1 MB 4P D02	D	2	10	4	3	0,460
P1 MB 4P D04	D	4	10	4	3	0,460
P1 MB 4P D06	D	6	10	4	3	0,460
P1 MB 4P D10	D	10	10	4	3	0,460
P1 MB 4P D16	D	16	10	4	3	0,460
P1 MB 4P D20	D	20	10	4	3	0,460
P1 MB 4P D25	D	25	10	4	3	0,460
P1 MB 4P D32	D	32	10	4	3	0,460
P1 MB 4P D40	D	40	10	4	3	0,460
P1 MB 4P D50	D	50	10	4	3	0,460
P1 MB 4P D63	D	63	10	4	3	0,460

#### Charakterystyka ogólna

- prąd znamionowy In: 1...63A
- szerokość pola 17,5mm
- wskaźnik położenia styków
- charakterystyka B, C i D
- montaż zestyków pomocniczych i wyzwalaczy po lewej stronie wyłącznika
- montaż na szynie 35mm (IEC/EN 60715).

#### Charakterystyka robocza

- rozproszenie na pole: 3...13W
- znamionowe napięcie izolacji Ui: 440V
- znamionowe napięcie udarowe Uimp: 4kV
- znamionowe napięcie pracy Ue: 230/400VAC.

#### Certyfikaty i zgodności

Uzyskane certyfikaty: TUV-Rheinland, cURus.  
Zgodne z normami: IEC/EN 60898-1, IEC/EN 60947-2, UL 1077, CSA C22.2 nr 235.  
UR - "Aprobata UL" dla Kanady i USA. Wyroby uznane przeznaczone są do stosowania jako komponenty urządzeń zmontowanych fabrycznie.

### 1P, 2P, 3P i 4P - 10kA



P2 MB 1P...



P2 MB 2P...



P2 MB 3P...



P2 MB 4P...

Kod zamówienia	Charak.	In	Icn	Moduły DIN	Ilość w opak.	Masa
		[A]	[kA]	Szt.	Szt.	[kg]

Wyłączniki nadprądowe - 1P - charakterystyka C.

P2 MB 1P C080	C	80	10 <sup>Ⓢ</sup>	1,5	8	0.166
P2 MB 1P C100	C	100	10 <sup>Ⓢ</sup>	1,5	8	0.166
P2 MB 1P C125	C	125	10 <sup>Ⓢ</sup>	1,5	8	0.166

Wyłączniki nadprądowe - 2P - charakterystyka C.

P2 MB 2P C080	C	80	10	3	4	0.340
P2 MB 2P C100	C	100	10	3	4	0.340
P2 MB 2P C125	C	125	10	3	4	0.340

Wyłączniki nadprądowe - 3P - charakterystyka C.

P2 MB 3P C080	C	80	10	4,5	3	0.510
P2 MB 3P C100	C	100	10	4,5	3	0.510
P2 MB 3P C125	C	125	10	4,5	3	0.510

Wyłączniki nadprądowe - 4P - charakterystyka C.

P2 MB 4P C080	C	80	10	6	2	0.680
P2 MB 4P C100	C	100	10	6	2	0.680
P2 MB 4P C125	C	125	10	6	2	0.680

Wyłączniki nadprądowe - 3P - charakterystyka D.

P2 MB 3P D080	D	80	10	4,5	10	0,510
P2 MB 3P D100	D	100	10	4,5	10	0,510
P2 MB 3P D125	D	125	10	4,5	10	0,510

Wyłączniki nadprądowe - 4P - charakterystyka D.

P2 MB 4P D080	D	80	10	6	10	0,510
P2 MB 4P D100	D	100	10	6	10	0,510
P2 MB 4P D125	D	125	10	6	10	0,510

<sup>Ⓢ</sup> Icn przy 230V.

#### Charakterystyka ogólna

Wyłączniki nadprądowe są urządzeniami wykorzystywanymi do ochrony przed zwarciami i przeciążeniami w aplikacjach przemysłowych. Zadaniem wyłączników jest ochrona zwarciova, izolacja układu i załączanie obciążenia. Wyłączniki dostępne są w wykonaniach o charakterystyce zadziałania bezzwłocznego C i D. Znaczenie podano poniżej:

– **Charakterystyka C:** zadziałanie bezzwłoczne  $5...10 \times I_n$ ; do obciążeń indukcyjnych (obciążenia mieszane: rezystancyjno-indukcyjne, o niewielkich prądach udarowych).

– **Charakterystyka D:** zadziałanie bezzwłoczne  $10...14 \times I_n$ ; do obciążeń wysoko indukcyjnych (obciążenia o wysokich prądach udarowych np. silniki).

Charakterystyka ogólna:

- prąd znamionowy  $I_n$ : 80...125A
- szerokość pola 17,5mm
- wskaźnik położenia styków
- charakterystyka C i D
- montaż zestyków pomocniczych i wyzwalaczy po lewej stronie wyłącznika
- montaż na szynie 35mm (IEC/EN 60715).

#### Charakterystyka robocza

- rozproszenie na pole: 15...20W
- znamionowe napięcie izolacji  $U_i$ : 400V
- znamionowe napięcie udarowe  $U_{imp}$ : 4kV
- znamionowe napięcie pracy  $U_e$ : 230/400VAC <sup>Ⓢ</sup>.

#### Certyfikaty i zgodności

Uzyskane certyfikaty: TUV-Rheinland, cURus. Zgodne z normami: IEC/EN 60947-2, UL 1077, CSA C22.2 nr 235.

UR - "Aprobata UL" dla Kanady i USA. Wyroby uznane przeznaczone są do stosowania jako komponenty urządzeń zmontowanych fabrycznie.

### Akcesoria do wyłączników nadprądowych od 1 do 63A typu P1MB...



P1X 1011

P1X 16230



Kod zamówienia	Opis	Maksymalna ilość na wyłącznik	Ilość w opak.	Masa
		Szt.	Szt.	[kg]
Zestyk pomocniczy.				
P1X 1011	1 zestyk przełączny, montaż boczny	1	10	0,040
Zestyk sygnał. zadziałania wyzwalacza zwarcowego i przeciążeń.				
P1X 1311	1 zestyk przełączny, montaż boczny	1	10	0,040
Wyzwalacz podnapięciowy.				
P1X 14230	230V 50/60Hz, montaż boczny	1	8	0,070
Wyzwalacz napięciowy (wzrostowy).				
P1X 16230	110...415V 50/60Hz, montaż boczny	1	8	0,070

#### Charakterystyka ogólna

- szerokość zestyku pomocniczego i sygnalizacyjnego to 9mm (0,5 modułu)
- szerokość wyzwalacza to 18mm
- maksymalna kombinacja montażowa: 3 bloki dodatkowe, tylko po lewej stronie wyłącznika, gdzie: najpierw 1 sztuka wyzwalacza, następnie 2 sztuki zestyków (1 pomocnicze i 1 sygnalizacyjne).

#### Charakterystyka robocza

- znamionowe napięcie udarowe Uimp: 4kV
- znamionowy prąd pracy AC: 6A 230V; 3A 400V (zestyki pomocnicze).

#### Certyfikaty i zgodności

Uzyskane certyfikaty: cURus.  
Zgodne z normami: IEC/EN 60947-5-1.  
UR - "Aprobata UL" dla Kanady i USA. Wyroby uznane przeznaczone są do stosowania jako komponenty urządzeń zmontowanych fabrycznie.

### Akcesoria do wyłączników nadprądowych od 80 do 125A typu P2MB...



P2X 1311

P2X 1311



Kod zamówienia	Opis	Maksymalna ilość na wyłącznik	Ilość w opak.	Masa
		Szt.	Szt.	[kg]
Zestyk pomocniczy.				
P2X 1011	1 zestyk przełączny, montaż boczny	1	10	0,040
Zestyk sygnał. zadziałania wyzwalacza zwarc. i przeciążeń.				
P2X 1311	1 zestyk przełączny, montaż boczny	1	10	0,040
Wyzwalacz napięciowy (wzrostowy).				
P2X 16230	110...415V 50/60Hz, montaż boczny	1	8	0,070

#### Charakterystyka ogólna

- szerokość zestyku pomocniczego i sygnalizacyjnego to 9mm (0,5 modułu)
- Szerokość wyzwalacza to 17,5mm (1 moduł)
- maksymalna kombinacja montażowa: 3 bloki dodatkowe, 1 wyzwalacz po prawej stronie wyłącznika i 2 zestyki (1 pomocnicze i 1 sygnalizacyjne) po lewej stronie wyłącznika.

#### Charakterystyka robocza

- znamionowe napięcie udarowe Uimp: 4kV
- znamionowy prąd pracy AC: 6A 230V; 3A 400V (zestyki pomocnicze).

#### Zgodności

Zgodne z normami: IEC/EN 60947-5-1.

### Akcesoria do typów P1MB



P1X 90 31



P1X 91 33



P1X 92 01



P1X 92 02



Kod zamówienia	Opis	Ilość w opak.	Masa
		Szt.	[kg]
P1X 90 31	Szyna łącząca, jednofazowa, długość 966mm, 57 modułów (57 x wyłącznik 1P)	10	0,160
P1X 90 33	Szyna łącząca, trójfazowa, długość 1060mm, 60 modułów (20 x wyłącznik 3P)	10	0,474
P1X 91 30	Zestaw 5 osłon do nieużywanych przyłączy szyny	10	0,030
P1X 91 31	Ostona końcówki szyny P1X9031	50	0,001
P1X 91 33	Ostona końcówki szyny P1X9033	50	0,001
P1X 92 01	Zacisk jednopolowy maksymalny przekrój przewodu 25mm <sup>2</sup>	25	0,010
P1X 92 02	Zacisk jednopolowy maksymalny przekrój przewodu 50mm <sup>2</sup>	25	0,022

#### Charakterystyka ogólna i robocza

##### SZYNA JEDNOFAZOWA

- centralne podłączenie zasilania: maks. 100A
- boczne podłączenie zasilania: maks. 63A
- odstęp: 17,5mm
- przekrój szyny: 10mm<sup>2</sup>
- ilość modułów/pól: 57
- do połączenia równoległego
- długość (standardowo): 966mm, szynę można ciąć na mniejsze odcinki.

##### SZYNA TRÓJFAZOWA

- centralne podłączenie zasilania: maks. 100A
- boczne podłączenie zasilania: maks. 63A
- odstęp: 18mm
- przekrój szyny: 10mm<sup>2</sup>
- ilość modułów/pól: 60 (20 x wyłączników 3P)
- do połączenia równoległego
- długość (standardowo): 1060mm, szynę można ciąć na mniejsze odcinki



### 2P i 4P 2 i 4 moduły



P1 RC 2P...



P1 RC 4P...

Kod zamówienia	Charak.	In	IΔn	Moduły DIN	Ilość w opak.	Masa
		[A]	[mA]	Szt.	Szt.	[kg]

Wyłączniki różnicowoprądowe - 2P - typ AC.

P1 RC 2P 25 AC030	AC	25	30	2	6	0,185
P1 RC 2P 25 AC300	AC	25	300	2	6	0,185
P1 RC 2P 40 AC030	AC	40	30	2	6	0,185
P1 RC 2P 40 AC300	AC	40	300	2	6	0,185
P1 RC 2P 63 AC030	AC	63	30	2	6	0,185
P1 RC 2P 63 AC300	AC	63	300	2	6	0,185

Wyłączniki różnicowoprądowe - 2P - typ A.

P1 RC 2P 25 A030	A	25	30	2	6	0,185
P1 RC 2P 25 A300	A	25	300	2	6	0,185
P1 RC 2P 40 A030	A	40	30	2	6	0,185
P1 RC 2P 40 A300	A	40	300	2	6	0,185
P1 RC 2P 63 A030	A	63	30	2	6	0,185
P1 RC 2P 63 A300	A	63	300	2	6	0,185

Wyłączniki różnicowoprądowe - 4P - typ AC.

P1 RC 4P 25 AC030	AC	25	30	4	3	0,326
P1 RC 4P 25 AC300	AC	25	300	4	3	0,326
P1 RC 4P 40 AC030	AC	40	30	4	3	0,326
P1 RC 4P 40 AC300	AC	40	300	4	3	0,326
P1 RC 4P 63 AC030	AC	63	30	4	3	0,326
P1 RC 4P 63 AC300	AC	63	300	4	3	0,326

Wyłączniki różnicowoprądowe - 4P - typ A.

P1 RC 4P 25 A030	A	25	30	4	3	0,326
P1 RC 4P 25 A300	A	25	300	4	3	0,326
P1 RC 4P 40 A030	A	40	30	4	3	0,326
P1 RC 4P 40 A300	A	40	300	4	3	0,326
P1 RC 4P 63 A030	A	63	30	4	3	0,326
P1 RC 4P 63 A300	A	63	300	4	3	0,326

### Charakterystyka ogólna

Urządzenia te przeznaczone są do ochrony pośredniej osób przed porażeniem prądem. Mogą być wykorzystywane do ochrony przeciwpożarowej. By zapobiegać porażeniom prądem należy stosować wyłączniki o prądzie różnicowym (IΔn) nieprzekraczającym 30mA, tak by urządzenie zadziało tylko w przypadku prądu różnicowego. Zazwyczaj podłącza się je szeregowo z wyłącznikami nadprądowymi, które zapewniają ochronę przed zwarciami i przeciążeniami prądowymi. Seria P1 RC... posiada znamionowy prąd różnicowy zadziałania (IΔn) 30 lub 300mA. Produkty dostępne są w dwóch wykonaniach charakterystyki zadziałania:

**Typ AC** – zadziałanie przy pojawiającym się nagle lub stopniowo narastającym prądzie różnicowym dla prądów przemiennych sinusoidalnych. Wersja odpowiednia tylko do zastosowania w układach prądu przemiennego sinusoidalnego. Typ AC jest oznaczony symbolem:



**Typ A** – zadziałanie przy pojawiającym się nagle lub stopniowo narastającym prądzie różnicowym dla prądów przemiennych sinusoidalnych i prądów pulsujących stałych. Ta wersja, poza ochroną gwarantowaną przez typ AC, chroni przed prądami różnicowymi o przebiegu pulsacyjnym, które mogą być spotykane w układach z urządzeniami elektronicznymi. Typ A jest oznaczony symbolem:



Charakterystyka ogólna:

- prąd znamionowy In: 25A, 40A, 63A
- wykonanie 2P i 4P
- typ A i AC
- szerokość 17,5mm
- wskaźnik położenia styków
- montaż na szynie DIN 35mm (IEC/EN 60715).

### Charakterystyka robocza

- rozproszenie na pole:
  - 1,1W dla P1RC2/4P25... typ AC lub A
  - 2,9W dla P1RC2/4P40... typ AC lub A
  - 7,2 W dla P1RC2/4P63... typ AC lub A
- znamionowe napięcie izolacji Ui: 400V
- znamionowe napięcie udarowe Uimp: 4kV
- znamionowe napięcie pracy Uc: 230V (2P); 230/400V (4P).
- znamionowy prąd różnicowy zadziałania IΔn: 30mA; 300mA
- znamionowa zdolność zwarciova Icn: 10kA.

### Certyfikaty i zgodności

Uzyskane certyfikaty: TUV-SUD.  
Zgodne z normami: IEC/EN 61008-1.

### 1P+N - 10kA 2 moduły



P1 RB 1N...



Kod zamówienia	Charak.	In	Icn	IΔn	DIN	Ilość w opak.	Masa
		[A]	[kA]	[mA]	Szt.	Szt.	[kg]
Wyłączniki różnicowonadprądowe - 1P+N - typ AC.							
P1 RB 1N C06 AC030	C	6	10	30	2	6	0,205
P1 RB 1N C06 AC300	C	6	10	300	2	6	0,205
P1 RB 1N C10 AC030	C	10	10	30	2	6	0,205
P1 RB 1N C10 AC300	C	10	10	300	2	6	0,205
P1 RB 1N C16 AC030	C	16	10	30	2	6	0,205
P1 RB 1N C16 AC300	C	16	10	300	2	6	0,205
P1 RB 1N C20 AC030	C	20	10	30	2	6	0,205
P1 RB 1N C20 AC300	C	20	10	300	2	6	0,205
P1 RB 1N C25 AC030	C	25	10	30	2	6	0,205
P1 RB 1N C25 AC300	C	25	10	300	2	6	0,205
P1 RB 1N C32 AC030	C	32	10	30	2	6	0,205
P1 RB 1N C32 AC300	C	32	10	300	2	6	0,205
P1 RB 1N C40 AC030	C	40	10	30	2	6	0,205
P1 RB 1N C40 AC300	C	40	10	300	2	6	0,205
Wyłączniki różnicowonadprądowe - 1P+N - typ A.							
P1 RB 1N C06 A030	C	6	10	30	2	6	0,205
P1 RB 1N C06 A300	C	6	10	300	2	6	0,205
P1 RB 1N C10 A030	C	10	10	30	2	6	0,205
P1 RB 1N C10 A300	C	10	10	300	2	6	0,205
P1 RB 1N C16 A030	C	16	10	30	2	6	0,205
P1 RB 1N C16 A300	C	16	10	300	2	6	0,205
P1 RB 1N C20 A030	C	20	10	30	2	6	0,205
P1 RB 1N C20 A300	C	20	10	300	2	6	0,205
P1 RB 1N C25 A030	C	25	10	30	2	6	0,205
P1 RB 1N C25 A300	C	25	10	300	2	6	0,205
P1 RB 1N C32 A030	C	32	10	30	2	6	0,205
P1 RB 1N C32 A300	C	32	10	300	2	6	0,205
P1 RB 1N C40 A030	C	40	10	30	2	6	0,205
P1 RB 1N C40 A300	C	40	10	300	2	6	0,205

#### Charakterystyka ogólna

Wyłączniki różnicowoprądowe z wbudowanym zabezpieczeniem nadprądowym są urządzeniami zapewniającymi jednocześnie dwie funkcje: wykrywania i zadziałania przy pojawieniu się prądów różnicowych oraz ochrony obwodu w przypadku pojawienia się zwarcia i przekroczenia prądu. W praktyce łączą w sobie funkcje wyłącznika nadprądowego i wyłącznika różnicowoprądowego.

Charakterystyka C (bezwłoczne 5...10xIn)

do obciążeń indukcyjnych (obciążenia mieszane: rezystancyjno-indukcyjne, o niewielkich prądach udarowych).

Dodatkowo posiadają znamionowy prąd różnicowy zadziałania (IΔn) : 30 lub 300mA i zostały wykonane w dwóch typach: AC lub A (zdefiniowane na stronie 13-8).

Charakterystyka ogólna:

- prąd znamionowy In: 6...40A
- wykonanie 1P+N
- wskaźnik położenia styków
- charakterystyka C
- montaż na szynie DIN 35mm (IEC/EN 60715).

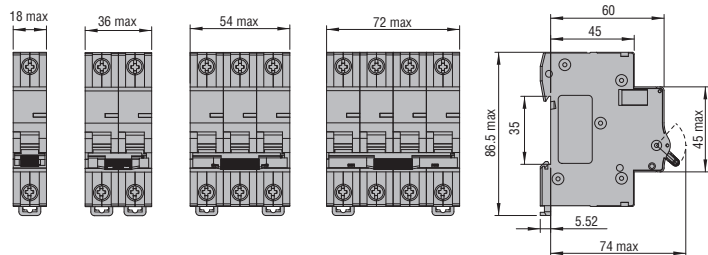
#### Charakterystyka robocza

- rozproszenie na pole: 3...13W
- znamionowe napięcie izolacji Ui: 400V
- znamionowe napięcie udarowe Uimp: 4kV
- znamionowe napięcie pracy Uc: 230V
- znamionowy prąd różnicowy zadziałania IΔn: 30mA, 300mA
- znamionowa zdolność zwarciova Icn: 10kA.

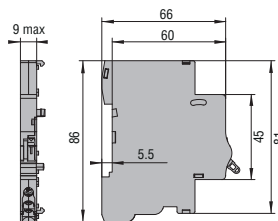
#### Certyfikaty i zgodności

Uzyskane certyfikaty: TUV-Rheinland.  
Zgodne z normami: IEC/EN 61009-1.

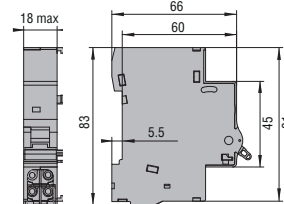
### WYŁĄCZNIKI NADPRĄDOWE P1 MB...



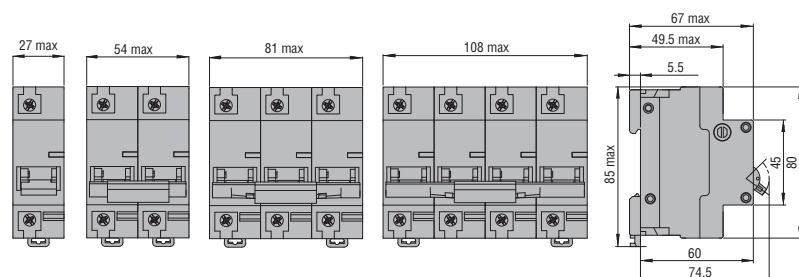
### AKCESORIA Zestyki pomocnicze P1X 1011 P1X 1311



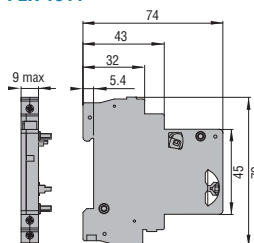
### Wyzwalacze P1X 14230 P1X 16230



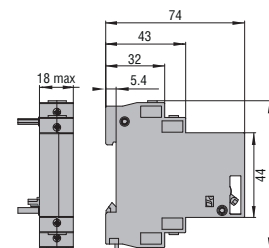
### WYŁĄCZNIKI NADPRĄDOWE P2 MB...



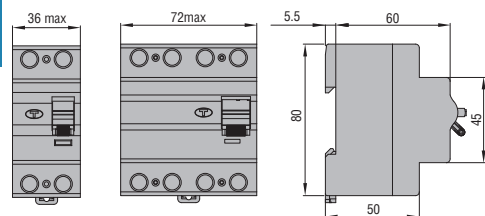
### AKCESORIA Zestyki pomocnicze P2X 1011 P2X 1311



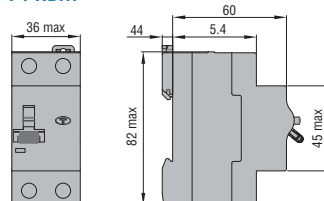
### Wyzwalacze P2X 14230 P2X 16230



### WYŁĄCZNIKI RÓŻNICOWOPRĄDOWE P1 RC...

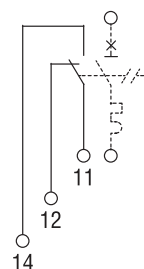


### WYŁĄCZNIKI RÓŻNICOWONADPRĄDOWE P1 RB...

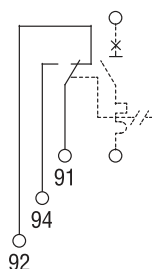


## Schematy elektryczne

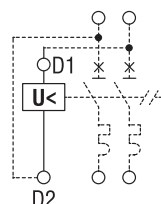
### P1X 1011 P2X 1011



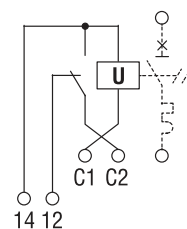
### P1X 1311 P2X 1311



### P1X 14230



### P1X 16230 P2X 16230

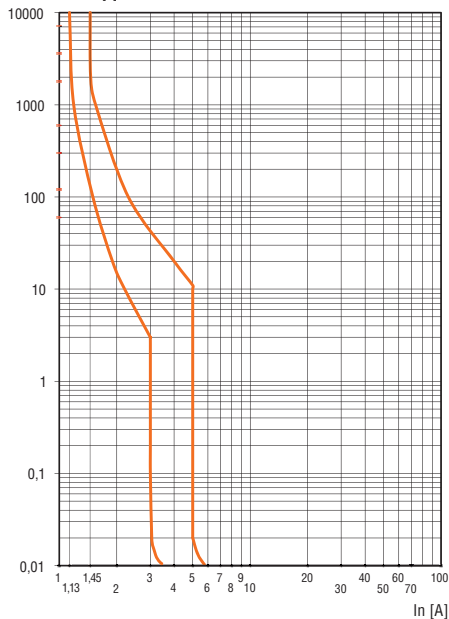


TYP		P1 MB	P2 MB	P1 RC	P1 RB	
Normy		IEC/EN 60898, IEC/EN 60947-2	IEC/EN 60947-2	IEC/EN 61008-1	IEC/EN 61009-1	
Znamionowe napięcie izolacji $U_i$	V	440	400	400	400	
Znamionowe napięcie udarowe $U_{imp}$	kV	4	4	4	4	
Znamionowe napięcie pracy $U_e$ przy AC	V	230 (1P, 1P+N) / 230/400 (2P, 3P, 4P)	230 (1P) / 230/400 (2P, 3P, 4P)	230 (2P) / 230/400(4P)	230	
przy DC	V	60 (1P) / 80 (2P)	60	—	—	
Znamionowa częstotliwość	Hz	50/60	50/60	50/60	50/60	
Maksymalny prąd znamionowy	A	63	125	40	40	
Dostępne zakresy prądu znamionowego	A	1, 2, 4, 6, 10, 16, 20, 25, 32, 40, 50, 63	80, 100, 125	25, 40, 63	6, 10, 16, 20, 25, 32, 40	
Wykonania		1P, 1P+N, 2P, 3P, 4P	1P, 2P, 3P, 4P	2P, 4P	1P+N	
Charakterystyka		B-C-D	C-D	—	C	
Zadziałanie bezwzględne		B 3-5I <sub>n</sub> C 5-10I <sub>n</sub> D 10-14I <sub>n</sub>	C 5-10I <sub>n</sub>	—	C 5-10I <sub>n</sub>	
Typ		—	—	AC, A	AC, A	
Znamionowy prąd różnicowy $I_{\Delta n}$	mA	—	—	30, 300	30, 300	
Zdolność zwarciova	kA	10 (6kA 1P+N)	10	—	10	
Wytrzymałość mechaniczna	Cykli	20 000	10 000	20 000	20 000	
Maksymalny moment obrotowy dokręcania zacisków	Nm	2	3	2	2	
	I <sub>bin</sub>	15	26	15	15	
	Narzęd.	Pz2	Pz2	Pz2	Pz2	
Przekrój przewodów min. – maks.	mm <sup>2</sup>	1...16	2.5...50	2,5...35	1...25	
	AWG	14...6	14...1/0	14...2	16...3	
<b>WARUNKI OTOCZENIA PRACY</b>						
Temperatura	pracy	°C	-35...+70	-35...+75	-25...+55	-25...+40
	składowania	°C	-40...+80	-40...+80	-35...+60	-35...+60
Maksymalna wysokość n.p.m	m	2 000	2 000	2 000	2 000	
Stopień zanieczyszczenia		2	3	2	2	
Montaż		Szyba DIN 35mm (IEC/EN 60715)				

### CHARAKTERYSTYKI

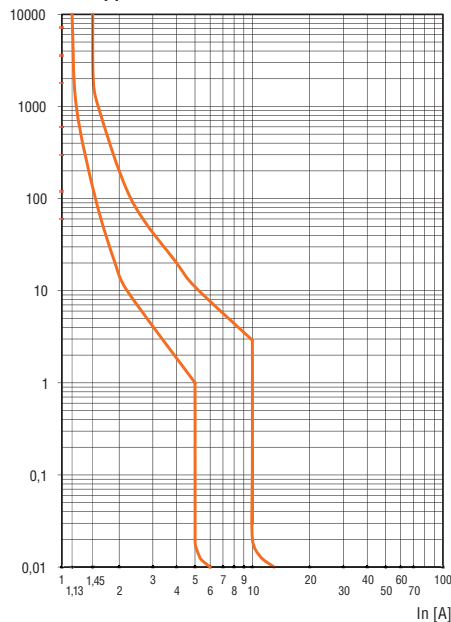
Krzywa B

Czas zadziałania [s]



Krzywa C

Czas zadziałania [s]



Krzywa D

Czas zadziałania [s]

