



**PEKRA** 

**ul. Zbąszyńska 5  
91-342 Łódź**

**Tel. 042/ 611 06 13  
Fax. 042/ 611 06 83**

**e-mail: [biuro@pekra.pl](mailto:biuro@pekra.pl)**

## Wyłączniki mocy i rozłączniki obciążenia

- 5.02 Wyłączniki mocy i rozłączniki obciążenia  
Seria HC/HN/HH
- 5.12 Rozłączniki obciążenia  
Seria HA
- 5.14 Przełączniki zasilania
- 5.17 Przekładniki różnicowoprądowe
- 5.19 Wyłączniki silnikowe
- T5.01** Dane techniczne



System aparatury  
modułowej



h125

h160 xs







h250

h400 xs

h630 xs

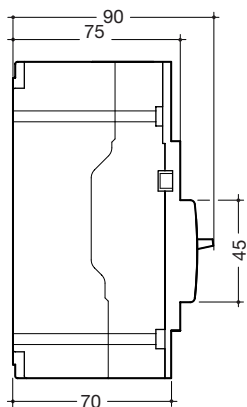
h1250

Wielkość obudowy		I <sub>n</sub> / A	3 - bieg	4 - bieg	Wyzwalacz prądu roboczego			Wyzwalacz podnapięciowy			Styki pomocnicze		
					12-60V AC/DC	110-240V AC/DC	380-415V AC/DC	48-60V DC	208-240V AC	380-500V AC	1 P 230 V / 6A AC	2 P 230 V / 6A AC	1 x st. pomocniczy 1 x st. sygnał.
h125	Wyłączniki mocy (I <sub>cu</sub> = 25 kA)	20-25 A	HH143	HH163	HX101E	HX104E	HX105E	HX111E	HX114E	HX115E	HX121	HX122	HX123
		32-40A	HH145	HH165									
		50-63A	HH147	HH167									
		63-80A	HH148	HH168									
		80-100A	HH149	HH169									
		100-125A	HH150	HH170									
	Wyłączniki mocy (I <sub>cu</sub> = 40 kA)	20-25A	HN143	HN163									
		32-40A	HN145	HN165									
		50-63A	HN147	HN167									
		63-80A	HN148	HN168									
80-100A		HN149	HN169										
100-125A		HN150	HN170										
Rozł. Obciążenia Moduł różnicowo-prądowy elektron.	125A	HC101	HC102	HX101E	HX104E	HX105E	HX111E	HX114E	HX115E	HX121	HX122	HX123	
		HB102	HB112										
Wyłączniki mocy	125-160A	HH151	HH171	HX101E	HX104E	HX105E	HX111E	HX114E	HX115E	HX121	HX122	HX123	
	Rozł. Obciążenia	160A	HC151	HC171	HX101E	HX104E	HX105E	HX111E	HX114E	HX115E	HX121	HX122	HX123
Moduł różnicowo-prądowy elektron.			HB160	HB161									
h250	Wyłączniki mocy (I <sub>cu</sub> = 45 kA)	125A	HN253	HN263	HX101E	HX104E	HX105E	HX111E	HX114E	HX115E	HX121	HX122E	HX223E
		160A	HN254	HN264									
		200A	HN203	HN213									
		250A	HN204	HN214									
	LSI	250A	HN205	HN215									
Rozł. Obciążenia	250A	HC203	HC204	HX101E	HX104E	HX105E	HX111E	HX114E	HX115E	HX121	HX122E	HX223E	
Moduł różnicowo-prądowy elektron.			HB211										
h400	Wyłączniki mocy (I <sub>cu</sub> = 50 kA)	250A	HN301E	HN311E	HX101E	HX104E	HX105E	HX111E	HX114E	HX115E	HX121	HX122	HX223E
		320A	HN302E	HN312E									
		400A	HN303E	HN313E									
	LSI	400A	HN305E	HN315E	HX101E	HX104E	HX105E	HX111E	HX114E	HX115E	HX121	HX122	HX223E
Rozł. Obciążenia	400A	HC301E	HC302E										
Moduł różnicowo-prądowy elektron.	400A	HB301E	HB311E										
h630	Wyłączniki mocy (I <sub>cu</sub> = 50 kA)	400A	HN351E	HN361E	HX101E	HX104E	HX105E	HX111E	HX114E	HX115E	HX121	HX122	HX223E
		500A	HN352E	HN362E									
		630A	HN353E	HN363E									
	LSI	630A	HN355E	HN365E									
	Rozł. Obciążenia	630A	HC303E	HC304E	HX101E	HX104E	HX105E	HX111E	HX114E	HX115E	HX121	HX122	HX223E
Moduł różnicowo-prądowy elektron.	630A	HB351E	HB361E										

Napęd silnikowy		Napęd obrotowy		Blokada	Wypożenie do przyłączenia				Ostona zacisków	univers N	
											
48 V AC/DC	230 V AC/DC	Bezpoś- redni	Do montażu na drzwiach rozdzielni	Element blo- kujący	Zaciski dla przewodów Al/Cu	Przedłuże- nia przy- łączeniowe	Przedłuże- nia rozszer- zające	Przyłącze- nie tylne	Przegro- da izola- cyjna	Pokrywa	Podze- spół
		HX130A	HX131A	HX139	HY101 (3-biegunowy) HY102 (4-biegunowy)				HY119	HY121 (3-biegunowy) HY122 (4-biegunowy)	UK21A1 UK21A2 Dla napędu obro- towego
		HX130A	HX131A								
		HX130A	HX131A		HY101 (3-biegunowy)					HY121 (3-biegunowy)	UK21A1 UK21A2
		HX130A	HX131A	HX139	HY102 (4-biegunowy)				HY119	HY122 (4-biegunowy)	Dla napędu obrotowego
HX241	HX242	HX230	HX231	HX239	HY201 (3-biegunowy) HY202 (4-biegunowy)	HY210	HY212 (3-biegunowy) HY211 (4-biegunowy)		HY219	HY221 (3-biegunowy) HY222 (4-biegunowy)	UK21B1* (300 x 250 mm) UK31B1 (350 x 250 mm)
HX241	HX242	HX230	HX231	HX239		HY210			HY219		
HX341E	HX342E	HX330E	HX331E	HX339E	HY301E (3-biegunowy) HY302E (4-biegunowy)	HY310E	HY312E (3-biegunowy) HY311E (4-biegunowy)		HY719	HY321E (3-biegunowy) HY322E (4-biegunowy)	UK31B2
HX341E	HX342E	HX330E	HX331E	HX339E	HY301E HY302E	HY310E	HY312E HY311E		HY719	HY321E HY322E	
					HY301E HY302E	HY310E	HY312E HY311E		HY719	HY321E HY322E	
HX341E	HX342E	HX330E	HX331E	HX339E	HY303E (3-biegunowy) HY304E (4-biegunowy) HY303E HY304E HY3+T3403E HY304E	HY310E HY310E	HY312E (3-biegunowy) HY311E (4-biegunowy) HY312E HY311E HY312E HY311E		HY719	HY321E (3-biegunowy) HY322E (4-biegunowy) HY321E HY322E HY321E HY322E	

System aparaty modułowej

## Wyłączniki mocy, człony różnicowoprądowe i odłączniki obciążenia Wielkość h125, h160xs



### Wyłączniki mocy

- Z termicznymi i elektromagnetycznymi wyzwalaczami do ochrony urządzeń i instalacji elektrycznych.
- Prądy znamionowe od 20 A do 160 A
- Mocowanie na szynie nośnej TS 35, lub płycie montażowej w systemie univers.
- Położenie dźwigni wskazuje trzy różne stany pracy: włączony, wyłączony i „wyzwolony“
- W standardzie zaciski kłatkowe dla podłączenia kabli miedzianych.
- Zaciski kłatkowe dla kabli aluminiowych dostępne jako akcesoria
- Mechaniczny przycisk kontrolny

- Możliwość rozszerzenia funkcji wyłącznika za pomocą różnych elementów wyposażenia dodatkowego (patrz wyposażenie dodatkowe dla wielkości H125, H160xs)
- Wyzwalacz termiczny regulowany w zakresie od 0,8 do  $1 \times I_N$

**Norma:**  
EN 60947-2

### Elektroniczne moduły różnicowoprądowe FI

- Możliwość zabudowania na wyłączniku mocy bez dodatkowych narzędzi
- Zarówno prąd różnicowy jak i zwłoka czasowa ustawiana na aparacie

- W celu sprawdzenia wyzwalań przewidziano zarówno mechaniczny, jak i elektryczny przycisk kontrolny
- Wyświetlanie na aparacie, oraz możliwość wskazania zdalnego stanu wyzwolenia i ostrzeżenia wstępnego (ostrzeżenie wstępne przy  $50 \% I_{\Delta N}$ )
- Cofnięcie stanu wyzwolenia za pomocą przycisku „Reset“

### Odłącznik obciążenia

- Tylko wyzwalacze elektromagnetyczne
- Pozostałe własności, jak dla wyłączników mocy.

Informacje techniczne str. T5.00



HH143

Określenie	Dane techniczne	$I_N$	Opak.	Nr kat. 3-bieg.	Nr kat. 4-bieg.
<b>Wyłączniki mocy</b> h125	Zdolność	20-25 A	1	<b>HH143</b>	<b>HH163</b>
	łączeniowa	32-40 A	1	<b>HH145</b>	<b>HH165</b>
	$I_{Cu}$ : 25 kA $U_N = 400 \text{ V} / \text{AC}$	50-63 A	1	<b>HH147</b>	<b>HH167</b>
		63-80 A	1	<b>HH148</b>	<b>HH168</b>
		80-100 A	1	<b>HH149</b>	<b>HH169</b>
		100-125 A	1	<b>HH150</b>	<b>HH170</b>
h160xs	Zdolność łączeniowa	125-160 A	1	<b>HH151</b>	<b>HH171</b>
	$I_{Cu}$ : 25 kA $U_N = 400 \text{ V/AC}$				

<b>Wyłączniki mocy</b> h125	Zdolność	20-25 A	1	<b>HN143</b>	<b>HN163</b>
	łączeniowa	32-40 A	1	<b>HN145</b>	<b>HN165</b>
	$I_{Cu}$ : 40 kA $U_N = 400 \text{ V} / \text{AC}$	50-63 A	1	<b>HN147</b>	<b>HN167</b>
		63-80 A	1	<b>HN148</b>	<b>HN168</b>
		80-100 A	1	<b>HN149</b>	<b>HN169</b>
		100-125 A	1	<b>HN150</b>	<b>HN170</b>



HB112

<b>Elektroniczny moduł różnicowoprądowy FI</b>	Regulowana czułość $I_{\Delta N}$ : 30 mA do 3 A Regulowany czas wyzwalań t: 0 ms do 1 s		1	<b>HB102</b>	<b>HB112</b>
Moduł HB102 stosować wyłącznie dla obciążeń trójfazowych					

<b>Odłącznik obciążenia</b>	Prąd znam. $I_N$ : 125 A $I_N$ : 160 A		1	<b>HC101</b> <b>HC151</b>	<b>HC102</b> <b>HC171</b>
-----------------------------	--	--	---	------------------------------	------------------------------

<b>Zaciski do przyłączenia przewodów aluminiowych</b>			1	<b>HY101</b> 3 zaciski	<b>HY102</b> 4 zaciski
---	--	--	---	---------------------------	---------------------------

<b>Przegrody</b>	1 komplet = 3 szt.		1		<b>HY119</b>
------------------	--------------------	--	---	--	--------------

<b>Ośłony zacisków</b>			1	<b>HY121</b>	<b>HY122</b>
------------------------	--	--	---	--------------	--------------



HY122

**Wyzwalacze prądu roboczego i wyzwalacze podnapięciowe**

umożliwiają zdalne wyzwalanie wyłączników mocy i odłączników obciążenia. W przypadku wyzwalaczy prądu roboczego, wyzwolenie jest wywoływane przez przepływ prądu. W przypadku wyzwalaczy podnapięciowych, wyzwolenie następuje wskutek braku napięcia. Do każdego wyłącznika mocy może być zamontowany jeden wyzwalacz zdalny.

**Zestyki pomocnicze** umożliwiają włączanie

dalszych obwodów prądowych, niezależnie od obwodu głównego, na przykład w celu otrzymania wskazań. Zestyk sygnalizacyjny jest zwarty, kiedy zadziałał przynależny wyłącznik.

**Napęd obrotowy do zamontowania na drzwiach**

Jeśli wyłącznik mocy jest włączany poprzez mechanizm zamontowany na drzwiach, to drzwi normalnie nie daje się otworzyć. Przewidziano możliwość odryglowania w przypadku, gdy drzwi mają zostać otwarte w stanie włączenia.

**Element blokujący dźwignię**

Jest wkładany, aby zapobiec uruchomieniu wyłącznika w położeniu włączenia lub wyłączenia.

**Profil podwyższający**

Jest potrzebny, jeżeli w podzespolu univers mają być montowane obok wyłącznika mocy jeszcze dalsze aparaty modułowe.

Określenie	Dane techniczne	Opak.	Nr kat.
------------	-----------------	-------	---------



HX104E

<b>Wyzwalacze prądu roboczego</b> dla wielkości h125/h250	24 V - 60 V AC/DC	1	<b>HX101E</b>
	110 V - 240 V AC/DC	1	<b>HX104E</b>
	380 V - 415 V AC/DC	1	<b>HX105E</b>

<b>Wyzwalacze podnapięciowe</b> dla wielkości h125/h250	48 V - 60 V DC	1	<b>HX111E</b>
	208 V - 240 V AC	1	<b>HX114E</b>
	380 V - 500 V AC	1	<b>HX115E</b>



HX122

<b>Zestyki pomocnicze</b> dla wielkości h125/h250	1 przełączalny 230 V / 6 A AC	1	<b>HX121</b>
	2 przełączalne 230 V / 6 A AC	1	<b>HX122</b>
	dla wielkości h125 2 przełączalne 230 V / 6 A 1 x pomocniczy 1 x sygnalizacyjny	1	<b>HX123</b>

<b>Napęd obrotowy</b> bezpośrednio na urządzeniu	dla wszystkich wyłączników mocy i odłączników obciążenia typu h125 i h160 xs	1	<b>HX130A</b>
---	--	---	---------------



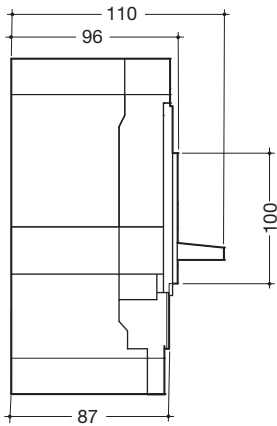
HX131

<b>Napęd obrotowy</b> do zamontowania na drzwiach	dla wszystkich wyłączników mocy i odłączników obciążenia typu h125, długość wałka 200 mm	1	<b>HX131A</b>
--	--	---	---------------

<b>Element blokujący dźwignię</b>	dla wszystkich wyłączników mocy i odłączników obciążenia typu h125 i h160 xs, do zaryglowania dźwigni	1	<b>HX139</b>
-----------------------------------	---	---	--------------

<b>Profil podwyższający</b> dla wielkości h125	długość = 105 mm odpowiada 6 modułom 1 komplet= 3 szt.	1	<b>HY170</b>
---	--	---	--------------

System aparaty modułowej



**Wyłączniki mocy**

- Z termicznymi i elektromagnetycznymi wyzwalaczami do ochrony urządzeń i instalacji elektrycznych.
- Prądy znamionowe od 125 A do 250 A.
- Mocowanie na płycie montażowej w systemie univers.
- Położenie dźwigni wskazuje trzy różne stany pracy: włączony, wyłączony i „wyzwolony”.
- Standardowe podłączenie kabli za pomocą końcówek kablowych
- Mechaniczny przycisk kontrolny.

- Możliwość rozszerzenia funkcji wyłącznika za pomocą różnych elementów wyposażenia dodatkowego (patrz wyposażenie dodatkowe dla wielkości h250).
- W przypadku wykonania 4-biegunowego wyzwalacz termiczny dla toru N można ustawić na:
  - brak kontrolowania
  - wyzwolenie przy 60% prądu znamionowego
- Ustawienia możliwe są do zaplombowania

**Norma:**

EN 60947-2

**Odłącznik obciążenia**

- Tylko wyzwalacze elektromagnetyczne, pozostałe własności, jak dla wyłączników mocy.

Dane

techniczne strona T5.02



HN253

Określenie	Dane techniczne	$I_N$	Opak.	Nr kat. 3-bieg.	Nr kat. 4-bieg.
<b>Wyłączniki mocy</b>	Zdolność łączeniowa	125 A	1	<b>HN253</b>	<b>HN263</b>
	$I_{Cu}$ : 40 kA	160 A	1	<b>HN254</b>	<b>HN264</b>
	$U_N = 400 V / AC$				
	Wyzwalacze termiczne regulowane: od 0,8 do $1 \times I_N$	200 A	1	<b>HN203</b>	<b>HN213</b>
	Wyzwalacze elektromagnetyczne regulowane: od 5 do $10 \times I_N$	250 A	1	<b>HN204</b>	<b>HN214</b>
Wyzwalacz termiczny regulowany: 0,4 do $1 \times I_N$ Wyzwalacz magnetyczny regulowany: od 2 do $14 \times I_N$ Zwłoka czasowa nastawialna 50/120 ms	250 A	7. 1	<b>HN205</b>	<b>HN215</b>	
<b>Elektroniczny moduł różnicowoprądowy FI</b>	Regulowana czułość $I_{\Delta N}$ : 30 mA do 10 A Regulowany czas wyzwalań t: 0 ms do 1 s		1		<b>HB211</b>
<b>Odłącznik obciążenia</b>	Prąd znam. $I_N$ :	250 A	1	<b>HC203</b>	<b>HC204</b>
<b>Zaciski do przyłączenia przewodów miedzianych i aluminiowych</b>			1	<b>HY201</b> 3 zaciski	<b>HY202</b> 4 zaciski
<b>Przedłużacze przyłączy</b>	4 zaciski		1		<b>HY210</b>
<b>Przedłużacze przyłączy rozszerzone dla wielkości h250</b>	4 zaciski		1	<b>HY212</b>	<b>HY211</b>
<b>Przegrody</b>	1 komplet = 3 szt.		1		<b>HY219</b>
<b>Oslony zacisków</b>			1	<b>HY221</b>	<b>HY222</b>



HY202



HY211



HY222



**Wyzwalacze prądu roboczego i wyzwalacze podnapięciowe**  
umożliwiają zdalne wyzwalanie wyłączników mocy i odłączników obciążenia. Do każdego wyłącznika mocy może być zamontowany jeden wyzwalacz zdalny.

**Zestyki pomocnicze**  
umożliwiają włączanie dalszych obwodów prądowych, niezależnie od obwodu głównego, na przykład w celu

otrzymania wskazań. Zestyk sygnalizacyjny jest zwarty, kiedy zadziałał przynależny wyłącznik.

**Napęd obrotowy do zamontowania na drzwiach**

Jeśli wyłącznik mocy jest włączany poprzez mechanizm zamontowany na drzwiach, to drzwi normalnie nie daje się otworzyć. Przewidziano możliwość odryglowania w przypadku, gdy drzwi mają zostać otwarte w stanie włączenia.

**Element blokujący dźwignię**

Jest wkładany, aby zapobiec uruchomieniu wyłącznika w położeniu włączenia lub wyłączenia.

Określenie	Dane techniczne	Opak.	Nr kat.
------------	-----------------	-------	---------



HX104E

<b>Wyzwalacze prądu roboczego</b>	24 V - 60 V AC/DC	1	<b>HX101E</b>
	110 V - 240 V AC/DC	1	<b>HX104E</b>
	380 V - 415 V AC/DC	1	<b>HX105E</b>

<b>Wyzwalacze podnapięciowe</b>	48 V - 60 V DC	1	<b>HX111E</b>
	208 V - 240 V AC	1	<b>HX114E</b>
	380 V - 500 V AC	1	<b>HX115E</b>



HX122

<b>Zestyki pomocnicze</b>	1 przełączalny 230 V / 6 A AC	1	<b>HX121</b>
	2 przełączalne 230 V / 6 A AC	1	<b>HX122</b>

<b>Zestyki pomocnicze</b>	2 przełączalne 230 V / 6 A AC 1 x pomocniczy 1 x sygnalizacyjny	1	<b>HX223E</b>
---------------------------	---	---	---------------

<b>dźwignię bezpośrednio na urządzeniu</b>	dla wszystkich wyłączników mocy i odłączników obciążenia typu H250	1	<b>HX230</b>
--	--	---	--------------

<b>dźwignię do zamontowania na drzwiach</b>	dla wszystkich wyłączników mocy i odłączników obciążenia typu H250 długość wałka 200 mm	1	<b>HX231</b>
---	---	---	--------------

<b>Element blokujący Dźwignię</b>	dla wszystkich wyłączników mocy 1 i odłączników obciążenia typu H250, do zaryglowania pokrętki	1	<b>HX239</b>
-----------------------------------	--	---	--------------



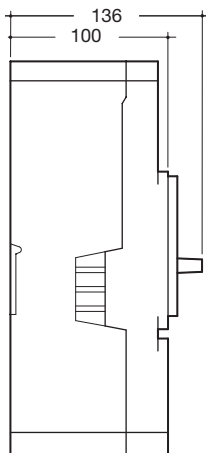
HX239

<b>Napęd silnikowy</b>	48V-AC/DC	1	<b>HX241</b>
	230V-AC/DC	1	<b>HX242</b>

System aparatury modułowej



## Wyłączniki mocy, człony różnicowoprądowe i odłączniki obciążenia Wielkość h400xs



### Wyłączniki mocy

- Z termicznymi i elektromagnetycznymi wyzwalaczami do ochrony urządzeń elektrycznych i instalacji elektrycznych.
- Prądy znamionowe od 250 A do 400 A.
- Mocowanie w podzespołach systemu univers N
- Położenie dźwigni wskazuje trzy różne stany pracy: włączony, wyłączony i "wyzwolony".
- Standardowe podłączenie przewodów za pomocą końcówek kablowych.

- Dostępne w opcji zaciski do podłączenia przewodów aluminiowych i miedzianych.
- Mechaniczny przycisk kontrolny.
- Możliwość rozszerzenia funkcji wyłącznika za pomocą różnych elementów wyposażenia dodatkowego (patrz wyposażenie dodatkowe dla wielkości h400).
- Dla wykonań 4-biegunowych prąd w torze neutralnym nie jest mierzony
- Ustawienia możliwe są do zaplombowania

### Norma:

EN 60947-2

### Odłącznik obciążenia

- Tylko wyzwalacze elektromagnetyczne, pozostałe własności, jak dla wyłączników mocy.

*Dalsze informacje techniczne, patrz strona T5.02*



HN303E

Określenie	Dane techniczne $I_n$	Opak.	Nr kat. 3-bieg.	Nr kat. 4-bieg.
<b>Wyłączniki mocy</b>	Zdolność łączeniowa $I_{cu}$ : 45 kA $U_N = 400 \text{ V/ AC}$			
	Wyzwalacze termiczne regulowane: 250 A 0,8 do $1 \times I_n$	1	<b>HN301E</b>	<b>HN311E</b>
	320 A	1	<b>HN302E</b>	<b>HN312E</b>
	Wyzwalacze elektromagnetyczne regulowane: 400 A od 5 do $10 \times I_n$	1	<b>HN303E</b>	<b>HN313E</b>
	Wyzwalacze termiczne regulowane: 200, 250, 320 i 400 A	1	<b>HN305E</b>	<b>HN315E</b>
	Wyzwalacze elektromagnetyczne regulowane: od 2 do $8 \times I_n$ (400 A)			
	Czas zwłoki chwilowego prądu zwarciovego regulowany: 0 / 100 / 200 / 300 ms Regulowana czułość $30\text{mA} \div 10 \text{ A}$		<b>HB301E</b>	<b>HB311E</b>
<b>Elektroniczny moduł różnicowoprądowy FI</b>				
<b>Rozłącznik obciążenia</b>	Prąd znam. $I_n$ : 400 A	1	<b>HC301E</b>	<b>HC302E</b>
<b>Zaciski do przyłączania przewodów aluminiowych lub miedzianych</b>		1	<b>HY301E</b>	<b>HY302E</b>
<b>Przedłużacze przyłączy</b>	1 komplet = 4 sztuki	1		<b>HY310E</b>
<b>Przegrody</b>	1 komplet = 3 sztuki	1		<b>HY719</b>
<b>Ośłony zacisków</b>		1	<b>HY321E</b>	<b>HY322E</b>
<b>Rozszerzone przedłużenie przyłączy</b>	3-bieg.	1	<b>HY312E</b>	<b>HY311E</b>



HY301E



HY321E

## Wyposażenie dodatkowe dla wyłączników mocy i rozłączników obciążenia Wielkość h400xs

### Wyzwalacze prądu roboczego i wyzwalacze podnapięciowe

umożliwiają zdalne wyzwalanie wyłączników mocy i rozłączników obciążenia. Do każdego wyłącznika mocy może być zamontowany jeden wyzwalacz zdalny.

### Zestyki pomocnicze

umożliwiają włączanie różnych obwodów prądowych, niezależnie od obwodu

głównego, na przykład w celu otrzymania wskazań.

### Napęd obrotowy do zamontowania na drzwiach

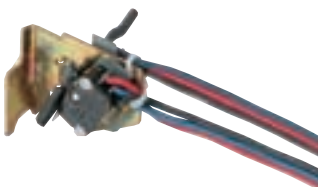
Jeśli wyłącznik mocy jest włączany poprzez mechanizm zamontowany na drzwiach, to drzwi normalnie nie daje się otworzyć. Przewidziano możliwość odryglowania w przypadku, gdy drzwi mają zostać otwarte w stanie włączenia.

### Element blokujący dźwignię

Jest wkładany, aby zapobiec uruchomieniu wyłącznika w położeniu włączenia lub wyłączenia.



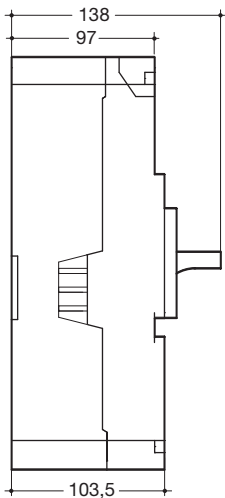
HX104E



HX223E

Określenie	Dane techniczne	Opak.	Nr kat.
<b>Wyzwalacze prądu roboczego</b>	24 – 60 V AC/DC	1	<b>HX101E</b>
	110 – 240 V AC/DC	1	<b>HX104E</b>
	380 – 415 V AC/DC	1	<b>HX105E</b>
<b>Wyzwalacze podnapięciowe</b>	48 – 60 V DC	1	<b>HX111E</b>
	208 – 240 V AC	1	<b>HX114E</b>
	380 – 500 V AC	1	<b>HX115E</b>
<b>Zestyki pomocnicze</b>	1 przełączalny 230 V / 6 A AC	1	<b>HX121</b>
	2 przełączalne 230 V / 6 A AC	1	<b>HX122</b>
<b>Zestyki pomocnicze</b>	2 przełączalne 230 V / 6 A AC 1 x pomocniczy 1 x sygnalizacyjny	1	<b>HX223E</b>
<b>Pokrętło</b> bezpośrednio na aparacie	dla wszystkich wyłączników mocy i odłączników obciążenia typu H400	1	<b>HX330E</b>
<b>Pokrętło</b> do zamontowania na drzwiach	dla wszystkich wyłączników mocy i odłączników obciążenia typu H400 długość wałka 200 mm	6	<b>HX331E</b>
<b>Przedłużenie dźwigni</b> dla łatwiejszego operowania dźwignią		1	<b>HX733</b>
<b>Element blokujący dźwignię</b>	dla wszystkich wyłączników mocy i odłączników obciążenia typu H400 do zaryglowania dźwigni	1	<b>HX339E</b>
<b>Napęd silnikowy</b>	48V – AC/DC	1	<b>HX341E</b>
	230V – AC/DC	1	<b>HX342E</b>

## Wyłączniki mocy, człony różnicowoprądowe i odłączniki obciążenia Wielkość h630xs



### Wyłączniki mocy

- Z termicznymi i elektromagnetycznymi wyzwalaczami do ochrony urządzeń elektrycznych i instalacji elektrycznych.
- Prądy znamionowe od 400 A do 630 A.
- Mocowanie w podzespołach systemu univers N
- Położenie dźwigni wskazuje trzy różne stany pracy: włączony, wyłączony i "wyzwolony".
- Standardowe podłączenie przewodów za pomocą końcówek kablowych.

- Dostępne w opcji zaciski do podłączenia przewodów aluminiowych i miedzianych.
- Mechaniczny przycisk kontrolny.
- Możliwość rozszerzenia funkcji wyłącznika za pomocą różnych elementów wyposażenia dodatkowego (patrz wyposażenie dodatkowe dla wielkości H630).
- Dla wykonań 4-biegunowych prąd w torze neutralnym nie jest mierzony
- Ustawienia możliwe są do zaplombowania

### Norma:

EN 60947-2

### Odłącznik obciążenia

- Tylko wyzwalacze elektromagnetyczne, pozostałe własności, jak dla wyłączników mocy.

*Dalsze informacje techniczne, patrz strona T5.02*



HN351E

Określenie	Dane techniczne	$I_n$	Opak.	Nr kat. 3-bieg.	Nr kat. 4-bieg.
<b>Wyłączniki mocy</b>	Zdolność łączeniowa	400 A	1	<b>HN351E</b>	<b>HN361E</b>
	Icu: 50 kA				
	$U_N = 400 \text{ V} / \text{AC}$	500 A	1	<b>HN352E</b>	<b>HN362E</b>
	Wyzwalacze termiczne 630 A regulowane: od 0,8 do $1 \times I_n$		1	<b>HN353E</b>	<b>HN363E</b>
	Wyzwalacze elektromagnetyczne regulowane: od 5 do $10 \times I_n$				
	Wyzwalacze termiczne 630 A regulowane: 320, 400, 500 i 630 A		1	<b>HN355E</b>	<b>HN365E</b>
Wyzwalacze elektromagnetyczne regulowane: 7. od 2 do $14 \times I_N$ (630 A)					
Czas zwłoki chwilowego prądu zwarciovego regulowane: 0 / 100 / 200 / 300 ms					
<b>Elektroniczny moduł różnicowoprądowy FI</b>	Regulowana czułość 30mA-10A			<b>HB351E</b>	<b>HB352E</b>
<b>Rozłącznik obciążenia</b>	Prąd znam. $I_n$ : 630 A		1	<b>HC303E</b>	<b>HC304E</b>
<b>Zaciski kłatkowe do przyłączenia przewodów aluminiowych lub miedzianych</b>	min przekrój przyłącza drut 185 mm <sup>2</sup> linka 150 mm <sup>2</sup>		1	<b>HY303E</b>	<b>HY304E</b>
<b>Przedłużacze przyłączy</b>	1 komplet = 4 sztuki		1		<b>HY310E</b>
<b>Przedłużacze przyłączy rozszerzone</b>	dla wielkości H630		1	<b>HY312E</b>	<b>HY311E</b>
<b>Przegrody</b>	1 komplet = 3 sztuki		1		<b>HY719</b>
<b>Oslony zacisków</b>			1	<b>HY321E</b>	<b>HY322E</b>



HY304E

## Wyposażenie dodatkowe dla wyłączników mocy i rozłączników obciążenia Wielkość h630 xs

**Wyzwalacze prądu roboczego i wyzwalacze podnapięciowe** umożliwiają zdalne wyzwalanie wyłączników mocy i rozłączników obciążenia. Do każdego wyłącznika mocy może być zamontowany jeden wyzwalacz zdalny.

**Zestyki pomocnicze** umożliwiają włączanie dalszych obwodów prądowych, niezależnie od obwodu głównego, na przykład w celu otrzymania wskazań.

### Napęd obrotowy do zamontowania na drzwiach

Jeśli wyłącznik mocy jest włączany poprzez mechanizm zamontowany na drzwiach, to drzwi normalnie nie daje się otworzyć. Przewidziano możliwość odryglowania w przypadku, gdy drzwi mają zostać otwarte w stanie włączenia.

### Element blokujący dźwignię

Jest wkładany, aby zapobiec uruchomieniu wyłącznika w położeniu włączenia lub wyłączenia.



HX104E

Określenie	Dane techniczne	Opak.	Nr kat.
<b>Wyzwalacze prądu roboczego</b>	24 - 60 V AC/DC	1	<b>HX101E</b>
	110-240 V AC/DC	1	<b>HX104E</b>
	380-415 V AC/DC		<b>HX105E</b>
<b>Wyzwalacze podnapięciowe</b>	48 - 60 V DC	1	<b>HX111E</b>
	208 - 240 V AC	1	<b>HX114E</b>
	380 - 500 V AC	1	<b>HX115E</b>
<b>Zestyki pomocnicze</b>	1 przełączalny 230 V / 6 A AC	1	<b>HX121</b>
	2 przełączalny 230 V / 6 A AC	1	<b>HX122</b>
<b>Zestyki pomocnicze</b>	2 przełączalne 230 V / 6 A AC 1 x pomocniczy 1 x sygnalizacyjny	1	<b>HX223E</b>
<b>Napęd obrotowy</b> bezpośrednio na aparacie	dla wszystkich wyłączników mocy i odłączników obciążenia typu H630	1	<b>HX330E</b>
<b>Napęd obrotowy</b> do zamontowania na drzwiach	dla wszystkich wyłączników mocy i odłączników obciążenia typu H630 długość wałka 120 mm	1	<b>HX331E</b>
<b>Napęd silnikowy</b>	48V – AC/DC	1	<b>HX341E</b>
	230V – AC/DC	1	<b>HX342E</b>

- Rozłącznik obciążenia modułowy do zamontowania na szynie nośnej TS 35 lub na płycie montażowej
- Pokrętko bezpośrednio na aparacie, z możliwością zamykania klódką w stanie wyłączonym
- $I_N$  od 40 do 160 A
- Stopień ochrony: IP20
- Zapewnia załączenia i rozłączenia pod napięciem oraz funkcję bezpiecznego rozłączania we wszystkich obwodach niskiego napięcia

**Charakterystyka:**

- Podwójna przerwa na fazę
- 40, 63 A z widocznym wskaźnikiem stanu styków
- Od 80 A do 160 A widoczna przerwa izolacyjna

**Zastosowanie:**

We wszystkich rozdzielniach niskiego napięcia

**Wyposażenie dodatkowe:**

- Mechanizm obrotowy na drzwi szafy
- Zestyk pomocniczy

**Norma:**

EN 60 947-3 / DIN VDE 0660 część 107

**Przyłącze:**

40 A: drut max 16 mm<sup>2</sup>  
63, 80 A: drut max 35 mm<sup>2</sup>  
80 do 125 A: drut max 50 mm<sup>2</sup>

**Przyłącze z końcówkami kablowymi dla HA307 (160 A):**

Zacisk kłatkowy HZ072 w wyposażeniu dodatkowym dla drutu max 70 mm<sup>2</sup>

*Dane techniczne i wymiary - patrz strona T5.05*



HA302



HZ001



HZ021



HA305



HZ062



HZ022

Określenie	Charakterystyka	Szerokość w mm	Nr kat.	Szerokość w mm	Nr kat.
		3-biegunowy		4-biegunowy	
<b>Rozłącznik obciążenia</b> AC 22 - 690 V~	$I_N$ 40 A napięcie izolacji $U_i$ : 800 V~	36 (2 ■)	<b>HA302</b>	49 (3 ■)	<b>HA402</b>
	$I_N$ 63 A napięcie izolacji $U_i$ : 800 V~	54 (3 ■)	<b>HA303</b>	75 (4 ■)	<b>HA403</b>
<b>Mechanizm obrotowy do montażu na drzwiach szafy</b>	dla $I_N$ 40A do 63A Zakres dostawy: - 1 przedłużka wałka, 200 mm - 1 uchwyt z obudową do montażu na drzwiach				<b>HZ001</b>
<b>Zestyk pomocniczy</b> 1 rozwierny, 1 zwierny	$I_N$ 10 A - 690 V~ dla rozłącznika obciążenia 40 do 63 A				<b>HZ021</b>
<b>Rozłącznik obciążenia z widoczną przerwą izolacyjną</b> AC 22 - 400 V~	$I_N$ 80 A napięcie izolacji $U_i$ : 690 V~	108 (6 ■)	<b>HA304</b>	75 (6 ■)	<b>HA404</b>
	$I_N$ 100 A napięcie izolacji $U_i$ : 690 V~	108 (6 ■)	<b>HA305</b>	85 (5 ■)	<b>HA405</b>
	$I_N$ 125 A napięcie izolacji $U_i$ : 690 V~	108 (6 ■)	<b>HA306</b>	114 (6,5 ■)	<b>HA406</b>
	$I_N$ 160 A napięcie izolacji $U_i$ : 750 V~	133 (8,5 ■)	<b>HA307</b>	142 (8 ■)	<b>HA407</b>
<b>Zaciski dla HA307</b> drut/linka z tulejką od 10 do 95 mm <sup>2</sup>	1 komplet = 3 sztuki				<b>HZ072</b>
<b>Ośłona zacisków dla HA307</b>					<b>HZ062</b>
<b>Mechanizm obrotowy do montażu na drzwiach szafy</b>	dla $I_N$ 80A do 160A Zakres dostawy: - 1 przedłużka wałka, 200 mm - 1 uchwyt z obudową do montażu na drzwiach				<b>HZ002</b>
<b>Zestyk pomocniczy</b> 1 rozwierny, 1 zwierny	$I_N$ 5 A - 250 V~ dla rozłącznika obciążenia 80 do 160 A				<b>HZ022</b>

## Rozłączniki obciążenia HA, do 630 A

- Rozłącznik obciążenia do zamontowania w szafach systemu univers N z podzespołami
- Napęd obrotowy bezpośrednio na aparacie
- $I_N$  od 160 do 630 A
- Zapewnia bezpieczne załączenie i rozłączenie obciążenia we wszystkich obwodach niskiego napięcia

### Charakterystyka:

- Rozłączanie awaryjne (wskaźnik stanu łączenia)
- Norma:**  
EN 60 947-3 / DIN VDE 0660 część 107

*Dane techniczne i wymiary - patrz strona T5.06*

### Zastosowanie:

We wszystkich rozdzielniach niskiego napięcia



HA358



HZ023



HZ003



HZ033



HZ053



HZ074



HZ184

Określenie	Charakterystyka	$I_N/A$	Opak.	Nr kat. 3-bieg	Nr kat. 4-bieg
<b>Rozłącznik obciążenia sterowany ręcznie</b>	Napięcie izolacji $U_i$ : 750 V~ dla HA352, HA354 800 V~ dla HA357 1000 V~ dla HA358	125 A 160 A	1 1	<b>HA351</b> <b>HA352</b>	<b>HA451</b> <b>HA452</b>
AC 23 - 400 V~ HA357, AC 22 - 400 V ~ przyłącza śrubowe: $I_N$ 125 A: 70 mm <sup>2</sup> max. $I_N$ 160 A: 95 mm <sup>2</sup> max. $I_N$ 250 A: 150 mm <sup>2</sup> max. $I_N$ 400 A: 240 mm <sup>2</sup> max. $I_N$ 630 A: 2 x 150 mm <sup>2</sup> min. 2 x 300 mm <sup>2</sup> max.	1 odłączany uchwyt, śruby mocujące i nakrętki	250 A 400 A	1 1	<b>HA354</b> <b>HA357</b>	<b>HA454</b> <b>HA456</b>
	Montaż w podzespołach systemu univers N: HA352 w UK21A HA354/357 w UK21B HA456/358 w UK42A	630 A	1	<b>HA358</b>	<b>HA458</b>
<b>Zestyk pomocniczy</b> (2 przełączne) Zestyki wstępnego otwarcia obwodu i sygnalizacji	dla HA351 - HA458 $I_N$ 16 A - 250 V ~ $\cos \varphi = 0,8$ trwałość mechaniczna: 10 <sup>7</sup> przełączeń		1		<b>HZ023</b>
<b>Mechanizm obrotowy</b> do montażu na drzwiach szafy univers	dla HA351 - HA458, 200 mm wałki dłuższe 320 mm dla HZ0031		1		<b>HZ003</b> <b>HZ013</b>
<b>Osłona</b> dla rozłączników typu HA u góry i u dołu	- 125-160 A - 250-400 A - 630 A		1 1 1		<b>HZ033</b> <b>HZ034</b> <b>HZ035</b>
<b>Osłona zacisków</b> do ochrony przyłączy (IP2X), u góry i u dołu	HA351/352      góra dół HA354, HA357    góra dół HA358            góra dół		1 1 1 1 1	<b>HZ053</b> <b>HZ053B</b> <b>HZ054</b> <b>HZ054B</b> <b>HZ055</b> <b>HZ055B</b>	<b>HZ063</b> <b>HZ063B</b> <b>HZ064</b> <b>HZ064B</b> <b>HZ065</b> <b>HZ065B</b>
<b>Określenie</b>	<b><math>I_N/A</math></b>	<b>Przekrój przyłącza drut [mm]</b>			<b>Nr kat.</b>
<b>Zaciski kłatkowe</b> 3-biegunowe przeznaczone dla przewodów Alu i Cu	125/160 250 400 630	16 - 95 16 - 185 50 - 240 70 - 300	1 1 1 1		<b>HZ073</b> <b>HZ074</b> <b>HZ075</b> <b>HZ076</b>
<b>Zestaw zacisków podwójnych</b> umożliwia przyłącze dwóch zacisków kłatkowych na pole	125/160 250 400 630	16 - 95 16 - 185 50 - 300 70 - 300	1 1 1 1		<b>HZ183</b> <b>HZ184</b> <b>HZ185</b> <b>HZ186</b>

System aparatury modułowej

## Modułowe przełączniki zasilania z napędem obrotowym serii HI400R 63 – 125A

- Przełącznik zasilania z napędem ręcznym
- 4 – biegunowy

I<sub>th</sub> (40°): 63 do 125 A  
**U<sub>n</sub> = 400/690 V ~**

### Funkcja:

- Bezpieczne przełączanie zasilania obwodów będących pod obciążeniem

### Cechy produktu:

- gwarantowane wzajemne odseparowanie sieci zasilających
- 3 pozycje pracy I – 0 – II
- montaż na szynie TH 35
- kompaktowa obudowa
- stopień ochrony IP 20


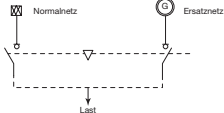


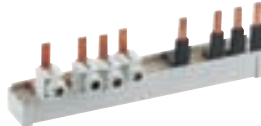
### Norma:

- IEC EN 60947-3

### Akcesoria dodatkowe:

- napęd obrotowy do montażu na drzwi szafy
- styk pomocniczy
- szyna sprzęgająca

*Dane techniczne i wymiary – patrz strona T5.09*

Opis	Charakterystyka	I <sub>n</sub> /A	Opak.	Nr kat.	
 HI406R	<b>Przełącznik modułowy</b>	12 mod.	63 A	1	<b>HI403R</b>
	3 – stabilne pozycje		80 A	1	<b>HI404R</b>
			100 A	1	<b>HI405R</b>
				125 A	1
 HZ126R+HZ013R	<b>napęd obrotowy do montażu na drzwi szafy</b>	3 pozycje I, 0, II	Blokowany w 1 – pozycji	1	<b>HZ125R</b>
			Blokowany w 3 – pozycjach	1	<b>HZ126R</b>
	<b>Wątek przedłużający</b>	Długość 200 mm	dla HZ125R HZ126R	1	<b>HZ013R</b>
 HZ160R	<b>Styk pomocniczy</b>	I <sub>n</sub> = 5 A - 250 V ~ AC1	dla HI403R HI404R, HI405R HI406R	1	<b>HZ160R</b>
	2 styki przełączne	wyprzedzający otwarcie i sygnalizujący pozycje 1+2			
 HZ156R	<b>Szyna sprzęgająca</b>		dla HI403R HI404R, HI405R HI406R	1	<b>HZ156R</b>



## Przełączniki zasilania z napędem obrotowym od 125 do 630 A seria HI400R

- Przełącznik do montażu na płycie montażowej
- 4 – biegunowy

Ith (40°): 125 do 630 A  
**Un = 400/690 V ~**

### Funkcja:

- Bezpieczne przełączanie zasilania obwodów będących pod obciążeniem
- Cechy produktu:
- gwarantowane wzajemne odseparowanie sieci zasilających
  - 3 pozycje pracy I – 0 – II
  - montaż na płycie montażowej
  - kompaktowa obudowa
  - stopień ochrony IP 20


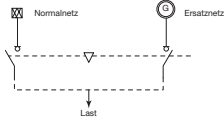



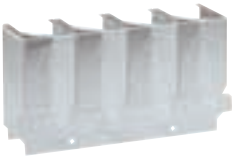


### Norma:

- IEC EN 60947-3

### Akcesoria dodatkowe:

- napęd obrotowy do montażu na drzwi szafy
- styk pomocniczy
- mostki sprzęgające

*Dane techniczne i wymiary – patrz strona T5.11*

Opis	Charakterystyka	$I_n/A$	Opak.	Nr kat.
 <b>Przełącznik zasilania</b> 3 pozycje I, 0, II 		125 A	1	<b>HI451</b>
		160 A	1	<b>HI452</b>
		250 A	1	<b>HI454</b>
		400 A	1	<b>HI456</b>
		630 A	1	<b>HI458</b>
 <b>Napęd obrotowy do montażu na drzwi szafy</b>	3 stabilne pozycje I, 0, II	dla HI451, HI452, HI454, HI456, HI458	1	<b>HZ125</b>
 <b>Walek przedłużający</b>	Długość 320 mm	dla HI451, HI452, HI454, HI456, HI458	1	<b>HZ013</b>
 <b>Styk pomocniczy</b> 2 styki przełączne	$I_n = 12 A$ - 250 V ~ AC1	dla HI451, HI452, HI454, HI456, HI458	1	<b>HZ160</b>
 <b>Przeźroczysta pokrywa zacisków</b> IP 20 dla zwiększenia izolacji pomiędzy biegunami	Góra	dla HI451, HI452	1	<b>HZ150</b>
	Dół	dla HI451, HI452		<b>HZ151</b>
	Góra	dla HI454, HI456	1	<b>HZ152</b>
	Dół	dla HI454, HI456		<b>HZ153</b>
 HZ154	Góra	dla HI458	1	<b>HZ154</b>
	Dół	dla HI458		<b>HZ155</b>
 <b>Mostki sprzęgające</b> dla połączenia biegunów strony wtórnej przełączników	dla HI451, HI452	1 Satz = 4 Szt.	1	<b>HZ156</b>
	dla HI454	1 Komp. = 4 Szt.	1	<b>HZ157</b>
	dla HI456	1 Komp. = 4 Szt.	1	<b>HZ158</b>
	dla HI458	1 Komp. = 4 Szt.	1	<b>HZ159</b>

## Przełączniki zasilania z napędem silnikowym od 125 do 630 A seria HI400M

- **Funkcja**
- Zdalne przełączanie zasilania obwodów będących pod obciążeniem z zachowaniem separacji linii zasilających
- Bezpieczna separacja sieci zasilających ze wskazaniem pozycji pracy
- Możliwość blokady w pozycji 0
- Kompaktowa budowa
- Podłączenie zasilania zdalnego poprzez wtyk
- Konstrukcja i rozstaw biegunów umożliwia zastosowanie mostków sprzęgających.

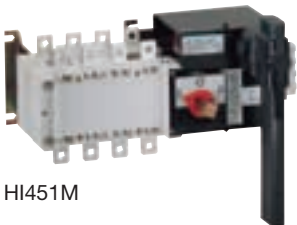
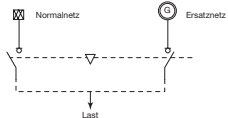
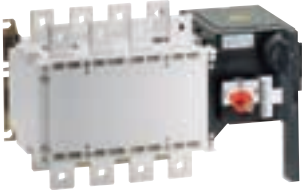


**Cechy produktu:**  
Zastosowanie zdalnego przełączania dwóch zablokowanych rozłączników oferuje szereg możliwości:

- 2 stabilne pozycje pracy przełączane po obciążeniu (kat. AC 22 i AC 23)
- Pozycja 0 uzyskiwana przy przełączaniu ręcznym. Przy przełączaniu elektrycznym pozycja 0 – dostępna na zapytanie

**Norma:**  
• IEC EN 60947-3

- Akcesoria dodatkowe:**
- Elektroniczna karta sterująca dla uzyskania pozycji „0”
  - Mostki sprzęgające




*Dane techniczne i wymiary – patrz strona T5.11*

	Opis	Charakterystyka	$I_n/A$	Opak.	Nr kat.
 <p>HI451M</p>	<p><b>Przełącznik zasilania z napędem silnikowym 3 pozycje stabilne I, 0, II</b></p> 		125 A	1	<b>HI451M</b>
			160 A	1	<b>HI452M</b>
			250 A	1	<b>HI454M</b>
			400 A	1	<b>HI456M</b>
			630 A	1	<b>HI458M</b>
 <p>HI458M</p>	<p><b>Przeźroczysta pokrywa zacisków IP 20 dla zwiększenia izolacji pomiędzy biegunami</b></p>	dla HI451M, HI452M		1	<b>HZ150M</b>
		dla HI454M		1	<b>HZ152M</b>
	<p><b>Pokrywa zacisków bez separacji biegunów</b></p>	dla HI456M, HI458M		1	<b>HZ154M</b>
 <p>HZ156M</p>	<p><b>Mostki sprzęgające dla połączenia biegunów strony wtórnej przełączników</b></p>	dla HI451M, HI452M	1 Komp. = 4 Szt.	1	<b>HZ156M</b>
		dla HI454M	1 Komp. = 4 Szt.	1	<b>HZ157M</b>
		dla HI456M	1 Komp. = 4 Szt.	1	<b>HZ158M</b>
		dla HI458M	1 Komp. = 4 Szt.	1	<b>HZ159M</b>
 <p>HZ159M</p>	<p><b>Elektroniczna karta sterująca dla uzyskania pozycji „0”</b></p>	dla HI451M do HI458M		1	<b>HZ140M</b>

## Przełącznik różnicowoprądowy

- Napięcie zasilające  
230V~ ( $\pm 20\%$ ), (~50/60Hz)
- Napięcie sieciowe  
50-700V (~50/60Hz)
- Przycisk kasujący
- Zaciski kłatkowe 1,5-4mm<sup>2</sup>  
druć, 1,5-2,5mm<sup>2</sup> linka
- Normy: IEC 60755,  
EN 60947-2 załącznik B,  
IEC 61008-1

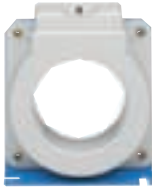



Dane techniczne strona T5.12

	Opis	Charakterystyka	Liczba modułów	Opak.	Nr kat.
 <p>HR400</p>	<b>Przełącznik różnicowoprądowy</b> Wyjście standardowe 1 przełączny, 6A	Wyzwalanie bezzwłoczne stała czułość I $\Delta$ n 30 mA	2	1	<b>HR400</b>
		300 mA	2	1	<b>HR402</b>
 <p>HR410</p>	<b>Przełącznik różnicowoprądowy</b> Wyjście standardowe	Styk standardowy 1 przełączny 6A Styk bezpieczeństwa 1 przełączny 6A Styk alarmowy 1 zwierny 6A	3	1	<b>HR410</b>
		I $\Delta$ n: 0,03 - 0,1 - 0,3 - 0,5 - 1 - 3 - 10A	jak dla HR410 jednak z dodatkowym wskaźnikiem LED dla prądu różnicowego	3	1
 <p>HR420</p>	Czas opóźnienia $\Delta t$ : 0 - 0,1 - 0,3 - 0,4 - 0,5 - 1s - 3s ( $\pm 20\%$ )	Styk standardowy 1 przełączny 6A Styk bezpieczeństwa 1 przełączny 6A Styk alarmowy 1 zwierny 6A Wskaźnik LED dla prądu różnicowego Styk do zdalnego wyłączenia trybów Reset i Test	5	1	<b>HR425</b>

System aparatury modułowej

- Przekładniki okrągłe i prostokątne
- Przekładniki otwierane
- Montaż na płycie montażowej w podzespole univers N
- Podłączenie
- od 1,5 do 2,5 mm<sup>2</sup> linka  
od 1,5 do 2,5 mm<sup>2</sup> drut
- Max. długość przewodu między przekładnikiem a przekaźnikiem przy 1,5mm<sup>2</sup> = 50m

*Dane techniczne strona T5.13*

	<i>Opis</i>		<i>Opak.</i>	<i>Nr kat.</i>
 HR802	<b>Przekładnik okrągły</b>	Ø 35 mm	1	<b>HR801</b>
		Ø 70 mm	1	<b>HR802</b>
		Ø 105 mm	1	<b>HR803</b>
		Ø 140 mm	1	<b>HR804</b>
		Ø 210 mm	1	<b>HR805</b>
 HR830	<b>Przekładnik prostokątny zamknięty</b>	70 x 175 mm	1	<b>HR830</b>
		115 x 305 mm	1	<b>HR831</b>
		150 x 350 mm	1	<b>HR832</b>
 HR820	<b>otwierany</b>	20 x 30 mm		<b>HR820</b>
		80 x 80 mm	1	<b>HR822</b>
		80 x 120 mm	1	<b>HR823</b>
		80 x 160 mm	1	<b>HR824</b>
 HR822				

## Wyłączniki silnikowe

- Wyłączniki silnikowe
- Norma: VDE 0660 część 102
  - Dla zabezpieczenia silników 1- lub 3-fazowych
  - Charakterystyka działania K
  - Napięcie znamionowe 230 V~

- Zakres prądu znamionowego od 0,1 A do 25 A
- Z wyzwalaczem termicznym i elektromagnetycznym
- Wyłącznik termoelektromagnetyczny z regulowanym przełącznikiem bimetalowym

- Dodatkowo dają się montować styk pomocniczy i wyzwalacz podnapięciowy
- Dane techniczne i wymiary - patrz strona T5.15*



MM501N

Opis		Liczba modułów	Opak.	Nr kat.
Wyłączniki silnikowe	zakres regulacji			
	0,1 - 0,16 A	2,5	1	MM501N
	0,16 - 0,24 A	2,5	1	MM502N
	0,24 - 0,4 A	2,5	1	MM503N
	0,4 - 0,6 A	2,5	1	MM504N
	0,6 - 1,0 A	2,5	1	MM505N
	1,0 - 1,6 A	2,5	1	MM506N
	1,6 - 2,4 A	2,5	1	MM507N
	2,4 - 4,0 A	2,5	1	MM508N
	4,0 - 6,0 A	2,5	1	MM509N
	6 - 10	2,5	1	MM510N
	10 - 16	2,5	1	MM511N
	16 - 20	2,5	1	MM512N
20 - 25	2,5	1	MM513N	

## Wyposażenie dodatkowe dla wyłączników silnikowych



MZ520N



MZ521N



KD303M



KF30M



KZ058

Opis	Dane techniczne	Opak.	Nr kat.	
<b>Styk pomocniczy</b> 	1Z+1R    3,5 A - 230 V~ 2 A - 400 V~	0,5    1	<b>MZ520N</b>	
<b>Styk sygnalizacyjny</b> 	2Z        3,5 A - 230 V~ 2 A - 400 V~ Sygnalizacja: a) przy przeciążeniu b) przy zwarciu	0,5    1	<b>MZ527N</b>	
<b>Wyzwalacz podnapięciowy</b>	230 V~ 50 Hz	1    1	<b>MZ528N</b>	
	400 V~ 50 Hz	1    1	<b>MZ529N</b>	
<b>Obudowa IP 55</b> ze zintegrowanym wyłącznikiem obrotowym	80 x 158 x 125,5 mm	1	<b>MZ521N</b>	
<b>Szyny 3-fazowe dla 2 wyłączników silnikowych</b>	10 mm <sup>2</sup>	10	<b>KD302M</b>	
	dla 3 wyłączników silnikowych	10 mm <sup>2</sup>	10	<b>KD303M</b>
	dla 4 wyłączników silnikowych	10 mm <sup>2</sup>	10	<b>KD304M</b>
<b>Zaciski przyłączeniowe (3-fazowe) do zasilania szyn</b>	3 x 25 mm <sup>2</sup>	10	<b>KF30M</b>	
<b>Pokrywa chroniąca przed dotknięciem</b> dla wolnych zacisków szyn		10	<b>KZ058</b>	