

- Wykonania elektromagnetyczne i półprzewodnikowe (SSR).
- Cewki AC lub DC.
- Gniazda z zaciskami śrubowymi, lub sprężynowymi lub do płytek drukowanych.
- Przełączniki ze wskaźnikiem LED statusu i przyciskiem mechanicznym zadziałania i testu.
- Złącza grzebieniowe i filtry przeciwzakłóceń.
- Przełączniki z certyfikatem ATEX.

Przełączniki przemysłowe

	Rozdz. - Str.
Przełączniki interfejsowe, elektromagnetyczne	21 - 4
Przełączniki interfejsowe, półprzewodnikowe (SSR)	21 - 4
Przełączniki miniaturowe	21 - 5
Przełączniki miniaturowe z przezroczystą obudową	21 - 6
Przełączniki miniaturowe ze wskaźnikiem LED statusu i przyciskiem mechanicznym	21 - 6
Przełączniki przemysłowe ze wskaźnikiem LED statusu i przyciskiem mechanicznym	21 - 7
Przełączniki przemysłowe do gniazd 8 i 11 pinowych ze wskaźnikiem LED statusu i przyciskiem mechanicznym	21 - 8
Przełączniki mocy z atestem ATEX	21 - 8
Wymiary	21 - 9
Schematy elektryczne	21 - 10
Dane techniczne	21 - 12



Str. 21-4

HR10

- Przekaznik interfejsowy elektromagnetyczny.
- Szerokość gniazda 6,2mm.
- 1 zestyk przełączny.
- Prąd znamionowy Ith 6A.
- Wbudowany w gniazdo wskaźnik LED.
- Gniazda z zaciskami śrubowymi lub sprężynowymi.
- Napięcie sterowania: od 12 do 230VAC/DC.
- Złącza grzebieniowe do 20 pól.
- Dostępne wersje z przekaznikiem fabrycznie zamontowanym w gnieździe.



Str. 21-4

HR20

- Przekaznik interfejsowy półprzewodnikowy (SSR).
- Szerokość gniazda 6,2mm.
- 1 wyjście półprzewodnikowe (SSR).
- Prąd wyjścia: 2A w AC i 4A w DC.
- Wbudowany w gniazdo wskaźnik LED.
- Gniazda z zaciskami śrubowymi lub sprężynowymi.
- Napięcie sterowania: 24VDC.
- Złącza grzebieniowe do 20 pól.
- Wysoka prędkość przełączania.
- Wysoka trwałość elektryczna.
- Załączanie przy przejściu przez zero.



Str. 21-5

HR30

- Przekazniki miniaturowe.
- Szerokość gniazda 15,8mm.
- 1 lub 2 zestyki przełączne.
- Prąd znamionowy Ith:
 - 1 zestyk: 10A (16A na płytce drukowanej)
 - 2 zestyki: 8A.
- Wykonania ze sterowaniem AC lub DC.
- Gniazda z zaciskami śrubowymi, sprężynowymi lub do płytek drukowanych.
- Złącza grzebieniowe do 8 pól.
- Niewielkie wymiary zewnętrzne.
- Do stosowania na płytkach drukowanych.
- Wtykowe filtry przeciwzakłóceniu.



Str. 21-6

HR40

- Przekazniki miniaturowe w przezroczystej obudowie.
- Szerokość gniazda 15,8mm.
- 1 lub 2 zestyki przełączne.
- Prąd znamionowy Ith:
 - 1 zestyk: 10A (16A na płytce drukowanej)
 - 2 zestyki: 10A.
- Napięcie sterowania DC.
- Gniazda z zaciskami śrubowymi, sprężynowymi lub do płytek drukowanych.
- Złącza grzebieniowe do 8 pól.
- Widoczne styki robocze.
- Do stosowania na płytkach drukowanych.
- Wtykowe filtry przeciwzakłóceniu.



Str. 21-6

HR50

- Przekazniki miniaturowe ze wskaźnikiem LED statusu i przyciskiem mechanicznym.
- Szerokość gniazda 15,8mm.
- 1 lub 2 zestyki przełączne.
- Prąd znamionowy Ith:
 - 1 zestyk: 10A (16A na płytce drukowanej)
 - 2 zestyki: 8A.
- Wskaźnik statusu: mechaniczny i LED.
- Przycisk mechaniczny zadziałania i testu z możliwością blokowania.
- Wykonania ze sterowaniem AC lub DC.
- Gniazda z zaciskami śrubowymi, sprężynowymi lub do płytek drukowanych.
- Złącza grzebieniowe do 8 pól.
- Do stosowania na płytkach drukowanych.
- Wtykowe filtry przeciwzakłóceniu.



Str. 21-7

HR60

- Przekazniki przemysłowe ze wskaźnikiem LED statusu i przyciskiem mechanicznym.
- Szerokość gniazda 27mm.
- 2 lub 4 zestyki przełączne.
- Prąd znamionowy Ith:
 - 2 zestyki: 7A
 - 4 zestyki: 5A.
- Wskaźnik statusu: mechaniczny i LED.
- Przycisk mechaniczny zadziałania i testu z możliwością blokowania.
- Wykonania ze sterowaniem AC lub DC.
- Gniazda z zaciskami śrubowymi lub sprężynowymi.
- Wtykowe filtry przeciwzakłóceniu.



Str. 21-8

HR70











































- Przekazniki przemysłowe ze wskaźnikiem LED statusu i przyciskiem mechanicznym.
- Szerokość gniazda 38mm.
- Gniazda 8 i 11 pinowe.
- 2 lub 3 zestyki przełączne.
- Prąd znamionowy Ith 10A.
- Wskaźnik statusu: mechaniczny i LED.
- Przycisk mechaniczny zadziałania i testu z możliwością blokowania.
- Wykonania ze sterowaniem AC lub DC.



Str. 21-8

HR80

- Przekazniki mocy z atestem Atex.
- Prąd znamionowy 30A.
- 2 zestyki zwierne lub 2 przełączne.
- Zaciski Faston.
- Montaż śrubami.

Przekazniki	Kod	Zestyki	Prąd znamionowy	Napięcie sterowania	Gniazda		
PRZEKAZNIKI INTERFEJSOWE	 HRA101CE024	1 przelączny	6A	24VAC/DC	Przekaznik zamontowany w gnieździe		
	HRA101CE024S 	1 przelączny	6A	24VAC/DC			
	 	HR101CE012	1 przelączny	6A	12VAC/DC	 	
		HR101CE024	1 przelączny	6A	24VAC/DC		
		HR101CE060	1 przelączny	6A	110...125VAC/DC   220...240VAC/DC  		
		HR201AS024	1 SSR	2A (AC)	24VDC		
		HR201DS024	1 SSR	4A (DC)	24VDC		
	PRZEKAZNIKI MINIATUROWE		HR301CD012	1 przelączny	16A 	12VDC	Maksymalnie 10A
			HR301CD024	1 przelączny	16A 	24VDC	
			HR301CD048	1 przelączny	16A 	48VDC	
HR301CA024			1 przelączny	16A 	24VAC		
HR301CA110			1 przelączny	16A 	110...120VAC		
HR301CA230			1 przelączny	16A 	230VAC		
HR302CD012			2 przelączne	8A	12VDC	 HR5XS21 Zaciski śrubowe. Zaciski wszystkich zestyków umieszczone są od góry.	
HR302CD024			2 przelączne	8A	24VDC		
HR302CD048			2 przelączne	8A	48VDC		
HR302CA024			2 przelączne	8A	24VAC		
PRZEKAZNIKI MINIATUROWE PRZECROZYSTA OBUDOWA		HR302CA110	2 przelączne	8A	110...120VAC	 HR5XS22 Zaciski śrubowe.	
		HR302CA230	2 przelączne	8A	230VAC		
		HR401CD012	1 przelączny	16A 	12VDC		
		HR401CD024	1 przelączny	16A 	24VDC		
PRZEKAZNIKI MINIATUROWE ZE WSKAZNIKIEM LED STATUSU I PRZYCISKIEM MECHANICZNYM		HR402CD012	2 przelączne	10A	12VDC	 HR5XS21S Zaciski sprężynowe (push-in).  HR5XS21P Do płytek drukowanych.	
		HR402CD024	2 przelączne	10A	24VDC		
		HR501CD012	1 przelączny	16A 	12VDC		
		HR501CD024	1 przelączny	16A 	24VDC		
		HR501CD048	1 przelączny	16A 	48VDC		
		HR501CA024	1 przelączny	16A 	24VAC		
		HR501CA110	1 przelączny	16A 	110...120VAC		
		HR501CA230	1 przelączny	16A 	230VAC		
		HR502CD012	2 przelączne	8A	12VDC		
		HR502CD024	2 przelączne	8A	24VDC		
		HR502CD048	2 przelączne	8A	48VDC		
		HR502CD110	2 przelączne	8A	110VDC		
		HR502CA012	2 przelączne	8A	12VAC		
		HR502CA024	2 przelączne	8A	24VAC		
HR502CA110	2 przelączne	8A	110...120VAC				
PRZEKAZNIKI PRZEMYSŁOWE ZE WSKAZNIKIEM LED STATUSU I PRZYCISKIEM MECHANICZNYM		HR502CA230	2 przelączne	8A	230VAC	 HR6XS21 Zaciski śrubowe. Zaciski zestyków od góry.  HR6XS22 Zaciski śrubowe.  HR6XS41S Zaciski sprężynowe (push-in).  HR6XS41 Zaciski śrubowe. Zaciski zestyków od góry.  HR6XS42 Zaciski śrubowe.  HR6XS41S Zaciski sprężynowe (push-in).	
		HR602CD012	2 przelączne	7A	12VDC		
		HR602CD024	2 przelączne	7A	24VDC		
		HR602CD048	2 przelączne	7A	48VDC		
		HR602CA012	2 przelączne	7A	12VAC		
		HR602CA024	2 przelączne	7A	24VAC		
		HR602CA110	2 przelączne	7A	110...120VAC		
		HR602CA230	2 przelączne	7A	230VAC		
		HR604CD012	4 przelączne	5A	12VDC		
		HR604CD024	4 przelączne	5A	24VDC		
		HR604CD048	4 przelączne	5A	48VDC		
		HR604CA012	4 przelączne	5A	12VAC		
		HR604CA024	4 przelączne	5A	24VAC		
		HR604CA110	4 przelączne	5A	110...120VAC		
HR604CA230	4 przelączne	5A	230VAC				
PRZEKAZNIKI PRZEMYSŁOWE DO GNIAZD 8 I 11 PINOWYCH ZE WSKAZNIKIEM LED STATUSU I PRZYCISKIEM MECHANICZNYM		HR702CD024	2 przelączne	10A	24VDC	 HR7XS1 Zaciski śrubowe.  HR7XS2 Zaciski śrubowe.	
		HR702CD048	2 przelączne	10A	48VDC		
		HR702CD110	2 przelączne	10A	110VDC		
		HR702CA024	2 przelączne	10A	24VAC		
		HR702CA110	2 przelączne	10A	110...120VAC		
		HR702CA230	2 przelączne	10A	230VAC		
		HR703CD024	3 przelączne	10A	24VDC		
		HR703CD048	3 przelączne	10A	48VDC		
		HR703CD110	3 przelączne	10A	110VDC		
		HR703CA024	3 przelączne	10A	24VAC		
HR703CA110	3 przelączne	10A	110...120VAC				
HR703CA230	3 przelączne	10A	230VAC				
PRZEKAZNIKI MOCY Z ATSTEM ATEX		HR802A024	2 zwierne	30A	24VAC	8 pinowe	
		HR802A230	2 zwierne	30A	230VAC		
		HR802CA024	2 przelączne	30A	24VAC		
		HR802CA230	2 przelączne	30A	230VAC		
		HR802A024	2 zwierne	30A	24VAC	11 pinowe	
		HR802A230	2 zwierne	30A	230VAC		
		HR802CA024	2 przelączne	30A	24VAC		
		HR802CA230	2 przelączne	30A	230VAC		

Kod	Obejmy	Kod	Tabliczki opisowe	Kod	Złącza grzebieniowe	Kod	Filtry przeciwzakłóceńowe
	W komplecie z gniazdem	HR1X30 	HR1X3016 (zestaw 16 tabliczek) 		HR1X9020 (czarne) 20 pól HR1X9120 (czerwone) 		
HR3X88 ⑥ 	HR3X86 ⑥ 						
HR5X88 ⑥ 	HR5X86 ⑥ 	HR5X30 ⑥ 		HR5X9008 (czarne) 8 pól ④ HR5X9002 ⑦ 2 pola 	Rezystor + kondensator HR6X77024 6...24VAC/DC HR6X77230 110...230VAC/DC Dioda + LED HR6X78024 6...24VDC 		
HR6X88 ⑥ 	HR6X87 	HR6X30 		HR5X9002 ⑦ 2 pola 			
HR7X87 							

- ① Litera S na końcu kodu oznacza wykonanie z zaciskami sprężynowymi.
- ② Napięcie zależy od wybranego gniazda; napięcie znamionowe przekaźnika to 60VDC.
- ③ Prąd znamionowy jeśli przekaźnik jest przyłączony bezpośrednio do płytki PCB, z gniazdem prąd maksymalny to 10A.
- ④ Tylko do gniazd z zaciskami śrubowymi.
- ⑤ Tylko do montażu z gniazdem HR5XS21P.
- ⑥ Nie pasują do gniazda HR5XS21P.
- ⑦ Mostki równoległe do zacisków A2; tylko do gniazd z zaciskami sprężynowymi.
- ⑧ Nie pasują do gniazd z zaciskami sprężynowymi.

Przekąźniki interfejsowe



HR10...



HR10...



HR20...

Kod zamówienia	Napięcie sterowania	Zestyki	Prąd znamion.	Charakterystyka	Ilość w opak.
			[A]		szt.
Przekąźniki interfejsowe elektromagnetyczne z gniazdem.					
<u>HRA101CE024</u>	24VAC/DC	1 przełączny	6	zaciski śrubowe	10
<u>HRA101CE024S</u>	24VAC/DC	1 przełączny	6	zaciski sprężynowe	10
Przekąźniki interfejsowe elektromagnetyczne.					
<u>HR101CE012</u>	12VDC	1 przełączny	6	sterowanie 12VAC/DC z gniazdem HR1XS024 lub HR1XS024S	20
<u>HR101CE024</u>	24VDC	1 przełączny	6	sterowanie 24VAC/DC z gniazdem HR1XS024 lub HR1XS024S	20
<u>HR101CE060</u>	60VDC	1 przełączny	6	sterowanie 110...125VAC/DC z gniazdem HR1XS110 lub HR1XS110S. sterowanie 220...240VAC/DC z gniazdem HR1XS230 lub HR1XS230S	20
Przekąźniki interfejsowe półprzewodnikowe (SSR). Załączanie przy przejściu przez zero.					
<u>HR201AS024</u>	24VDC	1 SSR	2	wyjście 24...280VAC	20
<u>HR201DS024</u>	24VDC	1 SSR	4	wyjście 3...28VDC	20

Gniazda



HR1XS...



HR1XS...S

Kod zamówienia	Napięcie sterowania	Zaciski	Charakterystyka	Ilość w opak.
	AC/DC			szt.
Gniazda do przekąźników.				
<u>HR1XS024</u>	12...24V	śrubowe	do przekąźników HR101CE012, HR101CE024 i HR20...	10
<u>HR1XS110</u>	110...125V	śrubowe	do przekąźników HR101CE060	10
<u>HR1XS230</u>	220...240V	śrubowe	do przekąźników HR101CE060	10
<u>HR1XS024S</u>	12...24V	sprężynowe	do przekąźników HR101CE012, HR101CE024 i HR20...	10
<u>HR1XS110S</u>	110...125V	sprężynowe	do przekąźników HR101CE060	10
<u>HR1XS230S</u>	220...240V	sprężynowe	do przekąźników HR101CE060	10

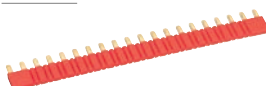
Akcesoria



HR1X30...



HR1X9020



HR1X9120

Kod zamówienia	Charakterystyka	Ilość w opak.
		szt.
<u>HR1X30</u>	tabliczka opisowa	100
<u>HR1X3016</u>	tabliczka opisowa - zestaw 16 sztuk	20
<u>HR1X9020</u>	złącze grzebieniowe, 20 pól - kolor czarny	10
<u>HR1X9120</u>	złącze grzebieniowe, 20 pól - kolor czerwony	10

Charakterystyka ogólna

Przekąźniki interfejsowe posiadają niewielką szerokość co pozwala na optymalizację przestrzeni w szafie sterującej. Wszystkie gniazda wyposażone są we wskaźnik LED obecności zasilania oraz klip do zablokowania /odblokowania przekąźnika. Dostępne są wykonania z przekąźnikami elektromagnetycznymi i półprzewodnikowymi (SSR). Gniazda posiadają zaciski śrubowe lub sprężynowe. Złącza grzebieniowe umożliwiają szybki montaż i okablowanie.

Charakterystyka robocza

- napięcie znamionowe izolacji: 250V
- napięcie udarowe: 4kV
- napięcie sterowania przekąźnika: 12, 24, 60VDC
- napięcie sterowania przekąźnika + gniazdo: 12, 24, 110...125, 220...240VAC/DC
- moc maksymalna w kategorii AC-1: 1500W
- moc maksymalna w kategorii AC-15: 360VA.

Certyfikaty i zgodności

Certyfikaty: cURus, CSA, EAC, VDE dla przekąźników elektromagnetycznych HR10..., cURus, TUV dla przekąźników półprzewodnikowych SSR HR20.... Zgodne z normami: IEC/EN/BS 61810-1 dla przekąźników elektromagnetycznych, IEC/EN/BS 60947-1 dla przekąźników półprzewodnikowych.

Charakterystyka ogólna

Gniazda serii HR1X.. wyposażone są we wskaźnik LED obecności zasilania oraz klip do zablokowania /odblokowania przekąźnika. Gniazda posiadają zaciski śrubowe lub sprężynowe. Szyny zasilające umożliwiają szybki montaż i okablowanie. Szyny wykorzystuje się do gniazd z zaciskami śrubowymi jak i sprężynowymi, montując je na wcisk, pozostawiając w ten sposób wolne zaciski do wprowadzenia przewodów.

Charakterystyka robocza

- napięcie znamionowe izolacji: 250V
- znamionowe napięcie udarowe: 4kV
- napięcie sterowania przekąźnika: 12, 24, 60VDC
- napięcie sterowania przekąźnika + gniazdo: 12, 24, 110...125, 220...240VAC/DC
- wskaźnik LED w kolorze zielonym
- montaż na szynie DIN
- temperatura pracy: HR1XS024 -40...+70°C, HR1XS110 i HR1XS230 -40...+55°C.

Certyfikaty i zgodności

Certyfikaty: cURus, CSA, EAC, VDE dla przekąźników elektromagnetycznych: HR10..., cURus, TUV dla przekąźników półprzewodnikowych SSR: HR20.... Zgodne z normami: IEC/EN/BS 61810-1 dla przekąźników elektromagnetycznych, IEC/EN/BS 62314 dla przekąźników półprzewodnikowych SSR.

Przekąźniki miniaturowe



HR30...

Kod zamówienia	Napięcie sterowania	Zestyki	Prąd znamion.	Charakterystyka	Ilość w opak. szt.
Przekąźniki miniaturowe.					
HR301CD012	12VDC	1 przelączny	16	montaż w gniazdach HR5XS2... (maks. 10A)	20
HR301CD024	24VDC	1 przelączny	16	montaż w gniazdach HR5XS2... (maks. 10A)	20
HR301CD048	48VDC	1 przelączny	16	montaż w gniazdach HR5XS2... (maks. 10A)	20
HR301CA024	24VAC	1 przelączny	16	montaż w gniazdach HR5XS2... (maks. 10A)	20
HR301CA110	110/120VAC	1 przelączny	16	montaż w gniazdach HR5XS2... (maks. 10A)	20
HR301CA230	230VAC	1 przelączny	16	montaż w gniazdach HR5XS2... (maks. 10A)	20
HR302CD012	12VDC	2 przelączne	8	montaż w gniazdach HR5XS2...	20
HR302CD024	24VDC	2 przelączne	8	montaż w gniazdach HR5XS2...	20
HR302CD048	48VDC	2 przelączne	8	montaż w gniazdach HR5XS2...	20
HR302CA024	24VAC	2 przelączne	8	montaż w gniazdach HR5XS2...	20
HR302CA110	110/120VAC	2 przelączne	8	montaż w gniazdach HR5XS2...	20
HR302CA230	230VAC	2 przelączne	8	montaż w gniazdach HR5XS2...	20

Charakterystyka ogólna

Przekąźniki miniaturowe charakteryzują się niewielkimi wymiarami i dużą funkcjonalnością. Idealnie nadają się do aplikacji ekonomicznych w których wydajność musi pozostać na wysokim poziomie.

Charakterystyka robocza

- napięcie znamionowe izolacji: 250V
- znamionowe napięcie udarowe: 4kV
- napięcie sterowania przekąźnika: 12, 24 i 48VDC oraz 24, 110/120 i 230VAC 50/60Hz
- moc maksymalna w kategorii AC-1 (1C/2C): 4000/2000W
- moc maksymalna w kategorii AC-15 (1C/2C): 300/150VA
- prąd maksymalny (1C/2C): 16A/8A.

Certyfikaty i zgodności

Certyfikaty: cURus, CSA, EAC, VDE (VDE bez HR301CA...). Zgodne z normami: IEC/EN/BS 61810-1.

Gniazda



HR5XS21

HR5XS22



HR5XS21S



HR5XS21P

new

Kod zamówienia	Charakterystyka	Ilość w opak. szt.
Gniazda do przekąźników (bez obejmy wyrzutnikowej). Układ zacisków podano na stronie 21-10.		
HR5XS21	zaciski śrubowe, wszystkie zaciski zestyków od góry; montaż na szynie DIN lub śrubami	10
HR5XS22	zaciski śrubowe; montaż na szynie DIN lub śrubami	10
HR5XS21S	zaciski sprężynowe z technologią Push-in; montaż na szynie DIN lub śrubami	10
HR5XS21P	do płytek drukowanych (PCB)	40

Charakterystyka ogólna

Gniazda serii HR5X.. posiadają zaciski śrubowe lub sprężynowe do szybkiego okablowania. Gniazda z zaciskami śrubowymi dostępne są w dwóch typach wykonania: z zaciskami zestyków oddzielnymi od zacisków cewki lub z zaciskami cewki umieszczonymi w pobliżu zacisków zestyków NC. Na gniazdach można zamontować filtr przeciwzakłóceńowy, złącza grzebieniowe i tabliczki opisowe.

Charakterystyka robocza

- napięcie znamionowe izolacji: 250V
- znamionowe napięcie udarowe: 4kV
- prąd maksymalny: 10A
- układ zacisków podano na stronie 21-10
- temperatura pracy: -40...+70°C.

Certyfikaty i zgodności

Certyfikaty:
 - gniazda z zaciskami śrubowymi: cURus, CSA, EAC
 - gniazda z zaciskami sprężynowymi: cURus, EAC
 - gniazda do płytek drukowanych: cURus
 Zgodne z normami: IEC/EN/BS 61810-1.

Akcesoria



HR3X88



HR3X86



HR6X78024



HR5X30



HR5X9002



HR5X9008

new

Kod zamówienia	Charakterystyka	Ilość w opak. szt.
HR3X88	obejma wyrzutnikowa; nie pasuje do HR5XS21P	20
HR3X86	obejma sprężynowa; tylko do gniazd HR5XS21P	10
HR5X30	tabliczka opisowa	100
HR6X78024	filtr przeciwzakłóceńowy, 6...24VDC z LED	10
HR6X77024	filtr przeciwzakłóceńowy, 6...24VAC/DC (RC)	10
HR6X77230	filtr przeciwzakłóceńowy, 110...230VAC/DC (RC)	10
HR5X9008	złącze grzebieniowe, 8 pól - kolor czarny - do gniazd z zaciskami śrubowymi	10
HR5X9002	złącze do zacisków A2; do gniazd z zaciskami sprężynowymi	10

Gniazdo HR5XS21S z technologią Push-in

Okablowanie wtykowe bez użycia wkrętaka dla przewodów z końcówkami rurkowymi. Zaciski gwarantują szybkie okablowanie i pewność połączeń nawet w przypadku wibracji lub wstrząsów. Przy okablowaniu przewodami bez końcówek i do wyjmowania należy użyć wkrętaka.



okablowanie wtykowe bez użycia śrubokręta

usuwanie przewodu z użyciem śrubokręta

Przekąźniki miniaturowe z przezroczystą obudową



HR40...

new

Kod zamówienia	Napięcie sterowania	Zestyki	Prąd znamion.	Charakterystyka	Ilość w opak. szt.
Przekąźniki miniaturowe z przezroczystą obudową.					
HR401CD012	12VDC	1 przelączny	16	montaż w gniazdach	50
HR401CD024	24VDC	1 przelączny	16	HR5XS2... (maks. 10A)	50
HR402CD012	12VDC	2 przelączne	10	montaż w gniazdach	50
HR402CD024	24VDC	2 przelączne	10	HR5XS2...	50

Przekąźniki miniaturowe ze wskaźnikiem LED statusu i przyciskiem mechanicznym



HR50...

new

Kod zamówienia	Napięcie sterowania	Zestyki	Prąd znamion.	Charakterystyka	Ilość w opak. szt.
Przekąźniki miniaturowe ze wskaźnikiem LED statusu i przyciskiem mechanicznym.					
HR501CD012	12VDC	1 przelączny	16	montaż w gniazdach	10
HR501CD024	24VDC	1 przelączny	16	HR5XS2... (maks. 10A)	10
HR501CD048	48VDC	1 przelączny	16		10
HR501CD110	110VDC	1 przelączny	16		10
HR501CA024	24VAC	1 przelączny	16		10
HR501CA110	110/120VAC	1 przelączny	16		10
HR501CA230	230VAC	1 przelączny	16		10
HR502CD012	12VDC	2 przelączne	8	montaż w gniazdach	10
HR502CD024	24VDC	2 przelączne	8	HR5XS2...	10
HR502CD048	48VDC	2 przelączne	8		10
HR502CD110	110VDC	2 przelączne	8		10
HR502CA012	12VAC	2 przelączne	8		10
HR502CA024	24VAC	2 przelączne	8		10
HR502CA110	110/120VAC	2 przelączne	8		10
HR502CA230	230VAC	2 przelączne	8		10

Gniazda



HR5XS21

HR5XS22

new

Kod zamówienia	Charakterystyka	Ilość w opak. szt.
Gniazda do przekąźników (bez obejmy wyrzutnikowej). Układ zacisków podano na stronie 21-10.		
HR5XS21	zaciski śrubowe, wszystkie zaciski zestyków od góry; montaż na szynie DIN lub śrubami	10
HR5XS22	zaciski śrubowe; montaż na szynie DIN lub śrubami	10
HR5XS21S	zaciski sprężynowe z technologią Push-in; montaż na szynie DIN lub śrubami	10
HR5XS21P	do płytek drukowanych (PCB)	40



HR5XS21S



HR5XS21P

Akcesoria



HR5X86

HR5X87



HR5X88



HR5X30



HR5X9008



HR6X78024

HR5X9002

new

Kod zamówienia	Charakterystyka	Ilość w opak. szt.
HR5X86	obejma sprężynowa; tylko do gniazd HR5XS21P	10
HR5X87	obejma sprężynowa; nie pasuje do HR5XS21P	20
HR5X88	obejma wyrzutnikowa; nie pasuje do HR5XS21P	10
HR5X30	tabliczka opisowa	100
HR6X78024	filtr przeciwzakłóceńowy, 6...24VDC z LED	10
HR6X77024	filtr przeciwzakłóceńowy, 6...24VAC/DC (RC)	10
HR6X77230	filtr przeciwzakłóceńowy, 110...230VAC/DC (RC)	10
HR5X9008	złącze grzebieniowe, 8 pól, kolor czarny	10
HR5X9002	złącze do zacisków A2; do gniazd z zaciskami sprężynowymi	10

Charakterystyka ogólna

Przekąźniki miniaturowe serii HR40.. i HR50.. posiadają niewielkie wymiary i wysoką sprawność elektryczną. HR40... posiada przezroczystą obudowę, która umożliwia kontrolę zużycia styków. HR50... są wyposażone we wskaźnik LED obecności napięcia na cewce, mechaniczny wskaźnik statusu zestyków i przycisk mechaniczny testu. Przycisk mechaniczny jest użyteczny przy wykonywaniu testów instalacji oraz może zablokować zestyki przekąźnika w pozycji zamkniętej.

Charakterystyka robocza

- napięcie znamionowe izolacji: 250V (400V przy stopniu zanieczyszczenia 2)
- napięcie sterujące przekąźnikiem:
 - HR40... i HR50...: 12 i 24VDC (48VDC tylko dla HR50...)
 - HR50...: 12, 24, 110/120 i 230VAC 50/60Hz
- moc maksymalna w kategorii AC-1 (1C/2C):
 - HR40...: 3840/2500W
 - HR50...: 4000/2000W
- moc maksymalna w kategorii AC-15: 150VA
- prąd maksymalny (1C/2C):
 - HR40...: 16/10A
 - HR50...: 16A/8A.

Certyfikaty i zgodności

Certyfikaty: HR401C... cURus; HR402C... cURus, TÜV; HR501C... i HR502C... cURus, CSA, EAC, VDE. Uwaga: HR502CA012 bez uznań. Zgodne z normami: IEC/EN/BS 61810-1.

Charakterystyka ogólna

Gniazda serii HR5X.. posiadają zaciski śrubowe lub sprężynowe do szybkiego okablowania. Gniazda z zaciskami śrubowymi dostępne są w dwóch typach wykonania: z zaciskami zestyków oddzielonymi od zacisków cewki lub z zaciskami cewki umieszczonymi w pobliżu zacisków zestyków NC. Na gniazdach można zamontować filtr przeciwzakłóceńowy, złącza grzebieniowe i tabliczki opisowe.

Charakterystyka robocza

- napięcie znamionowe izolacji: 250V
- znamionowe napięcie udarowe: 4kV
- prąd maksymalny: 10A
- układ zacisków podano na stronie 21-10
- temperatura pracy: -40...+70°C.

Certyfikaty i zgodności

Certyfikaty:

- gniazda z zaciskami śrubowymi: cURus, CSA, EAC
- gniazda z zaciskami sprężynowymi: cURus, EAC
- gniazda do płytek drukowanych: cURus

 Zgodne z normami: IEC/EN/BS 61810-1.

Gniazdo HR5XS21S z technologią Push-in

Okablowanie wtykowe bez użycia wkrętaka dla przewodów z końcówkami rurkowymi. Zaciski gwarantują szybkie okablowanie i pewność połączeń nawet w przypadku wibracji lub wstrząsów. Przy okablowaniu przewodami bez końcówek i do wyjmowania należy użyć wkrętaka.



okablowanie wtykowe bez użycia śrubokręta

usuwanie przewodu z użyciem śrubokręta

Przekąźniki przemysłowe ze wskaźnikiem LED statusu i przyciskiem mechanicznym



HR60...

Kod zamówienia	Napięcie sterowania	Zestyki	Prąd znamion.	Charakterystyka	Ilość w opak. szt.
Przekąźniki przemysłowe ze wskaźnikiem LED statusu i przyciskiem mechanicznym.					
HR602CD012	12VDC	2 przelężczne	7	montaż w gniazdach HR6XS2...	10
HR602CD024	24VDC	2 przelężczne	7	montaż w gniazdach HR6XS2...	10
HR602CD048	48VDC	2 przelężczne	7	montaż w gniazdach HR6XS2...	10
HR602CA012	12VAC	2 przelężczne	7	montaż w gniazdach HR6XS2...	10
HR602CA024	24VAC	2 przelężczne	7	montaż w gniazdach HR6XS2...	10
HR602CA110	110/120VAC	2 przelężczne	7	montaż w gniazdach HR6XS2...	10
HR602CA230	230VAC	2 przelężczne	7	montaż w gniazdach HR6XS2...	10
HR604CD012	12VDC	4 przelężczne	5	montaż w gniazdach HR6XS4...	10
HR604CD024	24VDC	4 przelężczne	5	montaż w gniazdach HR6XS4...	10
HR604CD048	48VDC	4 przelężczne	5	montaż w gniazdach HR6XS4...	10
HR604CA012	12VAC	4 przelężczne	5	montaż w gniazdach HR6XS4...	10
HR604CA024	24VAC	4 przelężczne	5	montaż w gniazdach HR6XS4...	10
HR604CA110	110/120VAC	4 przelężczne	5	montaż w gniazdach HR6XS4...	10
HR604CA230	230VAC	4 przelężczne	5	montaż w gniazdach HR6XS4...	10

Charakterystyka ogólna

Przekąźniki przemysłowe serii HR60.. dostępne są w wykonaniach z 2 lub 4 zestykami przelężcznymi. Dodatkowo są wyposażone we wskaźnik LED obecności napięcia na cewce, mechaniczny wskaźnik statusu zestyków i przycisk mechaniczny przelężczny. Przycisk mechaniczny jest użyteczny przy wykonywaniu testów instalacji oraz może zablokować zestyki przekąźnika w pozycji zamkniętej.

Charakterystyka robocza

- napięcie znamionowe izolacji: 250V
- znamionowe napięcie udarowe: 4kV
- napięcie sterowania przekąźnika: 12, 24 lub 48VDC - 12, 24, 110/120 i 230VAC, 50/60Hz
- maksymalny prąd sterowany w AC-1 (2C/4C): 7/5A
- prąd maksymalny (2C/4C): 7A/5A.

Certyfikaty i zgodności

Certyfikaty: cURus, CSA, EAC, VDE.
Zgodne z normami: IEC/EN/BS 61810-1.

Gniazda



HR6XS21

HR6XS41

new



HR6XS42

HR6XS41S

new

Kod zamówienia	Charakterystyka	Ilość w opak. szt.
----------------	-----------------	--------------------

Gniazda do przekąźników (bez obejmy wyrzutnikowej) do montażu na szynie DIN lub śrubami.

Układ zacisków podano na stronie 21-10 i 11.

Do przekąźników z 2 zestykami przelężcznymi.

HR6XS21	zaciski śrubowe, wszystkie zaciski zestyków od góry	10
HR6XS22	zaciski śrubowe	10
HR6XS41S	zaciski sprężynowe z technologią Push-in	10

Do przekąźników z 4 zestykami przelężcznymi.

HR6XS41	zaciski śrubowe, wszystkie zaciski zestyków od góry	10
HR6XS42	zaciski śrubowe	10
HR6XS41S	zaciski sprężynowe z technologią Push-in	10

Charakterystyka ogólna

Gniazda serii HR6X.. posiadają zaciski śrubowe i zostały wykonane w dwóch wersjach: do przekąźników 2 polowych i 4 polowych. Na gniazdach można zamontować filtr przeciwzakłóceniu i tabliczki opisowe. Gniazda można montować na szynie DIN lub śrubami.

Charakterystyka robocza

- napięcie znamionowe izolacji: 250V
- znamionowe napięcie udarowe: 4kV
- prąd maksymalny: 10A
- układ zacisków podano na stronie 21-10 i 11
- temperatura pracy: -40...+70°C.

Certyfikaty i zgodności

Certyfikaty: cURus, CSA, EAC (CSA tylko dla gniazd z zaciskami śrubowymi).
Zgodne z normami: IEC/EN/BS 61810-1.

Akcesoria



HR6X88

HR6X87



HR5X30



HR6X78024



HR5X9002

new

Kod zamówienia	Charakterystyka	Ilość w opak. szt.
HR6X87	obejma sprężynowa	20
HR6X88	obejma wyrzutnikowa	20
HR6X30	tabliczka opisowa do gniazd z zaciskami śrubowymi	100
HR5X30	tabliczka opisowa do gniazd z zaciskami sprężynowymi	100
HR6X78024	filtr przeciwzakłóceniu, 6...24VDC con LED	10
HR6X77024	filtr przeciwzakłóceniu, 6...24VAC/DC (RC)	10
HR6X77230	filtr przeciwzakłóceniu, 110...230VAC/DC (RC)	10
HR5X9002	złącze do zacisków A2; do gniazd z zaciskami sprężynowymi	10

Gniazdo HR6XS41S z technologią Push-in
Okablowanie wtykowe bez użycia wkrętaka dla przewodów z końcówkami rurkowymi. Zaciski gwarantują szybkie okablowanie i pewność połączeń nawet w przypadku wibracji lub wstrząsów. Przy okablowaniu przewodami bez końcówek i do wyjmowania należy użyć wkrętaka.



okablowanie wtykowe bez użycia śrubokręta

usuwanie przewodu z użyciem śrubokręta

❶ Nie pasuje do gniazd z zaciskami sprężynowymi.

Przekazniki przemysłowe do gniazd 8 i 11 pinowych ze wskaźnikiem LED statusu i przyciskiem mechanicznym



HR70...

Kod zamówienia	Napięcie sterowania	Zestyki	Prąd znamion.	Charakterystyka	Ilość w opak.
			[A]		szt.

Przekazniki przemysłowe ze wskaźnikiem LED statusu i przyciskiem mechanicznym. Do gniazd 8 pinowych.

HR702CD024	24VDC	2 przełączne	10	montaż w gniazdach HR7XS1	10
HR702CD048	48VDC	2 przełączne	10	montaż w gniazdach HR7XS1	10
HR702CD110	110VDC	2 przełączne	10	montaż w gniazdach HR7XS1	10
HR702CA024	24VAC	2 przełączne	10	montaż w gniazdach HR7XS1	10
HR702CA110	110/120VAC	2 przełączne	10	montaż w gniazdach HR7XS1	10
HR702CA230	230VAC	2 przełączne	10	montaż w gniazdach HR7XS1	10

Przekazniki przemysłowe ze wskaźnikiem LED statusu i przyciskiem mechanicznym. Do gniazd 11 pinowych.

HR703CD024	24VDC	3 przełączne	10	montaż w gniazdach HR7XS2	10
HR703CD048	48VDC	3 przełączne	10	montaż w gniazdach HR7XS2	10
HR703CD110	110VDC	3 przełączne	10	montaż w gniazdach HR7XS2	10
HR703CA024	24VAC	3 przełączne	10	montaż w gniazdach HR7XS2	10
HR703CA110	110/120VAC	3 przełączne	10	montaż w gniazdach HR7XS2	10
HR703CA230	230VAC	3 przełączne	10	montaż w gniazdach HR7XS2	10

Charakterystyka ogólna

Przekazniki przemysłowe serii HR70.. dostępne są w wykonaniach z 2 lub 3 zestykami przełącznymi. Dodatkowo są wyposażone we wskaźnik LED obecności napięcia na cewce, mechaniczny wskaźnik statusu zestyków i przycisk mechaniczny testu. Przycisk mechaniczny jest użyteczny przy wykonywaniu testów instalacji oraz może zablokować zestyki przełącznika w pozycji zamkniętej. HR70.. posiada wysoką trwałość elektryczną i znajduje zastosowanie w najbardziej wymagających aplikacjach.

Charakterystyka robocza

- napięcie znamionowe izolacji: 250V
- znamionowe napięcie udarowe: 4kV
- napięcie sterowania przełącznika: 24, 48 i 110VDC - 24, 110/120 i 230VAC, 50/60Hz
- prąd maksymalny: 10A.

Certyfikaty i zgodności

Certyfikaty: cURus, CSA, EAC.
Zgodne z normami: IEC/EN/BS 61810-1.

Gniazda



HR7XS1

HR7XS2

Kod zamówienia	Charakterystyka	Ilość w opak.
		szt.

Gniazda do przekazników (bez obejmy wyrzutnikowej) do montażu na szynie DIN lub śrubami.

Układ zacisków podano na stronie 21-11.

HR7XS1	8 pinowe do HR702C...; zaciski śrubowe	10
HR7XS2	11 pinowe do HR703C...; zaciski śrubowe	10

Charakterystyka ogólna

Gniazda serii HR7X.. posiadają zaciski śrubowe i zostały wykonane w dwóch wersjach: do przekazników 2 polowych i 3 polowych (8 i 11 pinowych). Gniazda można montować na szynie DIN lub śrubami.

Charakterystyka robocza

- napięcie znamionowe izolacji: 250V
- znamionowe napięcie udarowe: 4kV
- prąd maksymalny: 10A
- temperatura pracy: -40...+70°C.

Certyfikaty i zgodności

Certyfikaty: cURus, CSA, EAC.
Zgodne z normami: IEC/EN/BS 61810-1.

Akcesoria



HR7X87

Kod zamówienia	Charakterystyka	Ilość w opak.
		szt.
HR7X87	obejma sprężynowa	20

Przekazniki mocy z atestem Atex



HR80...

new

Kod zamówienia	Napięcie sterowania	Zestyki	Prąd znamion.	Charakterystyka	Ilość w opak.
			[A]		szt.
HR8020A024	24VAC	2 zwierne	30	zaciski Faston; montaż śrubami	10
HR8020A230	230VAC	2 zwierne	30	zaciski Faston; montaż śrubami	10
HR802CA024	24VAC	2 przełączne	30 ①	zaciski Faston; montaż śrubami	10
HR802CA230	230VAC	2 przełączne	30 ①	zaciski Faston; montaż śrubami	10

① 3A dla styków NC.

Charakterystyka ogólna

Przekazniki mocy HR80 ... dzięki atestom Atex można stosować w aplikacjach, gdzie chłodzenie odbywa się przy użyciu propanu. Kompaktowa konstrukcja i zaciski Faston umieszczone na przedniej części obudowy sprawiają, że są one łatwe w montażu nawet w niewielkich przestrzeniach i umożliwiają szybkie okablowanie.

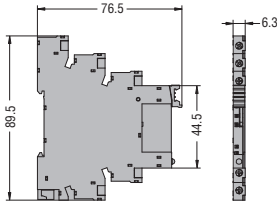
Charakterystyka robocza

- napięcie znamionowe izolacji: 250V (277V wg UL)
- znamionowe napięcie udarowe:
 - pomiędzy stykami i cewką: 4kV
 - pomiędzy stykami NO: 1,5kV
 - pomiędzy polami: 2kV
- prąd maksymalny 30A (styki NO); 3A styki NC
- zaciski Faston 6,3x0,8mm

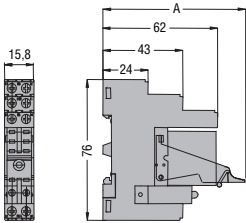
Certyfikaty i zgodności

Certyfikaty: cURus, Atex.
Zgodne z normami: IEC/EN/BS 61810-1.

HR10... - HR10... - HR20 z gniazdem HR1XS...

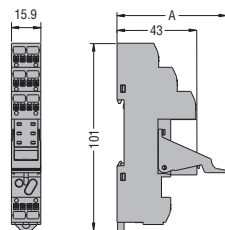


HR30... - HR40... - HR50... z gniazdem HR5XS21



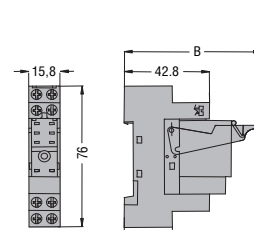
A: 64mm z HR3X88
75mm z XR5X88

HR30... - HR40... - HR50... z gniazdem HR5XS21S



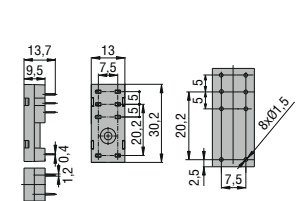
A: 60mm z HR3X88
70mm z XR5X88

HR30... - HR40... - HR50... z gniazdem HR5XS22

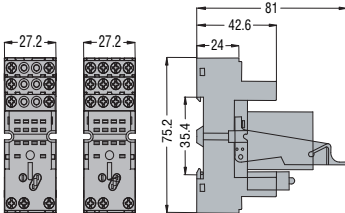


B: 57,5mm z HR3X88
68mm z XR5X88

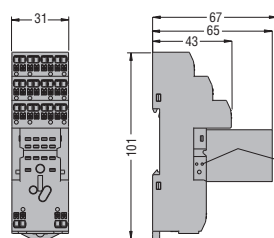
HR5XS21P



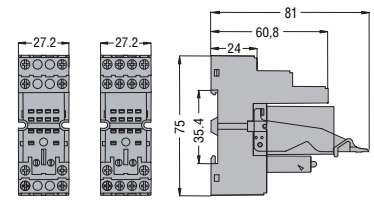
HR60... z gniazdem HR6XS21 - HR6XS41



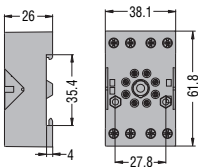
HR602C... - HR604C... z gniazdem HR6XS41S



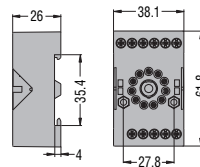
HR60... z gniazdem HR6XS22 - HR6XS42



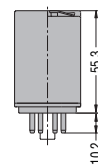
HR7XS1



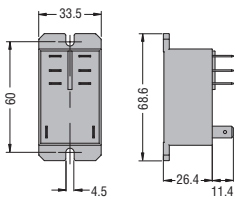
HR7XS2



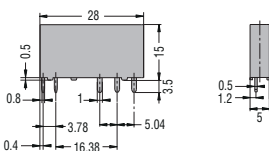
HR702C... - HX703C...



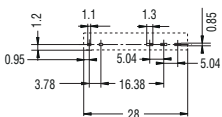
HR8020... - HX802C...



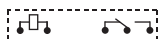
HR10 - HR20



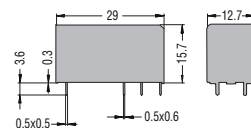
Otworki w PCB



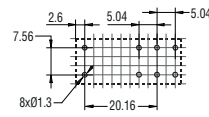
Podłączenia 1 zestyk przełączny



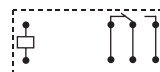
HR30



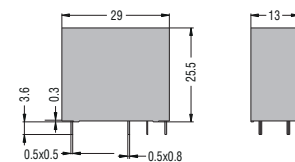
Otworki w PCB



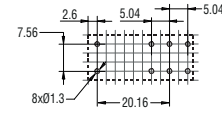
Podłączenia 1 zestyk przełączny



HR40 - HR50



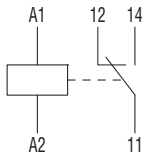
Otworki w PCB



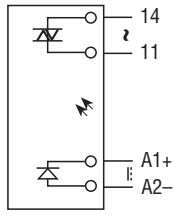
Podłączenia 2 zestyki przełączne



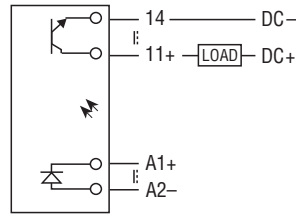
HR101C..., HRA101C...



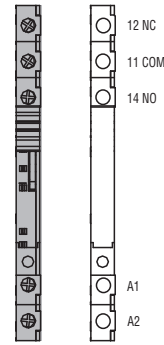
HR201A...



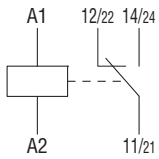
HR201D...



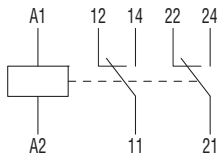
HR1XS...



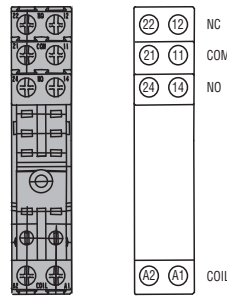
HR301C...



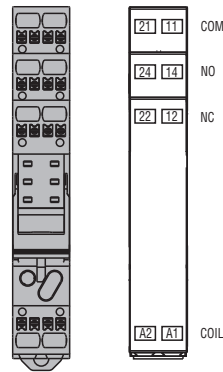
HR302C...



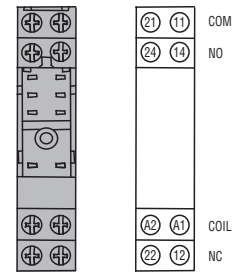
HR5XS21



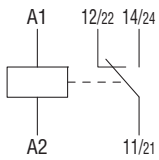
HR5XS21S



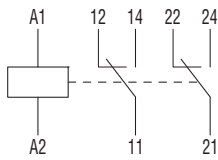
HR5XS22



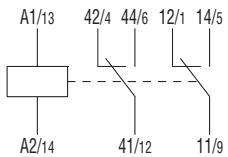
HR401C... - HR501C...



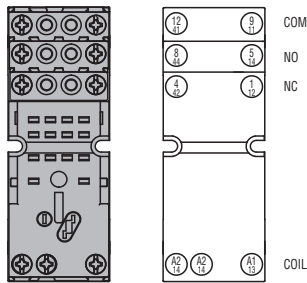
HR402C... - HR502C...



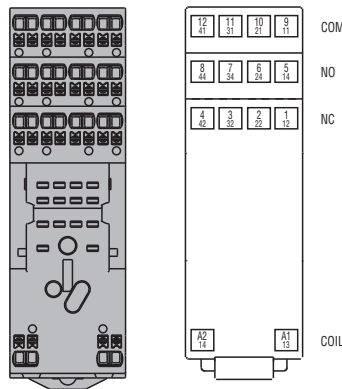
HR602C...



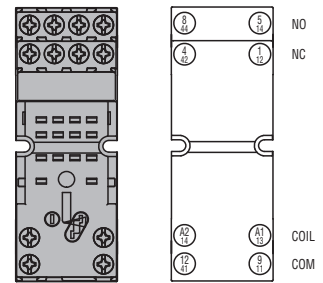
HR6XS21



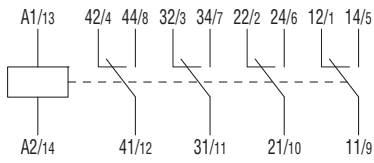
HR6XS41S



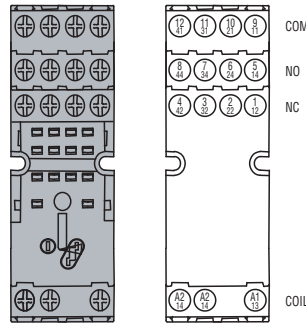
HR6XS22



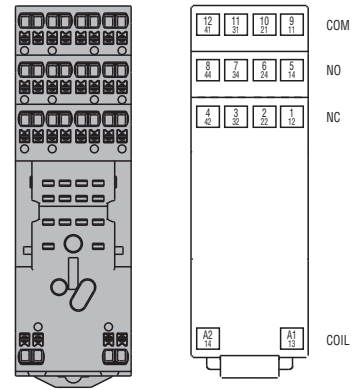
HR604C...



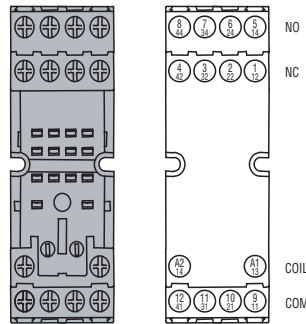
HR6XS41



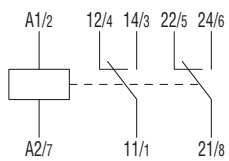
HR6XS41S



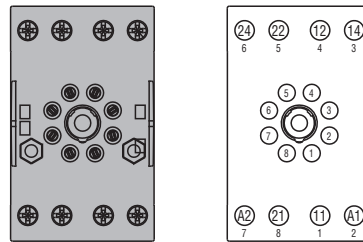
HR6XS42



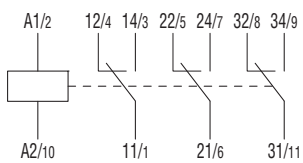
HR702C...



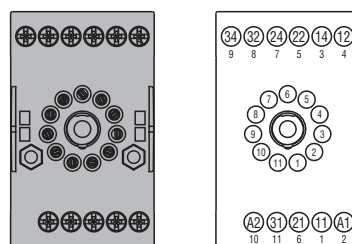
HR7XS1



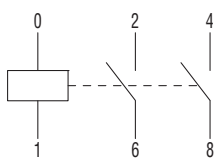
HR703C...



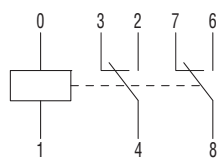
HR7XS2



HR8020...



HR802C...



Typ	HRA10.. HR10...	HR201AS024	HR201DS024	HR301C...	HR302C...	HR401C...	HR402C...		
CHARAKTERYSTYKA STYKÓW									
Konfiguracja styków		1 przełączny	1 półprzewodnik	1 półprzewodnik	1 przełączny	2 przełączne	1 przełączny	2 przełączne	
Znamionowe napięcie izolacji U_i	V	250	2500 (wej/wyj)	2500 (wej/wyj)	250	250	250	250	
Znamionowe napięcie udarowe U_{imp}	kV	4	–	–	6	6	4	5	
Umowny prąd termiczny I_{th}	A	6	2	4	16 ②	8	16 ②	10	
Maksymalny prąd chwilowy	A	20 (500ms)	80 (10ms)	48 (10ms)	60 ①	20 ①	60	26	
Znamionowa moc łączeniowa w AC1	VA	1500	④	⑤	4000	2000	4000	2500	
Znamionowa moc łączeniowa w AC15 (230VAC)	VA	360	④	⑤	300 ①	150 ①	500	400	
Sterowanie silnikiem jednofazowym (230VAC)	kW	0,186	④	⑤	0,4	0,2	0,37	0,3	
Znamionowy prąd pracy DC1: 30/110/220V	A	6 / 0,2 / 0,12	④	⑤	12 / 0,3 / 0,1	8 / 0,3 / 0,1	10 / 0,3 / 0,12	8 / 0,3 / 0,12	
Minimalne obciążenie przełączane	V / mA	5 / 100	24 / 0,1	3 / 0,02	5 / 100		5 / 100		
Impedancja zestyków	mΩ	100	–	–	100		100		
Materiał styków		Ag/Ni	–	–	Ag/SnO ₂		Ag/SnO ₂		
Maks. mom. obrot. dokręcania zacisków gniazda	Nm	0,5			0,6		0,6		
Narzędzie do dokręcania zacisków gniazda (wkretak: krzyżak / płaski)		Phillips 0 / 3,5mm			Phillips 1 / 4,5mm ③		Phillips 1 / 4,5mm ③		
Przekrój przewodów (min...maks.) dla gniazd z zaciskami śrubowymi i (sprężynowymi)	mm ²	0,5...1,5 (0,75...2,5)			0,5...2,5		0,5...2,5		
	AWG	20...16 (20...14)			20...14		20...14		
CZASY DZIAŁANIA									
Zamykanie	ms	≤8	10	0,3	< 10		< 15		
Otwieranie	ms	≤4	10	0,3	< 5		< 5		
TRWAŁOŚĆ									
Mechaniczna	cykli	10 000 000	bez limitu		10 000 000		10 000 000		
Elektryczna, z obciążeniem w AC1	cykli	30 000 ①	bez limitu		50 000 ①		100 000 ①		
CHARAKTERYSTYKA CEWKI									
Znamionowy pobór cewki AC (50/60Hz) przy 20°C	VA	0,2	–	–	0,9		–	–	
Znamionowy pobór cewki DC przy 20°C	W	0,2	–	–	0,45		0,7	0,5	
Zakres pracy	zadziałanie	(% Un)	≥75	80...120	80...120	70...110AC / 75...110DC		75...110	75...110
	odpadanie	(% Un)	≥5			20...55AC / 10...30DC		10...30	10...30
Maksymalna częstość łączeń	cykli/h	10 000	>100 000	>100 000	3 600		3 600	3 600	
WARUNKI OTOCZENIA									
Temperatura pracy	°C	-40...+70	-30...+80		-40...+85		-40...+85		
Temperatura składowania	°C	-40...+80	-30...+100		-40...+85		-40...+85		
Pozycja montażowa		dowolna							
INNE DANE									
Wskaźniki LED		tak (w gniazdach)			nie		nie		
Sygnalizator mechaniczny położenia styków		nie			nie		nie		
Przycisk mechaniczny testu		nie			nie		nie		
Montaż gniazda		na szynie DIN 35mm			na szynie DIN 35mm i śrubami				

① Zestyk NO.

② Prąd maksymalna dla gniazda to 10A.

③ Płaski, 2,5mm, dla wykonań z zaciskami sprężynowymi.

④ Wyjście: 2A, 24...280VAC.

⑤ Wyjście: 4A, 3...28VDC.

HR501C...	HR502C...	HR602C...	HR604C...	HR702C...	HR703C...	HR8020...	HR802C...
1 przełączny	2 przełączne	2 przełączne	4 przełączne	2 przełączne	3 przełączne	2 zwiernie	2 przełączne
250		500		250		250	
6		4		6		4	
16 ②	8	7	5	10	10	30	30 NO (3 NC)
20 ①	10 ①	-	-	-	-	-	-
4000	2000	1750	1250	2500	2500	-	-
150 ①	150 ①	150 ①	150 ①	500	500	-	-
0,1	-	0,37	0,37	1,2	1,2	2,2	2,2
12 / 0,3 / 0,1	8 / 0,3 / 0,1	12 / 0,3 / 0,1	8 / 0,3 / 0,1	10 / - / -	10 / - / -	-	-
5 / 100		5 / 100		5 / 100		-	-
100		100		100		50	
Ag/Ni		Ag/Ni		Ag/Ni		Ag/SnO ₂	
0,6		0,6		0,6		-	
Phillips 1 / 4,5mm ③		Phillips 1 / 4,5mm		Phillips 1 / 4,5mm		-	
0,5...2,5		0,5...2,5		0,5...2,5		-	
20...14		20...14		20...14		-	
< 15		< 25		< 30		25	
< 15		< 25		< 30		25	
10 000 000		20 000 000		5 000 000		5 000 000	
30 000 ①	50 000 ①	100 000		100 000		100 000	
1		1,7		3		4	
0,4		1,1		1,5		1	
70...110AC / 75...110DC		70...110AC / 75...110DC		70...110AC / 75...110DC		80...110	
20...55AC / 10...30DC		20...55AC / 10...30DC		20...55AC / 10...30DC		20...55	
3 600		3 600		3 600		360	
-40...+70		-40...+70		-40...+55		-40...+85	
-40...+85		-40...+80		-40...+70		-40...+85	
dowolna							
tak		tak		tak		nie	
tak		tak		tak		nie	
tak		tak		tak		nie	
na szynie DIN 35mm i śrubami		na szynie DIN 35mm i śrubami		na szynie DIN 35mm i śrubami		śrubami	