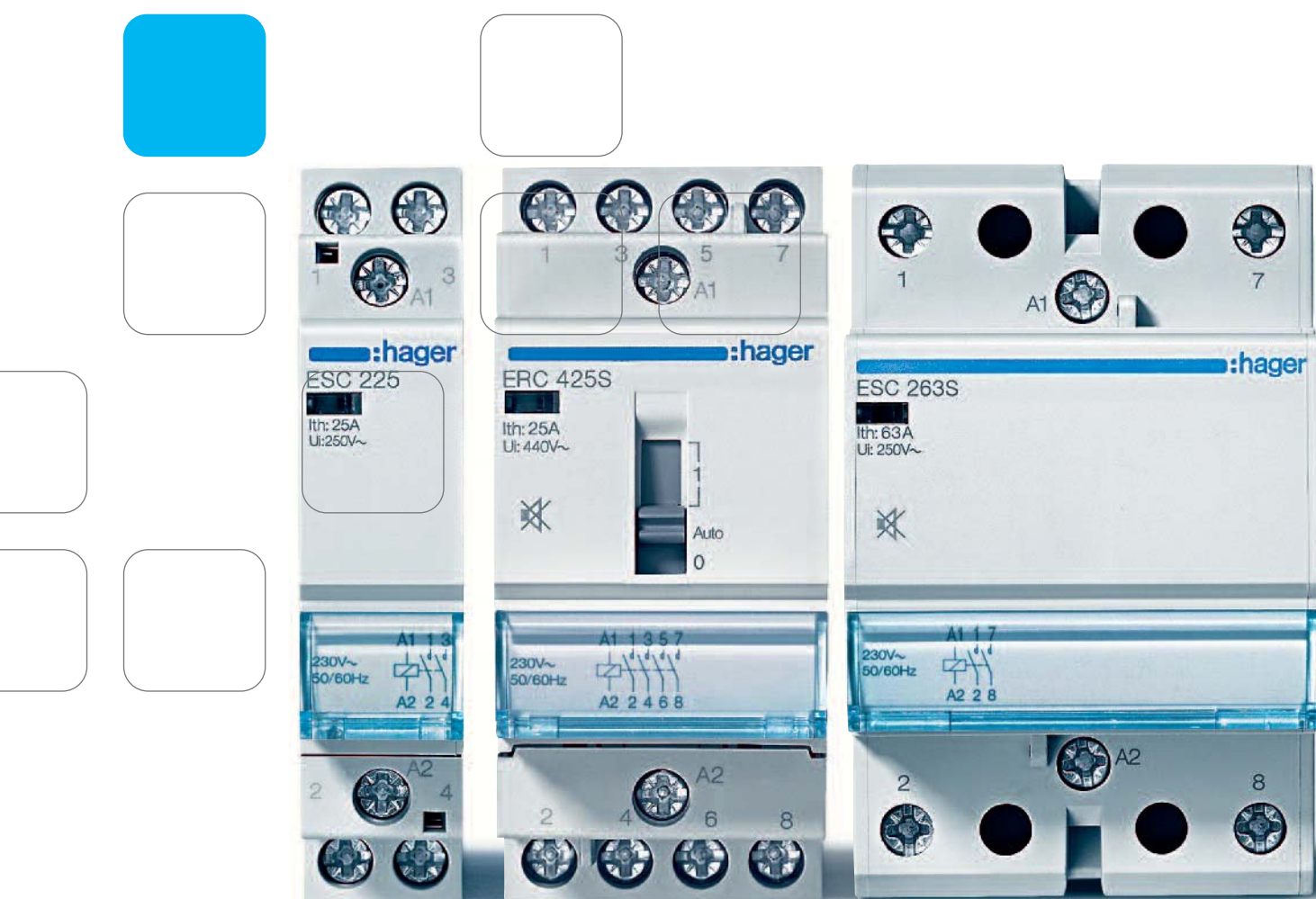


Styczniki i przekaźniki instalacyjne dla budownictwa mieszkaniowego i komercyjnego



Kompaktowe rozwiązanie: Nowe styczniki i przekaźniki dla budownictwa mieszkaniowego i komercyjnego

Nowoczesne, wydajne i jeszcze łatwiejsze w montażu – nowe, pełne serie styczników i przekaźników instalacyjnych Hager, których parametry techniczne zaspokajają potrzeby współczesnych instalacji elektrotechnicznych. Konsekwentnie zaprojektowane – modułowa budowa, przejrzysty układ połączeń, pole opisowe z kłapką i wyraźny wskaźnik położenia styków roboczych. Dla wygody montażu, wszystkie połączenia śrubowe dokonywane mogą być przy użyciu jednego narzędzia (wkrętak krzyżowy PZ2).

Kompaktowa budowa: Przekaźniki instalacyjne do 16 A

Paleta nowych przekaźników instalacyjnych do sterowania obwodami zasilającymi do 16 A składa się z 14 urządzeń o napięciach zasilających cewki 8/12, 24 i 230 V AC.

Przekaźniki posiadają zwartą konstrukcję – w obudowie dwumodułowej mieści się rozwiązanie z dwoma stykami NO/NC. Dodatkowo, zwiększona jest funkcjonalność przekaźników – w przypadku możliwości stosowania napięcia cewki 8/12 V AC w jednym typie urządzenia.

Wszystkie przekaźniki instalacyjne mają możliwości wyboru trybu pracy (1/Auto/0) oraz cechują się wysoką trwałością elektryczną (do 200 000 cykli) i mechaniczną (1 000 000 cykli).



Modułowe styczniki instalacyjne: standardowe lub ciche

Nowe styczniki instalacyjne dostępne są dla prądów znamionowych 25, 40 i 63 A, w wykonaniach obudów jedno-, dwu- i trzymodułowych. Podobnie jak w przypadku przekaźników instalacyjnych, cechują się również wysoką trwałością - elektryczną i mechaniczną.

Oferta Hager obejmuje szeroką grupę styczników instalacyjnych w standardowym wykonaniu, dla napięć cewki 8/12, 24, 110/127 i 230 V AC. Ponownie, na uwagę zasługuje kompaktowa budowa: obudowy urządzeń zajmują od jednego do trzech modułów, na przykład stycznik o napięciu cewki 230 V AC i prądzie znamionowym 25 A, w układzie styków 3NO+1NC ma obudowę o szerokości tylko dwóch modułów.

Paleta standardowych styczników cichych to urządzenia o napięciach cewki 12 V AC/DC, 24 V AC/DC oraz 230 V AC. Styczniki tego typu szczególnie są polecane do obiektów typu hotel lub innych zastosowań, w których nacisk kładziony jest na bezgłośnie pracę.





Styczniki instalacyjne ciche





Nowe styczniki instalacyjne ciche umożliwiają bezgłośnie sterowanie pracą obwodów elektrycznych. Jest to szczególnie ważne w przypadku instalowania ich w przestrzeniach mieszkalnych, pokojach hotelowych, szpitalach, itp. Styczniki ciche Hager to idealne rozwiązanie w przypadku, gdy wymagana jest bezawaryjna praca urządzenia przez cały ich okres użytkowania.

Styczniki ciche są szczególnie polecane jako element wyposażenia pokoi hotelowych, sal szpitalnych czy bibliotek, ponieważ zapewniają one bezgłośnie pracę urządzenia w długim okresie czasu.

Cechy produktu

- Napięcie cewki: 12 V AC/DC, 24 V AC/DC, 230 V AC
- zawiera zintegrowany prostownik AC/DC, przez co możliwa jest praca przy napięciu sterującym cewki AC lub DC,
- bezgłośnie praca również przy pracy ciągłej.





Nowe modułowe styczniki i przekaźniki instalacyjne

Bezgłówna praca i lepsza efektywność

Nowa oferta modułowych styczników instalacyjnych do elektronicznego sterowania do 63 A to specjalna grupa urządzeń z zastosowaniem technologii AC/DC. Są one odpowiednie do instalacji w budownictwie mieszkaniowym, jak również w szpitalach, hotelach czy innych obiektach, gdzie wymagana jest praca bez jakichkolwiek zakłóceń. Styczniki modułowe ciche oferują tę zaletę, że przez cały okres użytkowania pracują ze znacznie obniżoną emisją szumu. Standardowy zakres urządzeń charakteryzuje się niskim zużyciem energii, jak również zmniejszonym wydzieleniem się ciepła w czasie pracy. Styczniki przeznaczone są dla obwodów oświetleniowych, ogrzewania i wentylacji, a także jako urządzenia wykonawcze innych przekaźników sterujących.



- 1**
- Trzy tryby pracy:**
- 1: stałe załączenie
 - Auto: tryb automatyczny
 - 0: stałe wyłączenie
- Styczniki i przekaźniki instalacyjne są wyposażone w ręczny przełącznik trybu pracy.



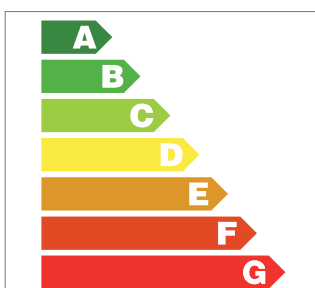
- 2**
- Styczniki bez- lub z ręcznym sterowaniem**
- Zwiększenie funkcjonalności pracy w obwodach sterujących oświetlenia, ogrzewania, wentylacji, itp. Różne dostępne napięcia sterujące oraz kombinacje styków roboczych.



- 3**
- Styczniki taryfowe Dzień/Noc**
- Efektywność energetyczna dla instalacji korzystających z niższej (nocnej) taryfy zakupu energii elektrycznej, na przykład w instalacjach ogrzewania elektrycznego.



- 4**
- Cicha praca**
- Gwarantowana podczas całego okresu pracy. Zalecane do stosowania w budownictwie mieszkaniowym.



- 5**
- Niskie zużycie energii**
- Innowacyjna technologia pozwoliła na zmniejszenie zużycia energii przez urządzenia nawet o 30%.

Styczniki, wersja standardowa, do sterowania obwodami oświetleniowymi, ogrzewania, wentylacji itp. Wskaźnik położenia styków (okienko w przedniej części obudowy).

Cechy charakterystyczne:
 - Standardowe zastosowanie: kategoria użytkowania AC7a - 240 V AC (1 mod. / 2 mod.) / 440 V AC (3 mod. / 4 mod.),
 - możliwość zastosowania styku pomocniczego Art. ESC080 oraz pokryw zacisków do

plombowania (Art. ESC001, ESC002, ESC003),
 - zgodność z normą EN 61095.

Zastosowanie:
 - lampy żarowe (żarówki tradycyjne i halogenowe)
 - świetlówki liniowe i kompaktowe (energooszczędne), skompensowane lub nieskompensowane, z zapłonikiem tradycyjnym lub elektronicznym
 - lampy wyładowcze (wysokoprężne lampy sodowe i rtęciowe,

lamps metalohalogenowe, skompensowane lub nieskompensowane),
 - obciążenia rezystancyjne (kategoria AC7a)
 - obciążenia indukcyjne (kategoria AC7b)

W celu ograniczenia wpływu wydzielanego ciepła na pracę styczników, zaleca się zastosowanie elementu dystansowego Art. LZ060

nowość



ESC125



ESC225

Opis	I_N [A]	Ilość mod.	Opak.	Nr kat. 8/12V AC	Nr kat. 12V AC	Nr kat. 24V AC	Nr kat. 110/127V AC	Nr kat. 230V AC	
Styki 1NO	25 A	1	1	ESL125	-	ESD125	-	ESC125	
Stycznik wersja standardowa	40 A	-	1	-	-	-	-	-	
	63 A	-	1	-	-	-	-	-	
Styki 1NC	25 A	1	1	-	-	-	-	ESC126	
Stycznik wersja standardowa	40 A	-	1	-	-	-	-	-	
	63 A	-	1	-	-	-	-	-	
Styki 2NO	25 A	1	1	ESL225	-	ESD225	ESM225	ESC225	
Stycznik wersja standardowa	40 A	3	1	-	ESL240	ESD240	-	ESC240	
	63 A	3	1	-	ESL263	ESD263	-	ESC263	
Styki 2NC	25 A	1	1	ESL226	-	ESD226	-	ESC226	
Stycznik wersja standardowa	40 A	3	1	-	ESL241	-	-	ESC241	
	63 A	3	1	-	ESL264	-	-	ESC264	
Styki 1NO + 1NC	25 A	1	1	ESL227	-	ESD227	ESM227	ESC227	
Stycznik wersja standardowa	40 A	-	1	-	-	-	-	-	
	63 A	-	1	-	-	-	-	-	



ESC325

Opis	I_N [A]	Ilość mod.	Opak.	Nr kat. 8/12V AC	Nr kat. 12V AC	Nr kat. 24V AC	Nr kat. 110/127V AC	Nr kat. 230V AC
------	-----------	------------	-------	------------------	----------------	----------------	---------------------	-----------------

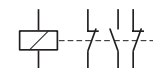


Styki 3NO	25 A	2	1	-	-	-	-	ESC325
Stycznik wersja standardowa	40 A	3	1	-	-	-	-	ESC340
	63 A	3	1	-	-	-	-	ESC363



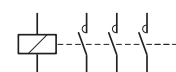
ESC427

Styki 2NO + 2NC	25 A	2	1	-	ESL427	ESD427	-	ESC427
Stycznik wersja standardowa	40 A	3	1	-	-	-	-	ESC442
	63 A	3	1	-	-	-	-	ESC465



ESC428

Styki 3NO + 1NC	25 A	2	1	-	ESL428	ESD428	-	ESC428
Stycznik wersja standardowa	40 A	3	1	-	-	-	-	ESC443
	63 A	3	1	-	-	-	-	ESC466

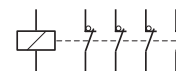


ESC463

Styki 4NO	25 A	2	1	-	ESL425	ESD425	-	ESC425
Stycznik wersja standardowa	40 A	3	1	-	ESL440	ESD440	ESM440	ESC440
	63 A	3	1	-	ESL463	ESD463	-	ESC463



Styki 4NC	25 A	2	1	-	ESL426	ESD426	-	ESC426
Stycznik wersja standardowa	40 A	3	1	-	-	-	-	ESC441
	63 A	3	1	-	-	ESD464	-	ESC464



LZ060

Opis	Ilość mod.	Opak.	Nr kat.
------	------------	-------	---------

Akcesoria

Element dystansowy	0,5	12	LZ060
Pokrywa do plombowania – aparaty o szerokości 1 modułu	1	10	ESC001
Pokrywa do plombowania – aparaty o szerokości 2 modułów	2	10	ESC002
Pokrywa do plombowania – aparaty o szerokości 3 modułów	3	10	ESC003
Styk pomocniczy 1NO + 1NC, 6A 250V AC AC12 (możliwość zabudowy do wszystkich typów styczników)	0,5	1	ESC080

ESC080

Styczniki ciche o nowej konstrukcji, zapewniającej bezszumową pracę przez cały okres eksploatacji urządzenia. Dzięki zintegrowanemu układowi prostowniczemu, styczniki te mogą pracować przy napięciu sterującym AC lub DC. Dodatkowo ograniczony został wpływ skoków wartości napięcia sieci na pracę styczników, co umożliwia ich pracę w aplikacjach z elementami elektroniki domowej, sterownikami logicznymi, itp.

Styczniki ciche zapewniają do 30% niższe zużycie energii w porównaniu ze stycznikami standardowymi.

Cechy charakterystyczne:

- Standardowe zastosowanie: kategoria użytkowania AC7a - 240 V AC (1 mod. / 2 mod.) / 440 V AC (3 mod. / 4 mod.),
- możliwość zastosowania styku pomocniczego Art. ESC080, za wyjątkiem styczników cichych 25 A o szerokości 1 modułu,

- możliwość zastosowania pokryw zacisków do plombowania (Art. ESC001, ESC002, ESC003),
- zgodność z normą EN 61095.

Zastosowanie:

- lampy żarowe (żarówki tradycyjne i halogenowe)
- świetlówki liniowe i kompaktowe (energooszczędne), skompensowane lub nieskompensowane, z zapłonnikami tradycyjnym lub elektronicznym,
- lampy wyładowcze (wysoko-

- prężne lampy sodowe i rtęciowe, lampy metalohalogenowe, skompensowane lub nieskompensowane),
- obciążenia rezystancyjne (kategoria AC7a)
- obciążenia indukcyjne (kategoria AC7b)

W celu ograniczenia wpływu wydzielanego ciepła na pracę styczników, zaleca się zastosowanie elementu dystansowego Art. LZ060

nowość



ESC225S



ESC325S



ESC463S



ESC426S

Opis	I_N [A]	Ilość mod.	Opak.	Nr kat. 12V AC/DC	Nr kat. 24V AC/DC	Nr kat. 230V AC
Styki 2NO Stycznik cichy, 50 Hz	25 A	1	1	ESL225S	ESD225S	ESC225S
	40 A	3	1	ESL240S	ESD240S	ESC240S
	63 A	3	1	ESL463S	ESD263S	ESC263S
Styki 3NO Stycznik cichy, 50 Hz	25 A	2	1	-	ESD325S	ESC325S
	40 A	3	1	-	-	ESC340S
	63 A	3	1	-	-	ESC363S
Styki 2NO + 2NC Stycznik cichy, 50 Hz	25 A	2	1	ESL427S	ESD427S	ESC427S
	40 A	-	1	-	-	-
	63 A	-	1	-	-	-
Styki 3NO + 1NC Stycznik cichy, 50 Hz	25 A	2	1	ESL428S	ESD428S	ESC428S
	40 A	-	1	-	-	-
	63 A	-	1	-	-	-
Styki 4NO Stycznik cichy, 50 Hz	25 A	2	1	ESL425S	ESD425S	ESC425S
	40 A	3	1	ESL440S	ESD440S	ESC440S
	63 A	3	1	ESL463S	ESD463S	ESC463S
Styki 4NC Stycznik cichy, 50 Hz	25 A	2	1	ESL426S	ESD426S	ESC426S
	40 A	-	1	-	-	-
	63 A	-	1	-	-	-
Opis		Ilość mod.	Opak.	Nr kat.		
Akcesoria						
Element dystansowy		0,5	12	LZ060		
Pokrywa do plombowania – aparaty o szerokości 1 modułu		1	10	ESC001		
Pokrywa do plombowania – aparaty o szerokości 2 modułów		2	10	ESC002		
Pokrywa do plombowania – aparaty o szerokości 3 modułów		3	10	ESC003		
Styk pomocniczy 1NO + 1NC, 6A 250V AC AC12 (możliwość zabudowy do wszystkich typów styczników, za wyjątkiem styczników 25 A o szerokości 1 modułu)		0,5	1	ESC080		

Styczniki standardowe z możliwością sterowania ręcznego – wyboru trybu pracy za pomocą ręcznego przełącznika, umieszczonego na przedniej części obudowy:

- 1: stałe załączenie, brak możliwości sterowania elektrycznego
- Auto: tryb automatyczny
- 0: stałe wyłączenie, brak możliwości sterowania elektrycznego

Cechy charakterystyczne:

- Standardowe zastosowanie: kategoria użytkowania AC7a -

240 V AC (1 mod. / 2 mod.) / 440 V AC (3 mod. / 4 mod.),

- możliwość zastosowania styku pomocniczego Art. ESC080,
- możliwość zastosowania pokryw zacisków do plombowania (Art. ESC001, ESC002, ESC003),
- zgodność z normą EN 61095.

Zastosowanie:

- lampy żarowe (żarówki tradycyjne i halogenowe)
- świetlówki liniowe i kompaktowe (energooszczędne), skompensowane lub nieskompensowane, z zapłonikiem tradycyj-

nym lub elektronicznym,


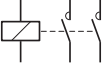
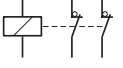

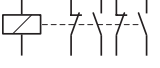
- lampy wyładowcze (wysokoprężne lampy sodowe i rtęciowe, lampy metalohalogenowe, skompensowane lub nieskompensowane),
- obciążenia rezystancyjne (kategoria AC7a)
- obciążenia indukcyjne (kategoria AC7b)

W celu ograniczenia wpływu wydzielanego ciepła na pracę styczników, zaleca się zastosowanie elementu dystansowego Art. LZ060.

nowość



ERC225

Opis	I_N [A]	Ilość mod.	Opak.	Nr kat. 12V AC	Nr kat. 24V AC	Nr kat. 230 V AC
<p>Styki 1NO</p> <p>Stycznik wersja standardowa, z możliwością sterowania ręcznego, 50 Hz</p>	25 A	1	1	-	-	 ERC125
<p>Styki 2NO</p> <p>Stycznik wersja standardowa, z możliwością sterowania ręcznego, 50 Hz</p>	25 A 40 A 63 A	1 3 3	1 1 1	ERL225 ERL240 ERL263	ERD225 ERD240 ERD263	 ERC225 ERC240 ERC263
<p>Styki 2NC</p> <p>Stycznik wersja standardowa, z możliwością sterowania ręcznego, 50 Hz</p>	25 A	1	1	-	-	 ERC226
<p>Styki 3NO</p> <p>Stycznik wersja standardowa, z możliwością sterowania ręcznego, 50 Hz</p>	25 A	2	1	-	-	 ERC325
<p>Styki 2NO + 2NC</p> <p>Stycznik wersja standardowa, z możliwością sterowania ręcznego, 50 Hz</p>	25 A	2	1	-	-	 ERC427



ERC425



LZ060



ESC080

Opis	I_N [A]	Ilość mod.	Opak.	Nr kat. 12V AC	Nr kat. 24V AC	Nr kat. 230 V AC
Styki 3NO + 1NC Stycznik wersja standardowa, z możliwością sterowania ręcznego, 50 Hz	25 A	2	1	-	-	ERC428
Styki 4NO Stycznik wersja standardowa, z możliwością sterowania ręcznego, 50 Hz	25 A	2	1	ERL425	ERD425	ERC425
Styki 4NC Stycznik wersja standardowa, z możliwością sterowania ręcznego, 50 Hz	25 A	2	1	-	-	ERC426
Aksesoria						
Element dystansowy				0,5	12	LZ060
Pokrywa do plombowania – aparaty o szerokości 1 modułu				1	10	ESC001
Pokrywa do plombowania – aparaty o szerokości 2 modułów				2	10	ESC002
Pokrywa do plombowania – aparaty o szerokości 3 modułów				3	10	ESC003
Styk pomocniczy 1NO + 1NC, 6A 250V AC AC12 (możliwość zabudowy do wszystkich typów styczników)				0,5	1	ESC080

Styczniki standardowe z możliwością sterowania ręcznego – wyboru trybu pracy za pomocą ręcznego przełącznika, umieszczonego na przedniej części obudowy:

- 1: stałe załączenie, brak możliwości sterowania elektrycznego
- Auto: tryb automatyczny
- 0: stałe wyłączenie, brak możliwości sterowania elektrycznego

Styczniki ciche zapewniają do 30% niższe zużycie energii w porównaniu ze stycznikami standardowymi. Nowa konstrukcja zapewnia bezszumową pracę przez cały okres eksploatacji urządzenia. Dzięki zintegrowanemu układowi prostowniczemu, styczniki te mogą pracować przy napięciu sterującym AC lub

DC. Dodatkowo ograniczony został wpływ skoków wartości napięcia sieci na pracę styczników, co umożliwia ich pracę w aplikacjach z elementami elektroniki domowej, sterownikami logicznymi, itp.

Cechy charakterystyczne:

- Standardowe zastosowanie: kategoria wytkowania AC7a - 240 V AC (1 mod. / 2 mod.) / 440 V AC (3 mod. / 4 mod.),
- możliwość zastosowania styku pomocniczego Art. ESC080, za wyjątkiem styczników cichych 25 A o szerokości 1 modułu,
- możliwość zastosowania pokryw zacisków do plombowania (Art. ESC001, ESC002, ESC003),
- zgodność z normą EN 61095.

Zastosowanie:

- lampy żarowe (żarówki tradycyjne i halogenowe)
- świetlówki liniowe i kompaktowe (energooszczędne), skompensowane lub nieskompensowane, z zapłonikiem tradycyjnym lub elektronicznym,
- lampy wyładowcze (wysokoprężne lampy sodowe i rtęciowe, lampy metalohalogenkowe, skompensowane lub nieskompensowane),
- obciążenia rezystancyjne (kategoria AC7a)
- obciążenia indukcyjne (kategoria AC7b)

W celu ograniczenia wpływu wydzielanego ciepła na pracę styczników, zaleca się zastosowanie elementu dystansowego Art. LZ060.

nowość



ERC225S



ERC425S



ESC080

Opis	I_N [A]	Ilość mod.	Opak.	Nr kat. 12 V AC/DC	Nr kat. 24 V AC/DC	Nr kat. 230 V AC
Styki 2NO						
Stycznik cichy, z możliwością sterowania ręcznego, 50 Hz	25 A 40 A 63 A	1 3 3	1 1 1	- ERL240S ERL263S	- ERD240S ERD263S	ERC225S ERC240S -
Styki 3NO						
Stycznik cichy, z możliwością sterowania ręcznego, 50 Hz	25 A	2	1	-	-	ERC325S
Styki 2NO + 2NC						
Stycznik cichy, z możliwością sterowania ręcznego, 50 Hz	16 A	2	1	ERL418S	ERD418S	-
Styki 4NO						
Stycznik cichy, z możliwością sterowania ręcznego, 50 Hz	25 A	2	1	ERL425S	ERD425S	ERC425S
Akcesoria						
Element dystansowy		0,5	12			LZ060
Pokrywa do plombowania – aparaty o szerokości 1 modułu		1	10			ESC001
Pokrywa do plombowania – aparaty o szerokości 2 modułów		2	10			ESC002
Pokrywa do plombowania – aparaty o szerokości 3 modułów		3	10			ESC003
Styk pomocniczy 1NO + 1NC, 6A 250V AC AC12 (możliwość zabudowy do wszystkich typów styczników, za wyjątkiem styczników 25 A o szerokości 1 modułu)		0,5	1			ESC080

Styczniki taryfowe Dzień/Noc z możliwością sterowania ręcznego – wyboru trybu pracy za pomocą ręcznego przełącznika, umieszczonego na przedniej części obudowy:

- 1: stałe załączenie, powrót styków roboczych do pozycji „Auto” po podaniu napięcia sterującego cewki
- Auto: tryb automatyczny
- 0: stałe wyłączenie, brak możliwości sterowania elektrycznego.

Styczniki taryfowe Dzień/Noc znajdują zastosowanie w instalacjach, korzystających z dwóch

taryf zakupu energii elektrycznej, na przykład w instalacjach ogrzewania elektrycznego, umożliwiając uzyskanie oszczędności w kosztach zakupu energii elektrycznej. Posiadają specjalną konstrukcję dźwigni przełącznika trybu pracy, umożliwiającą sterowanie pracą urządzenia przez standardowych użytkowników, bez użycia narzędzi. Zapewniają do 30% niższe zużycie energii w porównaniu ze stycznikami standardowymi.

Cechy charakterystyczne:

- Standardowe zastosowanie:

kategoria użytkowania AC7a - 240 V AC (1 mod. / 2 mod.) / 440 V AC (3 mod. / 4 mod.),

- możliwość zastosowania styku pomocniczego Art. ESC080,
- możliwość zastosowania pokryw zacisków do plombowania (Art. ESC001, ESC002, ESC003),
- zgodność z normą EN 61095.

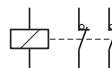
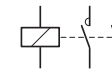
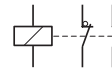
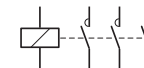

Zastosowanie:

- lampy żarowe (żarówki tradycyjne i halogenowe)
- świetlówki liniowe i kompaktowe (energooszczędne), skompensowane lub nieskompensowane, z zapłonikiem tradycyj-

- nym lub elektronicznym,
- lampy wyładowcze (wysokoprężne lampy sodowe i rtęciowe, lampy metalohalogenkowe, skompensowane lub nieskompensowane),
- obciążenia rezystancyjne (kategoria AC7a)
- obciążenia indukcyjne (kategoria AC7b)

W celu ograniczenia wpływu wydzielanego ciepła na pracę styczników, zaleca się zastosowanie elementu dystansowego Art. LZ060.

nowość

Opis	I_N [A]	Ilość mod.	Opak.	Nr kat. 230V AC
 Styki 1NO + 1NC Stycznik taryfowy Dzień/Noc, 50 Hz	25 A	1	1	ETC227
 Styki 2NO Stycznik taryfowy Dzień/Noc, 50 Hz	25 A	1	1	ETC225
 Styki 2NC Stycznik taryfowy Dzień/Noc, 50 Hz	25 A	1	1	ETC226
 Styki 3NO Stycznik taryfowy Dzień/Noc, 50 Hz	25 A 40 A 63 A	2 3 3	1 1 1	ETC325 ETC340 ETC363
 Styki 4NO Stycznik taryfowy Dzień/Noc, 50 Hz	25 A 40 A 63 A	2 3 3	1 1 1	ETC425 ETC440 ETC463



ETC225



ETC463



ESC080

Opis	Ilość mod.	Opak.	Nr kat.
Akcesoria			
Element dystansowy	0,5	12	LZ060
Pokrywa do plombowania – aparaty o szerokości 1 modułu	1	10	ESC001
Pokrywa do plombowania – aparaty o szerokości 2 modułów	2	10	ESC002
Pokrywa do plombowania – aparaty o szerokości 3 modułów	3	10	ESC003
Styk pomocniczy 1NO + 1NC, 6A 250V AC AC12 (możliwość zabudowy do wszystkich typów styczników)	0,5	1	ESC080

Ciche styczniki taryfowe Dzień/Noc z możliwością sterowania ręcznego – wyboru trybu pracy za pomocą ręcznego przełącznika, umieszczonego na przedniej części obudowy:

- 1: stałe załączenie, powrót styków roboczych do pozycji „Auto” po podaniu napięcia sterującego cewki
- Auto: tryb automatyczny
- 0: stałe wyłączenie, brak możliwości sterowania elektrycznego

Styczniki taryfowe posiadają specjalną konstrukcję dźwigni przełącznika trybu pracy, umożliwiającą sterowanie pracą urządzenia przez standardowych użytkowników, bez użycia narzędzi. Styczniki taryfowe Dzień/Noc znajdują zastosowa-

nie w instalacjach, korzystających z dwóch taryf zakupu energii elektrycznej, na przykład w instalacjach ogrzewania elektrycznego, umożliwiając uzyskanie oszczędności w kosztach zakupu energii elektrycznej.

Cechy charakterystyczne:

- Standardowe zastosowanie: kategoria użytkowania AC7a - 240 V AC (1 mod. / 2 mod.) / 440 V AC (3 mod. / 4 mod.),
- możliwość zastosowania pokryw zacisków do plombowania (Art. ESC001, ESC002, ESC003),
- zgodność z normą EN 61095.

Zastosowanie:

- lampy żarowe (żarówki tradycyjne i halogenowe)
- świetlówki liniowe i kompaktowe

(energooszczędne), skompensowane lub nieskompensowane, z zapłonikiem tradycyjnym lub elektronicznym,

- lampy wyładowcze (wysokoprężne lampy sodowe i rtęciowe, lampy metalohalogenkowe, skompensowane lub nieskompensowane),
- obciążenia rezystancyjne (kategoria AC7a)
- obciążenia indukcyjne (kategoria AC7b)

W celu ograniczenia wpływu wydzielanego ciepła na pracę styczników, zaleca się zastosowanie elementu dystansowego Art. LZ060.

nowość



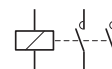

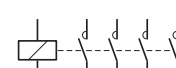
ETC225S



LZ060



ESC080

Opis	I_N [A]	Ilość mod.	Opak.	Nr kat. 230V AC
Styki 2NO Stycznik taryfowy Dzień/Noc, cichy, 50 Hz	25 A	1	1	 ETC225S
Styki 3NO Stycznik taryfowy Dzień/Noc, cichy, 50 Hz	25 A	2	1	 ETC325S
Styki 4NO Stycznik taryfowy Dzień/Noc, cichy, 50 Hz	25 A	2	1	 ETC425S
Opis		Ilość mod.	Opak.	Nr kat.
Akcesoria				
Element dystansowy		0,5	12	LZ060
Pokrywa do plombowania – aparaty o szerokości 1 modułu		1	10	ESC001
Pokrywa do plombowania – aparaty o szerokości 2 modułów		2	10	ESC002
Pokrywa do plombowania – aparaty o szerokości 3 modułów		3	10	ESC003

Przełączniki instalacyjne z możliwością sterowania ręcznego – wyboru trybu pracy za pomocą ręcznego przełącznika, umieszczonego na przedniej części obudowy:

- 1: stałe załączenie, brak możliwości sterowania elektrycznego
- Auto: tryb automatyczny
- 0: stałe wyłączenie, brak możliwości sterowania elektrycznego

Przeznaczone do sterowania obwodami głównymi i pomocniczymi w instalacjach elektrycznych. Cechują się o około 30% niższym zużyciem energii w stosunku do tradycyjnych styczników instalacyjnych.

Cechy charakterystyczne:

- Standardowe zastosowanie: kategoria użytkowania AC7a - 240 V AC (1 mod. / 2 mod.) / 440 V AC (3 mod. / 4 mod.),

- możliwość zastosowania styku pomocniczego Art. ESC080,
- możliwość zastosowania pokryw zacisków do plombowania (Art. ESC001, ESC002, ESC003),
- zgodność z normą EN 61095.

Zastosowanie:

- lampy żarowe (żarówki tradycyjne i halogenowe)
- świetlówki liniowe i kompaktowe (energooszczędne), skom-

pensowane lub nieskompensowane, z zapłonikiem tradycyjnym lub elektronicznym,

- lampy wyładowcze (wysokoprężne lampy sodowe i rtęciowe, lampy metalohalogenkowe, skompensowane lub nieskompensowane),
- obciążenia rezystancyjne (kategoria AC7a).

nowość



ERC218



ERC316



LZ060

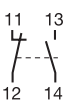
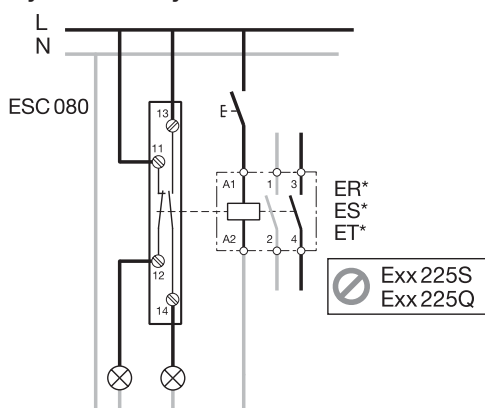


ESC080

Opis	I_N [A]	Ilość mod.	Opak.	Nr kat. 8/12V AC	Nr kat. 12V AC	Nr kat. 24V AC	Nr kat. 230V AC
Styki 1NO + 1NC Przełącznik instalacyjny z możliwością sterowania ręcznego, 50 Hz	16 A	1	1	ERL218	-	ERD218	ERC218
Styki 2NO Przełącznik instalacyjny z możliwością sterowania ręcznego, 50 Hz	16 A	1	1	ERL216	-	ERD216	ERC216
Styki 2NC Przełącznik instalacyjny z możliwością sterowania ręcznego, 50 Hz	16 A	1	1	ERL217	-	ERD217	ERC217
Styki 2NO + 2NC Przełącznik instalacyjny z możliwością sterowania ręcznego, 50 Hz	16 A	2	1	-	ERL418	ERD418	ERC418
Styki 3NO Przełącznik instalacyjny z możliwością sterowania ręcznego, 50 Hz	16 A	2	1	-	-	-	ERC316
Styki 4NO Przełącznik instalacyjny z możliwością sterowania ręcznego, 50 Hz	16 A	2	1	-	-	-	ERC416
Akcesoria							
Element dystansowy		0,5	12				LZ060
Pokrywa do plombowania – aparaty o szerokości 1 modułu		1	10				ESC001
Pokrywa do plombowania – aparaty o szerokości 2 modułów		2	10				ESC002
Pokrywa do plombowania – aparaty o szerokości 3 modułów		3	10				ESC003
Styk pomocniczy 1NO + 1NC 6A 250V AC AC12 (możliwość zabudowy do wszystkich typów przełączników instal.)		0,5	1				ESC080

Norma		IEC/EN 61095						
		Przekaźniki instalacyjne	Styczniki	Przekaźniki instalacyjne	Styczniki			Styk pomocniczy
Ilość modułów		1		2		3		1/2
Znamionowy prąd cieplny I_{th} (40°C)		16 A	25 A	16 A	25 A	40 A	63 A	6 A
Częstotliwość		50/60 Hz						
Znamionowe napięcie izolacji (U_i)		250 V	250 V	440 V	440 V	440 V	440 V	250 V
Znamionowe napięcie udarowe wytrzymywane U_{imp}		4 kV						
Prąd znamionowy (I) i moc (kW)								
AC 1/ AC-7a	Znamionowy prąd roboczy I_e	16 A	25 A	16 A	25 A	40 A	63 A	-
	Moc	230 V	3 kW	4,6 kW	3 kW	4,6 kW	7,3 kW	11,6 kW
400 V		-	-	8,9 kW	13,8 kW	22 kW	35 kW	-
AC 3/ AC-7b	Znamionowy prąd roboczy I_e	5,5 A	8,5 A	5,5 A	8,5 A	25 A	32 A	-
	Moc	230 V	570 W	880 W	570 W	880 W	2,6 kW	3,3 kW
400 V		-	-	1,7 kW	2,6 kW	7,8 kW	10 kW	-
AC-12	I_e dla napięcia 250 V AC	-	-	-	-	-	-	μ 6 A
AC-15	I_e dla napięcia 250 V AC	-	-	-	-	-	-	μ 2 A
Wytrzymałość mechaniczna i elektryczna								
Wytrzymałość mechaniczna		1 000 000						
Wytrzymałość elektryczna dla AC7a (AC12 dla ESC080)	Ilość łączeń	60 000						
Ochrona przeciwzwarciowa								
Wytrzymałość zwarciovą (rms)		1 kA	3 kA	1 kA	3 kA	3 kA	3 kA	1 kA
Typ zabezpieczenia		Wył.nadprąd.	Wył.nadprąd.	Wył.nadprąd.	Wył.nadprąd.	Wył.nadprąd.	Wył.nadprąd.	Wkładka bezp.
Prąd znamionowy / wytrzymałość zwarciovą zabezpieczenia		Char. C 16 A-6 kA	Char. C 25 A-6 kA	Char. C 16 A-6 kA	Char. C 25 A-6 kA	Char. C 40 A-10 kA	Char. C 63 A-10 kA	6 A 10x38 gG

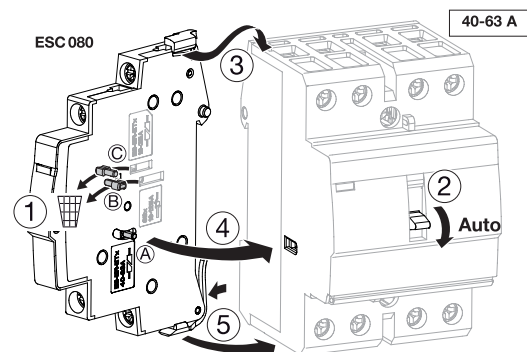
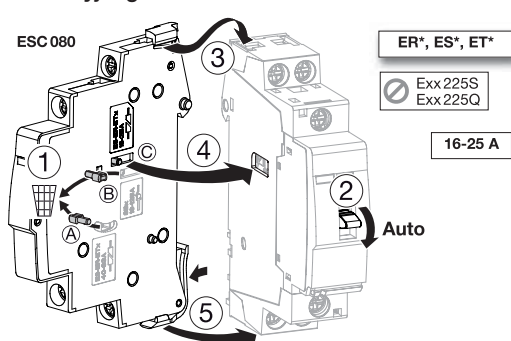
Uniwersalne zastosowanie, za wyjątkiem styczników cichych 25 A o szerokości 1 modułu.



ESC080	
	I_e μ 6A 250 V~ AC 12 I_e μ 2A 250 V~ AC 15
T °C	-5 / +40 °C

mini	1 mm ²	1,5 mm ²
maxi	6 mm ²	6 mm ²

Montaż z lewej strony stycznika lub przekaźnika instalacyjnego.



	Przekaźniki instalacyjne	Styczniki	Przekaźniki instalacyjne	Styczniki			Styk pomocniczy	
Ilość modułów	1		2		3		1/2	
Znamionowy prąd cieplny I_{th} (40°C)	16 A	25 A	16 A	25 A	40 A	63 A	6 A	
Straty mocy na tor prądowy	1 W	1,5 W	1 W	1,5 W	3,2 W	5 W	0,4 W	
Pobór mocy – cewka styczników standardowych								
Zmiana położenia styków	7,4 VA	7,4 VA	9,2 VA	9,2 VA	60 VA	60 VA	-	
Praca ciągła	1,8 VA	1,8 VA	1,85 VA	1,85 VA	7 VA	7 VA	-	
Czas zamykania styków	20 ms	20 ms	20 ms	20 ms	20 ms	20 ms	-	
Czas otwierania styków	15 ms	15 ms	15 ms	15 ms	20 ms	20 ms	-	
Pobór mocy – cewka styczników cichych								
Zmiana położenia styków	2,2 W	2,2 W	2,8 W	2,8 W	5 W	5 W	-	
Praca ciągła	2,2 W	2,2 W	2,8 W	2,8 W	5 W	5 W	-	
Czas zamykania styków	25 ms	25 ms	25 ms	25 ms	25 ms	25 ms	-	
Czas otwierania styków	15 ms	15 ms	15 ms	15 ms	20 ms	20 ms	-	
Przyłączenie przewodów								
Styki robocze	Drut mm ²	1,5 ÷ 10	1,5 ÷ 10	1,5 ÷ 10	1,5 ÷ 10	4 ÷ 25	4 ÷ 25	1,5 ÷ 6
	Linka mm ²	1,5 ÷ 6	1,5 ÷ 6	1,5 ÷ 6	1,5 ÷ 6	4 ÷ 6	4 ÷ 6	1,5 ÷ 6
	Moment dokręcający	1,2 Nm	1,2 Nm	1,2 Nm	1,2 Nm	2 Nm	2 Nm	-
Cewka (napięcie sterujące)	Drut mm ²	1,5 ÷ 10	1,5 ÷ 10	1,5 ÷ 10	1,5 ÷ 10	1,5 ÷ 10	1,5 ÷ 10	-
	Linka mm ²	1,5 ÷ 6	1,5 ÷ 6	1,5 ÷ 6	1,5 ÷ 6	1,5 ÷ 6	1,5 ÷ 6	-
	Moment dokręcający	1,2 Nm	1,2 Nm	1,2 Nm	1,2 Nm	1,5 Nm	1,5 Nm	1,5 Nm
Temperatura pracy	-10°C ÷ +50°C							
Temperatura składowania	-40°C ÷ +80°C							

Uwaga:

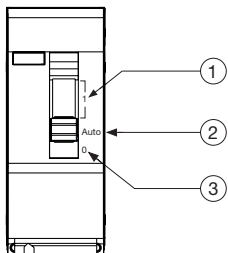
Wytrzymałość elektryczna: 200 000 łączeń dla prądu 5 A, AC7a

Napięcie sterujące	Pobór mocy cewki – przyciąganie i trzymanie
12 V ...	0,5 W
24 V ...	1,5 W
12 V ~	1 VA
24 V ~	2 VA

Przełącznik trybu pracy

umożliwia wybór trzech trybów sterowania urządzeniami

- ① [1] = Styki w pozycji pracy, brak możliwości wyzwolenia elektrycznego
- ② [Auto] = Styki sterowane napięciem sterującym 230 V AC
- ③ [0] = Styki w pozycji spoczynkowej, brak możliwości wyzwolenia elektrycznego



Wybór rodzaju zastosowanego aparatu zależy od rodzaju jego obciążenia (ogrzewanie, oświetlenie, inne) oraz od warunków pracy (temperatura otoczenia, wymaga wytrzymałość mechaniczna i elektryczna itp.).
Poniższa tabela zawiera informacje o maksymalnej liczbie źródeł światła, przyłączonej do styków roboczych aparatu przy założeniu pracy przy napięciu znamionowym 230 V AC 50Hz.

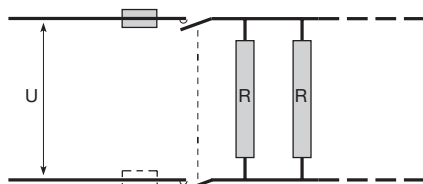
Rodzaj źródła światła			Aparat o szerokości 1- lub 2 modułów		Aparat o szerokości 3 modułów	
Lampy żarowe	Moc	Kompensacja, C _{max}	16 A	25 A	40 A	63 A
Lampy żarowe lub halogenowe	40 W		45	60	105	160
	60 W		30	48	85	125
	75 W		25	38	70	100
	100 W		20	30	50	75
	150 W		13	20	35	50
	200 W		10	15	25	38
	300 W		7	10	18	25
	500 W		4	6	10	15
	1000 W		2	3	6	8
Lampy fluorescencyjne						
Świetlówki kompaktowe (energooszczędne) nieskompensowane	5 W		210	330	660	700
	7 W		150	222	456	495
	9 W		126	195	375	407
	11 W		105	161	325	357
	15 W		75	123	247	290
	18 W		65	105	215	247
	20 W		57	92	190	220
	23 W		52	80	164	192
	26 W		50	75	150	170
Świetlówki kompaktowe (energooszczędne) z zapłonikiem elektronicznym	5 W		160	230	470	705
	7 W		120	180	330	510
	9 W		94	133	265	395
	11 W		80	125	220	305
	15 W		65	90	126	225
	18 W		48	69	138	187
	20 W		50	70	110	160
	23 W		43	60	98	142
	26 W		34	50	84	125
Świetlówki liniowe nieskompensowane	15 W		22	30	70	100
	18 W		22	30	70	100
	20 W		22	30	70	100
	36 W		20	28	60	90
	40 W		20	28	60	90
	42 W		19	25	55	83
	58 W		13	17	35	56
	65 W		13	17	35	56
	80 W		10	15	30	48
	115 W		7	10	20	32
	140 W		6	8	16	26
Świetlówki liniowe kompensowane równolegle	15 W		15	20	40	60
	18 W	5 μF	15	20	40	60
	20 W	5 μF	15	20	40	60
	36 W	5 μF	15	20	40	60
	40 W	5 μF	15	20	40	60
	42 W	5 μF	15	20	40	60
	58 W	7 μF	11	17	30	43
	65 W	7 μF	10	15	30	43
	80 W	7 μF	10	15	30	43
	115 W	18 μF	5	9	14	20
Świetlówki liniowe w układzie duo	2 x 18 W		20	30	50	75
	2 x 20 W		20	30	50	75
	2 x 36 W		11	16	26	42
	2 x 40 W		9	14	40	64
	2 x 42 W		9	14	40	64
	2 x 58 W		7	10	27	42
	2 x 65 W		7	10	27	42
	2 x 80 W		5	8	22	34
	2 x 115 W		4	6	16	25
Świetlówki liniowe w układzie duo, kompensowane szeregowo	2 x 18 W	3,5 μF	30	46	80	123
	2 x 20 W	3,5 μF	30	46	80	123
	2 x 36 W	4,5 μF	16	24	44	68
	2 x 40 W	4,5 μF	14	22	39	61
	2 x 42 W	4,5 μF	14	22	39	61
	2 x 58 W	7 μF	10	16	27	42
	2 x 65 W	7 μF	10	16	27	42
	2 x 80 W	9 μF	9	13	22	34
	2 x 115 W	18 μF	6	10	16	25
	Świetlówki liniowe z zapłonikiem elektronicznym	18 W		74	111	222
36 W			38	58	117	176
58 W			25	37	74	111
Świetlówki liniowe w układzie duo, z zapłonikiem elektronicznym	2 x 18 W		36	56	111	166
	2 x 36 W		20	30	60	90
	2 x 58 W		12	19	38	57

Typ			Aparat o szerokości 1- lub 2 modułów		Aparat o szerokości 3 modułów	
			16 A	25 A	40 A	63 A
Lampy wyładowcze	Moc	Kompensacja, C_{max}				
Lampy rtęciowe wysokoprężne, nieskompensowane	50 W 80 W 125 W 250 W 400 W 700 W		15 10 8 4 2 1	20 15 10 6 4 2	34 27 20 10 6 4	53 40 28 15 10 5
Lampy rtęciowe wysokoprężne, kompensowane równoległe	50 W 80 W 125 W 250 W 400 W 700 W 1000 W	7 μF 8 μF 10 μF 18 μF 25 μF 40 μF 60 μF	11 9 9 4 3 2 0	15 13 10 6 4 2 1	28 25 20 11 8 5 3	43 38 30 17 12 7 5
Lampy sodowe niskoprężne, nieskompensowane	18 W 35 W 55 W 90 W 135 W 180 W		18 4 5 3 2 2	34 10 9 6 4 4	57 15 13 9 6 6	90 25 22 20 10 10
Lampy sodowe niskoprężne, kompensowane równoległe	18 W 35 W 55 W 90 W 135 W 180 W	7 μF 8 μF 10 μF 18 μF 25 μF 40 μF	14 6 5 3 2 2	21 10 7 5 3 3	40 15 11 8 5 5	60 23 16 11 7 7
Lampy sodowe wysokoprężne, nieskompensowane	35 W 50 W 70 W 110 W 150 W 250 W 400 W 1000 W		15 12 8 6 4 2 1 1	22 17 12 9 7 4 2 1	40 28 20 17 13 8 5 2	60 42 32 25 18 11 8 3
Lampy sodowe wysokoprężne, kompensowane równoległe	35 W 50 W 70 W 110 W 150 W 250 W 400 W 1000 W	6 μF 8 μF 12 μF 12 μF 20 μF 32 μF 45 μF 100 μF	11 9 6 5 6 5 3 1	18 11 8 6 7 6 4 2	30 24 17 16 13 9 8 4	50 32 25 24 20 14 10 6
Lampy metalohalogenkowe, nieskompensowane	35 W 70 W 150 W 250 W 400 W 1000 W		27 16 8 5 3 1	40 24 12 8 5 2	68 42 20 14 8 4	106 64 32 21 13 5
Lampy metalohalogenkowe, kompensowane równoległe	35 W 70 W 150 W 250 W 400 W 1000 W	6 μF 12 μF 20 μF 32 μF 35 μF 60 μF	12 6 4 3 2 1	18 9 6 4 3 1	31 16 10 7 5 2	50 25 15 10 7 3

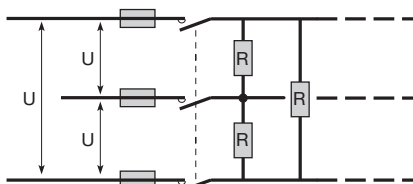
Tabela obciążalności – grzejniki elektryczne

Grzejniki konwektorowe, promienniki podczerwieni, pozostałe elektryczne źródła ciepła

Zasilanie jednofazowe, 230 V AC



Zasilanie trójfazowe, 400 V AC



Ilość łączeń			100 000	150 000	200 000	500 000	1 000 000
Moc maksymalna* w kW	230 V	16 A	3,0	2,5	1,9	0,8	0,7
		25 A	4,6	4,0	3,0	1,3	1,0
		40 A	7,3	6,3	4,7	2,2	1,6
		63 A	11,6	10,0	7,5	3,5	2,5
	400 V	16 A	8,9	8,0	5,8	2,8	2,0
		25 A	13,8	12,0	8,6	4,3	3,0
		40 A	22,0	18,5	14,3	6,3	5,0
		63 A	35,0	30,0	22,6	10,2	7,6

* W przypadku zasilania trójfazowego, maksymalna moc na 1 fazę odpowiada wartości w tabeli podzielonej przez 3.

Przykład:

Przy pracy urządzenia grzewczego w ciągu 200 dni w roku z częstotliwością przełączania 100 operacji dziennie (załączana i otwierana jest dwukrotnie jedna para styków roboczych), maksymalny czas pracy aparatu to 10 lat.

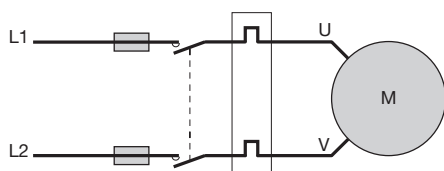
Obliczenia: $200 \times 100 \times 10 = 200\ 000$

Mając na uwadze powyższe założenie, zastosować można zasilany jednofazowo (230 V AC) stycznik 40 A o obciążalności 4,7 kW lub zasilany trójfazowo (400 V AC) stycznik 16 A o obciążalności 5,8 kW.

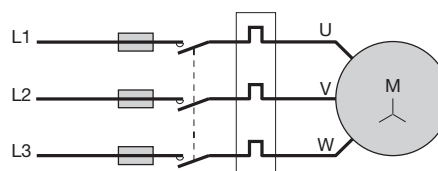
Tabela obciążalności – silniki elektryczne

Znormalizowane silniki elektryczne klatkowe (AC3)

Zasilanie jednofazowe, 230 V AC



Zasilanie trójfazowe, 400 V AC



	Zasilanie jednofazowe, 230 V AC, z zastosowaniem kondensatora	Zasilanie trójfazowe (AC3/AC7b) 400 V AC	Wybór stycznika w zależności od sposobu sterowania	
			2 przewody	3 przewody
Moc maksymalna w kW	0,8		stycznik 2-biegunowy 25 A	
	2,6		stycznik 2-biegunowy 40 A	
		2,6		stycznik 3-biegunowy 25 A
		7,8		stycznik 3-biegunowy 40 A
		10,0		stycznik 3-biegunowy 63 A

Wpływ temperatury na pracę styczników:

Współczynnik korekcji dla temperatury pracy stycznika pomiędzy 40°C a 50°C: 0,9

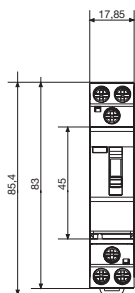
Przykład: moc obciążenia stycznika ESC225 przy temperaturze < 40°C wynosi 4,6 kW. Dla temperatury pracy pomiędzy 40°C a 50°C, przy 100 000 operacjach łączeniowych, obciążalność maksymalna wynosi $4,6 \times 0,9 = 4,14$ kW.

Zalecenia montażowe:

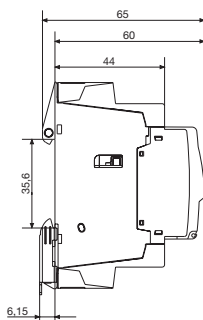
Przy montażu kilku styczników obok siebie w rozdzielnicach, zaleca się zmniejszenie wpływu wzajemnego oddziaływania cieplnego aparatów poprzez zastosowanie elementu dystansowego LZ060 o szerokości 0,5 modułu.

Aparat o szerokości 1 modułu

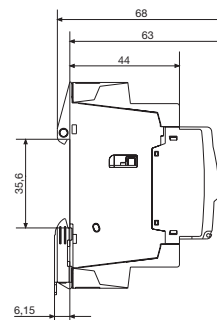
Widok z przodu



Widok z boku
(bez przełącznika trybu pracy)

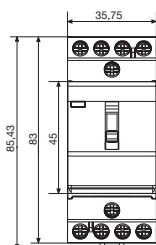


Widok z boku
(z przełącznikiem trybu pracy 1/Auto/0)

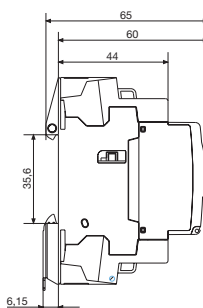


Aparat o szerokości 2 modułów

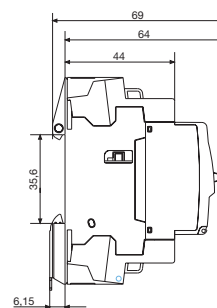
Widok z przodu



Widok z boku
(bez przełącznika trybu pracy)

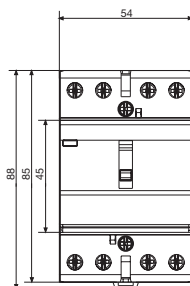


Widok z boku
(z przełącznikiem trybu pracy 1/Auto/0)

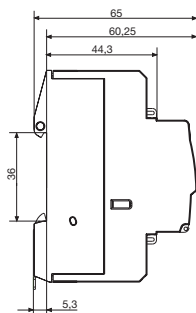


Aparat o szerokości 3 modułów

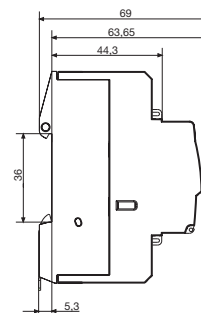
Widok z przodu



Widok z boku
(bez przełącznika trybu pracy)

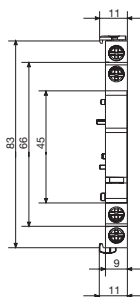


Widok z boku
(z przełącznikiem trybu pracy 1/Auto/0)

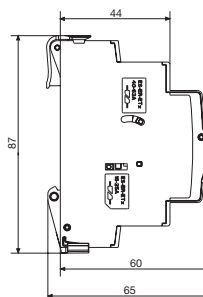


ESC080

Widok z przodu



Widok z boku



Hager Polo sp. z o.o.
PL 43-100 Tychy
ul. Fabryczna 10

tel. (48) 32 32 40 100
fax (48) 32 32 40 150
www.hager.pl
e-mail: office@hager.pl

