finder

Seria 19 - Modułowy przekaźnik serwisowy i sygnalizacyjny

Funkcje

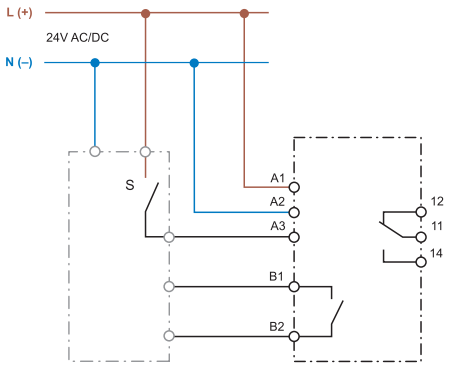
Przekaźnik serwisowy- Auto/wyłącz/załącz 10 A

- Przekaźnik jest przeznaczony do przejmowania kontroli nad układami pomp, wentylacji lub silników. W przypadku serwisowania lub awarii, pozwala na wyłączenie lub kontrolę nad urządzeniem
- odpowiedni do sterowników
- szerokość 11.2 mm
- 3 pozycyjny przełącznik:
  - Auto: praca jak przekaźnik monostabilny
  - Off : zestyki przekaźnika wyłączone
  - On: zestyki przekaźnika włączone
- 24V AC/DC zasilanie cewki
- Do montażu na szynę DIN 35mm (EN 60715)

Przykładowe zastosowania:

- Kontrola pomp, wentylacji, silników powszechnie stosowanych do obsługi budynków.
- przeznaczony do przemysłowych systemów kontrolnych

Schemat łączeniowy



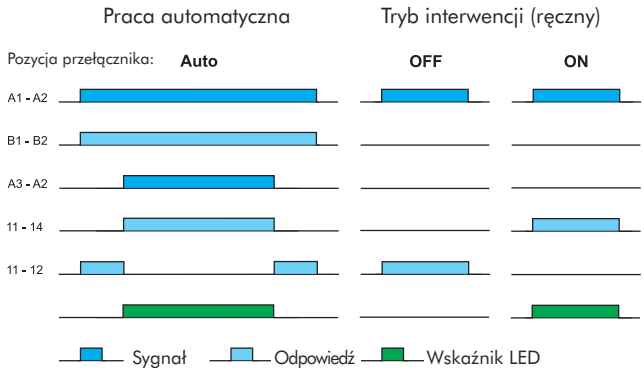
Sterownik, PLC Typ 19.21

Wymiary patrz strona 8

19.21.0.024.0000



- 1 Zestyk przełączny
- Szerokość 11.2 mm
- 1 Zestyk sygnału zwrotnego



B1-B2 Styk informacji zwrotnej dla pracy automatycznej
A3-A2 Sygnał sterujący ze sterownika

Dane zestyków		
Ilość zestyków		1 P
Prąd znamionowy/maks. prąd zał.	A	10/15
Nap. znamionowe/maks. nap. łączeniowe	V AC	250/400
Maks. moc łączeniowa dla AC1	VA	2,500
Maks. moc łączeniowa dla AC15 (230 V AC)	VA	500
Obciążenie silnikiem 1-faz. praca AC3 (230V AC)	kW	0.44
Maks. prąd łączeniowy, praca DC1 (24/110/220 V)	A	10/0.3/0.12
Minimalna moc łączeniowa	mW (V/mA)	300 (5/5)
Standardowy materiał zestykowy		$AgSnO_2$
Dane zestyków sygnału zwrotnego (zaciski B1-B2)		
Ilość zestykow		1 Z
Maksymalny/minimalny prąd łącz.	mA	300
Maksymalne napięcie łączeniowe	V AC/DC	24
Dane cewki		
Napięcie znam. (U_N)	V AC (50/60 Hz)	24
	V DC	24
Pobór mocy	VA (50 Hz)/W	0.6 (50 Hz)/0.4
Zakres napięcia zasilania	AC	(0.8...1.1) U_N
	DC	(0.8...1.1) U_N
Dane ogólne		
Temperatura pracy	°C	–20...+50
Stopień ochrony		IP 20
Certyfikaty i dopuszczenia		CE EAC

finder

Seria 19 - Modułowy przekaźnik serwisowy i sygnalizacyjny

Funkcje

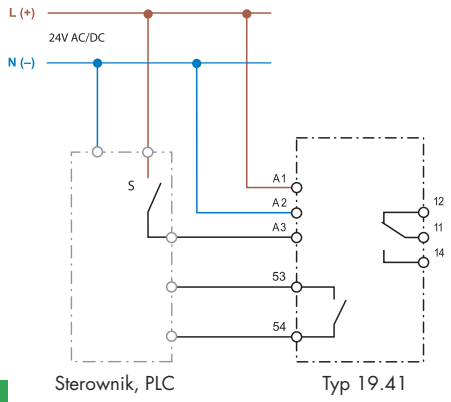
Przekaźnik praca- Auto/wyłącz/załącz ręcznie

- Przekaźnik jest przeznaczony do przejmowania kontroli nad układami pomp, wentylacji lub silników. W przypadku serwisowania, lub awarii, pozwala na wyłączenie, lub ręczną kontrolę nad urządzeniem.
- 3 pozycyjny przełącznik:
  -Auto: praca jak przekaźnik monostabilny
  -Off : zestyki przekaźnika wyłączone
  -Hand: zestyki przekaźnika włączone
- 24V AC/DC zasilanie cewki
- Do montażu na szynę DIN 35mm (EN 60715)

Przykładowe zastosowania:

- Kontrola pomp, wentylacji, silników powszechnie stosowanych do obsługi budynków

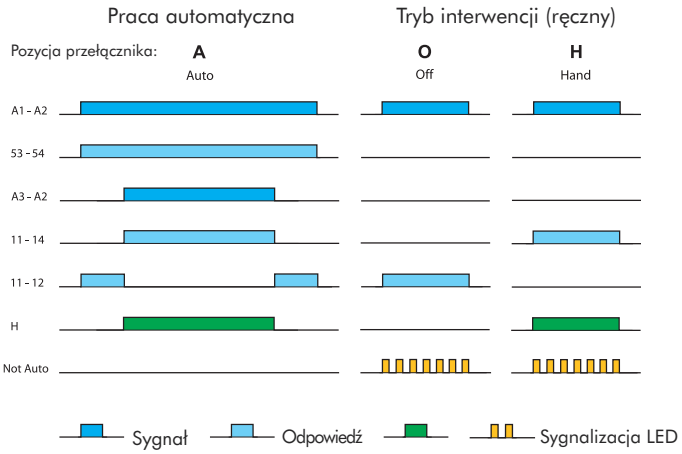
Schemat łączeniowy



NEW **19.41.0.024.0000**



- 1 Zestyk przełączny
- 1 Zestyk sygnału zwrotnego
- Sygnalizacja LED
- Szerokość 17.5mm



53-54 Styk informacji zwrotnej dla pracy automatycznej
A3-A2 Sygnał sterujący

Wymiary patrz strona 8

Dane zestyków (zaciski 12-11-14)		
Ilość zestyków		1 P
Prąd znamionowy/maks. prąd zał.	A	5/15
Nap. znamionowe/maks. nap. łączeniowe	V AC	250/400
Maks. moc łączeniowa dla AC1	VA	1,250
Maks. moc łączeniowa dla AC15 (230 V AC)	VA	250
Obciążenie silnikiem 1-faz. praca AC3 (230V AC)	kW	0.185
Maks. prąd łączeniowy, praca DC1 (24/110/220 V)	A	3/0.35/0.2
Minimalna moc łączeniowa	mW (V/mA)	500 (10/5)
Standardowy materiał zestykowy		AgCdO
Dane zestyków sygnału zwrotnego (zaciski 51-52)		
Ilość zestykow		1 Z
Maksymalny/minimalny prąd łącz.	mA AC/DC	100/10
Maksymalne napięcie łączeniowe	V AC/DC	24
Dane cewki		
Napięcie znam. (U_N)	V AC (50/60 Hz)	24
	V DC	24
Pobór mocy	VA (50 Hz)/W	1 (50 Hz)/0.6
Zakres napięcia zasilania	AC	(0.8...1.1) U_N
	DC	(0.8...1.1) U_N
Dane ogólne		
Temperatura pracy	°C	–20...+50
Stopień ochrony		IP20
Certyfikaty i dopuszczenia		CE EAC

I-2014, www.findernet.com

finder

Seria 19 - Modułowy przekaźnik serwisowy i sygnalizacyjny

Funkcje

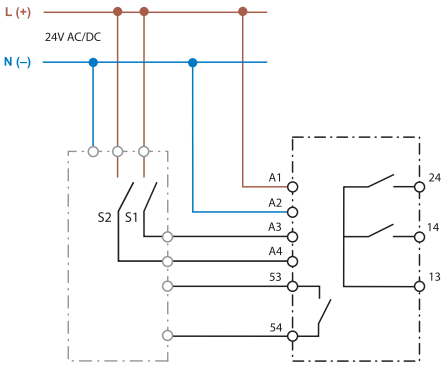
Przekaźnik praca- Auto/wyłącz/załącz ręcznie

- Przekaźnik jest przeznaczony do przejmowania kontroli nad układami pomp, wentylacji lub silników. W przypadku serwisowania, lub awarii, pozwala na wyłączenie, lub ręczną kontrolę nad urządzeniem.
- 4 pozycyjny przełącznik:
  - Auto: praca jak przekaźnik monostabilny
  - Off: zestyki przekaźnika wyłączone
  - Hand Low: Low speed relay output permanently On
  - Hand High: High speed relay output permanently On
- 24V AC/DC zasilanie cewki
- Do montażu na szynę DIN 35mm (EN 60715)

Przykładowe zastosowania:

- Kontrola pomp, wentylacji, silników powszechnie stosowanych do obsługi budynków

Schemat łączeniowy



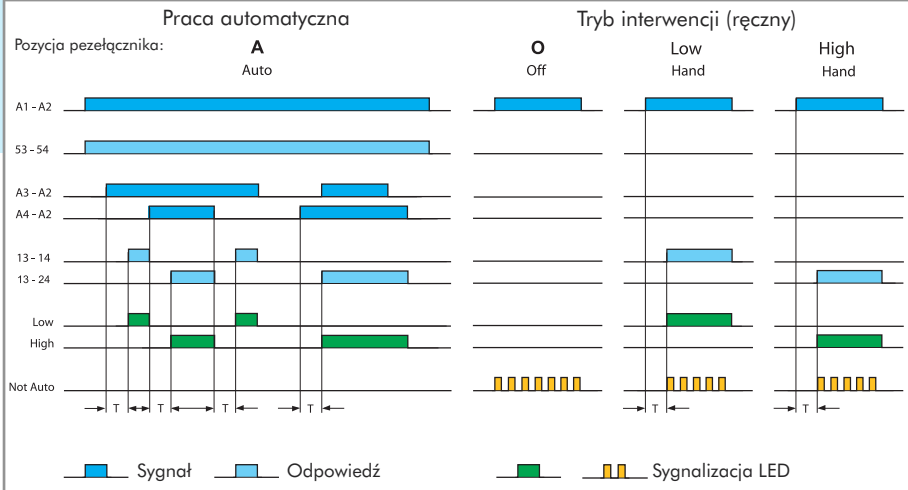
Sterownik, PLC Typ 19.42

Wymiary patrz strona 8

NEW **19.42.0.024.0000**



- 1 Zestyk przełączny
- 1 Zestyk sygnału zwrotnego
- Sygnalizacja LED
- Szerokość 17.5mm



53-54 Styk informacji zwrotnej dla pracy automatycznej
A3-A2 Niska prędkość lub moc
A4-A2 Wysoka prędkość lub moc (przewyższająca niską prędkość lub moc)
T = Opóźnienie załączenia dla 13-14 i 13-24 to w przybliżeniu 100 ms jako pauza dla zmiany prędkości. Zmiana prędkości z wysokiej na niską dla silników z dużą bezwładnością (inercją) zalecane jest opóźnienie załączenia ok. 20 s.

Dane zestyków (zaciski 13-14-24)		
Ilość zestyków		2 Z
Prąd znamionowy/maks. prąd zał.	A	5/15
Nap. znamionowe/maks. nap. łączeniowe	V AC	250/400
Maks. moc łączeniowa dla AC1	VA	1,250
Maks. moc łączeniowa dla AC15 (230 V AC)	VA	250
Obciążenie silnikiem 1-faz. praca AC3 (230V AC)	kW	0.185
Maks. prąd łączeniowy, praca DC1 (24/110/220 V)	A	3/0.35/0.2
Minimalna moc łączeniowa	mW (V/mA)	500 (10/5)
Standardowy materiał zestykowy		AgCdO
Dane zestyków sygnału zwrotnego (zaciski 53-54)		
Ilość zestykow		1 Z
Maksymalny/minimalny prąd łącz.	mA	100/10
Maksymalne napięcie łączeniowe	V AC/DC	24
Dane cewki		
Napięcie znam. (U_N)	V AC (50/60 Hz)	24
	V DC	24
Pobór mocy	VA (50 Hz)/W	1.6 (50 Hz)/0.8
Zakres napięcia zasilania	AC	(0.8...1.1) U_N
	DC	(0.8...1.1) U_N
Dane ogólne		
Temperatura pracy	°C	–20...+50
Stopień ochrony		IP20
Certyfikaty i dopuszczenia		CE EAC

finder

Seria 19 - Modułowy przekaźnik serwisowy i sygnalizacyjny

Funkcje

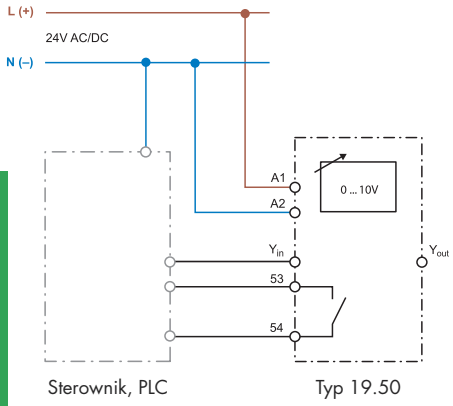
Analogowy moduł przekaźnikowy pracy - tryb Automatyczny/ręczny (0..10)V

- Analogowy moduł przekaźnikowy pracy jest zaprojektowany, aby umożliwić za pomocą przełącznika, umieszczonego z przodu przekaźnika automatyczne, lub ręczne sterowanie napięciem wyjściowym (0...10)V. W pozycji „A" automatycznym sygnał (0...10)V jest dostarczany z układu sterującego. W pozycji „H" (sterowanie ręczne) sygnał z układu sterującego jest ignorowany, a sygnał (0..10)V jest dostarczany bezpośrednio z nastawu potencjometru umieszczonego z przodu przekaźnika.
- Poziom sygnału wyjściowego (0...10)V jest wyświetlany za pomocą 3 zielonych diod LED, ustawionych na >25%, >50%, i >75%
- zasilanie cewki 24V AC/DC
- Do montażu na szynę DIN 35mm (EN 60715)

Przykładowe zastosowania:

- pozwala na bezpośrednią kontrolę, poniżej akceptowalnych wartości układu sterowania lub podczas awarii układu sterowania

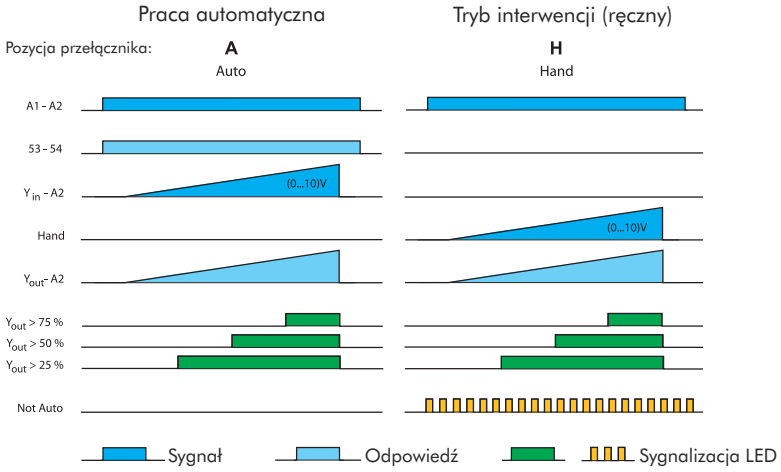
Schemat łączeniowy



NEW **19.50.0.024.0000**



- ręczne sterowanie (0...10)V
- zestyk sygnału zwrotnego
- sygnalizacja LED
- szerokość 17.5mm



53-54 Styk informacji zwrotnej dla pracy automatycznej
Y_{in}-A2 / Hand = Nastawiona wartość 0...10V DC;
poprzez sterownik lub ręcznie

Wymiary patrz strona 8

Dane sygnału wejściowego (zacisk Y-in)		
Wejście sygnału	V DC	0...10 (Imax 20mA - zabezpieczenie przeciwzwarciowe)
Dioda zielona LED 25%		>2.5 V
Dioda zielona LED 50%		> 5 V
Dioda zielona LED 75%		>7.5 V
Dane zestyku sygnału zwrotnego (zaciski 53-54)		
Ilość zestykow		1 Z
Maksymalny/minimalny prąd łącz.	mA	100 /10
Maksymalne napięcie łączeniowe	V AC/DC	24
Dane cewki		
Napięcie znam. (U_N)	V AC (50/60 Hz)	24
	V DC	24
Pobór mocy AC/DC	VA (50 Hz)/W	0.9 / 0.7
Zakres napięcia zasilania	AC	(0.8...1.1) U_N
	DC	(0.8...1.1) U_N
Dane ogólne		
Temperatura pracy	°C	–20...+50 °C
Stopień ochrony		IP20
Certyfikaty i dopuszczenia		CE EAC PG

I-2014, www.findernet.com

finder

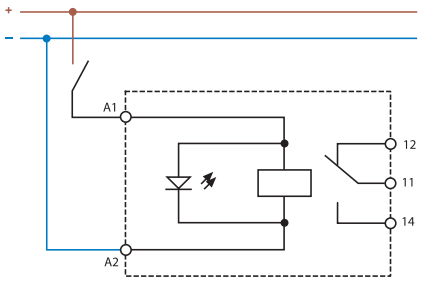
Seria 19 - Modułowy przekaźnik serwisowy i sygnalizacyjny

Funkcje

Przekaźnik mocy 16A

- Do obciążeń oświetleniowych
- Styki z $AgSnO_2$ dla dużych obciążeń
- Zasilanie cewki DC 12 V lub 24 V
- Sygnalizacja LED
- Wzmocniona izolacja pomiędzy cewką, a zestykami
- Zestyki bez kadmu
- Do montażu na szynę DIN 35mm (EN 60715)

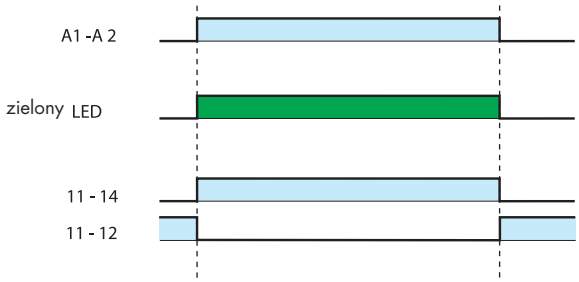
Schemat łączeniowy



NEW **19.91.9.0xx.4000**



- 1 zestyk przełączny
- szerokość 17.5 mm



Wymiary patrz strona 8

Dane zestyków		
Ilość zestyków		1 P
Prąd znamionowy/maks. prąd zał.	A	16/30 (120 A – 5 ms)
Nap. znamionowe/maks. nap. łączeniowe	V AC	250/440
Maks. moc łączeniowa dla AC1	VA	4,000
Maks. moc łączeniowa dla AC15 (230 V AC)	VA	750
Obciążenie znam. lamp (230V AC): żarowych	W	2,000
świetlówek z kompensacja	W	750
Minimalna moc łączeniowa	mW	300 (5 V/ 5 mA)
Standardowy materiał zestykowy		$AgSnO_2$
Dane cewki		
Napięcie znamionowe (U_N)	V DC	12 - 24
Pobór mocy AC/DC	VA (50 Hz)/W	1.2 / 0.5
Zakres napięcia zasilania		(0.8 ... 1.1) U_N
Dane ogólne		
Trwałość mechaniczna AC/DC	cykli	$10 \cdot 10^6$
Trwałość łączeniowa w kat. AC1	cykli	$80 \cdot 10^3$
Czas zadziałania/ czas powrotu	ms	12/8
Temperatura pracy	°C	–20...+50
Stopień ochrony		IP 20
Certyfikaty i dopuszczenia		CE EAC PG

finder

Seria 19 - Modułowy przekaźnik serwisowy i sygnalizacyjny

Kod zamówienia

przykład: seria 19 przekaźnik praca- auto/wyłącz/ręcznie, 1 zestyk przełączny 5A, napięcie cewki 24V AC/DC.

1 9	.	4 1	.	0	.	0 2 4	.	0	0	0	0

Seria

Typ
21= przekaźnik praca wył./zał.
41= przekaźnik praca auto/wyłącz/załącz ręcznie
42= przekaźnik praca auto/wyłącz/bieg wolny/bieg szybki
50= przekaźnik pracy auto/ręczny(0..10)V
91= przekaźnik mocy

Rodzaj napięcia cewki
0 = AC (50/60 Hz) / DC
9 = DC

Napięcie znamionowe cewki
012 = 12 V
024 = 24 V

materiał zestyków
0= standardowo dla 19.21/41/42/50
4= standardowo dla 19.91

kod produktu/szerokość przekaźnika
19.21.0.024.0000 / 11.2 mm
19.41.0.024.0000 / 17.5 mm
19.42.0.024.0000 / 35.0 mm
19.50.0.024.0000 / 17.5 mm
19.91.9.012.4000 / 17.5 mm
19.91.9.024.4000 / 17.5 mm

Dane ogólne

Izolacja		**19.21**	**19.41/42**	**19.50**	**19.91**
Wytrzymałość dielektryczna (V AC)	pomiędzy cewką a zestykami	3,000	2,000	—	4,000
	pomiędzy otwartymi zestykami	1,000	1,000	—	1,000
	pomiędzy cewką a zestykiem zwrotnym	2,000	1,500	1,500	—

EMC specyfikacja				
Typ testu		**typ normy**	**19.21/42/91**	**19.41/50**
Wyładowania elektrostatyczne	kontaktowe	EN 61000-4-2	4 kV	
	przez powietrze	EN 61000-4-2	8 kV	
Odporność na promieniowanie pola elektromagnetycznego (80 … 1,000 MHz)		EN 61000-4-3	30 V/m	
Impuls (udar) (5-50 ns, 5 kHz)		EN 61000-4-4	4 kV	
Impulsy napięcia (1.2/50 µs) zaciskach cewki	tryb wspólny	EN 61000-4-5	2 kV	1 kV
	tryb różnicowy	EN 61000-4-5	1 kV	0.5 kV

Przyłącza		**19.21**		**19.41/42/91**	
Moment obrotowy dokręcania śrub zacisków		0.5 Nm		0.8 Nm	
Maksymalny przekrój przewodu	drut	1x6/2x2.5 mm²	1x10/2x14 AWG	1x6/2 x 4 mm²	1x10/2x12 AWG
	linka	1x4/2x1.5 mm²	1x12/2x16 AWG	1x4/2x2.5 mm²	1x12/2x14 AWG
Długość odizolowanej końcówki przewodu		7 mm		9 mm	

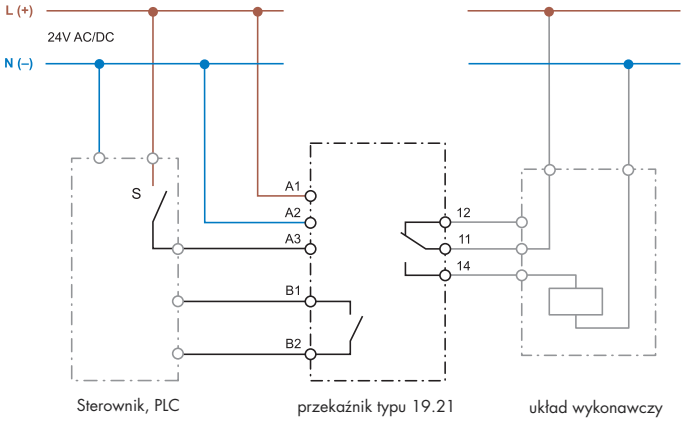
I-2014, www.findernet.com

finder

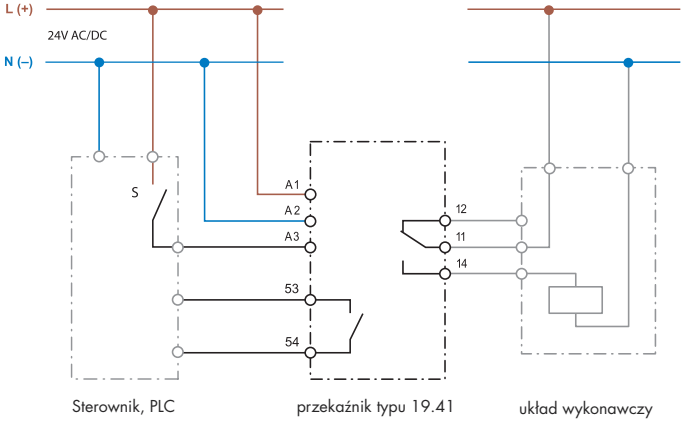
Seria 19 - Modułowy przekaźnik serwisowy i sygnalizacyjny

Schematy łączeniowe - *przykłady zastosowań*

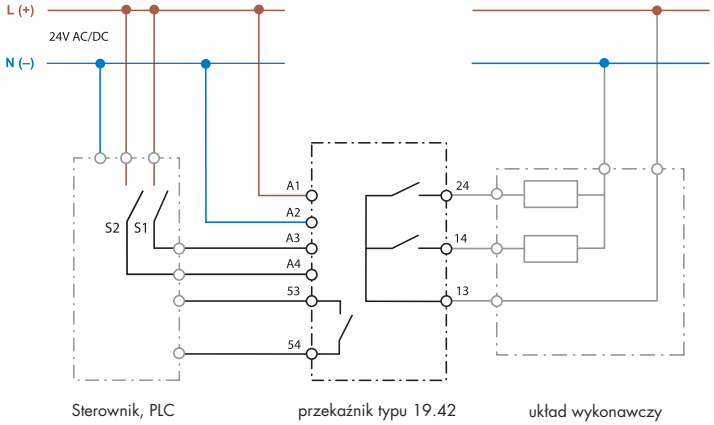
Typ 19.21



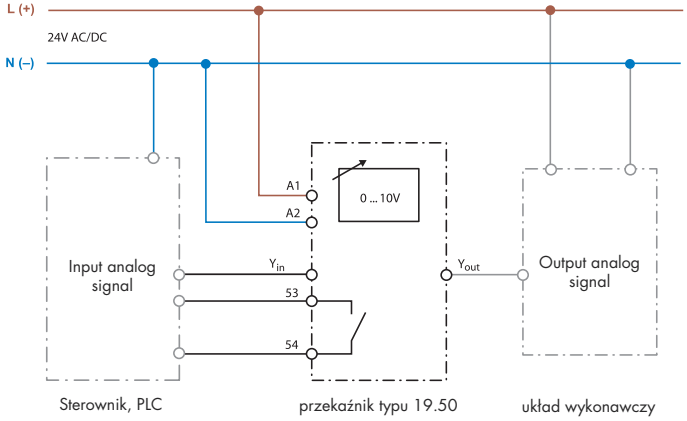
Typ 19.41



Typ 19.42



Typ 19.50

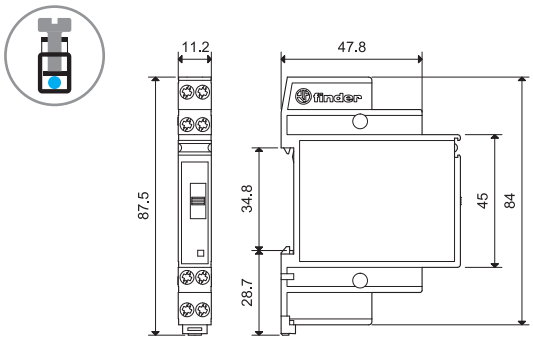


W pozycji przełącznika "A" automatycznym, napięcie 0..10 V punkt Yin – A2 jest połączony z punktem Yout, czyli wyjściem przekaźnika do układu wykonawczego; w pozycji przełącznika "H" ręcznym, napięcie 0..10 V wartość z regulatora jest podawana na Yout, czyli na wyjście przekaźnika do układu wykonawczego.

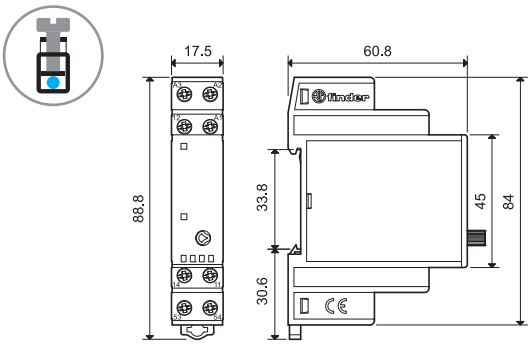
Seria 19 - Modułowy przekaźnik serwisowy i sygnalizacyjny

Wymiary

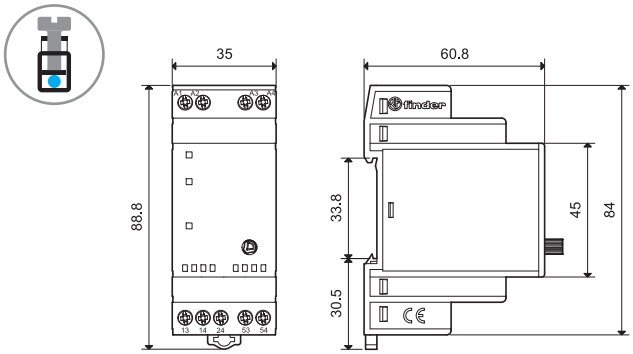
Typ 19.21
Zaciski śrubowe



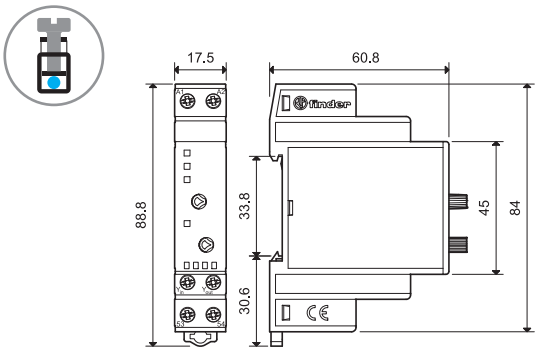
Typ 19.41
Zaciski śrubowe



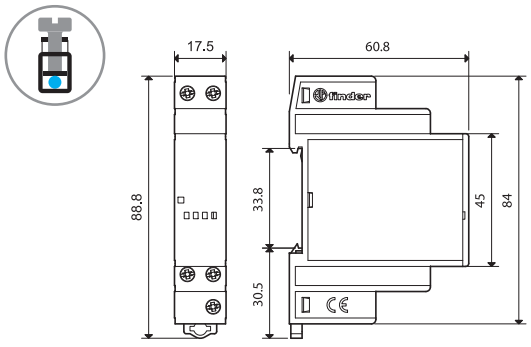
Typ 19.42
Zaciski śrubowe



Typ 19.50
Zaciski śrubowe



Typ 19.91
Zaciski śrubowe

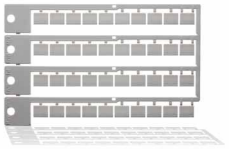


I-2014, www.findernet.com

finder

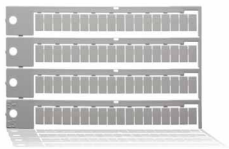
Seria 19 - Modułowy przekaźnik serwisowy i sygnalizacyjny

Akcesoria



019.40

Płytka do opisu przekaźników, dla 19.21 z tworzywa sztucznego, 40 sztuk	019.40



060.72

Płytka do opisu przekaźników, dla 19.41/42/50/91, z tworzywa sztucznego, 72 sztuk	060.72



019.01

Tabliczki identyfikacyjne, dla 19.41/50/91, z tworzywa sztucznego, 1 sztuka 17x25.5mm	019.01



020.01

Adapter do montażu na panel, dla 19.41/50/91, z tworzywa sztucznego, 17.5 mm szerokości	020.01



011.01

Adapter do montażu na panel, dla 19.42, z tworzywa sztucznego, 35 mm szerokości	011.01

Seria 19 - Modułowy przekaźnik serwisowy i sygnalizacyjny

Zastosowanie

Przekaźniki interwencyjne
Wymagania względem wyposażenia kontrolnego, ogrzewania, klimatyzacji lub efektywnego wykorzystania energii w biurze, hotelach, domu prywatnym czy przemyśle ciągle wzrastają i prowadzą do stosowania coraz bardziej złożonych systemów elektronicznych. Ale co się dzieje, gdy system ulegnie uszkodzeniu a odpowiednio wykwalifikowany serwisant jest do dyspozycji dopiero za kilka godzin lub dni?

Dzięki zapobiegawczo zainstalowanym modułom interwencyjnym operator może rozpoznać awarię i poprzez ręczną interwencję utrzymać funkcję /pracę, aż dokonana zostanie naprawa przez serwis.

Elektroniczny moduł serwisowy
Przekaźnik Auto-Off-On typ 19.21
Wiele procesów lub systemów regulowanych jest automatycznie przez sterowniki elektroniczne lub kontrolery. Na przypadek awarii elektroniki ważne jest aby przewidzieć- w celu ograniczenia szkód - możliwość ręcznej regulacji procesu. Możliwe jest to dzięki przekaźnikowi Auto-Off-On, włączanemu między wyjścia elektroniki (kontrolera) i regulowany (końcowy) proces, pozwalającemu we właściwy sposób obejść niewłaściwą regulację. W razie awarii regulowany proces może być, w zależności od potrzeby, przełącznikiem On/Off na panelu frontowym załączony lub wyłączony. Przy bezbłędnej pracy elektroniki przełącznik należy ustawić w pozycję auto, w której to proces jest regulowany przez normalne funkcje elektroniki przez jej wyjścia. Ważne jest by wiedzieć, czy proces regulowany jest ręcznie czy automatycznie, do czego używany jest w przekaźniku Auto-Off-On 19.21 styk meldunku zwrotnego.

Cyfrowe moduły sterujące typ 19.41 i 19.42 stosowane są, gdy w razie awarii ma być zapewniona ręczna regulacja lub sterowanie. W przypadku awarii sterowania, zasygnalizowanej np. przez moduł meldunkowy operator instalacji może w szafie „na miejscu" zareagować odpowiednim przełączeniem modułu sterującego. Na module znajduje się trójpozycyjny przełącznik oznaczony A-O-H.
A = praca automatyczna, O =wyłączony i H = ręczne.
Wyłączenie pozycji Auto oznacza, że wyjście przekaźnikowe przestaje być sterowane poprzez sygnały podawane na wejście sterujące. Przełączenie w tryb "H" powoduje podanie napięcia na cewką przekaźnika i zwarcie styków. Przełączenie w tryb "O" zapewnia brak dopływu zasilania do przekaźnika.
Dla przykładu: wadliwie działający sterownik ogrzewania możemy manualnie obejść i wymusić załączenie w trybie "H" lub wyłączenie w trybie "O". W ten sposób ogrzenanie może być kontrolowane do czasu naprawienia sterowania.

Na module sygnalizowane jest zieloną diodą LED, że w trybie automatyki obciążenie (ogrzewanie) jest włączone, a pulsującą żółtą diodą LED, że obciążenie sterowane jest ręcznie. Po przywróceniu systemowi sprawności należy przełączyć moduł w tryb "A".

Moduł 19.42 jest w zasadzie działania podobny do 19.41 z tym, że przeznaczony jest do kontroli dwustopniowej jak np. przełączanie silnika gwiazda-trójkąt, przełączanie dwóch prędkości wentylatora lub przełączanie silnika 3-fazowego prawo-lewo. W takich aplikacjach należy przewidzieć przerwę bezprądową >50ms dla stanów załączenia. Dla przełączania w trybie ręcznym z „Low" na „High" i z powrotem na „Low" przy pomocy 19.42 należy zapewnić przerwę bezprądową >80ms.

UWAGA!: Przy zmianie kierunku obrotów silnika kondensatorowego należy zachować przerwę ok. 300ms. Można to osiągnąć za pomocą dodatkowego przekaźnika czasowego. Aby chronić silniki o dużym momencie bezwładności np. wentylatory przy przełączaniu z wyższego stopnia (duże obroty) do niższego, powinien stopień niski dopiero wtedy być załączany, kiedy silnik (wentylator) będzie bliski zatrzymania.

Analogowy moduł serwisowy
Moduł z wyjściem analogowym 0...10V (Typ 19.50)
Te moduły stosowane są, gdy powstaje potrzeba dania pierwszeństwa ręcznie obieranemu sygnałowi 0...10V DC przed pochodzącemu ze sterownika lub innego urządzenia sterującego lub obejścia i zastąpienia sygnału z uszkodzonego urządzenia. Przy pomocy zadajnika analogowego można przełącznikiem wyboru na panelu frontowym wybrać, czy podany przez regulację sygnał 0...10V DC przekazywany jest dalej lub czy ma być użyty sygnał nastawiony ręcznie. W położeniu przełącznika A (automatyka) przesyłany jest 1:1 sygnał wejść Yin-A2 nadchodzący z regulacji do wyjścia Yout-A2.
W położeniu przełącznika H (ręcznie) w miejsce w trybie automatycznym wytwarzanej wartości analogowej nastawiany pokrętłem na panelu frontowym sygnał doprowadzany jest do wyjścia Yout-A2. Praca w położeniu przełącznika H sygnalizowana jest pulsującą żółtą LED i poprzez otwarty styk wyjściowy 53-54.
Wartość zadana przez proces regulacji oraz nastawiona wartość analogowa wizualizowane są przez trzy zielone LED dla >25%, >50% i >75%.

I-2014, www.findernet.com