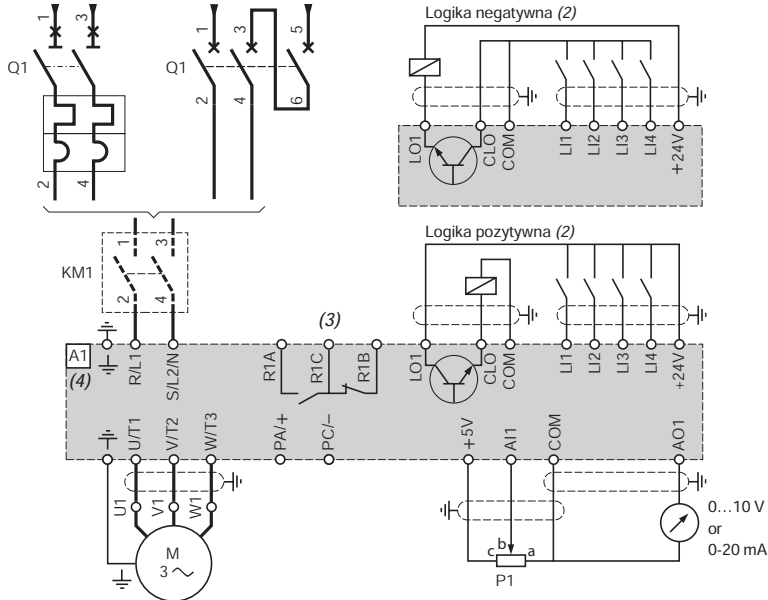


Zalecane schematy

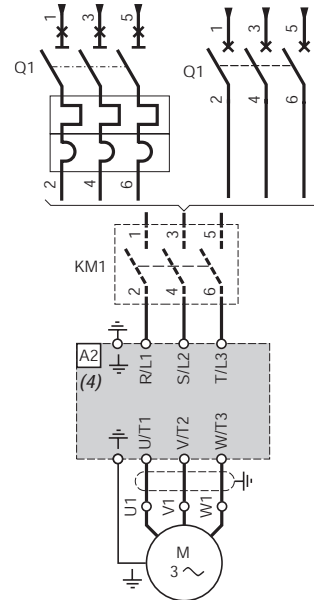
Typowe schematy dla ATV 12●●●●F1, ATV 12●●●●M2

Zasilanie jednofazowe



Typowe schematy dla ATV 12●●●●M3

Zasilanie trzyfazowe (sekcja zasilania) (1)



Uwaga: zastosuj filtry przeciwzakłóceń w wszystkich obwodach blisko przeмиennika lub podłączonych do tego samego obwodu, takich jak przeказniki, styczniki, elektrozawory, lampy fluorescencyjne, itp.

Kompatybilne komponenty (całkowita lista referencji patrz katalog „Wylączniki, styczniki i przeказniki silnikowe do 150A TESYS” lub na stronie www.schneider-electric.com)

Numer	Opis
A1	Przeмиenniki ATV 12●●●●F1 LUB ATV 12●●●●M2 (patrz strona 12)
A2	Przeмиennik ATV 12●●●●M3 (patrz strona 12)
KM1	Stycznik (tylko jeśli obwód kontrolny jest niezbędny; patrz strona 23)
P1	Potencjometr referencyjny 2.2 kΩ SZ1 RV1202. Może być zastąpione potencjometrem 10 kΩ (maksymalnie).
Q1	Wylącznik (patrz strona 23)

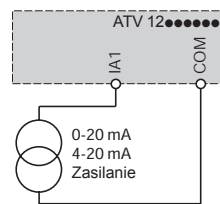
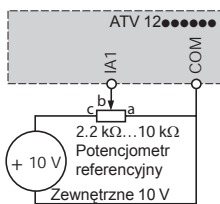
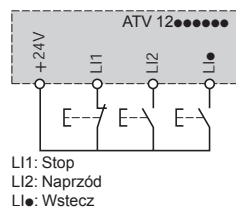
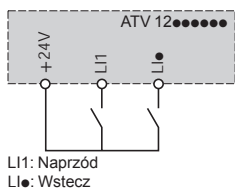
Przykładowe schematy dla cyfrowych i analogowych We/Wy

2-przewodowa kontrola

3-przewodowa kontrola

Wejście analogowe skonfigurowane napięciowo

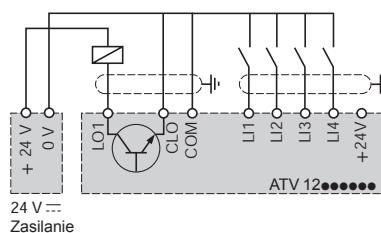
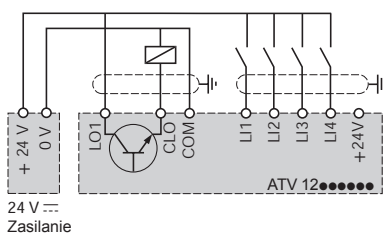
Wejście analogowe skonfigurowane prądowo



Przykładowe schematy dla cyfrowych We/Wy zasilanych przez zewnętrzne źródło 24 V ~ (5)

Połączenie logika pozytywna

Połączenie logika negatywna



(1) Sekcja kontrolna jest połączona w ten sam sposób jak przeмиenniki ATV 12●●●●F1 i ATV 12●●●●M2.

(2) Połączenie jako logika pozytywna lub logika negatywna jest konfigurowana za pomocą parametrów; konfiguracja fabryczna to logika pozytywna.

(3) Przeказnik błędu do sygnalizacji stanu przeмиennika.

(4) Terminale R/L1, S/L2/N i T/L3 są umieszczone na górze przeмиennika. Pozostałe terminale są umieszczone od spodu przeмиennika.

(5) Patrz katalog „Zasilacze PHASEO”

Prezentacja:
strony 4 do 6

Charakterystyki:
strony 6 do 12

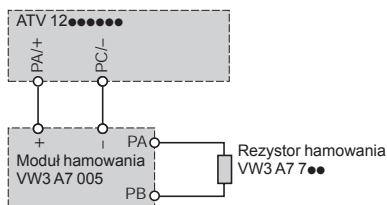
Referencje:
strony 12 do 16

Wymiary:
strony 16 do 20

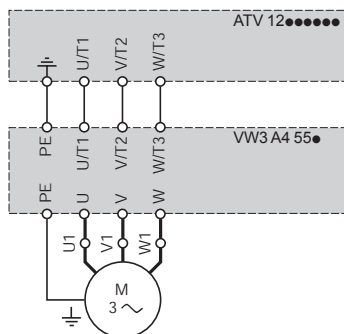
Funkcje:
strony 24 do 35

Zalecane schematy (kontynuacja)

Moduł hamowania VW3 A7 005 używany z rezystorem hamowania VW3 A7 701, 702, 723, 724

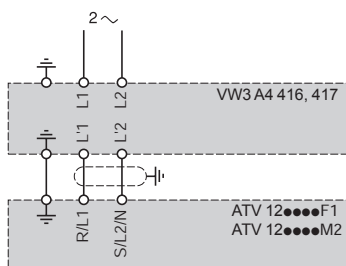


Dławiki silnikowe VW3 A4 551...554

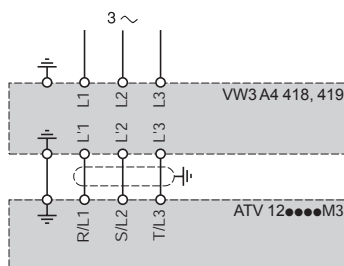


Dodatkowy filtr EMC VW3 A4 416...419

Zasilanie jednofazowe



Zasilanie trzyfazowe

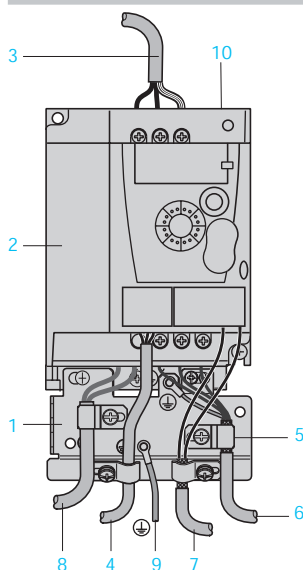


Podłączenie zapewniające zgodność z normami EMC

Zasada

- Musi być połączenie ekwipotencjalne pomiędzy przeмиennikiem, silnikiem i ekranem
- Stosowanie ekranowanych uziemionych po obu stronach przewodów silnikowych, kontrolnych, rezystora i modułu hamowania.
- Zapewnienie maksymalnej separacji pomiędzy przewodami zasilania i silnika

Schemat montażu



- 1 Metalowa płyta do zamocowania na przeмиenniku (uziemiaenie)
- 2 Przeмиennik Altivar 12
- 3 Niekranowane przewody zasilające
- 4 Niekranowane przewody do przekaźnika błędu
- 5 Ekranowanie przewodów 6 i 7 zamontowane i uziemione jak najbliżej przeмиennika:
 - Zdjęcie izolacji z przewodu w miejscu zamocowania ekranu
 - Zamontowanie przewodu na płycie 1 przyczepiając zacisk w miejscu zdjętej izolacji.
 Ekran musi być odpowiednio mocno przymocowany, aby zapewnić odpowiedni kontakt. Do przewodów 6 i 7, uziemienie musi być przymocowane po obu stronach. Jeśli zastosowane, są terminale pośrednie, to muszą być umieszczone w ekranowanej puszcze.
- 6 Ekranowany przewód do podłączenia silnika.
- 7 Ekranowany przewód do podłączenia przewodów kontrolnych. Do aplikacji wymagających kilku przewodników stosować przewody o małym przekroju (0,5mm²)
- 8 Niekranowany przewód do podłączenia modułu hamowania.
- 9 Przewód PE (zielono-żółty)
- 10 Przełącznik do odłączenia zintegrowanego filtra EMC w przeмиenniku ATV 12...M2

Uwaga: Połączenie ekwipotencjalne pomiędzy przeмиennikiem, silnikiem i ekranem przewodów nie anuluje potrzeby podłączenia przewodu ochronnego PE (zielono-żółty) do odpowiednich zacisków każdego z urządzeń. Przy zastosowaniu filtra EMC powinien on być zamontowany poniżej przeмиennika i podłączony bezpośrednio do linii zasilania przy pomocy nieekranowanego przewodu. Połączenie 3 do przeмиennika jest wykonywane za pomocą przewodu wyjściowego filtra.

Zastosowanie w systemie uziemienia IT

Stosować monitor Schneider Electric XM200, który jest kompatybilny z nieliniowymi obciążeniami. Przeмиenniki ATV 12...M2 mają zintegrowany filtr EMC.

Przy zastosowaniu w systemie uziemienia IT filtr może być odłączony za pomocą przełącznika 10, który jest dostępny bez usuwania przeмиennika.

Przeмиenniki częstotliwości

Altivar 12

Rozruszniki silnikowe: zasilanie jednofazowe

100...120 V i 200...240 V

Zastosowanie

Proponowane zestawienia umożliwiają:

- Ochronę ludzi i urządzeń (w przypadku zwarcia)
- Umożliwiają ochronę przeмиennika w przypadku zwarcia w sekcji mocy.

Dwa typy kombinacji są możliwe

- Przeмиennik + wyłącznik: Zestawienie minimalne
- Przeмиennik + wyłącznik + stycznik: Kombinacja minimalna ze stycznikiem w przypadku konieczności zastosowania obwodu kontrolnego

Rozruszniki silnikowe

Standardowe moce silników trzyfazowych 4-polowy 50/60 Hz (2)	Przeмиennik częstotliwości	Zestawienie z obwodem kontrolnym (wyłącznik + stycznik)			Stycznik TeSys (1)	
		Minimalne zestawienie (tylko stycznik)		Maksymalny prąd zwarcia Icu		
kW	HP	Wyłącznik silnikowy TeSys (3)	Zakres regulacji		A	kA
Zasilanie jednofazowe: 100...120 V 50/60 Hz (5)						
0.18	0.25	ATV 12H018F1	GV2 ME14	6...10	> 100	LC1 K09
			GV2 L10	6.3	> 100	
			2-polowe C60N		10	10
0.37	0.5	ATV 12●037F1	GV2 ME16	9...14	> 100	LC1 K12
			GV2 L16	14	> 100	
			2-polowe C60N		16	10
0.75	1	ATV 12H075F1	GV2 ME21	17...23	50	LC1 D25
			GV2 L22	25	> 50	
			2-polowe C60N		20	10
Zasilanie jednofazowe: 200...240 V 50/60 Hz (5)						
0.18	0.25	ATV 12H018M2	GV2 ME08	2.5...4	> 100	LC1 K09
			GV2 L08	4	> 100	
			2-polowe C60N		6	10
0.37	0.55	ATV 12●037M2	GV2 ME14	6...10	> 100	LC1 K09
			GV2 L10	6.3	> 100	
			2-polowe C60N		10	10
0.55	0.75	ATV 12●055M2	GV2 ME14	6...10	> 100	LC1 K09
			GV2 L14	10	> 100	
			2-polowe C60N		10	10
0.75	1	ATV 12●075M2	GV2 ME16	9...14	> 100	LC1 K12
			GV L16	14	> 100	
			2-polowe C60N		16	10
1.5	2	ATV 12HU15M2	GV2 ME21	17...23	50	LC1 D18
			GV2 L20	18	> 100	
			2-polowe C60N		20	10
2.2	3	ATV 12HU22M2	GV2 ME32	24...32	50	LC1 D25
			GV2 L22	25	50	
			2-polowe C60N		32	10

(1) Kompletna lista referencji dla styczników TeSys patrz katalogi „Wyłączniki, styczniki i przekaźniki silnikowe do 150A TESYS” lub strona www.schneider-electric.com.

(2) Moc silników do kombinacji z przeмиennikiem ATV 12H●●●● do tej samej mocy.

Do kombinacji z przeмиennikiem ATV 12P●●●●, patrz instrukcja dla Altivara 12 z płyta bazową dostępną na stronie www.schneider-electric.com.

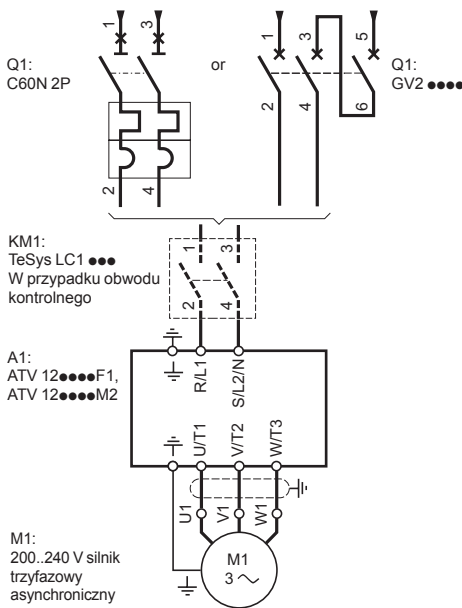
(3) Wyłączniki silnikowe TeSys:

- GV2 ME●●: Wyłącznik silnikowy magneto – termiczny z przyciskiem
- GV2 L●●: Wyłącznik silnikowy magneto – termiczny pokrętkiem

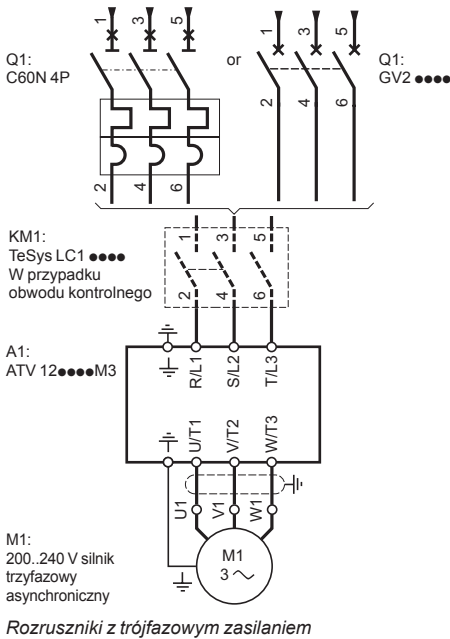
(4) 2 polowy wyłącznik modułowy C60N

(5) Może być zintegrowany w urządzeniach podłączonych do gniazda zasilania:

- Jeśli prąd jest ≤ 16 A, połączenie do jednofazowego gniazda zasilania, 10/16 A 250 V ~
- Jeśli prąd jest > 16 A, połączenie do jednofazowego gniazda zasilania zgodnego z normą IEC 60309



Rozruszniki z jednofazowym zasilaniem



Rozruszniki silnikowe (kontynuacja)

Standardowe moce silników trójfazowych 50/60 Hz (2)		Przeмиennik częstotliwości	Zestawienie z obwodem kontrolnym (wyłącznik + stycznik)			Stycznik TeSys (1)
kW	HP		Wyłącznik silnikowy TeSys (3)	Zakres prądowy pracy	Maksymalny prąd zwarcia lcu	
			Wyłącznik modułowy (4)			
			A	kA		
M1	A1	Q1				KM1
Zasilanie trójfazowe: 200...240 V 50/60 Hz						
0.18	0.25	ATV 12H018M3	GV2 ME07	1.6...2.5	> 100	LC1 K09
			GV2 L07	2.5	> 100	
			4-polowe C60N	6	10	
0.37	0.55	ATV 12●037M3	GV2 ME08	2.5...4	> 100	LC1 K09
			GV2 L08	4	> 100	
			4-polowe C60N	6	10	
0.75	1	ATV 12●075M3	GV2 ME14	6...10	> 100	LC1 K09
			GV2 L14	10	> 100	
			4-polowe C60N	10	10	
1.5	2	ATV 12●U15M3	GV2 ME16	9...14	> 100	LC1 K12
			GV L16	14	> 100	
			4-polowe C60N	16	10	
2.2	3	ATV 12●U22M3	GV2 ME20	13...18	> 100	LC1 D18
			GV2 L20	18	> 100	
			4-polowe C60N	20	10	
3	-	ATV 12●U30M3	GV2 ME21	17...23	50	LC1 D25
			GV2 L22	25	50	
			4-polowe C60N	20	10	
4	5	ATV 12●U40M3	GV2 ME32	24...32	50	LC1 D25
			GV2 L22	25	50	
			4-polowe C60N	32	10	

Kombinacja wyłącznika C60N/moduły Vigi C60

C60N 2-polowy/4-polowy		Vigi C60	
Zakres (A)	Zakres (A)	Typ (5)	Czułość
6	25	A "si"	30 mA
10	25	A "si"	30 mA
16	25	A "si"	30 mA
20	25	A "si"	30 mA
32	40	A "si"	30 mA

Zalecenia w przypadku zastosowań specjalnych:

- Przełączniki różnicowoprądowe RH10/RH21/RH99/RHU z oddzielnymi przekładnikami Ferrantiego, są kompatybilne tak długo jak ich typ i czułość odpowiada wartościom podanym w powyższej tabeli.
- Zaleca się stosowanie jednego wyłącznika różnicowoprądowego na przeмиennik. W tym przypadku wyłącznik typu B nie może być umieszczony na odpływie wyłącznika typu A lub AC.

(1) Kompletna lista referencji dla styczników TeSys patrz katalogi „Wyłączniki, styczniki i przełączniki silnikowe do 150A TESYS” lub strona www.schneider-electric.com.

(2) Moc silników do kombinacji z przeмиennikiem ATV 12H●●●● o tej samej mocy.

Do kombinacji z przeмиennikiem ATV 12P●●●●, patrz instrukcja dla Altivara 12 z płytą bazową dostępną na stronie www.schneider-electric.com.

(3) Wyłączniki silnikowe TeSys:

- GV2 ME●●: Wyłącznik silnikowy magneto – termiczny z przyciskiem.

- GV2 L●●: Wyłącznik silnikowy magneto – termiczny z pokręteł

(4) 4-polowy wyłącznik modułowy C60N

(5) Dla dodatkowego zabezpieczenia przy dotyku bezpośrednim, przy zasilaniu trójfazowym i dostępie do zacisków szyny DC (PA+/PC-), dodatkowy moduł powinien być typu B i mieć czułość 30 mA.