

Softstart Altistart 48



Zastosowania

Urządzenie Altistart 48 jest wyposażone w 6 tyrystorów i służy do łagodnego rozruchu i zatrzymania z kontrolą momentu trójfazowych asynchronicznych silników klatkowych w zakresie mocy od 4 do 1200 kW.

Umożliwia łagodny rozruch i hamowanie wraz z funkcjami zabezpieczeń maszyny i silnika, a także funkcje komunikacji z systemem sterowania. Funkcje te zostały zaprojektowane do zastosowania w najtrudniejszych aplikacjach z maszynami obrotowymi, pompami, wentylatorami, sprężarkami i taśmociągami, jakie można spotkać przede wszystkim w budownictwie, przemyśle spożywczym, metalowym, czy chemicznym. Algorytmy o wysokiej wydajności urządzenia Altistart 48 znacząco wpływają na jego odporność na błędy, bezpieczeństwo i prostotę konfiguracji.

Urządzenie Altistart 48 jest efektywnym kosztowo rozwiązaniem umożliwiającym:

- ograniczenie kosztów obsługi maszyny, przez zmniejszenie uderzeń mechanicznych i poprawienie niezawodności maszyny,
- ograniczenie niekorzystnych zjawisk w sieci zasilającej, poprzez zmniejszenie uderzeń prądu i spadków napięcia podczas rozruchu silnika.

Urządzenia Altistart 48 są oferowane w 2 zakresach:

- napięcia trójfazowe 230 do 415 V, 50/60 Hz,
- napięcia trójfazowe 208 do 690 V, 50/60 Hz.

W każdym zakresie napięć urządzenia Altistart są wymiarowane dla normalnych i ciężkich warunków pracy.

Funkcje

Urządzenia Altistart 48 są dostarczane jako gotowe do użycia w standardowych aplikacjach, z zabezpieczeniem przeciążeniowym silnika klasy 10. Posiadają wbudowany terminal który może służyć do modyfikacji programu, nastawiania lub funkcji kontrolnych, aby dostosować aplikacje do indywidualnych wymagań użytkownika.

■ Funkcje prowadzenia napędu:

- świetne sterowanie momentem (opatentowane przez Schneider Electric),
- ciągłe sterowanie momentem dołączonego silnika w czasie przyspieszania i zwalniania (znacząco ogranicza udary ciśnienia),
- łatwość nastawiania ramp i momentu początkowego,
- po zakończeniu rozruchu rozrusznik może zostać ominięty przez stycznik z pozostawieniem zabezpieczeń elektronicznych (funkcja by-pass),
- duża tolerancja częstotliwości przy zasilaniu z zestawu generatora,
- rozrusznik może być połączony szeregowo z każdym uzwojeniem silnika połączonych w trójkąt.

■ Funkcje zabezpieczeń maszyny i silnika:

- wbudowane zabezpieczenie cieplne silnika,
- przetwarzanie informacji z czujników PTC,
- kontrola czasu rozruchu,
- funkcja wstępnego nagrzania silnika,
- funkcja wykrywania utraty obciążenia i funkcja nadprądowa podczas pracy ciągłej.

■ Funkcje ułatwiające integrację urządzenia z systemem sterowania:

- 4 wejścia cyfrowe, 2 wyjścia cyfrowe, 3 wyjścia przekaźnikowe i 1 wyjście analogowe,
- wtykowe złącze wejść / wyjść,
- funkcja konfigurowania drugiego silnika i proste dostosowanie nastaw,
- wyświetlanie parametrów elektrycznych, stanu obciążenia i czasu pracy,
- łącze szeregowo RS 485 do podłączenia sieci Modbus.

Opcje

Terminal zdalny może być zamontowany na drzwiach obudowy naściennej lub stojącej.

Zaawansowane rozwiązanie dialogu SoMove:

- SoMove dla telefonów komórkowych,
- Oprogramowanie SoMove.

Gama akcesoriów do oprzewodowania i podłączenia rozrusznika do sterownika przez sieć Modbus.

Komunikacja sieciowa Modbus i opcjonalne dołączenie do sieci komunikacyjnych Ethernet, Fipio, DeviceNet i Profibus DP.

Rozruszniki silnikowe

Altistart 48 - urządzenia do łagodnego rozruchu i zatrzymania

Napięcie liniowe 230/415 V

Podłączenie do linii zasilającej silnik



ATS48D17Q



ATS48C14Q



ATS48M12Q

Dla normalnych warunków pracy

Silnik		Rozrusznik 230/415 V - 50/60 Hz				Referencja	Waga
Moc silnika (1)		Prąd znamionowy (IcL) (2)	Fabryczna nastawa prądu (IcL) (4)	Straty mocy przy obciążeniu znamionowym			
230 V	400 V	A	A	W		kg	
4	7.5	17	14.8	59	ATS48D17Q	4.900	
5.5	11	22	21	74	ATS48D22Q	4.900	
7.5	15	32	28.5	104	ATS48D32Q	4.900	
9	18.5	38	35	116	ATS48D38Q	4.900	
11	22	47	42	142	ATS48D47Q	4.900	
15	30	62	57	201	ATS48D62Q	8.300	
18.5	37	75	69	245	ATS48D75Q	8.300	
22	45	88	81	290	ATS48D88Q	8.300	
30	55	110	100	322	ATS48C11Q	8.300	
37	75	140	131	391	ATS48C14Q	12.400	
45	90	170	162	479	ATS48C17Q	12.400	
55	110	210	195	580	ATS48C21Q	18.200	
75	132	250	233	695	ATS48C25Q	18.200	
90	160	320	285	902	ATS48C32Q	18.200	
110	220	410	388	1339	ATS48C41Q	51.400	
132	250	480	437	1386	ATS48C48Q	51.400	
160	315	590	560	1731	ATS48C59Q	51.400	
-	355	660	605	1958	ATS48C66Q	51.400	
220	400	790	675	2537	ATS48C79Q	115.000	
250	500	1000	855	2865	ATS48M10Q	115.000	
355	630	1200	1045	3497	ATS48M12Q	115.000	

Dla ciężkich warunków pracy

Silnik		Rozrusznik 230/415 V - 50/60 Hz				Referencja	Waga
Moc silnika (1)		Prąd znamionowy (2)	Fabryczna nastawa prądu (4)	Straty mocy przy obciążeniu znamionowym			
230 V	400 V	A	A	W		kg	
3	5.5	12	14.8	46	ATS48D17Q	4.900	
4	7.5	17	21	59	ATS48D22Q	4.900	
5.5	11	22	28.5	74	ATS48D32Q	4.900	
7.5	15	32	35	99	ATS48D38Q	4.900	
9	18.5	38	42	116	ATS48D47Q	4.900	
11	22	47	57	153	ATS48D62Q	8.300	
15	30	62	69	201	ATS48D75Q	8.300	
18.5	45	75	81	245	ATS48D88Q	8.300	
22	55	88	100	252	ATS48C11Q	8.300	
30	55	110	131	306	ATS48C14Q	12.400	
37	75	140	162	391	ATS48C17Q	12.400	
45	90	170	195	468	ATS48C21Q	18.200	
55	110	210	233	580	ATS48C25Q	18.200	
75	132	250	285	695	ATS48C32Q	18.200	
90	160	320	388	1017	ATS48C41Q	51.400	
110	220	410	437	1172	ATS48C48Q	51.400	
132	250	480	560	1386	ATS48C59Q	51.400	
160	315	590	605	1731	ATS48C66Q	51.400	
-	355	660	675	2073	ATS48C79Q	115.000	
220	400	790	855	2225	ATS48M10Q	115.000	
250	500	1000	1045	2865	ATS48M12Q	115.000	

(1) Wartość pokazana na tabliczce znamionowej silnika.

(2) Wartość ta odpowiada maksymalnemu prądowi ciągłemu dla klasy 10. IcL jest nastawą rozrusznika.

(3) Wartość ta odpowiada maksymalnemu prądowi ciągłemu dla klasy 20.

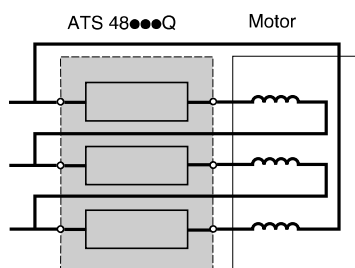
(4) Nastawa fabryczna odpowiada wartości prądu znamionowego standardowego silnika 4-biegunowego, 400 V dla klasy 10 (normalne warunki pracy). Należy dostosować nastawy zgodnie z prądem znamionowym silnika.

Rozruszniki silnikowe

Altistart 48 - urządzenia do łagodnego rozruchu i zatrzymania

Napięcie liniowe 230/415 V

Podłączenie do zacisków trójkąta silnika



Rysunek 1
Zastosowanie specjalne:
rozrusznik podłączony do zacisków trójkąta szeregowo z każdym uzwojeniem

Dla normalnych warunków pracy, zgodnie z rysunkiem 1

Silnik		Rozrusznik 230/415 V - 50/60 Hz				Referencja	Waga
Moc silnika (1)		Prąd znamionowy (2)	Fabryczna nastawa prądu (4)	Straty mocy przy obciążeniu znamionowym			
230 V	400 V	A	A	W		kg	
7.5	15	29	14.8	59	ATS48D17Q	4.900	
9	18.5	38	21	74	ATS48D22Q	4.900	
15	22	55	28.5	104	ATS48D32Q	4.900	
18.5	30	66	35	116	ATS48D38Q	4.900	
22	45	81	42	142	ATS48D47Q	4.900	
30	55	107	57	201	ATS48D62Q	8.300	
37	55	130	69	245	ATS48D75Q	8.300	
45	75	152	81	290	ATS48D88Q	8.300	
55	90	191	100	322	ATS48C11Q	8.300	
75	110	242	131	391	ATS48C14Q	12.400	
90	132	294	162	479	ATS48C17Q	12.400	
110	160	364	195	580	ATS48C21Q	18.200	
132	220	433	233	695	ATS48C25Q	18.200	
160	250	554	285	902	ATS48C32Q	18.200	
220	315	710	388	1339	ATS48C41Q	51.400	
250	355	831	437	1386	ATS48C48Q	51.400	
-	400	1022	560	1731	ATS48C59Q	51.400	
315	500	1143	605	1958	ATS48C66Q	51.400	
355	630	1368	675	2537	ATS48C79Q	115.000	
-	710	1732	855	2865	ATS48M10Q	115.000	
500	-	2078	1045	3497	ATS48M12Q	115.000	

Dla ciężkich warunków pracy, zgodnie z rysunkiem 1

Silnik		Rozrusznik 230/415 V - 50/60 Hz				Referencja	Waga
Moc silnika (1)		Prąd znamionowy (2)	Fabryczna nastawa prądu (4)	Straty mocy przy obciążeniu znamionowym			
230 V	400 V	A	A	W		kg	
5.5	11	22	14.8	46	ATS48D17Q	4.900	
7.5	15	29	21	59	ATS48D22Q	4.900	
9	18.5	38	28.5	74	ATS48D32Q	4.900	
15	22	55	35	99	ATS48D38Q	4.900	
18.5	30	66	42	116	ATS48D47Q	4.900	
22	45	81	57	153	ATS48D62Q	8.300	
30	55	107	69	201	ATS48D75Q	8.300	
37	55	130	81	245	ATS48D88Q	8.300	
45	75	152	100	252	ATS48C11Q	8.300	
55	90	191	131	306	ATS48C14Q	12.400	
75	110	242	162	391	ATS48C17Q	12.400	
90	132	294	195	468	ATS48C21Q	18.200	
110	160	364	233	580	ATS48C25Q	18.200	
132	220	433	285	695	ATS48C32Q	18.200	
160	250	554	388	1017	ATS48C41Q	51.400	
220	315	710	437	1172	ATS48C48Q	51.400	
250	355	831	560	1386	ATS48C59Q	51.400	
-	400	1022	605	1731	ATS48C66Q	51.400	
315	500	1143	675	2073	ATS48C79Q	115.000	
355	630	1368	855	2225	ATS48M10Q	115.000	
-	710	1732	1045	2865	ATS48M12Q	115.000	

(1) Wartość pokazana na tabliczce znamionowej silnika.

(2) Wartość ta odpowiada maksymalnemu prądowi ciągłemu dla klasy 10.

(3) Wartość ta odpowiada maksymalnemu prądowi ciągłemu dla klasy 20.

(4) Dla tego typu podłączenia, fabryczna nastawa prądu musi być zmieniona na zgodną z prądem znamionowym silnika.

Rozruszniki silnikowe

Altistart 48 - urządzenia do łagodnego rozruchu i zatrzymania

Napięcie liniowe 208/690 V

Moc silnika w KM



ATS48D17Y



ATS48C14Y



ATS48M12Y

Dla normalnych warunków pracy

Silnik				Rozrusznik 208/690 V - 50/60 Hz				
Moc silnika (1)				Prąd znamionowy (IcL) (2)	Fabryczna nastawa prądu (4)	Straty mocy przy obciążeniu znamionowym	Referencja	Waga
208 V	230 V	460 V	575 V					
KM	KM	KM	KM	A	A	W		kg
3	5	10	15	17	14	59	ATS48D17Y	4.900
5	7.5	15	20	22	21	74	ATS48D22Y	4.900
7.5	10	20	25	32	27	104	ATS48D32Y	4.900
10	–	25	30	38	34	116	ATS48D38Y	4.900
–	15	30	40	47	40	142	ATS48D47Y	4.900
15	20	40	50	62	52	201	ATS48D62Y	8.300
20	25	50	60	75	65	245	ATS48D75Y	8.300
25	30	60	75	88	77	290	ATS48D88Y	8.300
30	40	75	100	110	96	322	ATS48C11Y	8.300
40	50	100	125	140	124	391	ATS48C14Y	12.400
50	60	125	150	170	156	479	ATS48C17Y	12.400
60	75	150	200	210	180	580	ATS48C21Y	18.200
75	100	200	250	250	240	695	ATS48C25Y	18.200
100	125	250	300	320	302	902	ATS48C32Y	18.200
125	150	300	350	410	361	1339	ATS48C41Y	51.400
150	–	350	400	480	414	1386	ATS48C48Y	51.400
–	200	400	500	590	477	1731	ATS48C59Y	51.400
200	250	500	600	660	590	1958	ATS48C66Y	51.400
250	300	600	800	790	720	2537	ATS48C79Y	115.000
350	350	800	1000	1000	954	2865	ATS48M10Y	115.000
400	450	1000	1200	1200	1170	3497	ATS48M12Y	115.000

Dla ciężkich warunków pracy

Silnik				Rozrusznik 230/415 V - 50/60 Hz				
Moc silnika (1)				Prąd znamionowy (IcL) (2)	Fabryczna nastawa prądu (4)	Straty mocy przy obciążeniu znamionowym	Referencja	Waga
208 V	230 V	460 V	575 V					
KM	KM	KM	KM	A	A	W		kg
2	3	7.5	10	12	14	46	ATS48D17Y	4.900
3	5	10	15	17	21	59	ATS48D22Y	4.900
5	7.5	15	20	22	27	74	ATS48D32Y	4.900
7.5	10	20	25	32	34	99	ATS48D38Y	4.900
10	–	25	30	38	40	116	ATS48D47Y	4.900
–	15	30	40	47	52	153	ATS48D62Y	8.300
15	20	40	50	62	65	201	ATS48D75Y	8.300
20	25	50	60	75	77	245	ATS48D88Y	8.300
25	30	60	75	88	96	252	ATS48C11Y	8.300
30	40	75	100	110	124	306	ATS48C14Y	12.400
40	50	100	125	140	156	391	ATS48C17Y	12.400
50	60	125	150	170	180	468	ATS48C21Y	18.200
60	75	150	200	210	240	580	ATS48C25Y	18.200
75	100	200	250	250	302	695	ATS48C32Y	18.200
100	125	250	300	320	361	1017	ATS48C41Y	51.400
125	150	300	350	410	414	1172	ATS48C48Y	51.400
150	–	350	400	480	477	1386	ATS48C59Y	51.400
–	200	400	500	590	590	1731	ATS48C66Y	51.400
200	250	500	600	660	720	2073	ATS48C79Y	115.000
250	300	600	800	790	954	2225	ATS48M10Y	115.000
350	350	800	1000	1000	1170	2865	ATS48M12Y	115.000

(1) Wartość pokazana na tabliczce znamionowej silnika.

(2) Wartość ta odpowiada maksymalnemu prądowi ciągłemu dla klasy 10. IcL jest nastawą rozrusznika.

(3) Wartość ta odpowiada maksymalnemu prądowi ciągłemu dla klasy 20.

(4) Nastawa fabryczna odpowiada wartości prądu znamionowego standardowego silnika zgodnego ze standardem NEC, 460 V, dla klasy 10 (normalne warunki pracy). Należy dostosować nastawy zgodnie z prądem znamionowym silnika.

Altistart 48 - urządzenia do łagodnego rozruchu i zatrzymania

Napięcie liniowe 208/690 V

Moc silnika w kW

Dla normalnych warunków pracy											
Silnik							Rozrusznik 208/690 V - 50/60 Hz				
Moc silnika (1)							Prąd znamionowy (IcL) (2)	Fabryczna nastawa prądu (4)	Straty mocy przy obciążeniu znamionowym	Referencja	Waga
230 V	400 V	440 V	500 V	525 V	660 V	690 V					
kW	kW	kW	kW	kW	kW	kW	A	A	W	kg	
4	7.5	7.5	9	9	11	15	17	14	59	ATS48D17Y	4.900
5.5	11	11	11	11	15	18.5	22	21	74	ATS48D22Y	4.900
7.5	15	15	18.5	18.5	22	22	32	27	104	ATS48D32Y	4.900
9	18.5	18.5	22	22	30	30	38	34	116	ATS48D38Y	4.900
11	22	22	30	30	37	37	47	40	142	ATS48D47Y	4.900
15	30	30	37	37	45	45	62	52	201	ATS48D62Y	8.300
18.5	37	37	45	45	55	55	75	65	245	ATS48D75Y	8.300
22	45	45	55	55	75	75	88	77	290	ATS48D88Y	8.300
30	55	55	75	75	90	90	110	96	322	ATS48C11Y	8.300
37	75	75	90	90	110	110	140	124	391	ATS48C14Y	12.400
45	90	90	110	110	132	160	170	156	479	ATS48C17Y	12.400
55	110	110	132	132	160	200	210	180	580	ATS48C21Y	18.200
75	132	132	160	160	220	250	250	240	695	ATS48C25Y	18.200
90	160	160	220	220	250	315	320	302	902	ATS48C32Y	18.200
110	220	220	250	250	355	400	410	361	1339	ATS48C41Y	51.400
132	250	250	315	315	400	500	480	414	1386	ATS48C48Y	51.400
160	315	355	400	400	560	560	590	477	1731	ATS48C59Y	51.400
-	355	400	-	-	630	630	660	590	1958	ATS48C66Y	51.400
220	400	500	500	500	710	710	790	720	2537	ATS48C79Y	115.000
250	500	630	630	630	900	900	1000	954	2865	ATS48M10Y	115.000
355	630	710	800	800	-	-	1200	1170	3497	ATS48M12Y	115.000

Dla ciężkich warunków pracy											
Silnik							Rozrusznik 230/415 V - 50/60 Hz				
Moc silnika (1)							Prąd znamionowy (2)	Fabryczna nastawa prądu (4)	Straty mocy przy obciążeniu znamionowym	Referencja	Waga
230 V	400 V	440 V	500 V	525 V	660 V	690 V					
kW	kW	kW	kW	kW	kW	kW	A	A	W	kg	
3	5.5	5.5	7.5	7.5	9	11	12	14	46	ATS48D17Y	4.900
4	7.5	7.5	9	9	11	15	17	21	59	ATS48D22Y	4.900
5.5	11	11	11	11	15	18.5	22	27	74	ATS48D32Y	4.900
7.5	15	15	18.5	18.5	22	22	32	34	99	ATS48D38Y	4.900
9	18.5	18.5	22	22	30	30	38	40	116	ATS48D47Y	4.900
11	22	22	30	30	37	37	47	52	153	ATS48D62Y	8.300
15	30	30	37	37	45	45	62	65	201	ATS48D75Y	8.300
18.5	37	37	45	45	55	55	75	77	245	ATS48D88Y	8.300
22	45	45	55	55	75	75	88	96	252	ATS48C11Y	8.300
30	55	55	75	75	90	90	110	124	306	ATS48C14Y	12.400
37	75	75	90	90	110	110	140	156	391	ATS48C17Y	12.400
45	90	90	110	110	132	160	170	180	468	ATS48C21Y	18.200
55	110	110	132	132	160	200	210	240	580	ATS48C25Y	18.200
75	132	132	160	160	220	250	250	302	695	ATS48C32Y	18.200
90	160	160	220	220	250	315	320	361	1017	ATS48C41Y	51.400
110	220	220	250	250	355	400	410	414	1172	ATS48C48Y	51.400
132	250	250	315	315	400	500	480	477	1386	ATS48C59Y	51.400
160	315	355	400	400	560	560	590	590	1731	ATS48C66Y	51.400
-	355	400	-	-	630	630	660	720	2073	ATS48C79Y	115.000
220	400	500	500	500	710	710	790	954	2225	ATS48M10Y	115.000
250	500	630	630	630	900	900	1000	1170	2865	ATS48M12Y	115.000

(1) Wartość pokazana na tabliczce znamionowej silnika.

(2) Wartość ta odpowiada maksymalnemu prądowi ciągłemu dla klasy 10. IcL jest nastawą rozrusznika.

(3) Wartość ta odpowiada maksymalnemu prądowi ciągłemu dla klasy 20.

(4) Nastawa fabryczna odpowiada wartości prądu znamionowego standardowego silnika zgodnego ze standardem NEC, 460 V, dla klasy 10 (normalne warunki pracy). Należy dostosować nastawy zgodnie z prądem znamionowym silnika.