

# Urządzenia łagodnego rozruchu i zatrzymania Altistart 22

Katalog **2010**





Informacje techniczne na temat układów łagodnego rozruchu i zatrzymania Altistart 22 są zawarte na stronie [www.schneider-electric.pl](http://www.schneider-electric.pl).

[www.schneider-electric.com](http://www.schneider-electric.com)

Pełny dostęp do danych technicznych:

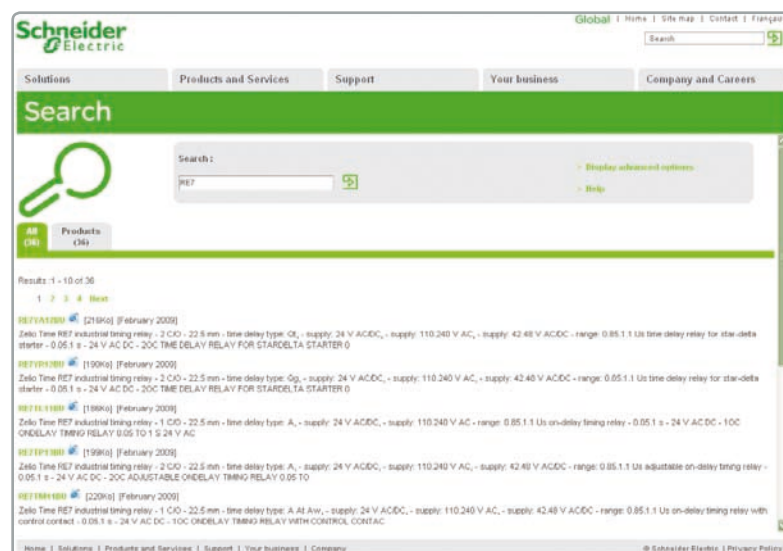
- charakterystyki pracy,
- wymiary techniczne,
- krzywe momentu oraz charakterystyki termiczne rozrusznika ATS22,
- katalogi produktowe oraz instrukcje programowania i użytkowania,
- rysunki techniczne CAD.

## 1 Wyszukiwarka na stronie ATS22.



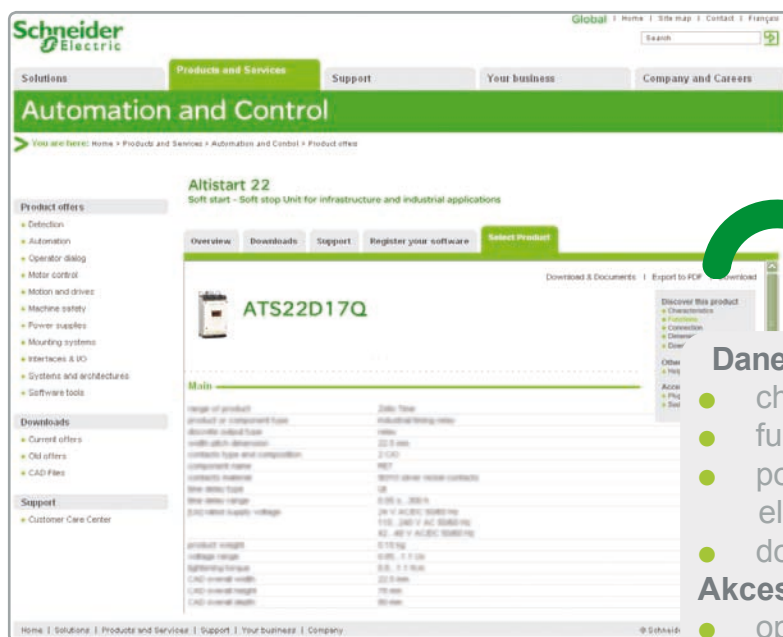
\* wybierz model rozrusznika ATS22

## 2 Z listy referencyjnej ATS22 wybierz odpowiedni model rozrusznika.



### 3 Dane techniczne wybranego rozrusznika ATS22 zostaną wyświetlone na stronie.

Przykład: Karta katalogowa ATS22



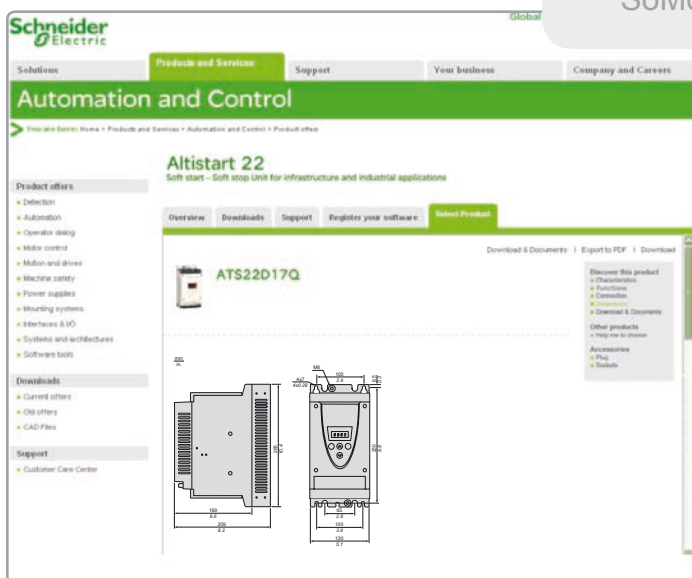
#### Dane techniczne:

- charakterystyki
- funkcje aplikacyjne
- połączenia elektryczne
- dokumentacja

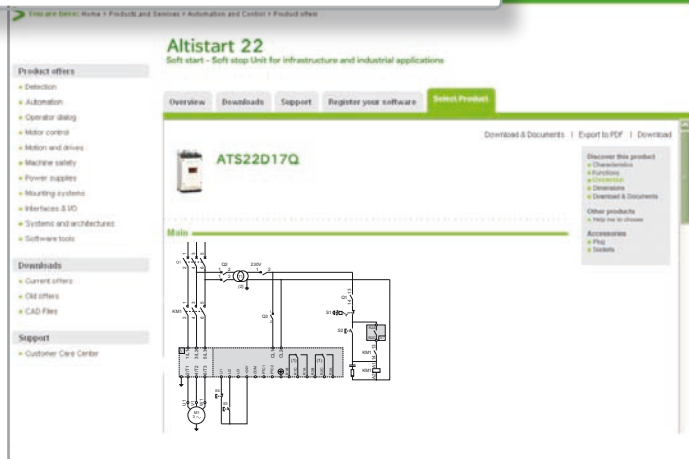
#### Akcesoria:

- opcje sprzętowe ATS22
- oprogramowanie narzędziowe SoMove

Przykład: Karta katalogowa ATS22



Przykład: Karta katalogowa ATS22



☑ Dane techniczne są udostępniane w formacie \*.pdf.



Make the most of your energy!

# Układy łagodnego rozruchu i zatrzymania Altistart 22



Innowacyjny  
Ekonomiczny  
Niezawodny

- Zintegrowany by-pass
- Szereg funkcji bezpieczeństwa
- Pełna kontrola 3 faz SCR
- Zabezpieczenie instalacji elektrycznej i silnika
- Wejście PTC jako standard
- Modbus na „pokładzie”
- SoMove - wspólna platforma konfiguracji ATV&ATS

## Struktura katalogu technicznego

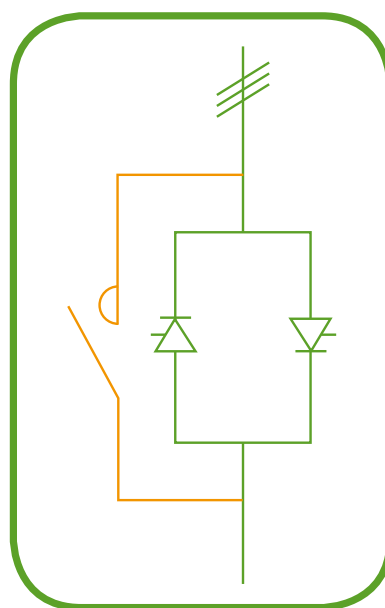
Przewodnik doboru	strona 6
Prezentacja	strona 8
Referencje	strona 12
Rozruszniki silnikowe	strona 16

# Zredukuj koszty aplikacyjne dzięki wbudowanej funkcji by-pass ATS22\*

## Instalacja oraz obsługa może być jeszcze prostsza

- Oszczędność czasu podczas instalacji (6 zacisków sterowania zamiast 12)
- Optymalizacja rozmiaru obudowy samego Altistart'a 22 (kompaktowa obudowa)
- Monitorowanie warunków termicznych Altistart 22 (efektywne rozpraszanie energii)
- Redukcja ilości zewnętrznych komponentów automatyki i funkcji sterowania (multifunkcje ATS22)

## Pełna kontrola 3 faz SCR



**50% oszczędność  
czasu podczas  
instalacji**

\* stycznik bocznikujący

# Bypass - redundancja na najwyższym poziomie

## Zabezpieczenie instalacji

- 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
- powlekanie karty mocy i sterowania Altistart 22 do pracy w trudnych warunkach środowiskowych.

## Kompletne rozwiązanie dla przemysłu i infrastruktury

- Altistart 22 z technologią wbudowanej funkcji stycznika by-pass oraz kontrolą 3 faz sterowania, zawiera w sobie wszystkie funkcje zabezpieczenia silnika, instalacji elektrycznej jak również samego softstartu.
- Szybka parametryzacja i obsługa za pomocą:
  - 4 klawiszy nawigacyjnych.
  - 4 segmentowego wyświetlacza
  - 4 diod pracy LED
  - oprogramowania SoMove jako wspólnej platformy dla przemienników Altivar, softstartów Altistart, serwonapędów Lexium oraz zabezpieczenia silników Tesys.



Aplikacje	Układy łagodnego rozruchu dla prostych aplikacji	Kontrola startu i zatrzymania dla prostych aplikacji
		
<b>Zakres mocy dla 50...60 Hz (kW) zasilania sieciowego</b> (połączenie softstartu do linii zasilającej silnik)	<b>0.37...11</b>	<b>0.75...15</b>
Jednofazowe 110...230 V (kW)	0.37...2.2	-
Trójfazowe 200...240 V (kW)	-	0.75...7.5
Trójfazowe 200...480 V (kW)	0.37...11	-
Trójfazowe 208...600 V (kW)	-	-
Trójfazowe 208...690 V (kW)	-	-
Trójfazowe 230...415 V (kW)	-	-
Trójfazowe 230...440 V (kW)	-	-
Trójfazowe 380...415 V (kW)	-	1.5...15
<b>Drive</b>	<b>1</b>	<b>2</b>
Kontrola faz	-	-
Typ kontroli	-	-
Cykl pracy	-	-
<b>Funkcje</b>	Zintegrowany	
Bypass		
Ilość wejść/wyjść		
Wejścia analogowe		
Wejścia cyfrowe		
Wyjścia analogowe		
Wyjścia cyfrowe		
Wyjścia przekaźnikowe		
<b>Komunikacja</b>	- -	
Zintegrowana		
Dostępna jako opcja		
<b>Normy i certyfikaty</b>	IEC/EN 60947-4-2 CE, UL, CSA, C-Tick oraz CCC	
<b>Referencje</b>	<b>ATS 01N1●●●●</b>	<b>ATS 01N2●●●●</b>
<b>Strona</b>	Odnieść się do katalogu „Przemienniki częstotliwości i Softstarty”	





Układy rozruchu łagodny start/łagodne zatrzymanie dla standardowych i zaawansowanych aplikacji



4...400	3...900	
–	–	–
–	–	–
–	–	–
4...400	–	–
–	–	3...900
–	3...630	–
4...355	–	–
–	–	–
3	3	
Konfigurowalna rampa napięciowa	TCS (System Kontroli Momentu)	
Standardowe	Standardowe i ciężkie	
Zintegrowany	Dostępny jako opcja	
1 sonda PTC	1 sonda PTC	
3	4	
–	1	
–	2	
2 ("N/C" / "N/O")	3	
Modbus	Modbus	
–	Fipio, PROFIBUS DP, DeviceNet, Modbus TCP	
IEC/EN 60947-4-2, EMC klasa A CE, UL, CSA, C-Tick, GOST, CCC	IEC/EN 60947-4-2, EMC klasa A i B CE, UL, CSA, DNV, C-Tick, GOST, CCC, NOM, SEPRO and TCF	
<b>ATS 22●●●●</b>	<b>ATS 48●●●Q</b>	<b>ATS 48●●●Y</b>
12	Odnieść się do katalogu „Przełączniki częstotliwości i Softstarty”	



# Altistart 22

## Urządzenia do łagodnego rozruchu i zatrzymania



Oferta urządzeń łagodnego startu-zatrzymania Altistart 22

### Zastosowania

Altistart 22 służy do łagodnego rozruchu i zatrzymania z kontrolą napięcia i momentu trójfazowych silników asynchronicznych klatkowych w zakresie mocy pomiędzy 4 a 400kW.

Altistart 22 jest gotowy do pracy w standardowych aplikacjach z zabezpieczeniem przeciążeniowym silnika klasy 10.

Softstart ATS22 został zaprojektowany w celu spełnienia złożonych wymagań aplikacyjnych 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 22 znacząco wpływają na jego odporność na błędy, bezpieczeństwo i prostotę konfiguracji.

Wbudowany stycznik by-pass z funkcją zamknięcia przekaźników został zaprojektowany w celu ograniczenia wydzielanego ciepła po zakończeniu procesu rozruchu silnika co wpływa na proces oszczędności energii zachowując wszelkie zabezpieczenia elektroniczne.

Altistart 22 posiada wbudowany terminal graficzny, który może służyć do modyfikacji programu, nastawiania funkcji kontrolnych, aby dostosować aplikacje do indywidualnych wymagań użytkownika.

Urządzenia Altistart 22 zapewniają pełne zabezpieczenie instalacji elektrycznej jak również monitorują stan termiczny, stan błędów oraz proces pracy dzięki oprogramowaniu SoMove.

### Aplikacje

Funkcje aplikacyjne Altistart 22 są kompatybilne z większością sterowanych aplikacji w przemyśle i infrastrukturze:

- Pompy tłokowe, odśrodkowe,
- Wentylatory,
- Kompresory,
- Transport materiałów (przenośniki),
- Specjalne maszyny (mieszalniki, miksery)

Urządzenie Altistart 22 jest efektywnym kosztowo rozwiązaniem umożliwiającym:

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

W każdym zakresie napięć urządzenia Altistart22 są wymiarowane dla normalnych warunków pracy

Rzeczywista kontrola 3 faz SCR

### Normy i standardy

Typ	Wykonanie	
<b>Emisja zaburzeń promieniowanych i przewodzonych</b>	Zgodny z normą IEC 60947-4-2	Klasa A
<b>Odporność na wibracje</b>	Zgodny z normą IEC 60068-2-6	1.5 mm od 2 do 13 Hz, 1 gn od 13 to 200 Hz
<b>Odporność na udary mechaniczne</b>	Zgodny z normą IEC 60068-2-27	15 gn dla 11 ms
<b>Zanieczyszczenie środowiska</b>	Zgodny z normą IEC 60664-1	Poziom 2
<b>Wilgotność względna</b>	Zgodny z normą IEC 60068-2-3	95% bez kondensacji i ociekania wody
<b>Stopień ochrony</b>	Dla ATS 22D17...C11	IP 20 (IP 00 przy braku podłączeń)
	Dla ATS 22C14...C59	IP 00

Altistart 22 jest zgodny z dyrektywą RoHS.

# Altistart 22

## Urządzenia do łagodnego rozruchu i zatrzymania

### Funkcje

Główne funkcje aplikacyjne zintegrowane w urządzeniu Altistart 22:

#### Funkcje regulacji Altistart 22

- Ograniczenie i regulacja prądu liniowego rozrusznika Altistart 22 względem znamionowego prądu silnika
- Ograniczenie prądu rozruchu
- Wybór typu zatrzymania (hamowanie wybiegiem lub zwalnianie po rampie)

#### Funkcje prowadzenia rozrusznika Altistart 22

- Pełna kontrola 3 faz silnika podczas rozruchu
- Możliwość podłączenia rozrusznika Altistart 22 szeregowo z każdym uzwojeniem silnika połączonego w trójkąt. Prąd rozrusznika jest mniejszy niż prąd pobieranego przez silnik. Ten typ aplikacji umożliwia zastosowanie rozrusznika o niższym prądzie znamionowym (zastosowanie tylko z modelem ATS 22●●●Q)
- Ciągłe sterowanie momentem dołączonego silnika w czasie przyspieszania i zwalniania (znacząco ogranicza udary ciśnienia)
- Różne profile kontroli zależne od typu aplikacji
- Automatyczne zarządzanie stycznikiem by-pass w końcowej fazie zatrzymania z pozostawieniem zabezpieczeń elektronicznych softstartu.

#### 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.
- automatyczny restart,
- detekcja utraty fazy silnika,
- detekcja sekwencji fazy,
- detekcja nierównowagi pomiędzy fazą a upływem prądu (zakresy ATS 22 ●●●S6 oraz ATS 22 ●●●S6U).

#### Funkcje ułatwiające integrację urządzenia z systemem sterowania:

- 3 programowalne wejścia cyfrowe,
- 2 programowalne przełączniki wyjściowe N/C / N/O,
- złącze wtykowe wejść / wyjść,
- podwójna funkcja konfiguracji parametrów silnika,
- komunikacja Modbus jako konektor RJ45,
- wyświetlanie parametrów elektrycznych, stanu obciążenia i czasu pracy,
- wyświetlanie stanów błędów, diagnostyka softstartu,
- funkcja powrotu do ustawień fabrycznych,
- 4 diody sygnalizacji pracy LED (Ready, Komunikacja, Praca i Wyzwolenie)

# Altistart 22

## Urządzenia do łagodnego rozruchu i zatrzymania



Programowanie ATS 22 z poziomu oprogramowania SoMove lite.

### Kompletna oferta Altistart 22

Oferta układów łagodnego rozruchu / zatrzymania składa się z dwóch zakresów Altistart 22 i obejmuje moc od 4 do 400kW w następujących zakresach napięciowych:

- Trójfazowe napięcie zasilania od 230 V do 440 V, 50/60 Hz (**ATS 22●●●Q**)
- Trójfazowe napięcie zasilania od 208 V do 600 V, 50/60 Hz (**ATS 22●●●S6** oraz **ATS 22●●●S6U**)

### Wyposażenie opcjonalne

Altistart 22 oprócz standardowego wykonania oferuje szereg funkcji opcjonalnych:

- Zdalny terminia graficzny, który może być zainstalowany na drzwiach rozdzielnic ze stopniem ochrony IP54 / NEMA 12 lub IP65 (zależny od modelu).
- Dodatkowy wentylator to zwiększenia ilości startów ATS22 (znaczne rozpraszanie energii).
- Oprogramowanie narzędziowe SoMove.
- - Zabezpieczenie listwy sterowania i zasilania w celu zapewnienia stopnia ochrony IP20.

### Kryteria doboru urządzeń Altistart 22

Altistart 22 został zaprojektowany do standardowych systemów rozruchu:

Altistart 22 powinien być dobrany według następujących kryteriów:

- Moc i prąd znamionowy pokazany na tabliczce znamionowej silnika,
- Stopień obciążenia aplikacji.

Podczas doboru ATS22 zdolność rozruchu powinna również zostać uwzględniona:

### Czas rozruchu (zdolność rozruchu ATS22)

Standardowa zdolność rozruchu ATS22 z zabezpieczeniem przeciążeniowym silnika klasy 10 wynosi:

- 3.5 In przy 40 sekundach od stanu zimnego dla rodzaju pracy silnika S1.
- 3.5 In przy 20 sekundach z silnikiem typu S4, współczynnik obciążenia 95%.

### Nota:

Rodzaj pracy silnika S1 odpowiada rozruchowi, a następnie pracy przy stałym obciążeniu trwającej dłużej niż osiągnięcie stanu równowagi cieplnej.

Rodzaj pracy silnika S4 odpowiada cyklowi zawierającemu rozruch, okres pracy przy stałym obciążeniu i okres pracy w stanie jałowym. Cykl ten charakteryzuje się współczynnikiem obciążenia 50%.

### Liczba rozruchów ATS22 na godzinę

Czas i zdolność rozruchu softstartu Altistart 22 może zostać podniesiona w stosunku do standardowych możliwości poprzez implementację opcjonalnego wentylatora.

Wersje softstartów ATS 22D17Q...C17Q, ATS 22D17S6...C17S6 oraz ATS 22D17S6U...C17S6U mogą współpracować z dodatkowym wentylatorem..

Możliwa liczba startów na godzinę przy warunkach 3.5 In przez 20 sekund (rodzaj pracy silnika S4) po zastosowaniu dodatkowego wentylatora.

Rodzaj rozrusznika ATS22	Liczba startów na godzinę	
	bez dodatkowego wentylatora	Z dodatkowym wentylatorem
ATS 22D17●...D47●	6	10
ATS 22D62●...D88●	6	10
ATS 22C11●...C17●	4	10

### Nota:

Układy rozruchu ATS 22C21Q...C59Q, ATS 22C21S6...C59S6 oraz ATS 22C21S6U...ATS 22C59S6U posiadają w standardzie wentylator. Liczba startów/rozruchów na godzinę dla rodzaju pracy silnika S4 wynosi 4.

# Altistart 22

## Urządzenia do łagodnego rozruchu i zatrzymania



Przykład aplikacji pompowej ze sterowaniem Altistart 22

### Obszary zastosowań Altistart 22

W zależności od typu maszyny, aplikacje podzielone są w oparciu o normalne i ciężkie warunki rozruchu, a przykłady umieszczono w poniższej tabeli.

Typ aplikacji	Funkcje realizowane przez Altistart 22
Pompa odśrodkowa	Zwalnianie (ograniczenie udarów ciśnienia) Zabezpieczenie przed niedociążeniem lub zmianą kierunku wirowania faz
Pompa tłokowa	Monitorowanie biegu suchego i kierunku wirowania pompy
Wentylator	Wykrywanie przeciążeń spowodowanych zatkaniami lub niedociążeniem (zerwanie sprężła silnika) Hamowanie momentem przy zatrzymywaniu.
Turbina	Monitorowanie stanu cieplnego silnika poprzez sondę PTC izolowaną elektrycznie.
Chłodziarka	Zabezpieczenie, także silników specjalnych. Zarządzanie funkcją automatycznego restartu.
Sprężarka śrubowa	Zabezpieczenie przed zmianą kierunku wirowania faz. Zestyk do automatycznego odpompowania przy zatrzymywaniu
Sprężarka odśrodkowa	Zabezpieczenie przed zmianą kierunku wirowania faz. Zestyk do automatycznego opróżnienia przy zatrzymywaniu.
Przełożnik/taśmociąg	Kontrola przeciążenia dla wykrywania przeładowania lub kontrola niedociążenia dla wykrywania braku ładunku.
Przełożnik taśmowy	Podwójna parametryzacja ustawień silnika w zależności od transportowanego obciążenia
Wyciąg śrubowy	Kontrola przeciążenia dla wykrywania zakleszczenia lub kontrola niedociążenia dla wykrywania braku ładunku
Mieszalnik	Wyświetlanie wartości prądu odpowiednio do gęstości produktu.
Mikser	Wyświetlanie wartości prądu odpowiednio do gęstości produktu. Funkcja "boost" forsowania momentu przy starcie.
Walcarka	Sterowanie momentem przy rozruchu i zatrzymywaniu.

### Dedykowane aplikacje

Układy rozruchu Altistart 22 mogą być zastosowane do aplikacji poza standardowymi charakterystykami pracy lecz wiąże się to z obniżeniem jego zdolności rozruchu conajmniej o jeden poziom.

Przykład zastosowań dla pracy poza standardowymi warunkami pracy:

- Zwiększona ilość rozruchów
- Zabezpieczenie termiczne silnika wykraczające poza klasę 10
- Nadmiar prądu rozruchu przy starcie
- Różne temperatury otoczenia podczas pracy:

Dla temperatury otoczenia pomiędzy +40°C a +60°C, obniżenie znamionowego prądu rozruchu powinno wynosić 2.2% na jeden dodatkowy stopień temperaturowy.

- Dopuszczalne wysokości pracy:

Dla wysokości pracy ATS22 pomiędzy 1000 a 2000 metrów, obniżenie znamionowego prądu rozruchu powinno wynosić 2% na każde dodatkowe 100m.

# Altistart 22

## Urządzenia do łagodnego rozruchu i zatrzymania

Trójfazowe napięcie zasilania 230...440V



ATS 22D17Q



ATS 22D62Q



ATS 22C11Q

### Połączenie do linii zasilającej silnik

Moc silnika podana w kW zgodnie z normą IEC/EN 60947-4-2. Napięcie sterowania 220V.

Silnik	Układy łagodnego startu/zatrzymania 230...440 V - 50/60 Hz								
	Moc silnika	Prąd znamionowy (In) (1)	Fabryczna nastawa prądu (IcL) (1) (2)	Straty mocy przy obciążeniu znamionowym (4)	Wymiary (Szer/Głęb/Wys)	Referencja	Waga		
	230 V	400 V	440 V						
	kW	kW	kW	A	A	W	mm	kg	
	4	7.5	7.5	14.8	17	39	130 x 169 x 265	ATS 22D17Q	7.000
	7.5	15	15	28.5	32	44	130 x 169 x 265	ATS 22D32Q	7.000
	11	22	22	42	47	48	130 x 169 x 265	ATS 22D47Q	7.000
	15	30	30	57	62	59	145 x 207 x 295	ATS 22D62Q	12.000
	18.5	37	37	69	75	63	145 x 207 x 295	ATS 22D75Q	12.000
	22	45	45	81	88	66	145 x 207 x 295	ATS 22D88Q	12.000
	30	55	55	100	110	73	150 x 229 x 356	ATS 22C11Q	18.000
	37	75	75	131	140	82	150 x 229 x 356	ATS 22C14Q	18.000
	45	90	90	162	170	91	150 x 229 x 356	ATS 22C17Q	18.000
	55	110	110	195	210	117	206 x 299 x 425	ATS 22C21Q	33.000
	75	132	132	233	250	129	206 x 299 x 425	ATS 22C25Q	33.000
	90	160	160	285	320	150	206 x 299 x 425	ATS 22C32Q	33.000
	110	220	220	388	410	177	206 x 299 x 425	ATS 22C41Q	33.000
	132	250	250	437	480	218	304 x 340 x 455	ATS 22C48Q	50.000
	160	315	355	560	590	251	304 x 340 x 455	ATS 22C59Q	50.000

### Połączenie do zacisków trójkąta silnika

Moc silnika podana w kW zgodnie z normą IEC/EN 60947-4-2. Napięcie sterowania 220V.

Silnik	Układy łagodnego startu/zatrzymania 230...440 V - 50/60 Hz								
	Moc silnika	Prąd znamionowy (In) (1)	Fabryczna nastawa prądu (IcL) (1) (2)	Straty mocy przy obciążeniu znamionowym (4)	Wymiary (Szer/Głęb/Wys)	Referencja	Waga		
	230 V	400 V	440 V						
	kW	kW	kW	A	A	W	mm	kg	
	5.5	11	15	25	17	39	130 x 169 x 265	ATS 22D17Q	7.000
	11	22	22	48	32	44	130 x 169 x 265	ATS 22D32Q	7.000
	18.5	45	45	70	47	48	130 x 169 x 265	ATS 22D47Q	7.000
	22	55	55	93	62	59	145 x 207 x 295	ATS 22D62Q	12.000
	30	55	75	112	75	63	145 x 207 x 295	ATS 22D75Q	12.000
	37	75	75	132	88	66	145 x 207 x 295	ATS 22D88Q	12.000
	45	90	90	165	110	73	150 x 229 x 356	ATS 22C11Q	18.000
	55	110	110	210	140	82	150 x 229 x 356	ATS 22C14Q	18.000
	75	132	132	255	170	91	150 x 229 x 356	ATS 22C17Q	18.000
	90	160	160	315	210	117	206 x 299 x 425	ATS 22C21Q	33.000
	110	220	220	375	250	129	206 x 299 x 425	ATS 22C25Q	33.000
	132	250	250	480	320	150	206 x 299 x 425	ATS 22C32Q	33.000
	160	315	355	615	410	177	206 x 299 x 425	ATS 22C41Q	33.000
	220	355	400	720	480	218	304 x 340 x 455	ATS 22C48Q	50.000
	250	400	500	885	590	251	304 x 340 x 455	ATS 22C59Q	50.000

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

(2) 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.

(3) Nastawa fabryczna prądu powinna być nastawiana zgodnie z prądem wskazanym na tabliczce znamionowej silnika.

(4) Zawiera straty mocy rozpraszanej przez wentylator

# Altistart 22

## Urządzenia do łagodnego rozruchu i zatrzymania

Trójfazowe napięcie zasilania 208...600V



ATS 22C21S6

Połączenie do linii zasilającej silnik									
Moc silnika podana w kW zgodnie z normą IEC/EN 60947-4-2. Napięcie sterowania 220V.									
Silnik				Układy łagodnego startu/zatrzymania 230...600 V - 50/60 Hz					
Moc silnika				Prąd znamionowy (In) (1)	Fabryczna nastawa prądu (IcL) (1) (2)	Straty mocy przy obciążeniu znamionowym (4)	Wymiary (Szer/Głęb/Wys)	Referencja	Waga
230 V kW	400 V kW	440 V kW	500 V kW	A	A	W	mm		kg
4	7.5	7.5	9	14	17	39	130 x 169 x 265	ATS 22D17S6	7.000
7.5	15	15	18.5	27	32	44	130 x 169 x 265	ATS 22D32S6	7.000
11	22	22	30	40	47	48	130 x 169 x 265	ATS 22D47S6	7.000
15	30	30	37	52	62	59	145 x 207 x 295	ATS 22D62S6	12.000
18.5	37	37	45	65	75	63	145 x 207 x 295	ATS 22D75S6	12.000
22	45	45	55	77	88	66	145 x 207 x 295	ATS 22D88S6	12.000
30	55	55	75	96	110	73	150 x 229 x 356	ATS 22C11S6	18.000
37	75	75	90	124	140	82	150 x 229 x 356	ATS 22C14S6	18.000
45	90	90	110	156	170	91	150 x 229 x 356	ATS 22C17S6	18.000
55	110	110	132	180	210	117	206 x 299 x 425	ATS 22C21S6	33.000
75	132	132	160	240	250	129	206 x 299 x 425	ATS 22C25S6	33.000
90	160	160	220	302	320	150	206 x 299 x 425	ATS 22C32S6	33.000
110	220	220	250	361	410	177	206 x 299 x 425	ATS 22C41S6	33.000
132	250	250	315	414	480	218	304 x 340 x 455	ATS 22C48S6	50.000
160	315	355	400	477	590	251	304 x 340 x 455	ATS 22C59S6	50.000



ATS 22C48S6U

Moc silnika podana w HP. Napięcie sterowania 110V.									
Silnik				Układy łagodnego startu/zatrzymania 230...600 V - 50/60 Hz					
Moc silnika				Prąd znamionowy (In) (1)	Fabryczna nastawa prądu (IcL) (1) (2)	Straty mocy przy obciążeniu znamionowym (4)	Wymiary (Szer/Głęb/Wys)	Referencja	Waga
208 V HP	230 V HP	460 V HP	575 V HP	A	A	W	mm		kg
3	5	10	15	14	17	39	130 x 169 x 265	ATS 22D17S6U	7.000
7.5	10	20	25	27	32	44	130 x 169 x 265	ATS 22D32S6U	7.000
-	15	30	40	40	47	48	130 x 169 x 265	ATS 22D47S6U	7.000
15	20	40	50	52	62	59	145 x 207 x 295	ATS 22D62S6U	12.000
20	25	50	60	65	75	63	145 x 207 x 295	ATS 22D75S6U	12.000
25	30	60	75	77	88	66	145 x 207 x 295	ATS 22D88S6U	12.000
30	40	75	100	96	110	73	150 x 229 x 356	ATS 22C11S6U	18.000
40	50	100	125	124	140	82	150 x 229 x 356	ATS 22C14S6U	18.000
50	60	125	150	156	170	91	150 x 229 x 356	ATS 22C17S6U	18.000
60	75	150	200	180	210	117	206 x 299 x 425	ATS 22C21S6U	33.000
75	100	200	250	240	250	129	206 x 299 x 425	ATS 22C25S6U	33.000
100	125	250	300	302	320	150	206 x 299 x 425	ATS 22C32S6U	33.000
125	150	300	350	361	410	177	206 x 299 x 425	ATS 22C41S6U	33.000
150	-	350	400	414	480	218	304 x 340 x 455	ATS 22C48S6U	50.000
-	200	400	500	477	590	251	304 x 340 x 455	ATS 22C59S6U	50.000

(1) Wartość ta odpowiada maksymalnemu prądowi ciągłemu dla klasy 10. IcL jest nastawą rozrusznika  
 (2) Nastawa fabryczna prądu powinna być nastawiana zgodnie z prądem wskazanym na tabliczce znamionowej silnika.  
 (3) Zawiera straty mocy rozpraszanej przez wentylator



Konfiguracja ATS22 za pomocą SoMove

### Oprogramowanie narzędziowe SoMove

#### Prezentacja

Oprogramowanie służące do konfiguracji i diagnostyki softstartów Altistart 22. SoMove jest dostępny na stronie [www.schneider-electric.com](http://www.schneider-electric.com) lub na płycie DVD ROM VW3 A8 200

#### Referencje

Opis	Referencja	Waga kg
<b>Oprogramowanie SoMove</b>	-	-
<b>Przewód USB/RJ45</b> Wyposażony w konektor USB i RJ45. Przeznaczony do połączenia PC z Altistart 22. Długość:2,5m	TCSM CNAM 3M002P	0.115
<b>Modbus - Bluetooth® adaptor</b> For establishing a Bluetooth® wireless connection between the Altivar 12 drive and a PC equipped with a Bluetooth® wireless link. Pack contents: ■ 1 Bluetooth® adaptor (range 10 m, class 2) with an RJ45 connector ■ 1 x 0.1 m cordset with 2 RJ 45 connectors, ... (1) ATV 12●●●●●●	VW3 A8 114	0.155
<b>USB - Bluetooth® adaptor for PC</b> Required for a PC which is not equipped with Bluetooth® technology. Connects to a USB port on the PC. Range of 10 m (class 2).	VW3 A8 115	0.200

### Zdalny terminal operatorski

#### Prezentacja

Zdalny terminal graficzny HMI do zamontowania na drzwiach rozdzielnic ze stopniem IP54/NEMA12 lub IP65 w zależności od modelu.  
Zdalny terminal służy do:

- ustawień i konfiguracji parametrów ATS22 zdalnie.
- wyświetlanie statusu i błędów ATS22 zdalnie.

Maksymalna temperatura pracy wynosi 50°C.

#### Opis

- 1 4-cyfrowy wyświetlacz
- 2 Klawisz ENT do wyboru/zatwierdzenia parametrów menu ATS22.
- 3 Klawisze nawigacji ▲, ▼
- 4 Klawisz ESC: używany do wyjścia z danego menu.



VW3 G22 101

#### Referencje

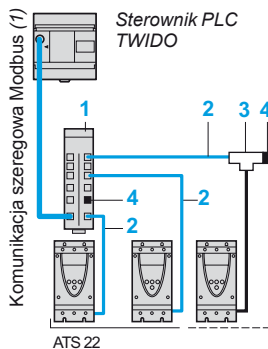
Opis	Stopień ochrony IP	Długość m	Wymiary Szer/Głęb/Wys mm	Referencja	Waga kg
<b>Zdalny terminal</b> wymagany jest również przewód - VW3 A1 104 R●●	IP 54/NEMA 12	-	50 x 15 x 70	VW3 G22 101	0.250
	IP 65	-	66 x 19 x 106	VW3 G22 102	0.275
<b>Przewód do zdalnego terminala</b> wyposażony w 2 konektory RJ45	-	1	-	VW3 A1 104 R10	0.050
	-	3	-	VW3 A1 104 R30	0.150

(1) Also includes other components for connecting compatible Schneider Electric devices.



# Altistart 22 Urządzenia do łagodnego rozruchu i zatrzymania

Opcje: komunikacja Modbus, wentylator,  
akcesoria i dokumentacja



Przykład połączenia sieci Modbus za pomocą rozgałęziacza i konektorów RJ45

## Połączenie szeregowy Modbus

### Połączenia za pomocą rozgałęziaczy i konektorów RJ45

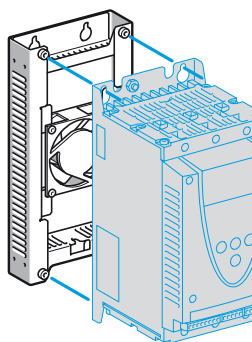
Opis	Numer	Długość m	Referencja	Waga kg	
<b>Rozgałęziacz Modbus</b> Wyposażony w 10 konektorów RJ45	1	-	LU9 GC3	0.500	
<b>Przewód do komunikacji szeregowy Modbus</b> Wyposażony w 2 konektory RJ45	2	0.3	VW3 A8 306 R03	0.025	
		1	VW3 A8 306 R10	0.060	
		3	VW3 A8 306 R30	0.130	
<b>Rozgałęziacz T Modbus</b> (z zintegrowanym przewodem)	3	0.3	VW3 A8 306 TF03	0.190	
		1	VW3 A8 306 TF10	0.210	
<b>Rezystor terminujący</b> (2) (3)	R = 120 Ω	4	-	VW3 A8 306 RC	0.010
	C = 1 nf				
	R = 120 Ω	4	-	VW3 A8 306 R	0.010

## Moduł wentylatora

Układy łagodnego rozruchu i zatrzymania ATS 22C21Q...C59Q, ATS 22C21S6...C59S6 oraz ATS 22C21S6U...C59S6U są wyposażone w zintegrowany moduł wentylatora.

Układy łagodnego rozruchu i zatrzymania ATS 22D17Q...C17Q, ATS 22D17S6...C17QS6 oraz ATS 22D17S6U...C17S6U są wentylowane naturalnie (odprowadzenie ciepła następuje poprzez obudowę i dedykowane kanały wentylacyjne).

W przypadku aplikacji wymagających zwiększonej liczby rozruchów, Altistart 22 może być wyposażony w opcjonalny moduł wentylatora. Układ wentylatora jest zarządzany poprzez softstart i montowany na tylnej części obudowy. Poziom hałasu wentylatora nie przekracza 60dBA.



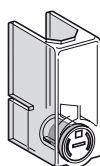
VW3 G22 40●

### Referencje

Opis	Napięcie sterowania V	Softstart	Wymiary Szer/Głęb/Wys mm	Referencje	Waga kg
<b>Wentylatory</b>	220	ATS 22D17Q...D47Q, ATS 22D17S6...D47S6	130 x 40 x 265	VW3 G22 400	1.200
		ATS 22D62Q...D88Q, ATS 22D62S6...D88S6	145 x 40 x 295	VW3 G22 401	1.400
		ATS 22C11Q...C17Q, ATS 22C11S6...C17S6	150 x 40 x 350	VW3 G22 402	1.600
	110	ATS 22D17S6U...D47S6U	130 x 40 x 265	VW3 G22 U400	1.200
		ATS 22D62S6U...D88S6U	145 x 40 x 295	VW3 G22 U401	1.400
		ATS 22C11S6U...C17S6U	150 x 40 x 350	VW3 G22 U402	1.600

## Osłona zabezpieczająca zaciski mocy ATS22 (połączenia oczkowe)

Układy łagodnego rozruchu i zatrzymania ATS 22C11Q...C59Q, ATS 22C11S6...C59S6 oraz ATS 22C11S6U...C59S6U mają 6 niezabezpieczonych zacisków mocy. Zaciski mocy mogą być montowane z osłoną zabezpieczającą.



LA9 F70●

Opis	Softstart	Referencja	Waga kg
<b>Zestaw osłony zabezpieczającej listwy zacisków mocy ATS22</b>	ATS 22C11Q...C17Q, ATS 22C11S6...C17S6, ATS 22C11S6U...C17S6U	LA9 F702	0.250
	ATS 22C21Q...C59Q, ATS 22C21S6...C59S6, ATS 22C21S6U...C59S6U	LA9 F703	0.250

## Dokumentacja

Opis	Referencja	Waga kg
<b>Zawartość oferty „Przemienniki częstotliwości i softstarty” na DVD ROM (4)</b>	VW3 A8 200	0.100

Zawartość:

- Dokumentacja techniczna (instrukcja programowania, instalacja manualna)
- Oprogramowanie SoMove, katalogi
- Broszury

Dokumentacja jest również dostępna na stronie [www.schneider-electric.pl](http://www.schneider-electric.pl) w zakładce Altistart 22

(1) Przewód zależy od typu kontrolera lub PLC.

(2) Sprzedawany po 2 sztuki.

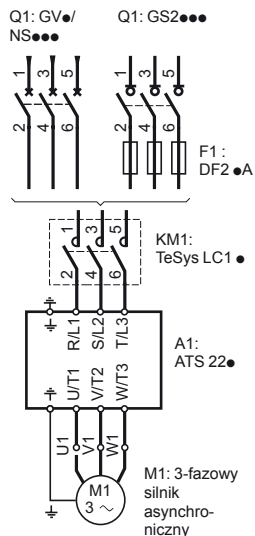
(3) Zależy od architektury sieci

(4) Aktualizacja dokumentacji z uwzględnieniem oferty Altistart 22 jest dostępna od I kwartału 2010.

# Altistart 22

## Urządzenia do łagodnego rozruchu i zatrzymania

Rozruszniki silnikowe: Trójfazowe napięcie zasilania 230...440V. Koordynacja typu 1



Softstart ATS22 z zabezpieczeniem silnikowym lub rozłącznikiem.

### Składniki do wspólnego zastosowania zgodnie z IEC 60947-4-2

Połączenie albo wyłącznika (jasnozielone kolumny), stycznika, rozrusznika, albo łącznika bezpiecznikowego (ciemnozielone kolumny), stycznika, rozrusznika.			Silnik trójfazowy, 4-półowy 50/60Hz			Klasa 10 rozrusznika (1)		Wyłącznik silnikowy		Stycznik (3)	Rozłącznik lub odłącznik	Bezpieczniki aM		
400 V		440 V		A	Referencja	Zakres	Referencja	Zakres	Referencja (4)	Rozmiar	Zakres	Referencja	Rozmiar	Zakres
kW	kW	A	Referencja											
M1	M1	A1	Q1	KM1	F1									
7.5	7.5	14.8	ATS 22D17●	GV3 L20	–	LC1 D18●●	GS1 DD3	DF2 CA16	10 x 38	16				
				NS80H6-MA	25									
15	15	28.5	ATS 22D32●	GV3 L32	–	LC1 D32●●	GS1 DD3	DF2 CA32	10 x 38	32				
				NS80H6-MA	50									
22	22	42	ATS 22D47●	GV3 L50	–	LC1 D50A●●	GS2 F3	DF2 EA50	14 x 51	50				
				NS80H6-MA	50									
30	30	57	ATS 22D62●	GV3 L65	–	LC1 D65A●●	GS2 J3	DF2 FA63	22 x 58	63				
				NS80H6-MA	80									
37	37	69	ATS 22D75●	NS80H6-MA	80	LC1 D80●●	GS2 J3	DF2 FA80	22 x 58	80				
45	45	81	ATS 22D88●	NSX100●MA	100	LC1 D115●●	GS2 J3	DF2 FA100	22 x 58	100				
				(2)										
55	55	100	ATS 22C11●	NSX160●MA	150	LC1 D115●●	GS2 K3	DF2 FA125	22 x 58	125				
				(2)										
75	75	131	ATS 22C14●	NSX160●MA	150	LC1 D150●●	GS2 L3	DF2 GA1161 0		160				
				(2)										
90	90	162	ATS 22C17●	NSX250●MA	220	LC1 F185●●	GS2 N3	DF2 HA1201 1		200				
				(2)										
110	110	195	ATS 22C21●	NSX250●MA	220	LC1 F225●●	GS2 N3	DF2 HA1251 1		250				
				(2)										
132	132	233	ATS 22C25●	NSX400●	320	LC1 F265●●	GS2 N3	DF2 HA1251 1		250				
				Micrologic 1.3-M (2)										
160	160	285	ATS 22C32●	NSX400●	320	LC1 F330●●	GS2 QQ3	DF2 JA1311 2		315				
				Micrologic 1.3-M (2)										
220	220	388	ATS 22C41●	NSX630●	500	LC1 F400●●	GS2 S3	DF2 KA1401 3		400				
				Micrologic 1.3-M (2)										
250	250	437	ATS 22C48●	NSX630●	500	LC1 F500●●	GS2 S3	DF2 KA1501 3		500				
				Micrologic 1.3-M (2)										
315	355	560	ATS 22C59●	NS630b●	500	LC1 F630●●	GS2 S3	DF2 KA1631 3		630				
				Micrologic 5.0 (2)										

- (1) Należy zmienić ● na Q lub S6 w zależności od zakresu napięć rozrusznika ATS22.  
 (2) Należy zamienić ● na N, H, L w zależności od zdolności wyłączenia (patrz tabela poniżej).  
 (3) Należy zamienić ●● zgodnie z zakresem napięciowym obwodu.  
 (4) DF2 CA, EA, FA: sprzedawane po 10 sztuk.  
 DF2 GA, HA, JA, KA: sprzedawane po 3 sztuki.

### Zdolność wyłączenia wyłączników zgodnie z norma IEC 60947-2

Rozrusznik	Iq (kA) przy 500 V
ATS 22D17●...ATS 22D75●	25
ATS 22D88●...ATS 22C59●	50

### Maksymalny oczekiwany prąd zwarcia zgodnie z norma IEC 60947-4-2

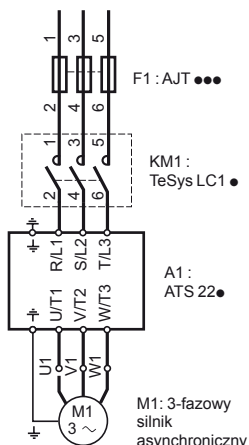
Wyłącznik silnikowy	Icu (kA) przy 400 V					Icu (kA) przy 440 V				
	F	N	H	S	L	F	N	H	S	L
GV3 L										
NS80H6-MA										
Wyłącznik silnikowy	Icu (kA) przy 400 V					Icu (kA) przy 440 V				
	F	N	H	S	L	F	N	H	S	L
NSX100...NSX630	36	50	70	100	150	35	50	65	90	130
NS630b	–	50	70	–	150	–	50	65	–	130

# Altistart 22

## Urządzenia do łagodnego rozruchu i zatrzymania

Rozruszniki silnikowe:

Trójfazowe napięcie zasilania 208...575V.



Softstart ATS22 z zabezpieczeniem bezpiecznikowym.

### Składniki do wspólnego zastosowania zgodnie ze standardem UL 508

#### Układ sterowania ATS22 nieobudowany

Silnik trójfazowy, 4-polowy 50/60Hz					Klasa 10 rozrusznika	Maksymalny prąd zwarciovowy (SCC) przy 600V kA	Stycznik (1)	Bezpiecznik (Ferraz)	
208 V HP	230 V HP	460 V HP	575 V HP	A				Klasa J	Klasa L
M1	M1	M1	M1	A1		KM1	F1		
3	5	10	15	14	ATS 22D17S6U	5	LC1 D18●●	AJT 40	
7.5	10	20	25	27	ATS 22D32S6U	5	LC1 D32●●	AJT 70	
–	15	30	40	40	ATS 22D47S6U	5	LC1 D50A●●	AJT 100	
15	20	40	50	52	ATS 22D62S6U	10	LC1 D65A●●	AJT 125	
20	25	50	60	65	ATS 22D75S6U	10	LC1 D80A●●	AJT 175	
25	30	60	75	77	ATS 22D88S6U	10	LC1 D115●●	AJT 200	
30	40	75	100	96	ATS 22C11S6U	10	LC1 D115●●	AJT 250	
40	50	100	125	124	ATS 22C14S6U	10	LC1 D150●●	AJT 300	
50	60	125	150	156	ATS 22C17S6U	10	LC1 F185●●	AJT 400	
60	75	150	200	180	ATS 22C21S6U	18	LC1 F225●●	AJT 500	
75	100	200	250	240	ATS 22C25S6U	18	LC1 F265●●	AJT 600	
100	125	250	300	302	ATS 22C32S6U	18	LC1 F330●●	2 x AJT 350	
125	150	300	350	361	ATS 22C41S6U	18	LC1 F400●●	2 x AJT 400	
150	–	350	400	414	ATS 22C48S6U	18	LC1 F500●●	2 x AJT 500	
–	200	400	500	477	ATS 22C59S6U	30	LC1 F630●●	2 x AJT 600	

#### Układ sterowania ATS22 obudowany

Silnik trójfazowy, 4-polowy 50/60Hz					Klasa 10 rozrusznika	Maksymalny prąd zwarciovowy (SCC) przy 600V kA	Minimalny rozmiar obudowy naściennej		Stycznik (1)	Bezpiecznik (Ferraz)	
208 V HP	230 V HP	460 V HP	575 V HP	A			cm <sup>3</sup>	cal (1in.= 2.54cm)		Klasa J A	Klasa L A
M1	M1	M1	M1	A1				KM1	F1		
3	5	10	15	14	ATS 22D17S6U	100	40	2406	LC1 D18●●	30	–
7.5	10	20	25	27	ATS 22D32S6U	100	40	2406	LC1 D32●●	60	–
–	15	30	40	40	ATS 22D47S6U	100	40	2406	LC1 D50A●●	90	–
15	20	40	50	52	ATS 22D62S6U	100	52	3149	LC1 D65A●●	110	–
20	25	50	60	65	ATS 22D75S6U	100	52	3149	LC1 D80A●●	150	–
25	30	60	75	77	ATS 22D88S6U	100	52	3149	LC1 D115●●	175	–
30	40	75	100	96	ATS 22C11S6U	100	125	7630	LC1 D115●●	200	–
40	50	100	125	124	ATS 22C14S6U	100	125	7630	LC1 F150●●	250	–
50	60	125	150	156	ATS 22C17S6U	100	125	7630	LC1 F185●●	300	–
60	75	150	200	180	ATS 22C21S6U	100	130	7892	LC1 F225●●	400	–
75	100	200	250	240	ATS 22C25S6U	100	130	7892	LC1 F265●●	450	–
100	125	250	300	302	ATS 22C32S6U	100	130	7892	LC1 F330●●	600	–
125	150	300	350	361	ATS 22C41S6U	100	130	7892	LC1 F400●●	600	–
150	–	350	400	414	ATS 22C48S6U	100	195	11,869	LC1 F500●●	–	800
–	200	400	500	477	ATS 22C59S6U	100	195	11,869	LC1 F630●●	–	800

(1) Należy zamienić ●● zgodnie z zakresem napięciowym obwodu stycznika LC1.

**Schneider Electric Polska Sp. z o.o.**  
ul. liżecka 24, 02-135 Warszawa  
Centrum Obsługi Klienta:  
0 801 171 500, 0 22 511 84 64

[www.schneider-electric.pl](http://www.schneider-electric.pl)

Ponieważ normy, specyfikacje i projekty zmieniają się w czasie, należy prosić o potwierdzenie podanych w niniejszej publikacji informacji.