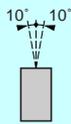
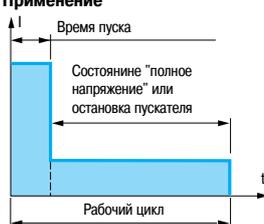


Устройства плавного пуска для асинхронных двигателей Altistart 01

Условия эксплуатации			
Тип пускового устройства		ATS 01N1●●FT, ATS 01N2●●LU, ATS 01N2●●QN, ATS 01N2●●RT	ATS 01N2●●LY и ATS 01N2●●Q
Соответствие стандартам		Электронные устройства плавного пуска Altistart 01 разработаны в соответствии с международными нормами и рекомендациями, относящимися к электрооборудованию для автоматизации промышленности (МЭК, EN), в частности, с нормами МЭК/EN 60947-4-2	
Электромагнитная совместимость		CISPR 11 уровень В, МЭК 60947-4-2, уровень В	
	Наведенные и излучаемые помехи	МЭК 1000-3-2, МЭК 1000-3-4	
	Гармонический ток	EN 50082-2, EN 50082-1	
	Помехозащитность ЭМС	МЭК 61000-4-2, уровень 3	
	Электростатические разряды	МЭК 61000-4-3, уровень 3	
	Устойчивость к радиоизлучению	МЭК 61000-4-4, уровень 4	
	Устойчивость к переходным процессам	МЭК 61000-4-5, уровень 3	
	Импульсная волна "напряжение/ток"	МЭК 61000-4-6, уровень 3	
	Устойчивость к наведенным помехам, излучаемым радиополями	МЭК 61000-4-11	
	Микропрерывания и колебания напряжения	МЭК 61000-4-12, уровень 3	
	Затухающие колебания		
Маркировка СЕ		Изделия имеют маркировку СЕ Европейского Союза, МЭК/EN 60947-4-2	
Сертификация изделия		UL, CSA и C-Tick B44. 1-96/ASME A17.5 для пускателей, подключаемых к двигателям с соединением обмоток в треугольник	
Степень защиты		IP 20	IP 20 на лицевой поверхности
Степень загрязнения		2 в соответствии с МЭК/EN 60947-4-2	3 в соответствии с МЭК 60664-1 и UL 508
Вибростойкость		1,5 мм от 3 до 13 Гц, 1 г от 13 до 150 Гц в соответствии с МЭК/EN 60068-2-6	2 г
Ударостойкость		15 г в течение 11 мс в соответствии с МЭК/EN 60068-2-27	8 г в течение 11 мс в соответствии с МЭК/EN 60068-2-27
Относительная влажность		От 5 до 95 % без конденсации и каплеобразования в соответствии с МЭК/EN 60068-2-3	
Температура окружающего воздуха вблизи устройства	При хранении	°C	От 25 до + 70 в соответствии с МЭК/EN 60947-4-2
	При работе	°C	От - 10 до + 40 без ухудшения параметров до 50 °C, уменьшая ток на 2 % на каждый °C свыше 40 °C
Максимальная рабочая высота		м	1000 без ухудшения параметров (уменьшайте значение тока на 2,2 % для каждых следующих 100 м)
Рабочее положение	Максимальный постоянный наклон относительно нормального вертикального положения		

Электрические характеристики								
Тип пускового устройства	ATS	01N1●●FT	01N2●●LU	01N2●●QN	01N2●●RT	01N2●●LY	01N2●●Q	
Категория применения	В соответствии с МЭК 60947-4-2	Ac-53b						
Рабочее напряжение	Трехфазное напряжение	В	200 - 15 % - 480 + 10 %	200 - 15 % - 240 + 10 %	380 - 15 % - 415 + 10 %	440 - 15 % - 480 + 10 %	230 - 15 % - 690 + 10 %	400 -15...+ 10 %
Частота		Гц	От 50 - 5 % до 60 + 5 %					
Выходное напряжение		Максимальное трехфазное напряжение равно напряжению сетевого питания						
Напряжение цепей управления		В	~ (110 - 220) ± 10 % ≅ 24 ± 10 %	Внутренний источник			~ 110 ± 10 %	Внутренний источник
Рабочий ток		А	3 - 12	6 - 32			32 - 85	
Регулируемое время пуска		с	1 - 5	1 - 10			1 - 25	
Регулируемое время торможения		с	-	1 - 10			1 - 25	
Пусковой момент		%	От 30 до 80 % пускового момента двигателя при прямом пуске от сети					
Тип пускового устройства	ATS	01N206●● - 01N222●●		01N232●●		01N2●●LY/01N2●●Q		
Применение		с	1	5	1	5	1	12
			Максимальное количество пусков в час	310	20	180	10	360

Устройства плавного пуска для асинхронных двигателей Altistart 01

Электрические характеристики (продолжение)

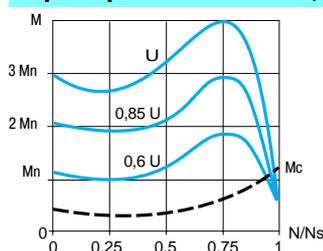
Тип пускового устройства		ATS 01N1	03FT	06FT	09FT/12FT		
Максимальное потребление цепей управления			\sim 24 В, 25 мА \sim 110 В, 30 мА \sim 240 В, 65 мА		\sim 24 В, 30 мА \sim 110 В, 35 мА \sim 240 В, 80 мА		
Рассеиваемая мощность	При полной нагрузке в конце пуска	Вт	4	1	1	1	
	В переходном режиме	Вт	19	31	46	61	
Пусковой ток при номинальной нагрузке (1)		А	15	30	45	60	
Тип пускового устройства		ATS 01N2	06LU/QN/RT	09LU/QN/RT	12LU/QN/RT	22LU/QN/RT	32LU/QN/RT
Рассеиваемая мощность	При полной нагрузке в конце пуска	Вт	4	4	4	4,5	4,5
	В переходном режиме	Вт	64	94	124	224,5	324,5
Пусковой ток при номинальной нагрузке (1)		А	30	45	60	110	160
Тип пускового устройства		ATS 01N2	30LY/Q	44LY/Q	72LY/Q	85LY/Q	
Рассеиваемая мощность	При полной нагрузке в конце пуска	Вт	22	22	23	23	
	В переходном режиме	Вт	184	268	436	514	
Пусковой ток при номинальной нагрузке (1)		А	90	132	216	255	
Тип пускового устройства		ATS 01N2	●●LU/QN/RT			●●LY/Q	
Питание дискретных входов: только для LI1, LI2 и BOOST (гальваническая развязка силовых и цепей управления) LI +, COM			Питание 24 В Максимальный ток: 10 мА. Не защищен от коротких замыканий и перегрузок			-	
Дискретные входы LI1, LI2, BOOST (01, 02, 03 для ATS 01N2●●LY/Q) Функции пуска, останова и BOOST при пуске			Дискретные входы сопротивлением 27 кОм. Питание 24 В (≤ 40 В) Максимальный ток потребления: 8 мА Состояние 0, если $U < 5$ В и $I < 0,2$ мА Состояние 1, если $U > 13$ В и $I > 0,5$ мА			Вход с внутренним реле управления, внутреннее питание 24 В Максимальный ток: 8 мА Состояние 0, если $I < = 3$ мА Состояние 1, если $I > = 10$ мА	
Дискретный выход LO1 Сигнализация окончания пуска			Дискретный выход с открытым коллектором Внешнее питание: 24 В (от 6 до 30 В) Максимальный ток: 200 мА			-	
Релейный выход R1A R1C (04, 05 для ATS 01N2●●LY/Q)			Нормально открытый контакт (разомкнут при неисправности) Мин. коммутационная способность: 10 мА для ~ 6 В Макс. коммутационная способность при индуктивной нагрузке ($\cos \phi = 0,5$ и $L/R = 20$ мс): 2 А для ~ 250 В или ~ 30 В (AC-15) Максимальное рабочее напряжение: 440 В			Категория применения AC-15: $I_e 3$ А, $U_e 250$ В, DC-13: $I_e 2$ А, $U_e 24$ В, Мин. коммутационная способность: 10 мА для ~ 17 В. Макс. рабочее напряжение: 250 В	
Светодиодная сигнализация		Зеленый светодиод Желтый светодиод	Устройство под напряжением Номинальное напряжение достигнуто				

(1) Ток ускорения при соблюдении максимальных условий применения (см. стр. 1/4)

Подключение (максимальное сечение проводников и момент затяжки)

Тип пускового устройства		ATS	01N103FT, 01N106FT	01N109FT, 01N112FT, 01N206●● - 01N232●●	01N2●●LY и 01N2●●Q
Силовая цепь			Клеммы		Клеммы под винт 4 мм
Гибкий провод без наконечника	1 проводник	мм ²	2,5 14 AWG	1,5 - 10 8 AWG	6 - 25
	2 проводника	мм ²	1 17 AWG	1,5 - 6 10 AWG	6 - 25
Гибкий провод с наконечником	1 проводник	мм ²	2,5 14 AWG	1 - 6 10 AWG	4 - 25
	2 проводника	мм ²	0,75 18 AWG	1 - 6 10 AWG	4 - 16
Жесткий провод	1 проводник	мм ²	2,5 14 AWG	1 - 10 8 AWG	6 - 35
	2 проводника	мм ²	1 17 AWG	1 - 6 10 AWG	6 - 25
Момент затяжки		Н•м	0,8	1,9 - 2,5	5
Цепь управления			Клеммы		Клеммы под винт
Гибкий провод без наконечника	1 проводник	мм ²	2,5 14 AWG	0,5 - 2,5 14 AWG	0,75 - 1,5
	2 проводника	мм ²	1 17 AWG	0,5 - 1,5 16 AWG	0,75 - 1,5
Гибкий провод с наконечником	1 проводник	мм ²	2,5 14 AWG	0,5 - 1,5 16 AWG	0,75 - 1,5
	2 проводника	мм ²	0,75 18 AWG	0,5 - 1,5 16 AWG	0,75 - 1,5
Жесткий провод	1 проводник	мм ²	2,5 14 AWG	0,5 - 2,5 14 AWG	0,75 - 1,5
	2 проводника	мм ²	1 17 AWG	0,5 - 1 17 AWG	0,75 - 1,5
Клемма заземления			-		Облуженный наконечник под винт диаметром 6 мм
Момент затяжки		Н•м	0,8	0,5	0,7

Характеристики момента (типичные кривые)



На рисунке показаны механические характеристики короткозамкнутого асинхронного двигателя в зависимости от напряжения питания.

Момент изменяется в квадратичной зависимости от напряжения с фиксированной частотой.

Постепенное увеличение напряжения устраняет мгновенный бросок тока при подаче напряжения.