Устройство плавного пуска DS7 с интегр. системой SmartWire-DT, 30кВт

Тип DS7-34DSX055N0-D
№ для зак. 134953
Каталог № DS7-34DSX055N0-D

Powering Business Worldwide

Программа поставок

Ассортимент			Абоненты SmartWire-DT
Подассортимент			Плавные пускатели SmartWire-DT
Описание			с внутренними контактами байпаса
функция			Плавный пускатель для трёхфазовой нагрузки
Сетевое напряжение (50/60 Гц)	U_{LN}	В перем. тока	200 - 480
Питающее напряжение	U_s		24 В пост. тока
Управляющее напряжение	U_C		24 В пост. тока
соотнесенная мощность двигателя (стандартное соединение, In-Line)			
при 400 В, 50 Гц	P	кВт	30
при 460 В, 60 Гц	P	л.с.	40
Расчетный рабочий ток			
AC-53	I_e	A	55
Класс запуска			CLASS 10 (замена схемы звезда-треугольник) CLASS 20 (тяжелый пуск, 3 x I_e для 45 с)
Номинальное напряжение	U_e		200 V 230 V 400 V 480 V
Подключение к SmartWire-DT			да

Технические характеристики

Общая информация

Стандарты и предписания			IEC/EN 60947-4-2 UL 508 CSA22.2-14
Допуски			CE
апробации			UL CSA c-Tick UkrSEPRO
Стойкость к климатическим воздействиям			Влажный нагрев, постоянный, в соответствии с IEC 60068-2-3 Влажный нагрев, циклический, в соответствии с IEC 60068-2-10
Температура окружающей среды			
Эксплуатация	ϑ	°C	-5 - +40 до 60 с 2% дерейтингом на один Кельвин повышения температуры
Хранение	ϑ	°C	-25 - +60
Высота установки		M	0 - 1000 м, поэтому на каждые 100 м 1% дерейтинга, макс. 2000 м
установочное положение			вертикально
Класс защиты			
Класс защиты			IP20 (клеммы IP00)
встроенный			С опциональными крышками из программы NZM может быть достигнут класс защиты IP40 со всех сторон.
защита от прикосновения			защита от прикосновения пальцами и тыльной стороной кистей рук
Категория перенапряжения / степень загрязнения			II/2
Удароустойчивость			8 г/11 мс
Устойчивость к вибрации в соответствии с 60721-3-2			2M2
Степень помех радиоприема (IEC/EN 55011)			B
Статическая потеря мощности, не зависит от тока	P_{vs}	W	10
Вес		кг	1.8

Цепи главного тока

Номинальное напряжение	U_e	В перем. тока	200 - 480
Частота сети	f_{LN}	Гц	50/60
Расчетный рабочий ток	I_e	A	
AC-53	I_e	A	55
соотнесенная мощность двигателя (стандартное соединение, In-Line)			
при 230 В, 50 Гц	P	кВт	15
при 400 В, 50 Гц	P	кВт	30
при 200 В, 60 Гц	P	л.с.	15
при 230 В, 60 Гц	P	л.с.	20
при 460 В, 60 Гц	P	л.с.	40
Цикл перегрузки: согласно IEC/EN 60947-4-2			
AC-53a			55 A: AC-53a: 3 - 5: 75 - 10
внутренний контакт байпаса			
стойкость к коротким замыканиям			
Тип координации "1"			NZMN1-M63/PKZM4-57
Тип координации „2“ (дополнительно для предохранителей для типа координации „1“)			3 x 170M2615
Держатели предохранителей (число x тип)			3 x 170H1007

Поперечные сечения соединения

Силовые проводы			
одножильный		$мм^2$	1 x (25 - 70) 2 x (6 - 25)
многожильный		$мм^2$	1 x (25 - 70) 2 x (6 - 25)
одно- или многожильные		AWG	1 x (12 - 2/0)
Медная полоса		мм	2 x 9 x 0,8 9 x 9 x 0,8
Начальный пусковой момент		Нм	6 (≤ 10 $мм^2$); 9 (> 10 $мм^2$)
Отвертка (профиль: Pozidriv)		мм	PZ2; 1 x 6 mm
Управляющие провода			
одножильный		$мм^2$	1 x (0,5 - 2,5) 2 x (0,5 - 1,0)
тонкопроволочный с оконечной муфтой		$мм^2$	1 x (0,5 - 1,5) 2 x (0,5 - 0,75)
многожильный		$мм^2$	1 x (0,5 - 1,5) 2 x (0,5 - 1,0)
одно- или многожильные		AWG	1 x (21 - 14) 2 x (21 - 18)
Начальный пусковой момент		Нм	0,4
Отвертка		мм	0,6 x 3,5

Цепь управляющего тока

Цифровые входы			
Управляющее напряжение			
Управляется постоянным током DC		В пост. тока	24 V DC +10 %/- 15 % oder über SWD
Потребление тока 24 В		мА	
внешние 24 В		мА	1.6
Напряжение натяжения		x U_s	
Управляется постоянным током DC		В пост. тока	17.3 - 27
Напряжение отпускания	x U_s		
Управляется постоянным током DC		В пост. тока	0 - 3
Время срабатывания			
Управляется постоянным током DC		мс	250
Время отпускания			
Управляется постоянным током DC		мс	350
Питание регулятора			

Напряжение	U_s	В	24 В пост. тока +10 %/- 15 %
Потребление тока	I_e	мА	< 50
Потребление тока при пиковой нагрузке (закрыть байпас) при 24 В пост. тока	I_{Peak}	А/мс	0,6/50
Примечание			Внешнее напряжение питания
Релейные выходы			
Количество			2 (TOR, готов)
Диапазон напряжений		В перем. тока	250
Диапазон тока AC-11		A	1 A, AC-11

Функция плавного пуска

Времена рампы			
Время запуска		с	1 - 30
Время задержки		с	0 - 30
Пусковое напряжение(= напряжение отключения)		%	30 100
Пусковое напряжение		%	30 - 100
Ограничение тока			(0 - 8) x I_e
Области применения			
Области применения			плавный запуск трехфазных асинхронных двигателей
1-фазные двигатели			●
3-фазные двигатели			✓

Функции

быстрое переключение (полупроводниковый контактор)			- (минимальное время рампы 1с)
Функция плавного пуска			✓
Реверсивный пускатель			требуется внешнее решение
Подавление переходных процессов при включении			✓
Ограничение тока			●, с PKE
Память ошибок		Ошибка	8
Подавление составляющих постоянного тока для двигателей			✓
Гальваническое разделение между силовой частью и управлением			✓
Коммуникационные интерфейсы			SmartWire-DT

указания

Номинальная устойчивость к импульсу:

- 1,2 мкс/50 мкс (время подъема/затухания импульса согласно IEC/EN 60947-2 или -3)
- действителен для цепи управляющего тока/силовой части/корпуса

Bauartnachweis nach IEC/EN 61439

Технические характеристики для подтверждения типа конструкции			
Номинальный ток для указания потери мощности	I_n	A	55
Потеря мощности на полюс, в зависимости от тока	P_{vid}	W	0
Потеря мощности оборудования, в зависимости от тока	P_{vid}	W	10
Статическая потеря мощности, не зависит от тока	P_{vs}	W	10
Способность отдавать потери мощности	P_{ve}	W	0
Мин. рабочая температура		°C	-5
Макс. рабочая температура		°C	40
Проверка конструкции IEC/EN 61439			
10.2 твёрдость материалов и деталей			
10.2.2 Коррозионная стойкость			Требования производственного стандарта выполнены.
10.2.3.1 Нагревостойкость изоляции			Требования производственного стандарта выполнены.
10.2.3.2 Сопротивление изоляционных материалов при обычном нагреве			Требования производственного стандарта выполнены.
10.2.3.3 Сопротивление изоляционных материалов при сильном нагреве			Требования производственного стандарта выполнены.

10.2.4 Устойчивость к ультрафиолетовому излучению		Требования производственного стандарта выполнены.
10.2.5 Подъём		Не имеет значения, поскольку необходимо оценить всё коммутационное оборудование.
10.2.6 Испытание на удар		Не имеет значения, поскольку необходимо оценить всё коммутационное оборудование.
10.2.7 Ярлыки		Требования производственного стандарта выполнены.
10.3 Класс защиты изоляции		Не имеет значения, поскольку необходимо оценить всё коммутационное оборудование.
10.4 Воздушные промежутки и пути утечки тока		Требования производственного стандарта выполнены.
10.5 Защита от удара электрическим током		Не имеет значения, поскольку необходимо оценить всё коммутационное оборудование.
10.6 Монтаж оборудования		Не имеет значения, поскольку необходимо оценить всё коммутационное оборудование.
10.7 Внутренние электрические цепи и соединения		Находится в сфере ответственности компании, монтирующей распределительные устройства.
10.8 Подключения проводов, введённых снаружи		Находится в сфере ответственности компании, монтирующей распределительные устройства.
10.9 Свойства изоляции		
10.9.2 Электрическая прочность при рабочей частоте		Находится в сфере ответственности компании, монтирующей распределительные устройства.
10.9.3 Прочность по отношению к импульсному напряжению		Находится в сфере ответственности компании, монтирующей распределительные устройства.
10.9.4 Проверка оболочек кабелей из изолирующего материала		Находится в сфере ответственности компании, монтирующей распределительные устройства.
10.10 Нагрев		Расчёт параметров нагрева находится в сфере ответственности компании, монтирующей распределительные устройства. Компания Eaton указывает данные по потере мощности устройств.
10.11 Стойкость к коротким замыканиям		Находится в сфере ответственности компании, монтирующей распределительные устройства. Соблюдать указания для коммутационных устройств.
10.12 Электромагнитная совместимость		Находится в сфере ответственности компании, монтирующей распределительные устройства. Соблюдать указания для коммутационных устройств.
10.13 Механическая функция		Для устройства требования считаются выполненными, если были соблюдены данные инструкции по монтажу (IL).

Технические характеристики согласно ETIM 6.0

Low-voltage industrial components (EG000017) / Soft starter (EC000640)

Electric engineering, automation, process control engineering / Low-voltage switch technology / Load breakout, motor breakout / Semiconductor motor controller or soft starter (ecl@ss8.1-27-37-09-07 [ACO300008])

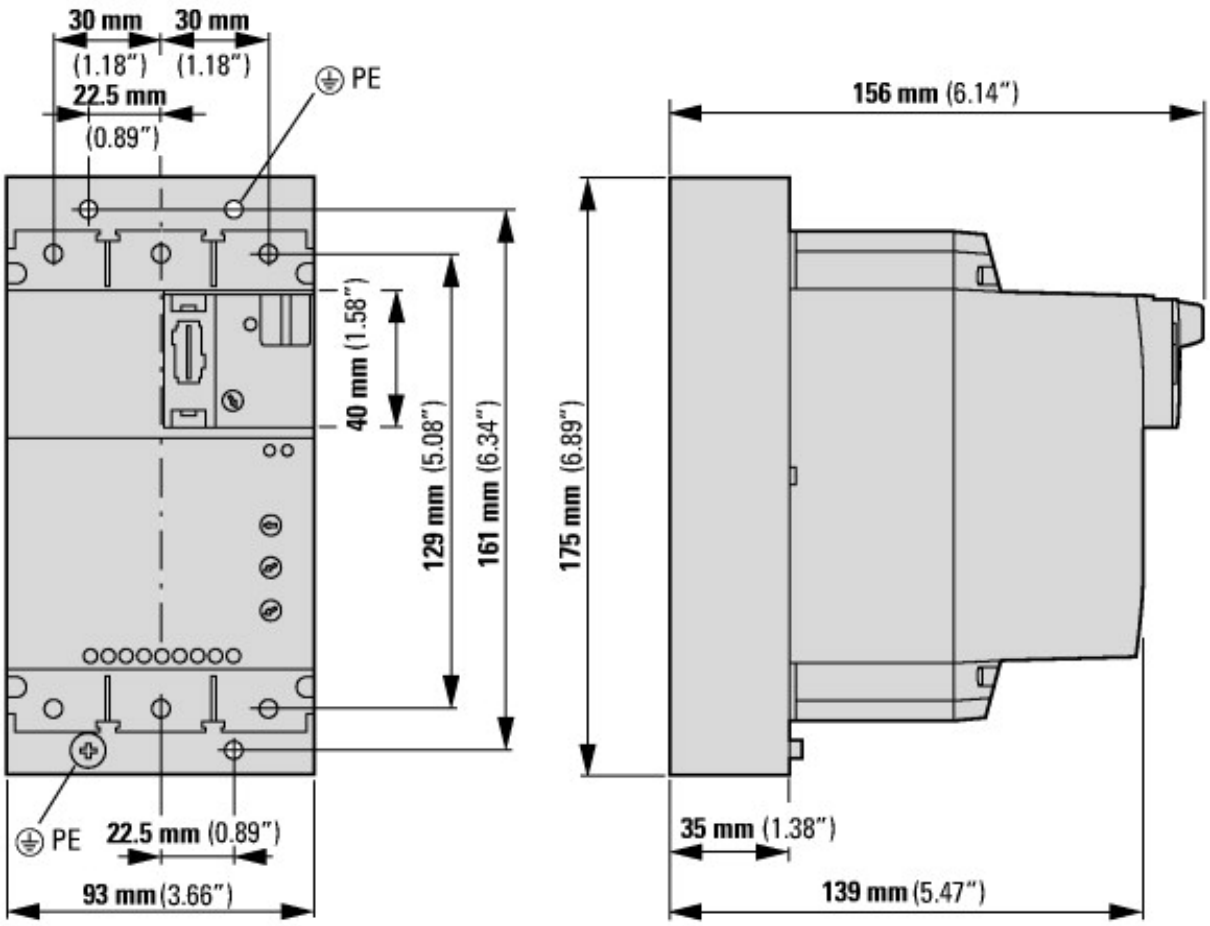
Rated operation current Ie at 40 °C Tu	A	55
Rated operating voltage Ue	V	230 - 460
Rated power three-phase motor, inline, at 230 V	kW	15
Rated power three-phase motor, inline, at 400 V	kW	30
Rated power three-phase motor, inside delta, at 230 V	kW	0
Rated power three-phase motor, inside delta, at 400 V	kW	0
Internal bypass		Yes
With display		No
Torque control		No
Rated surrounding temperature without derating	°C	40
Rated control supply voltage Us at AC 50HZ	V	0 - 0
Rated control supply voltage Us at AC 60HZ	V	0 - 0
Rated control supply voltage Us at DC	V	24 - 24
Voltage type for actuating		DC
Integrated motor overload protection		No

Апробации

Стандарты продукта		IEC/EN 60947-4-2; GB 14048.6; UL 508; CSA-C22.2 No 0-M91; CSA-C22.2 No 14-05 CE marking
Спроектировано специально для Северной Америки		No
Пригоден для		Branch circuits
Токоограничивающий автоматический выключатель		No
Макс. класс напряжения		480 V

Degree of Protection			IP20; UL/CSA Type 1

Размеры



Дополнительная информация о продуктах (ссылки)

IL03902005Z Инструкция по монтажу плавного пускателя DS7	
IL03902005Z Инструкция по монтажу плавного пускателя DS7	ftp://ftp.moeller.net/DOCUMENTATION/AWA_INSTRUCTIONS/IL03902005Z2012_08.pdf
MN03901001Z Руководство о плавных пускателях DS7	
MN03901001Z Handbuch Softstarter DS7 - Deutsch	ftp://ftp.moeller.net/DOCUMENTATION/AWB_MANUALS/MN03901001Z_DE.pdf
MN03901001Z Manual DS7 soft starters - English	ftp://ftp.moeller.net/DOCUMENTATION/AWB_MANUALS/MN03901001Z_EN.pdf
MN05006002Z Руководство SmartWire-Darwin, Система	
MN05006002Z Handbuch SmartWire-DT, Das System - Deutsch	ftp://ftp.moeller.net/DOCUMENTATION/AWB_MANUALS/MN05006002Z_DE.pdf
MN05006002Z SmartWire-DT Manual, The system - English	ftp://ftp.moeller.net/DOCUMENTATION/AWB_MANUALS/MN05006002Z_EN.pdf
MN05006002Z Manuale SmartWire-DT, il sistema - italiano	ftp://ftp.moeller.net/DOCUMENTATION/AWB_MANUALS/MN05006002Z_IT.pdf
CA04020001Z_EN-INT Product range catalog: Efficient Engineering for starting and controlling motors.	http://www.eaton.eu/ecm/groups/public/@pub/@europe/@electrical/documents/content/pct_1095238.pdf

© 11/2012 by Eaton Industries GmbH