

F-DS1E-X для ET 200S Отказоустойчивый пускатель прямого пуска Диапазон настройки 2,4–8 А с механическим переключением электронные контакторы AC-3, до 3 кВт/400 В возможность расширения, модуль управления торможением, модуль 2 ЦВх модуль 2 ЦВх Оповещение автоматического выключателя параметрируемый



Фирменное название продукта	SIMATIC
Наименование продукта	Пускатель
Исполнение продукта	Устройство прямого пуска
Наименование типа продукта	ET 200S

Общие технические данные	
Класс срабатывания	CLASS 10 и 20 регулируется
Функция продукта	
<ul style="list-style-type: none"> • условие на месте 	да
Мощность потерь [Вт] при расчётном токе	
<ul style="list-style-type: none"> • при переменном токе при теплом эксплуатационном состоянии 	10 W
<ul style="list-style-type: none"> • при переменном токе при теплом эксплуатационном состоянии на полюс 	3,33 W
Мощность потерь [Вт] при расчётном токе без доли тока нагрузки типовое	4,22 W
Напряжение изоляции	
<ul style="list-style-type: none"> • расчетное значение 	500 V
Степень загрязнения	3 при 400 В, 2 при 500 В согласно IEC60664 (IEC61131)

Прочность по отношению к импульсному напряжению расчетное значение	6 kV
Максимально допустимое напряжение для надёжного размыкания <ul style="list-style-type: none"> • между силовой и вспомогательной цепями 	400 V
Степень защиты IP	IP20
Стойкость к шоку	5g / 11 ms
Виброустойчивость	2g
Частота коммутации максимальное	80 1/h
Механический срок службы (коммутационные циклы) <ul style="list-style-type: none"> • главных контактов типовое 	100 000
Тип координации	2
Условное обозначение согласно DIN 40719 с дополнением согласно IEC 204-2 согласно IEC 750	A
Условное обозначение согласно IEC 81346-2:2009	Q
Условное обозначение согласно DIN EN 61346-2	Q
Функция продукта <ul style="list-style-type: none"> • прямой пуск • поворотный пуск 	да нет
Компонент продукта Выход для моторного тормоза	да
Характеристики продукта <ul style="list-style-type: none"> • подача команды на срабатывание тормоза при переменном токе 230В • подача команды на срабатывание тормоза при постоянном токе 24В • подача команды на срабатывание тормоза при постоянном токе 180В • подача команды на срабатывание тормоза при постоянном токе 500 В 	нет нет нет нет
Расширение продукта тормозной модуль для подачи команды на срабатывание тормоза	да
Функция продукта Защита от короткого замыкания	да
Исполнение защиты при коротком замыкании	силовой выключатель
Номинальная предельная наибольшая отключающая способность при коротком замыкании (Icu) <ul style="list-style-type: none"> • при 400 В расчетное значение 	50 kA
Электромагнитная совместимость	
ЭМС излучение помех <ul style="list-style-type: none"> • согласно IEC 60947-1 	CISPR11, условия А (промышленная зона)

ЭМС помехоустойчивость согласно IEC 60947-1	соответствует классу резкости 3, условия А (промышленная зона)
Проводная интерференция	
<ul style="list-style-type: none"> • вследствие импульса согласно IEC 61000-4-4 	2 кВ для подачи напряжения, входов и выходов
<ul style="list-style-type: none"> • вследствие наброса проводник-земля согласно IEC 61000-4-5 	2 kV (U > 24 V DC)
<ul style="list-style-type: none"> • вследствие наброса проводник-проводник согласно IEC 61000-4-5 	1 kV (U > 24 V DC)
Связанная с полем подача энергии помех согласно IEC 61000-4-3	80 МГц ... 1 ГГц 10 В/м, 1,4 ГГц ... 2 ГГц 3 В/м, 2 ГГц ... 2,7 ГГц 1 В/м

Безопасность

тип автомата безопасности согласно IEC 61508-2	тип В
Предел SIL (для подсистемы) согласно EN 62061	SILCL 3
уровень производительности (PL) согласно EN ISO 13849-1	e
Категория согласно EN ISO 13849-1	4
Категория остановки по стандарту DIN EN 60204-1	0
Доля надежных отказов (SFF)	99,5 %
Средняя степень диагностируемости (DCavg)	99 %
Частота отказов (значение интенсивности отказов)	
<ul style="list-style-type: none"> • опасные отказы, распознаваемые при данной интенсивности (λ_{dd}) 	3 800 FIT
<ul style="list-style-type: none"> • опасные отказы, не распознаваемые при данной интенсивности (λ_{du}) 	25 FIT
Вероятность опасного сбоя в час (PFHD) при высоком уровне согласно EN 62061	0,0000000018 1/h
Средняя вероятность отказа на запрос (PFDavg) при низкой частоте запроса согласно IEC 61508	0,00008
Средняя вероятность отказа на запрос (PFDavg) при низкой частоте запроса согласно IEC 61508	0,00008 1/y
Среднее время между отказами (MTBF)	14 y
среднее время до аварийного отказа (MTTFd)	31 y
допуск аппаратного отказа согласно IEC 61508	1
Значение T1 для среднего интервала между обслуживанием (Proof-Test Interval) или продолжительностью эксплуатации согласно IEC 61508	10 y
безопасное состояние устройства	Открытая цепь нагрузки
Защита от прикосновения во избежание электрического удара	с защитой пальцев рук

Цепь главного тока

Число полюсов для главной электрической цепи	3
---	---

Исполнение коммутационного контакта	электромеханический
регулируемый параметр срабатывания, ток зависящего от тока расцепителя перегрузки	2,4 ... 8 А
Исполнение защиты двигателя	электронный
рабочее напряжение	
• расчетное значение	200 ... 400 V
Рабочая частота 1 расчетное значение	50 Hz
Рабочая частота 2 расчетное значение	60 Hz
относительный положительный допуск рабочей частоты	10 %
относительный отрицательный допуск рабочей частоты	10 %
Рабочий диапазон относительно рабочего напряжения при переменном токе	
• при 50 Гц	200 ... 440 V
Рабочий ток	
• при AC-3	
— при 400 В расчетное значение	8 А
Эксплуатационная мощность	
• при AC-3	
— при 400 В расчетное значение	3 kW
Эксплуатационная мощность для трёхфазного двигателя при 400 В при 50 Гц	1,1 ... 3 kW

Входы/ Выходы

Функция продукта	
• цифровые входы, параметрируемые	да
• цифровые выходы, параметрируемые	нет
количество цифровых входов	2
Количество разъемов	
• для цифровых выходных сигналов	0
• для цифровых входных сигналов	0

Напряжение питания

Вид напряжения напряжения питания	пост. ток
Напряжение питания 1 при постоянном токе	24 ... 24 V
Напряжение питания 1 при постоянном токе расчетное значение	
• минимально допустимое	20,4 V
• максимально допустимое	28,8 V

Цепь тока управления/ управление

Вид напряжения управляющего напряжения питания	Постоянный ток
Управляющее напряжение питания при постоянном токе	

<ul style="list-style-type: none"> • расчетное значение 	21,6 ... 26,4 V
Управляющее напряжение питания 1	
<ul style="list-style-type: none"> • при постоянном токе расчетное значение 	21,6 ... 26,4 V
<ul style="list-style-type: none"> • при постоянном токе 	24 ... 24 V

Монтаж/ крепление/ размеры

Монтажное положение	вертикальный, горизонтальный
Вид крепления	вставляем на терминальный модуль
Высота	290 mm
Ширина	65 mm
Глубина	150 mm

Условия окружающей среды

Высота установки при высоте над уровнем моря	
<ul style="list-style-type: none"> • максимальное 	2 000 m
Температура окружающей среды	
<ul style="list-style-type: none"> • во время эксплуатации 	0 ... 60 °C
<ul style="list-style-type: none"> • во время хранения 	-40 ... +70 °C
<ul style="list-style-type: none"> • во время транспортировки 	-40 ... +70 °C
Относительная влажность воздуха во время эксплуатации	5 ... 95 %

Связь/ протокол

Протокол осуществляется поддержка	
<ul style="list-style-type: none"> • PROFIBUS DP-протокол 	да
<ul style="list-style-type: none"> • протокол PROFINET 	да
Исполнение интерфейса	
<ul style="list-style-type: none"> • протокол PROFINET 	да
Функция продукта Коммуникация через шину	да
Протокол осуществляется поддержка	
<ul style="list-style-type: none"> • протокол AS-Interface 	нет
Накопитель адресного пространства диапазона адреса	
<ul style="list-style-type: none"> • входов 	2 byte
<ul style="list-style-type: none"> • выходов 	2 byte
Исполнение электрического подключения	
<ul style="list-style-type: none"> • интерфейса связи 	через кросс-плату
<ul style="list-style-type: none"> • для передачи связи 	через кросс-плату

Подсоединения/ клеммы

Исполнение электрического подключения	
<ul style="list-style-type: none"> • для главной электрической цепи 	винтовой зажим
Исполнение электрического подключения	
<ul style="list-style-type: none"> • 1 для цифровых входных сигналов 	через контрольный модуль
<ul style="list-style-type: none"> • 2 для цифровых входных сигналов 	через контрольный модуль

Исполнение электрического подключения <ul style="list-style-type: none"> • к специальному фирменному интерфейсу прибора • для подачи основной энергии • для отвода со стороны нагрузки • для передачи основной энергии • для подачи питающего напряжения • для передачи питающего напряжения 	Штекер винтовое соединение винтовое соединение через шину Energiebus через кросс-плату через кросс-плату
---	---

Номинальная нагрузка UL/CSA	
рабочее напряжение <ul style="list-style-type: none"> • при переменном токе при 60 Гц согласно CSA и UL расчетное значение 	600 V

Сертификаты/ допуски к эксплуатации

General Product Approval	EMC	Functional Safety/Safety of Machinery
---------------------------------	------------	--



[Type Examination Certificate](#)

Declaration of Conformity	Test Certificates	other
----------------------------------	--------------------------	--------------



[Miscellaneous](#)

[Type Test Certificates/Test Report](#)

[Confirmation](#)

Дополнительная информация

Information- and Downloadcenter (каталоги, брошюры,...)
www.siemens.com/ic10

Industry Mall (Каталог и система обработки заказов)
<https://mall.industry.siemens.com/mall/ru/ru/Catalog/product?mlfb=3RK1301-0BB13-0AA4>

Онлайн-генератор Cax
<http://support.automation.siemens.com/WW/CAXorder/default.aspx?lang=en&mlfb=3RK1301-0BB13-0AA4>

Service&Support (руководства, инструкции по эксплуатации, сертификаты, указания, FAQ,...)
<https://support.industry.siemens.com/cs/ww/en/ps/3RK1301-0BB13-0AA4>

Банк изображений (фотографии продуктов, двухмерные размерные чертежи, трехмерные модели, схемы приборов, макросы EPLAN, ...)
http://www.automation.siemens.com/bilddb/cax_de.aspx?mlfb=3RK1301-0BB13-0AA4&lang=en

последнее изменение:

01.01.2020