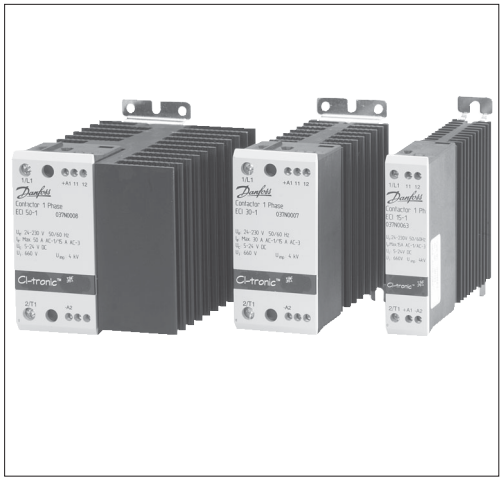
Электронные контакторы ECI

Введение



Электронные контакторы ECI предназначены для быстрой коммутации электрической нагрузки, например нагревательных элементов, электромагнитных катушек, трансформаторов и электродвигателей.

В контакторах используется новый силовой блок, выполненный по технологии низкого тепловыделения LTE и обеспечивающий высокую коммутационную способность и длительный срок эксплуатации.

Конструкция предусматривает пониженный уровень электромагнитного излучения, индикацию режимов работы, возможность работы с универсальным управляющим напряжением, монтаж на DIN-рейку, систему теплоотвода и возможность работы без вспомогательных устройств.

Описание

- Компактная модульная конструкция с встроенной системой теплоотвода
- Монтаж на DIN-рейку
- Быстрая и простая установка
- Соответствие промышленным стандартам
- Одно-, двух- и трехфазные версии
- Рабочий ток до 63 А (AC-1), 30А (AC-3)
- Светодиодный индикатор состояния
- Напряжение до 600 В переменного тока
- Универсальное управляющее напряжение
- Изменение скважности импульса (переключения при пересечении нуля)
- Класс защиты IP 20
- Одобрены в соответствии cCE, CSA, UL и C-tick
- Силовой блок SCR с технологией LTE
- Встроенная варисторная защита

Оформление заказа

Однофазные контакторы

Рабочий ток		Управляющее напряжение	Размеры	Тип	Код для заказа		
					Рабочее напряжение, В (пер. ток)		
AC-1	AC-3				24-230	24-480	24-600
15 A	15 A	5-24 В пост	22.5 мм модуль	ECI 15-1	**037N0063**	**037N0065**	**037N0067**
15 A	15 A	24-230 В пер/пост	22,5 мм модуль	ECI 15-1	**037N0064**	**037N0066**	**037N0068**
30 A	15 A	5-24 В пост	45 мм модуль	ECI 30-1	**037N0007**	**037N0009**	**037N0011**
30 A	15 A	24-230 В пер/пост	45 мм модуль	ECI 30-1	**037N0001**	**037N0003**	**037N0005**
50 A	15 A	5-24 В пост	90 мм модуль	ECI 50-1	**037N0008**	**037N0010**	**037N0012**
50 A	15 A	24-230 В пер/пост	90 мм модуль	ECI 50-1	**037N0002**	**037N0004**	**037N0006**
63 A	30 A	5-24 В пост	90 мм модуль	ECI 63-1	**037N0078**	**037N0080**	**037N0082**
63 A	30 A	24-230 В пер/пост	90 мм модуль	ECI 63-1	**037N0079**	**037N0081**	**037N0083**

Двухфазные контакторы

Рабочий ток[1)]		Управляющее напряжение	Размеры	Тип	Код для заказа		
					Рабочее напряжение, В (пер. ток)		
AC-1	AC-3				24-230	24-480	24-600
30 A	15 A	5-24 В пост	45 мм модуль	ECI 30-2	**037N0019**	**037N0021**	**037N0023**
30 A	15 A	24-230 В пер/пост	45 мм модуль	ECI 30-2	**037N0013**	**037N0015**	**037N0017**
50 A	15 A	5-24 В пост	90 мм модуль	ECI 50-2	**037N0020**	**037N0022**	**037N0024**
50 A	15 A	24-230 В пер/пост	90 мм модуль	ECI 50-2	**037N0014**	**037N0016**	**037N0018**

[1)] Определяется как максимальная сумма токов в линиях 1 и 2

Трехфазные контакторы

Рабочий ток		Управляющее напряжение	Размеры	Тип	Код для заказа		
					Рабочее напряжение, В (пер. ток)		
AC-1	AC-3				24-230	24-480	24-600
10 A	10 A	5-24 В пост	45 мм модуль	ECI 10-3	**037N0031**	**037N0033**	**037N0035**
10 A	10 A	24-230 В пер/пост	45 мм модуль	ECI 10-3	**037N0025**	**037N0027**	**037N0029**
20 A	10 A	5-24 В пост	90 мм модуль	ECI 20-3	**037N0032**	**037N0034**	**037N0036**
20 A	10 A	24-230 В пер/пост	90 мм модуль	ECI 20-3	**037N0026**	**037N0028**	**037N0030**

Работа при высоких температурах

		Одно- и двухфазные				Трехфазные	
Температура окружающей среды		ECI 15	ECI 30	ECI 50	ECI 63	ECI 10	ECI 20
+40°C	A	15	30	50	63	10	20
+50°C	A	12.5	25	40	50	8	16
+60°C	A	10	20	30	35	6.5	13

Технические характеристики

Основные характеристики

	Одно- и двухфазные[1]				Трехфазные	
	ECI 15	ECI 30	ECI 50	ECI 63	ECI 10	ECI 20
Макс. рабочий ток, A						
AC-1, AC-51	15	30	50	63	10	20
AC-3, AC-53a	15[2]	15	15	30	10	10
Рабочее напряжение (50/60 Гц)	208 - 230 В (пер. ток) 400 - 480 В (пер. ток) 550 - 600 В (пер. ток)					
Макс. ток утечки	1 мА					
Мин. рабочий ток	10 мА					
Предохранитель						
Тип 1	50 A gL / gG			80A gL/gG	35 A gL/gG	
Тип 2 I^2t(t=10мс)	1800 A^2s[2]			6300 A^2s	450 A^2s	

[1] Для двухфазных контакторов рабочий ток равен сумме токов в линиях L1 и L2

[2] Контакторы рассчитаны до 600 В: нагрузка AC-3, макс. ток 10 A ,предохранитель тип 2: 450A^2s

Характеристики управляющего контура

Управляющее напряжение (±10%)	5-24 В пост. тока / 24 - 230 В пер/пост тока
Макс. напряжение срабатывания	4.25 5-24 В пост. тока / 20.4 В пер/пост тока.
Мин. напряжение отпускания	1.5 5-24 В пост. тока / 7.2 В пер/пост тока
Макс. управляющий ток / мощность	15 мА при 5-24 В пост/ 1.5 ВА/6 мА при 5-24 В пост
Время реакции	1/2 цикла/ 1 цикл
Электромагнитная совместимость	В соответствии с EN 50082-1 и EN 50082-2

Изоляция

Номинальное напряжение изоляции U_i	660 В пер. тока
Макс. допустимое импульсное напряжение U_{imp}	4 кВ
Категория изоляции	▮

Тпловые характеристики

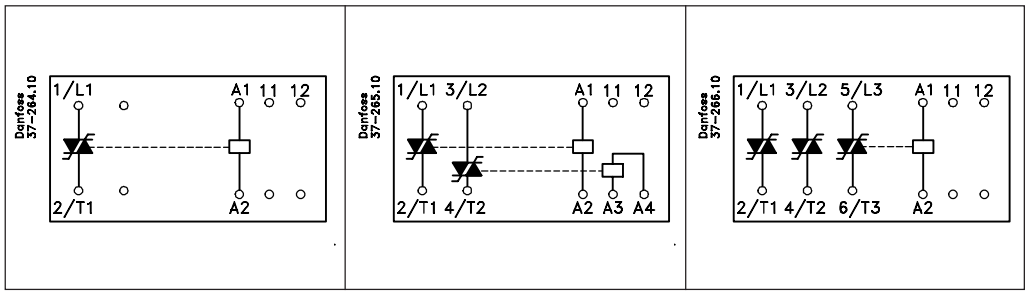
	Одно- и двухфазные				Трехфазные	
	ECI 15	ECI 30	ECI 50	ECI 63	ECI 10	ECI 20
Рассеяние мощности						
длительная работа	1.2 Вт/A (на фазу)				3 Вт/A	
периодическая работа	1,2 Вт/A ´ раб. цикла (на фазу)				3 Вт/A ´ раб. цикла	
Рабочий диапазон температур	от -5° C до +40° C					
Способ охлаждения	Естественная конвекция					
Монтаж	Вертикально (см. инструкцию по монтажу)					
Диапазон температур хранения	от -20° Cдо +80° C					
Класс защиты / загрязнения	IP 20 / 3					

Материалы

Корпус	Самозатухающий пластик PPO UL94V1
Теплоотвод	Черный анодированный аллюмий
Основание	Гальванизированная сталь

Схема проводных соединений

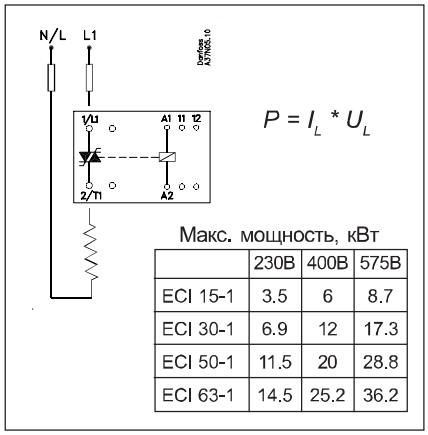
Однофазные *Двухфазные* *Трехфазные*



Клеммы 11 и 12 не присоединены к внутреннему контуру и предназначены для присоединения дополнительной сисетемы защиты от перегрузки

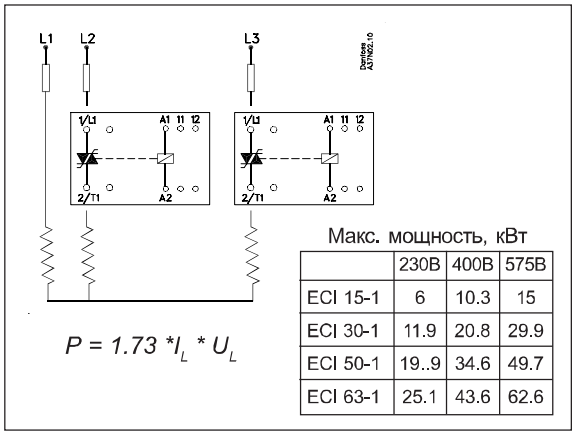
Примеры использования

Однофазные



Макс. мощность, кВт

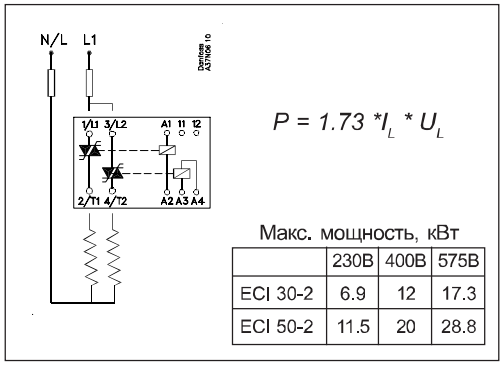
	230В	400В	575В
ECI 15-1	3.5	6	8.7
ECI 30-1	6.9	12	17.3
ECI 50-1	11.5	20	28.8
ECI 63-1	14.5	25.2	36.2



Макс. мощность, кВт

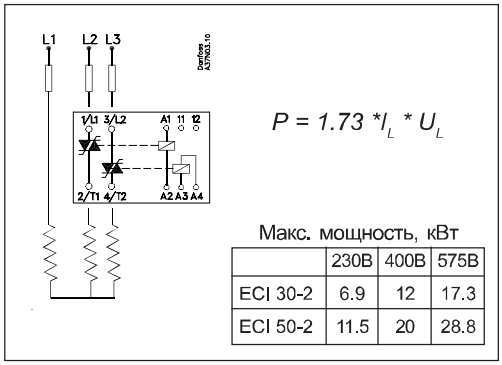
	230В	400В	575В
ECI 15-1	6	10.3	15
ECI 30-1	11.9	20.8	29.9
ECI 50-1	19..9	34.6	49.7
ECI 63-1	25.1	43.6	62.6

Двухфазные



Макс. мощность, кВт

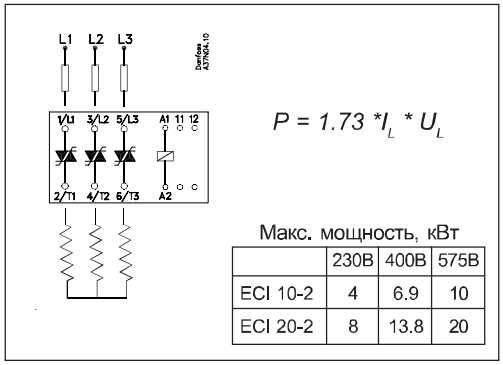
	230В	400В	575В
ECI 30-2	6.9	12	17.3
ECI 50-2	11.5	20	28.8



Макс. мощность, кВт

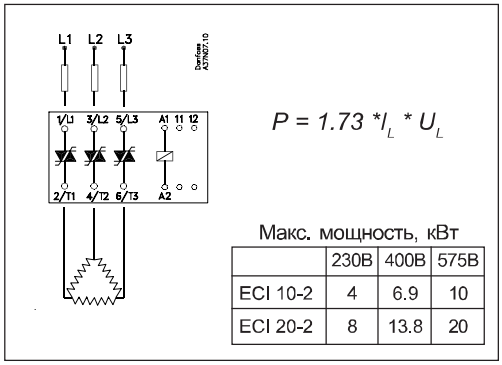
	230В	400В	575В
ECI 30-2	6.9	12	17.3
ECI 50-2	11.5	20	28.8

Трехфазные



Макс. мощность, кВт

	230В	400В	575В
ECI 10-2	4	6.9	10
ECI 20-2	8	13.8	20

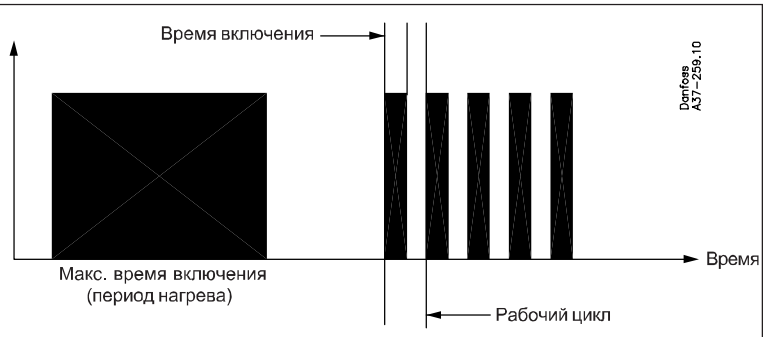


Макс. мощность, кВт

	230В	400В	575В
ECI 10-2	4	6.9	10
ECI 20-2	8	13.8	20

Рабочий цикл

Если коэффициент нагрузки менее 100%, то ECI может быть использован для токов больших чем номинальные согласно таблице внизу



Коэффициент нагрузки = Время включения/ Рабочий цикл

ECI 15-1

Ток нагрузки	Макс. время включения	Макс. коэффициент нагрузки
17.5 A	15 мин.	85%
20 A	13 мин.	75%
22.5 A	11 мин.	67%
25 A	9 мин.	60%
27.5 A	7 мин.	55%
30 A	5 мин.	50%

ECI 15-1 для 600 В

Ток нагрузки	Макс. время включения	Макс. коэффициент нагрузки
17.5 A	15 мин.	85%
20 A	13 мин.	75%

ECI 30-1 и ECI 30-2

Ток нагрузки	Макс. время включения	Макс. коэффициент нагрузки
35 A	15 мин	85%
40 A	13 мин	75%
45 A	11.5 мин	67%
50 A	10 мин	60%

ECI 10-3

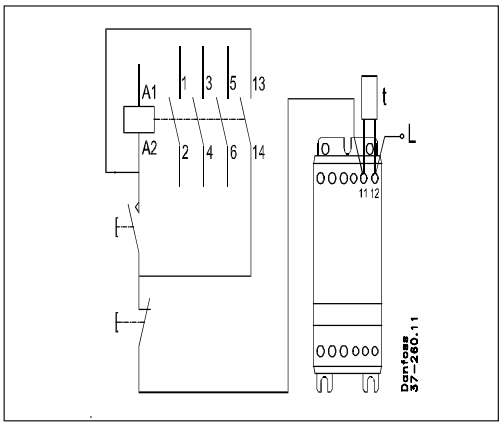
Ток нагрузки	Макс. время включения	Макс. коэффициент нагрузки
12.5 A	15 мин	85%
15 A	13 мин	75%
17,5 A	11.5 мин	67%
20 A	10 мин	60%

Защита от перегрева

При необходимости дополнительной защиты от перегрева конактор может быть снабжен термостатом, который устанавливается в паз с правой стороны контактора.

Код термостата 037N0050

Контактор присоединяется последовательно с управляющим контуром контактора. При достижении температуры теплоотвода значения 100°C контактор будет отключен. Чтобы вновь запустить контактор необходимо осуществить ручной сброс.



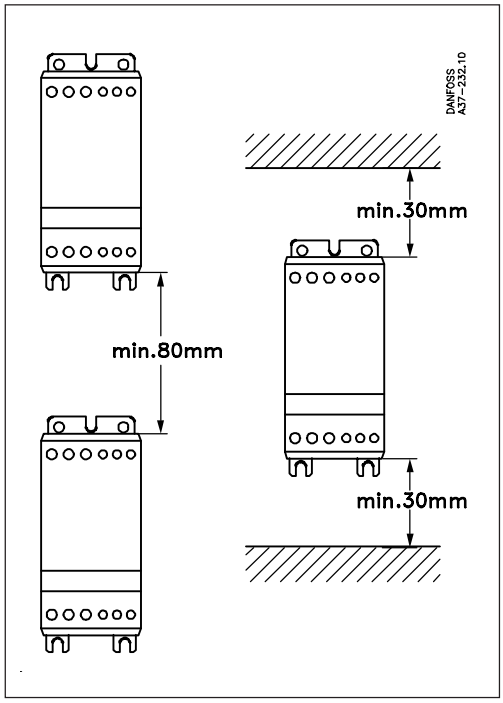
Монтаж

Контакторы сконструированы для установки в вертикальном положении. Если он устанавливается горизонтально, то величина тока нагрузки должна быть уменьшена на 50%.

Пускателю не требуется дополнительного свободного пространства сбоку.

Расстояние между двумя вертикально установленными пускателями должно быть не менее 80 мм (3.15").

Расстояние между пускателем и верхней (нижней) крышкой корпуса должно быть не менее 30 мм (1.2").



Габаритные размеры, мм/дюмов

