



## CI 5 - Миниконтакторы

Миниконтакторы серии CI 5- предназначены для работы в диапазоне мощности до 5,5 кВт, комплектуются катушками как переменного, так и постоянного тока и характеризуются компактными размерами. Дополнительные контакты и таймеры обуславливают большую гибкость применения этих контакторов, а совместное использование с термореле перегрузки позволяет обеспечивать защиту обмоток двигателей. Основной из важных функций является обратная связь, обеспечиваемая механически связанными "зеркальными" контактами в соответствии со стандартами IEC 60947-1 и 60947-5-1. Дополнительно CI 5- обеспечивают защиту от поражения электрическим током путем увеличения защитного пространства между корпусом и токоведущими частями. В состав дополнительных компонентов контакторов CI 5- включены биметаллические реле перегрузки с дифференциальным механизмом, чувствительным к потерям фазы.

### Миниконтакторы CI5- для катушек переменного тока

Тип	Силовые цепи						Встроенные дополнительные контакты кол-во/тип	Код для заказа <sup>1)</sup>	Цена в EUR с НДС
	Нагрузка типа AC-3			I <sub>th</sub> <sup>2)</sup> (AC-1) А	I <sub>the</sub> <sup>3)</sup> (AC-1) А	Главные контакты (кол-во)			
	U <sub>e</sub> 230-240В, кВт	U <sub>e</sub> 400-690 В, кВт	I <sub>e</sub> , А						
CI5-2 40E <sup>4)</sup>	-	-	-	104)	64)	-	4 НО	037Н3500	20,66
CI 5-2 22Z <sup>4)</sup>	-	-	-	104)	64)	-	2 НО, 2 НЗ	037Н3501	20,66
CI 5-5 10	1.5	2.2	4.9	14	11	3	1 НО	037Н3502	21,13
CI5-5 01	1.5	2.2	4.9	14	11	3	1 НЗ	037Н3503	21,13
CI 5-9 10	3.0	4.0	8.5	14	11	3	1 НО	037Н3504	24,57
CI 5-9 01	3.0	4.0	8.5	14	11	3	1 НЗ	037Н3505	24,57
CI5-9 M40	3.0	4.0	8.5	14	11	4	-	037Н3506	24,57
CI 5-12 10	3.0	5.5	11.5	14	11	3	1 НО	037Н3507	26,37
CI 5-12 01	3.0	5.5	11.5	14	11	3	1 НЗ	037Н3508	26,37

1) Для правильного заказа дополнительно указываются параметры катушки или ее заказной номер (см. таблицу и пример ниже).

2) Величина допустимого теплового тока I<sub>th</sub> дана для максимальной нагрузки при температуре 40 С и соответствует открытому исполнению.

3) Величина допустимого теплового тока I<sub>the</sub> дана для максимальной нагрузки при температуре 60 С и соответствует закрытому исполнению при установке в корпусе.

4) Контрольное реле для работы с нагрузками AC-12

### Катушки переменного тока для CI 5

Напряжение обмоток <sup>1)</sup>	Номер катушки
24 В, 50/60 Гц	13
110 В, 50 Гц 120 В, 60 Гц	23
230 В, 50/60 Гц	32
240 В, 50/60 Гц	33
400 В, 50/60 Гц	37

1) Стандартное допустимое отклонение параметров напряжения -15%, +10%

### Катушки постоянного тока для CI5

Напряжение обмоток <sup>1)</sup>	Номер катушки
*12 В	01
24 В	02

1) Стандартное допустимое отклонение параметров напряжения -30%, +25%

\* Кодовый номер 037Н3504

### Пример правильного оформления заказа

Контактор CI 5-5 с нормально замкнутыми дополнительными контактами и напряжением обмоток 24 В, 50/60 Гц  
Правильный заказа должен иметь следующий вид: Код контактора + номер катушки: 037Н350313



## CI 6 – 50 - Контакторы

Контакторы серии CI 6-50 предназначены для работы в диапазоне мощности от 2,2 до 25 кВт. Модификация CI 6 представляет собой контактор и реле давления. Контакторы CI 9-30DC и CI 9-30EI предназначены для работы с постоянным током в диапазоне мощности 2,2-15 кВт, а серия CI 9-30EI имеет встроенное реле для работы совместно с PLC с выходным напряжением 24 В.

Для контакторов предусмотрен широкий спектр принадлежностей: блоки дополнительных контактов, таймеры, интерфейсные модули и др. Также, для CI 5-60 предусмотрены термореле перегрузки для защиты электродвигателей.

### Контакторы CI6-50 для катушек переменного тока (без встроенным дополнительным контактами)

Тип	Силовые цепи						Доп. Контакты доп. опция, кол-во	Код для заказа <sup>1)</sup>	Цена в EUR с НДС	
	Нагрузка типа AC-3			Ith <sup>4)</sup> (AC-1), A	Ithe <sup>5)</sup> (AC-1), A	Макс. Ith <sup>6)</sup> (AC-1), A				Главные контакты (кол-во)
	Ue 220-240 В, кВт	Ue 380-690 В, кВт	Ie, A							
CI6 <sup>2)</sup>	1.5	2.2	6	20	16	-	3	1-4	037H0015	по запросу
CI6 <sup>2)</sup>	1.5	2.2	6	20	16	-	4	1-4	037H0018	22,25
CI9	2.2	4.0	9	25	16	-	3	1-4	037H0021	20,86
CI9	2.2	4.0	9	25	16	-	4	1-4	037H0022	24,74
CI12	3.0	5.5	12	25	20	-	3	1-4	037H0031	23,54
CI12	3.0	5.5	12	25	20	-	4	1-4	037H0032	27,27
CI15	4.0	7.5 <sup>3)</sup>	16	25	20	30	3	1-4	037H0049	по запросу
CI15	4.0	7.5 <sup>3)</sup>	16	25	20	30	4	1-4	037H0050	33,46
CI16	4.0	7.5	16	40	25	45	3	1-4	037H0041	31,49
CI 20	5.5	10.0	20	40	25	45	3	1-4	037H0045	36,93
CI 25	5.5	11.0	25	40	25	45	3	1-4	037H0051	44,03
CI 30	8.5	15.0	32	40	30	50	3	1-4	037H0055	51,41
CI 32	8.5	15.0 <sup>3)</sup>	32	63	63	-	3	1-4	037H0061	66,50
CI37	10.0	18.5 <sup>3)</sup>	37	80	63	-	3	1-4	037H0056	76,05
CI 45	11.0	22.0 <sup>3)</sup>	45	80	80	90	3	1-4	037H0071	89,89
CI50	15.0	25.0 <sup>3)</sup>	52	80	80	90	3	1-4	037H0080	101,21

1) Для правильного заказа дополнительно указываются параметры катушки или ее заказной номер.

2) Для нагрузки AC-15 максимально 500ВА/6А.

3) U<sub>max</sub> = 500В.

4) Величина допустимого теплового тока Ith дана для максимальной нагрузки при температуре 40 С и соответствует открытому исполнению.

5) Величина допустимого теплового тока Ithe дана для максимальной нагрузки при температуре 60 С и соответствует закрытому исполнению при установке в корпусе.

6) Для подключения необходимо использовать термостойкие провода (мин. 75 0С).

## Катушки переменного тока для контакторов С16-50

Напряжение обмоток	Номер	Катушки для С16-30	Катушки для С132-50	Цена в EUR с НДС
		Код для заказа	Код для заказа	
12 В, 50-60 Гц	12	0376486 <sup>1)</sup>	-	по запросу
20 В, 50 Гц/24 В, 60 Гц	14	037Н6461	037Н6461	по запросу
24 В, 50-60 Гц	13	037Н6484 <sup>1)</sup>	037Н6484 <sup>1)</sup>	по запросу
24 В, 50 Гц/29 В, 60 Гц	16	037Н6462	037Н6462	по запросу
42 В, 50 Гц/50 В, 60 Гц	17	037Н6463	037Н6463	по запросу
48 В, 50 Гц/57 В, 60 Гц	18	037Н6464	037Н6464	по запросу
92 В, 50 Гц/110 В, 60 Гц	21	037Н6465	037Н6465	по запросу
110 В, 50-60 Гц	23	037Н6487 <sup>1)</sup>	037Н6487 <sup>1)</sup>	по запросу
115 В, 60 Гц	24	037Н6451 <sup>2)</sup>	-	по запросу
110 В, 50 Гц/132 В, 60 Гц	22	037Н6466	037Н6466	по запросу
167 В, 50 Гц/200 В, 60 Гц	91	037Н6470	-	по запросу
208-230 В, 60 Гц	28	037Н6450 <sup>2)</sup>	037Н6450 <sup>2)</sup>	по запросу
183 В, 50 Гц/220 В, 60 Гц	29	037Н6469	037Н6469	по запросу
200 В, 50 Гц/240 В, 60 Гц	30	037Н6471	037Н6471	по запросу
220-230 В, 50 Гц/220 В, 60 Гц	32	037Н6488	037Н6488 <sup>1)</sup>	по запросу
220-230 В, 50 Гц	31	-	037Н6472	по запросу
220-240 В, 50 Гц	31	037Н6472	-	по запросу
240 В, 50 Гц/288 В, 60 Гц	33	-	037Н6473	по запросу
317 В, 50 Гц/380 В, 60 Гц	92	037Н6476	-	по запросу
380-400 В, 50 Гц/440 В, 60 Гц	37	037Н6478	037Н6478	по запросу
380 В, 50 Гц	96	037Н6485 <sup>3)</sup>	-	по запросу
415 В, 50 Гц/500 В, 60 Гц	38	037Н6479	037Н6479	по запросу
440 В, 50 Гц/550 В, 60 Гц	93	037Н6477	-	по запросу
500 В, 50 Гц/600 В, 60 Гц	94	037Н6481	037Н6481	по запросу

\* Стандартное допустимое отклонение параметров напряжения: -15%, +10%.

1) Для катушек с двойной частотой допустимое отклонение параметров напряжения  $\pm 10\%$ . Непрерывная работа: при открытой установке и окружающей температуре до 55 С. Периодическая работа: время под напряжением до 30 мин/ч и окружающей температуре до 65 С.

2) Условия работы и допустимое отклонение параметров напряжения, как для катушек с двойной частотой.

3) Катушки для пониженного напряжения: допустимое напряжение от -35% до 0%

### Пример правильного оформления заказа

Контактор С19 с четырьмя главными контактами и напряжением обмоток 24 В, 50 Гц.

Правильный заказ должен иметь следующий вид:

1. Кодовый номер контактора + номер катушки: 037Н002216 Или

2. Кодовый номер контактора + значения напряжения и частоты катушки: 037Н0022, 24 В/50 Гц.



## CI 61 – 98 – Контакторы

Контакторы серии CI 61, CI 73, CI 86 и CI 98 предназначены для работы в диапазоне мощности до 30 кВт, 37 кВт и 45 кВт соответственно с нагрузкой типа АС-3 и напряжением 3х380 В.

Для контакторов предусмотрен широкий спектр принадлежностей: блоки дополнительных контактов, механические блокировки и РС-элементов. Дополнительные контакты являются силовыми и могут быть частью системы аварийного отключения. Также предусмотрены термореле перегрузки для защиты электродвигателей.

### Контакты CI61, CI 73, CI86, CI98

Тип	Силовые цепи					Дополнительные контакты, кол-во	Код для заказа <sup>1)</sup>	Цена в EUR с НДС	
	Нагрузка типа АС-3			I <sub>th</sub> <sup>2)</sup> (АС-1) А	I <sub>the</sub> <sup>3)</sup> (АС-1) А				Главные контакты (кол-во)
	U <sub>e</sub> 220-240 В, кВт	U <sub>e</sub> 380-690 В, кВт	I <sub>e</sub> , А						
CI61	18,5	30	60	100	100	3	037Н3061	140,15	
CI73	22	37	72	100	100	3	037Н3062	160,07	
CI86	25	45	85	100	100	3	037Н3063	243,21	
CI 98	30	55	97	130	110	3	037Н3040	по запросу	

1) Для правильного заказа дополнительно указываются параметры катушки или ее кодовый номер (см. пример на стр. 3).

2) Величина допустимого теплового тока I<sub>th</sub> дана для максимальной нагрузки при температуре 40°C и соответствует открытому исполнению.

3) Величина допустимого теплового тока I<sub>the</sub> дана для максимальной нагрузки при температуре 60°C, и соответствует закрытому исполнению при установке в корпусе.

### Катушки для CI61, CI73, CI86, CI98

Напряжение обмоток *	Номер катушки	Код для заказа	Цена в EUR с НДС
24 В, 50/60 Гц	13	037Н3364	по запросу
48 В, 50/60 Гц	15	037Н3365	по запросу
110 В, 50/60 Гц	23	037Н3366	по запросу
220-230 В, 50/60 Гц	32	037Н3367	37,42
380-400 В, 50/60 Гц	39	037Н3368	по запросу

\* Стандартное допустимое отклонение параметров напряжения -15%, +10%



## CI 141 - 420 EI - Контакторы

Контакторы серии CI 141-420 EI предназначены для работы с переменным током в диапазоне мощности 55-220 кВт. Электронное управление моделей CI 180-420 EI обеспечивает малое потребление мощности во включенном состоянии, а также большое количество вариантов напряжений обмотки для сетей с частотой 50 и 60 Гц. Буквы "EI" в обозначении типа контактора указывают на наличие интерфейса для контроллера с выходом 24 В постоянного тока. Для контакторов предусмотрен широкий спектр принадлежностей: блоки дополнительных контактов, таймеры, интерфейсные модули и др. Также предусмотрены термореле перегрузки для защиты электродвигателей.

### Контакторы CI141 - 420 EI

Тип	Силовые цепи					Дополнительные контакты, кол-во	Код для заказа <sup>1)</sup>	Цена в EUR с НДС	
	Нагрузка типа AC-3			Ith <sup>2)</sup> (AC-1) А	Ithe <sup>3)</sup> (AC-1) А				Главные контакты (кол-во)
	Ue 220-240 В, кВт	Ue 380-690 В, кВт	Ie, А						
CI141	45	75	140	250	210	3	2-6	037Н3339	333,88
CI180	55	90	180	250	210	3	2-6	037Н3082	438,92
CI210EI	63	110	210	350	300	3	2-6	037Н3259	619,27
CI250 EI	50	132	250	350	300	3	2-6	037Н3267	764,25
CI300 EI	90	160	300	450	380	3	2-6	037Н3269	861,05
CI420 EI	132	220	420	500	425	3	2-6	037Н3279	1048,41

1) Для правильного заказа дополнительно указываются параметры катушки или ее кодовый номер (см. таблицу и пример ниже)

2) Величина допустимого теплового тока Ith дана для максимальной нагрузки при температуре 40°C и соответствует открытому исполнению.

3) Величина допустимого теплового тока Ithe дана для максимальной нагрузки при температуре 60°C и соответствует закрытому исполнению при установке в корпусе.

### Катушки переменного тока для CI141 – 180

Напряжение обмоток *	Номер катушки	Код для заказа	Цена в EUR с НДС
110 В, 50 Гц/120 В, 60 Гц	22	037Н3261	по запросу
220-230 В, 50 Гц/240 В, 60 Гц	31	037Н3262	38,93
240 В, 50 Гц /277 В,60 Гц	33	037Н3263	по запросу
380-400 В, 50 Гц/440 В, 60 Гц	37	037Н3264	по запросу
380-400 В, 50/60 Гц	39	037Н3368	по запросу

\* Стандартное допустимое отклонение параметров напряжения -15%, +10%

### Катушки переменного тока для CI141 - 420 EI

Напряжение обмоток*	Номер	Катушки для CI210 EI-300 EI	Цена в у.е. с НДС	Катушки для CI 420 EI	Цена в EUR с НДС
110-130 В, 50/60 Гц	23	037Н3413	по запросу	037Н3421	по запросу
208-277 В, 50/60 Гц	32	037Н3415	по запросу	037Н3423	225,27
380-440 В, 50/60 Гц	39	037Н3417	по запросу	037Н3425	по запросу

\* Стандартное допустимое отклонение параметров напряжения -15%, +10%

### Пример правильного оформления заказа

CI 210 EI с напряжением катушки 230 В, 50 Гц. Правильный заказ должен иметь следующий вид:

1. Кодовый номер контактора + номер катушки: 037Н3259.32 или

2. Кодовый номер контактора + значения напряжения и частоты катушки: 037Н3259, 230 В/50 Гц.



## TI 9C-5 Термореле перегрузки

Термореле перегрузки TI 9C-5 используются вместе с миниконтакторами серии CI 5 для защиты от перегрузки электродвигателей с короткозамкнутым ротором. Реле снабжено защитой от пропадания фазы и обеспечивает при этом быстрое размыкание контактов, что особенно важно для двигателей с подключением обмоток "треугольником".

Отличительные черты TI 9C-5:

- кнопка stop/reset (стоп/сброс)
- ручной/автоматический сброс (по выбору)
- кнопка проверки защиты (test)
- двойная шкала для прямого пуска и пуска по схеме "звезда-треугольник"
- сигнальные контакты с гальваническим разделением

Тип	Диапазон		Макс. ток срабатывания предохранителя <sup>1)</sup>				HRC <sup>2)</sup> Form II A	Код для заказа	Цена в EUR с НДС
	Пускатель двигателя A	Пускатель Y/D A	gI, gL, gG		BS88, тип T				
			Тип 1, A	Тип 2, A	Тип 1, A	Тип 2, A			
TI 9C-5	0.13-0.20	-	25	-	32	-	1	047H3130	по запросу
	0.19-0.29	-	25	-	32	2	1	047H3131	по запросу
	0.27 - 0.42	-	25	2	32	2	1	047H3132	по запросу
	0.4 - 0.62	-	25	2	32	4	1	047H3133	по запросу
	0.6 - 0.92	-	25	4	32	6	3	047H3134	по запросу
	0.85 - 1.3	-	25	4	32	6	3	047H3135	по запросу
	1.2 - 1.9	-	25	6	32	10	6	047H3136	30,72
	1.8 - 2.8	3.2 - 4.8	25	6	32	10	15	047H3137	30,72
	2.7 - 4.2	4.7 - 7.3	25	16	32	20	15	047H3138	30,72
	4.0 - 6.2	6.9-10.7	35	20	40	25	15	047H3139	30,72
6.0 - 9.2	10-16	50	20	50	25	35	047H3140	по запросу	

1) В соответствии со стандартом IEC 947-4 различают два типа выбора максимального тока срабатывания предохранителя:  
 Тип 1: Допускается любое повреждение пускателя. Если пускатель располагается в корпусе, то не должно быть внешних повреждений корпуса. После короткого замыкания требуется полная или частичная замена термореле перегрузки.

Тип 2: Не допускается никакого повреждения пускателя, кроме легкого подгорания или оплавления контактов.

2) В соответствии с HRC Form II (высокая отключающая способность), TI 9C и TI 12C допускается использовать в Канаде и США



## TI 16C, TI 25C, TI 30C - Термореле перегрузки

Термореле перегрузки TI 16C, TI 25C и TI 30C используются совместно с контакторами CI 6-30 для защиты электродвигателей мощностью 0.09-15 кВт. Реле имеют однофазную защиту, т. е. если фаза пропадает, произойдет ускоренное размыкание, что особенно важно при соединении обмоток треугольником.

Особенности TI 16C/25C/30C:

- Кнопка stop/reset (стоп/сброс)
- Ручной/автоматический сброс
- Кнопка проверки (Test)
- Двойная шкала для прямого пуска по схеме "звезда-треугольник"
- Сигнальный контакт с гальваническим разделением

### Термореле перегрузки TI 16C, TI 25C, TI 30C для контакторов CI6-30

Тип	Диапазон		Макс. ток срабатывания предохранителя <sup>1)</sup>				HRC <sup>2)</sup> Form II A	Код для заказа	Цена в EUR с НДС
	Пускатель двигателя А	Пускатель Y/D А	gL, gL, gG		BS88, тип T				
			Тип 1, А	Тип 2, А	Тип 1, А	Тип 2, А			
TI16C	0.13-0.20	-	25	-	32	-	1	047H0200	по запросу
	0.19-0.29	-	25	-	32	2	1	047H0201	29,30
	0.27-0.42	-	25	2	32	2	1	047H0202	29,30
	0.4-0.62	-	25	2	32	4	1	047H0203	29,30
	0.6-0.92	-	25	4	32	6	3	047H0204	29,30
	0.85-1.3	-	25	4	32	6	3	047H0205	29,30
	1.2-1.9	-	25	6	32	10	6	047H0206	29,30
	1.8-2.8	3.2-4.8	25	6	32	10	15	047H0207	29,30
	2.7-4.2	4.7-7.3	25	16	32	20	15	047H0208	29,30
	4.0-6.2	6.9-10.7	35	20	40	25	15	047H0209	29,30
	6.0-9.2	10-16	50	20	50	25	35	047H0210	29,30
TI25C	8.0-12	13-20.8	63	25	63	32	35	047H0211	29,30
	11-16	19-27	80	25	80	32	50	047H0212	29,30
TI30C	15-20	26-35	80	35 3)	80	40	60	047H0213	34,20
	19-25	33-43	80	63	80	63	60	047H0214	34,20
	24-32	41-55	80	63	80	63	60	047H0215	39,83

<sup>1)</sup> В соответствии со стандартом IEC 947-4 различают два типа выбора максимального тока срабатывания предохранителей:

Тип 1: Допускается любое повреждение пускателя. Если пускатель располагается в корпусе, то не должно быть внешних повреждений корпуса. После короткого замыкания требуется полная или частичная замена термореле перегрузки.

Тип 2: Не допускается никакого повреждения пускателя, кроме легкого подрагивания или оплавления контактов.

<sup>2)</sup> В соответствии с HRC Form II (высокая отключающая способность), TI 9C и TI 12C допускается использовать в Канаде и США.

<sup>3)</sup> 50A в Норвегии



## TI 80-86 - Термореле перегрузки

Термореле перегрузки TI 80-86 используются совместно с контакторами CI 61, CI 73 и CI 86-50 для защиты электродвигателей с короткозамкнутым ротором мощностью от 30 до 45 кВт.

Реле имеют однофазную защиту, т. е. если фаза пропадает, произойдет ускоренное размыкание, что особенно важно при соединении обмоток треугольником.

Особенности TI 80 и TI 86:

- Кнопка stop/reset (стоп/сброс)
- Ручной/автоматический сброс
- Кнопка проверки защиты Test
- Двойная шкала для прямого пуска или пуска по схеме "звезда-треугольник"
- Сигнальный контакт с гальваническим разделением

### Термореле перегрузки TI80 для CI32 - 50

Тип	Диапазон		Макс. ток срабатывания предохранителя <sup>1)</sup>				Код для заказа	Цена в EUR с НДС
	Пускатель двигателя А	Пускатель Y/D А	gI, gL, gG		BS88, тип T			
			Тип 1, А	Тип 2, А	Тип 1, А	Тип 2, А		
TI 80	16-23	28-40	125	63	125	63	047H1013	79,82
	22-32	38-56	125	63	125	63	047H1014	79,82
	30-45	52-78	125	100	125	100	047H1015	79,82
	42-63	75-109	-	100	-	125	047H1016	105,53

### Термореле перегрузки TI80 и TI86 для CI61 - 86

Тип	Диапазон		Макс. ток предохранителя <sup>1)</sup>		Код для заказа	Цена в EUR с НДС
	Пускатель двигателя А	Пускатель Y/D А	gI, gL, gG	BS 88		
			Тип 2, А	Тип 2, А		
TI 80	42-63	75-109	100	100	047H1016	105,53
TI 80	60-80	105	125	125	047H1017	117,28
TI 86	74-85	138	125	125	047H1018	131,48

1) В соответствии с IEC 947-4 различают два типа выбора максимального тока срабатывания предохранителей.

Тип 1: Допускается любое повреждение пускателя. Если пускатель располагается в корпусе, то не должно быть внешних повреждений корпуса.

После короткого замыкания требуется полная или частичная замена термореле перегрузки.

Тип 2: Не допускается никакого повреждения пускателя, кроме легкого подгорания или оплавления контактов.

\* При пуске по схеме "звезда - треугольник" номинальный ток нагрузки нужно умножить на коэффициент 0.58





## TI 180 E и TI 630 E - Электронные реле защиты двигателей

Электронные реле защиты двигателей TI 180 E и TI 630 E обеспечивают надежную защиту электродвигателей от перегрева, обрыва фазы и асимметричной нагрузки. При этом они полностью соответствуют требованиям IEC 947-4 и IEC 255-8. TI 180 E/TI 630 E - это компактные модули со встроенными трансформаторами тока для измерения рабочего тока двигателя. Особенности:

- Диапазон токов отключения (TI 180E) 20-180 А может быть уменьшен до 2.5-5 А или ниже с помощью дополнительной обмотки
- Диапазон срабатывания (TI 630E) 160-630 А
- Сигнальный контакт с гальванической развязкой
- Индикация режимов работы
- Вывод для подключения термистора, обеспечиваю его тепловую защиту
- TI 180 E может быть установлен на несущую панель, на 35 мм DIN-рейку или прямо на контактор CI 110-180 через токовые шины
- Функция тестирования и сброса

### Электронные реле защиты двигателя TI180 E и TI630 E

Тип	Управляющее напряжение, U <sub>s</sub>	Диапазон (прямой пуск)	Код для заказа	Цена в EUR с НДС
TI180 E	24 В, 50/60 Гц	20-180 А	047Н3013	по запросу
	110 В, 50/60 Гц		047Н3014	по запросу
	220-230 В, 50/60 Гц		047Н3015	435,37
	240 В, 50/60 Гц		047Н3016	435,37
	380-400 В, 50/60 Гц		047Н3017	418,63
	415 В, 50/60 Гц		047Н3018	по запросу
TI630 E	24 В, 50/60 Гц	160-630 А	047Н3031	по запросу
	110 В, 50/60 Гц		047Н3032	по запросу
	220-230 В, 50/60 Гц		047Н3033	по запросу
	240 В, 50/60 Гц		047Н3034	по запросу
	380-400 В, 50/60 Гц		047Н3035	по запросу
	415 В, 50/60 Гц	047Н3036	по запросу	



## СТІ 15 - автоматические выключатели I ручные пускатели электродвигателей

Автоматические выключатели / ручные пускатели электродвигателей СТІ 15 предназначены для работы в диапазоне мощности от 0,09 до 7,5 кВт. Автоматические выключатели выполнены по модульному принципу и могут быть использованы в различной комплектации благодаря широкому выбору дополнительных функций и оборудования: дополнительных контактов, сигнальных контактов, расцепителей пониженного напряжения и шунтовых расцепителей, сборных шин и различных типов корпусов.

- Компактные размеры
- Монтаж на DIN-рейку или на винтах
- Используется для управления электродвигателями
- Защита от перегрузок электродвигателей (0.09 - 7.5 кВт)
- Высокая отключающая способность
- Диапазон уставок: 0.25 - 16А
- Ключ пускатель (ручной пускатель электродвигателя)
- Ключ разъединитель
- Блокировочное устройство
- Аварийное отключение при понижении напряжения
- Индикаторы: вкл. или выкл (ON или OFF)

### Автоматические выключатели / ручные пускатели электродвигателей СТІ 15

Нагрузка АС-3 при U <sub>e</sub> =380-415 В	Диапазон токов, А	Ток электромагнитного размыкания, А	Код для заказа	Цена в EUR с НДС
0,09	0,25 - 0,4	4,4	047В3051	45,21
0,12	0,4 - 0,63	6,9	047В3052	45,21
0,37	0,63 - 1	11	047В3053	45,21
0,55	1 - 1,6	18	047В3054	46,68
0,75	1,6 - 2,5	28	047В3055	46,68
1,5	2,5 - 4	44	047В3056	49,78
2,5	4 - 6,3	69	047В3057	49,78
5,5	6,3 - 10	110	047В3058	54,73
7,5	10 - 16	176	047В3059	54,73
12,5	20-25	275	047В3060	55,41



## СТІ 25М – 100 - Автоматические выключатели / ручные пускатели электродвигателей

Автоматические выключатели СТІ служат для защиты электродвигателей от короткого замыкания и перегрузки и предназначены для значений токов 0.1-90А (нагрузка типа АС-3). Вся номенклатура этого типа продукции разделена на три группы. В первую группу вошли 13 выключателей серии СТІ 25М, предназначены для токов 0.1 - 25А. В следующую группу вошли выключатели серии СТІ 25МВ. Благодаря встроенному токоограничителю они обладают более высокой отключающей способностью чем СТІ 25М. Эта серия включает в себя 7 позиций для токов 1.6 - 25А. В последнюю группу входят 6 автоматов серии СТІ 45МВ, охватывающих диапазон токов 10 - 45А. Функциональная гибкость автоматических выключателей Данфосс обеспечивается большим количеством аксессуаров, таких как дополнительные контакты, сигнальные контакты, расцепители повышенного и пониженного напряжения, клеммные колодки и сборные шины.

Основные функции:

- Защита от перегрузки и коротких замыканий.
- Тестирование терморазмыкания
- Ручной сброс
- Индикация терморазмыкания
- Индикация электромагнитного размыкания (короткое замыкание)
- Защита от пропадания фазы (дифференциальное размыкание)
- Термокомпенсация (-20 0С to + 60 0С)
- Класс размыкающей способности 10

### Автоматические выключатели/ручные пускатели СТІ 25М, СТІ 25МВ, СТІ 45МВ, СТІ 100

Тип	Нагрузка АС-3 380-415В кВт	Диапазон тока отключения А	Ток электромагнитного отключения А	Код для заказа	Цена в EUR с НДС
СТІ 25М	0.02	0.1-0.16	2.1	047В3140	57,2
	0.06	0.16-0.25	3.3	047В3141	57,2
	0.09	0.25-0.40	5.2	047В3142	57,2
	0.18	0.4-0.63	8.2	047В3143	57,9
	0.25	0.63-1.0	13	047В3144	60,5
	0.55	1.0-1.6	21	047В3145	64,1
	0.75	1.6-2.5	33	047В3146	66,7
	1.5	2.5-4.0	52	047В3147	66,7
	2.2	4.0-6.3	82	047В3148	66,7
	4.0	6.3-10	130	047В3149	73,4
	7.5	10-16	208	047В3150	74,8
	10	14.5-20	260	047В3151	80,6
11	18-25	325	047В3152	91,6	
СТІ 25МВ	0.75	1.6-2.5	33	047В3153	по запросу
	1.5	2.5-4.0	52	047В3154	по запросу
	2.2	4.0-6.3	82	047В3155	по запросу
	4.0	6.3-10	130	047В3156	по запросу
	7.5	10-16	208	047В3157	по запросу
	10	14.5-20	260	047В3158	по запросу
СТІ 45МВ	11	18-25	325	047В3159	по запросу
	4.0	6.3-10	130	047В3160	по запросу
	7.5	10-16	208	047В3161	по запросу
	10	14.5-20	260	047В3162	по запросу
	11	18-25	325	047В3163	по запросу
СТІ 100	15	23-32	416	047В3164	181,7
	22	32-45	585	047В3165	228,9
	31.5	40-63	882	047В3014	по запросу
	45	63-90	1260	047В3015	по запросу



## АТИ - Таймеры

Надежная конструкция и широкие функциональные возможности делают электронные таймеры идеальными для производителей серийного оборудования и щитов управления:

- Простота настройки
- Устойчивость к электрическим помехам
- Устойчивость к ударам и вибрации
- Диапазон уставок от 0.1 с до 30 мин для однофункциональных таймеров и от 0.05 с до 300 ч для многофункционального
- Компактные стандартные размеры
- Монтаж на DIN-рейку или адаптор
- Возможности однофункциональных таймеров:
  - задержка включения
  - задержка отключения
  - задержка переключения при пуске двигателя по схеме «звезда – треугольник»

### Таймер АТИ электронные таймеры задержки включения

Тип	Диапазон	Диапазон напряжений	Тип контактов	Код для заказа	Цена в EUR с НДС
АТИ	0.1-10 с	110-130 В пер. тока, 50-60 Гц	1 переключающий	047Н3090	41,7
	3-300 с	110-130 В пер. тока, 50-60 Гц	1 переключающий	047Н3091	41,7
	0.1-10 с	220-240 В пер. тока, 50-60 Гц			
	0.1-10 с	24 В пер. тока, 50-60 Гц	1 переключающий	047Н3092	31,7
	0.1-10 с	24 В пост. тока			
	0.3-30 с	220-240 В пер. тока, 50-60 Гц			
	0.3-30 с	24 В пер. тока, 50-60 Гц	1 переключающий	047Н3104	41,7
	0.3-30 с	24 В пост. тока			
	3-300 с	220-240 В пер. тока, 50-60 Гц			
	3-300 с	24 В пер. тока, 50-60 Гц	1 переключающий	047Н3093	41,7
	3-300 с	24 В пост. тока			
	0.3-30 мин	220-240 В пер. тока, 50-60 Гц			
	0.3-30 мин	24 В пер. тока, 50-60 Гц	1 переключающий	047Н3105	41,7
	0.3-30 мин	24 В пост. тока			



## VTI - Таймеры

Надежная конструкция и широкие функциональные возможности делают электронные таймеры идеальными для производителей серийного оборудования и щитов управления:

- Простота настройки
- Устойчивость к электрическим помехам
- Устойчивость к ударам и вибрации
- Диапазон уставок от 0.1 с до 30 мин для однофункциональных таймеров и от 0.05 с до 300 ч для многофункционального
- Компактные стандартные размеры
- Монтаж на DIN-рейку или адаптор
- Возможности однофункциональных таймеров:
  - задержка включения
  - задержка отключения
  - задержка переключения при пуске двигателя по схеме «звезда – треугольник»

### Таймер VTI электронные таймеры задержки отключения

Тип	Диапазон	Диапазон напряжений	Тип контактов	Код для заказа	Цена в EUR с НДС
VTI	0.1-10 с	24 В пер. тока, 50-60 Гц	1 переключающий	047Н3094	по запросу
	0.1-10 с	24 В пост. тока			
	0.3-30 с	24 В пер. тока, 50-60 Гц	1 переключающий	047Н3106	44,8
	0.3-30 с	24 В пост. тока			
	3-300 с	24 В пер. тока, 50-60 Гц	1 переключающий	047Н3095	44,8
	3-300 с	24 В пост. тока			
	0.1-10 с	110-130 В пер. тока, 50-60 Гц	1 переключающий	047Н3096	по запросу
	3-300 с	110-130 В а.с, 50-60 Гц	1 переключающий	047Н3097	по запросу
	0.1-10 с	220-240 В пер. тока, 50-60 Гц	1 переключающий	047Н3098	по запросу
	0.3-30 с	220-240 В пер. тока, 50-60 Гц	1 переключающий	047Н3107	44,8
	3-300 с	220-240 В пер. тока, 50-60 Гц	1 переключающий	047Н3099	44,8



## SDT - Таймеры

Надежная конструкция и широкие функциональные возможности делают электронные таймеры идеальными для производителей серийного оборудования и щитов управления:

- Простота настройки
- Устойчивость к электрическим помехам
- Устойчивость к ударам и вибрации
- Диапазон уставок от 0.1 с до 30 мин для однофункциональных таймеров и от 0.05 с до 300 ч для многофункционального
- Компактные стандартные размеры
- Монтаж на DIN-рейку или адаптор
- Возможности однофункциональных таймеров:
  - задержка включения
  - задержка отключения
  - задержка переключения при пуске двигателя по схеме «звезда – треугольник»

### Таймер SDT электронные таймеры для пуска по схеме «звезда-треугольник»

Тип	Диапазон	Диапазон напряжений	Тип контактов	Код для заказа	Цена в EUR с НДС
SDT	0.3-30 с	110-130 В пер. тока, 50-60 Гц	1 переключающий	047Н3110	41,5
	0.3-30 с	220-240 В пер. тока, 50-60 Гц	1 переключающий	047Н3111	39,5
	0.3-30 с	24 В пер. тока, 50-60 Гц			
	0.3-30 с	24 В пост. тока			
	0.3-30 с	380-415 В пер. тока, 50-60 Гц	1 переключающий	047Н3112	45,8



## MTI - Таймеры

Надежная конструкция и широкие функциональные возможности делают электронные таймеры идеальными для производителей серийного оборудования и щитов управления:

- Простота настройки
- Устойчивость к электрическим помехам
- Устойчивость к ударам и вибрации
- Диапазон уставок от 0.1 с до 30 мин для однофункциональных таймеров и от 0.05 с до 300 ч для многофункционального
- Компактные стандартные размеры
- Монтаж на DIN-рейку или адаптор
- Возможности однофункциональных таймеров:
  - задержка включения
  - задержка отключения
  - задержка переключения при пуске двигателя по схеме «звезда – треугольник»

### Таймер MTI многофункциональные таймеры

Тип	Диапазон	Диапазон напряжений	Тип контактов	Код для заказа	Цена в EUR с НДС
MTI	0.05 с-300 ч	24-240 В пер. тока, 50-60 Гц 24-240 В d.c	2 переключающих	047Н3075	122,5
		24 В пер. тока, 50-60 Гц 24 В пост. тока 42-48 В пер. тока, 50-60 Гц 42-48 В пост. тока 110-240 В пер. тока, 50-60 Гц	1 переключающий	047Н3076	98,6



## МСІ - Устройства плавного пуска

Устройства МСІ предназначены для плавного пуска и останова трехфазных электродвигателей переменного тока, уменьшения пусковых токов и предупреждения повреждений в результате действия высоких пусковых моментов на вал двигателя. Цифровой контроллер позволяет обеспечить высокую точность работы и простоту установки. Предусмотрена возможность индивидуальной настройки длительности разгона и торможения. Благодаря возможности настройки пускового момента, а также реализации пуска толчком пускателей МСІ подходят для решения задач, связанных с пуском/остановом электродвигателей, конвейеров, насосов, вентиляторов и т.п. Устройство плавного пуска является альтернативой для схемы "звезда-треугольник".

- Электрическая нагрузка до 50 А
- Настраиваемое время разгона:  
МСІ3, МСІ 15 и МСІ 25-0-10 с,  
МСІ 30 I-O - 0-20 с, МСІ 40-3D,  
МСІ 50-3 I-O - 0-30 с
- Настраиваемое время торможения:  
МСІ 3, МСІ 15 и МСІ 25-0-10 с,  
МСІ 30 I-O - 0-20 с,  
МСІ 40-3D, МСІ 50-3 I-O - 0-60 с
- Настраиваемый пусковой момент до 85%
- Функция пуска толчком
- Универсальное управляющее напряжение: 24-480 В перем./пост. тока
- Автоопределение пропадания фазы
- Автоматическая адаптация к частоте 50/60 Гц
- Возможность установки дополнительных контактов
- Индикация состояния
- Неограниченное число циклов пуска/ останова в час
- Встроенная варисторная защита
- Компактная модульная конструкция
- Возможность установки на DIN-рейку
- Соответствие EN 60947-4-2
- CE и UL 50

Рабочее напряжение В пер. тока	Макс. ток двигателя А	Макс. мощность двигателя	Размер, мм	Тип	Дополнит. контакты	Код для заказа	Цена в EUR с НДС
208-240 перем. тока	3	0,7 кВт/1 л. с	22,5	МСІ 3	-	037N0073	по запросу
208-240 перем. тока	15	4,0 кВт/5,5 л.с	45	МСІ 15	-	037N0037	250,2
208-240 перем. тока	25	7,5 кВт/10 л.с	90	МСІ 25	-	037N0038	377,3
208-240 перем. тока	25 (30)*	11 кВт/15 л. с	90	МСІ 30 I-O	I-O, байпас	037N0069	по запросу
208-240 перем. тока	35 (50)*	15 кВт/20 л. с	180	МСІ 50-3 I-O	I-O, байпас	037N0089	по запросу
400-415 перем. тока	3	1,5 кВт/2 л.с	22,5	МСІ 3	-	037N0074	190,7
440-480 перем. тока	3	1,5 кВт/2 л.с	22,5	МСІ 3	-	037N0084	198,5
400-480 перем. тока	15	7,5 кВт/10 л.с	45	МСІ 15	-	037N0039	262,2
400-480 перем. тока	25	11 кВт/15 л.с	90	МСІ 25	-	037N0040	394,1
400-480 перем. тока	25 (30)*	15 кВт/20 л.с	90	МСІ 30 I-O	I-O, байпас	037N0070	476,5
400-480 перем. тока	29 (43)*	21 кВт/28 л.с	90	МСІ 40-3D I-O	I-O, байпас	037N0092	579,7
400-480 перем. тока	35 (50)*	22 кВт/30 л.с	180	МСІ 50-3 I-O	I-O, байпас	037N0090	767,6
550-600 перем. тока	3	2,2 кВт/3 л.с	22,5	МСІ 3	-	037N0075	по запросу
500-600 перем. тока	15	7,5 кВт/10 л.с	45	МСІ 15	-	037N0041	282,0
500-600 перем. тока	25	15 кВт/20 л.с	90	МСІ 25	-	037N0042	по запросу
500-600 перем. тока	25 (30)*	18,5 кВт/25 л.с	90	МСІ 30 I-O	I-O, байпас	037N0071	500,5
500-600 перем. тока	35 (50)*	30 кВт/40 л.с	180	МСІ 50-3 I-O	I-O, байпас	037N0091	по запросу

\* Если используется байпасирующий контактор



## ТСІ - ограничители пускового момента

Ограничители пускового момента ТСІ предназначены для обеспечения плавного пуска одно- трехфазных двигателей. Контроллер позволяет обеспечить плавный пуск любых двигателей переменного тока и избежать повреждений оборудования возможных из-за броска момента на валу. Пускатели ТСІ легко устанавливаются между пускателем электродвигателя и двигателем. Отличительной чертой контроллера являются возможности настройки времени пуска и пускового момента на валу двигателя.

- Время пуска настраивается от 0.5 до 5 с.
- Пусковой момент настраивается до 85% от номинального значения
- Работа с одно- и трехфазными сетями
- Индикация состояния.
- Неограниченное число циклов пуска/ останова в час
- Класс защиты корпуса IP 20.
- Компактный модульный дизайн.
- Возможность установки на DIN-рейку.
- Электромагнитная совместимость в соответствии с EN 60947-4-2.
- Соответствие стандартам CE, CSA, NRTL/C и C-tick.

Рабочее напряжение В пер. тока	Макс. ток двигателя	Макс. мощность двигателя	Размер	Тип	Код для заказа	Цена в EUR с НДС
208 - 240	15 А	4.0 кВт /5.5 л.с.	модуль 45 мм	ТСІ 15	037N0045	147,4
	25 А	7.5 кВт /10 л.с.	модуль 45 мм	ТСІ 25	037N0046	169,8
400 - 480	15 А	7.5 кВт /10 л.с.	модуль 45 мм	ТСІ 15	037N0045	147,4
	25А	11 кВт /15 л.с.	модуль 45 мм	ТСІ 25	037N0046	169,8
480 - 600	15 А	7.5 кВт /10 л.с.	модуль 45 мм	ТСІ 15	037N0047	по запросу
	25 А	18.5 кВт /25 л.с.	модуль 45 мм	ТСІ 25	037N0048	196,5
690 V AC <sup>1)</sup>	25 А	18.5 кВт /25 л.с.	модуль 45 мм	ТСІ 25	037N0049	по запросу

1) 037N0049 для 690 В пер. тока не имеет одобрения CSA и NRTL/C