

**ОКР «Контактор-Э»**

«Разработка унифицированной серии силовых электромагнитных контакторов переменного тока с электронным управлением и низким энергопотреблением»

Головной исполнитель – ОАО «ВНИИР-Прогресс»

**Основные полученные практические результаты.**

- Разработана и освоена в серийном производстве серия контакторов электромагнитных переменного тока серии КСЭ напряжением до 690 В на номинальные токи главной цепи 100, 160, 250, 400, 630 А, предназначенных для включения и отключения электрических цепей переменного тока, в том числе для управления асинхронными электродвигателями с короткозамкнутым ротором.



**Область применения:**

- КБ-проектантами морской техники;
- предприятиями-изготовителями судового электрооборудования;
- заводами-строителями судов и морской техники;
- ледоколы, транспортные суда высоких ледовых классов для Северного морского пути, добывающие и перерабатывающие платформы для мелководных и для глубоководных акваторий, плавучие энергоблоки, суда, плавательные средства и морские сооружения обеспечения морской нефтегазодобычи, суда технического флота и др.

**Сведения о конкурентоспособности и возможности замещения импорта.**

В таблице приведены основные технические характеристики контакторов серии КСЭ и их функциональных зарубежных аналогов: контакторов серии AF (ABB, Швеция/Швейцария) и контакторов серии 3RT10 (Siemens, Германия)

Наименование показателей	Технический уровень изделий		
	КСЭ	Аналогов	
		3RT10 (Siemens)	AF (ABB)
1 Номинальный ток, А	100, 160, 250, 400, 630	115, 150, 185, 225, 265, 300, 400, 500	145, 185, 210, 260, 300, 400, 460, 580, 750
2 Номинальное напряжение переменного тока частотой 50-60 Гц, В	690	1000	210÷300 А – 690; 145, 185, 400÷750 А – 1000
3 Число полюсов главной цепи	3	3	3
4 Номинальное напряжение цепи управления, В:	AC/DC: 24-60, 48-130, 100-250, 250-500	AC/DC: 96-127, 200-277	145÷300 А: AC/DC: 48-130, 100-250; DC: 20...60 400÷750 А: AC/DC: 48-130, 100-250, 250-500; DC: 24...60
5 Количество устанавливаемых вспомогательных блоков	до 4	2	до 4
6 Частота включений в час	AC-1: 600 – 100÷400 А; 300 – 630 А AC-3: 600 – 100÷400 А; 300 – 630 А AC-4: 120	115 А – 1000; 150, 185 А – 750; 225÷400 А – 500; 500 А – 420	до 300
7 Диапазон рабочих температур	от минус 10 до 55 °С	открытая установка: от минус 25 до 60 °С закрывающаяся установка: от минус 55 до 80 °С	от минус 10 до 70 °С
8 Степень защиты	IP00	IP00	IP00
9 Потребляемая мощность в режиме пуска, Вт / ВА	100, 160 А – 550; 250 А – 805; 400 А – 1150; 630 А – 1730	115÷185 А – 190/250; 225÷300 А – 440/530; 400, 500 А – 600/700	145, 185 А – 500/430; 210÷300 А – 520/470; 400, 460 А – 950/850; 580, 750 А – 990/890
10 Потребляемая мощность в режиме удержания, Вт / ВА	100, 160 А – 15,0; 250 А – 20,0; 400 А – 25,0; 630 А – 30,0	115÷185 А – 2,8/4,8; 225÷300 А – 2,8/8,5; 400, 500 А – 3,6/9,0	145, 185 А – 3,5/12,0; 210÷300 А – 2,5/10, 400, 460 А – 4,0/12,0; 580, 750 А – 4,5/12,0
11 Время включения, мс, не более	120	130	120
12 Время отключения, мс, не более	600	100	80
13 Сочетания вспомогательных контактов	1з+1р, 2з	1з+1р	1з+1р
14 Масса, кг, не более	100, 160 А – 4,0; 250 А – 7,0; 400 А – 11,0; 630 А – 15,5	115-185 А – 4,0; 225-300 А – 6,5; 400 А – 10,0; 500 А – 15,0	145, 185 А – 3,6; 210÷300 А – 6,2; 400, 460 А – 12,0; 580, 750 А – 15,0
15 Габаритные размеры (ШхВхГ), мм, не более	100, 160 А – 123×166×186; 250 А – 148×195×213; 400 А – 164×229×229; 630 А – 197×279×244	115÷185 А – 120×172×217; 225÷300 А – 145×210×251; 400, 500 А – 160×214×271	145 А – 110×150×126; 185 А – 125×196×152; 265÷370 А – 160×225×180; 400, 460 А – 186×268×216; 580, 750 А – 210×273×242

Новые контакторы серии КСЭ находятся на одном техническом уровне с современными аналогами зарубежного производства. Применение разработанных изделий позволит снизить номенклатуру и объемы поставок из ближнего и дальнего зарубежья судового комплектующего оборудования, повысить конкурентоспособность гражданской продукции для внутреннего рынка и расширить возможности по поставке российской судостроительной продукции на экспорт.