

***ЯЩИКИ УПРАВЛЕНИЯ АСИНХРОННЫМИ
ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЯМИ С КОРОТКО-
ЗАМКНУТЫМ РОТОРОМ СЕРИИ Я(РУСМ)5000***

ТЕХНИЧЕСКОЕ ОПИСАНИЕ И
РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

СОДЕРЖАНИЕ

Введение.....	3
1. Назначение.....	3
2. Технические данные.....	5
3. Конструктивное исполнение.....	6
4. Комплект поставки.....	6
5. Руководство по эксплуатации.....	6
6. Транспортирование и хранение.....	8
7. Гарантии изготовителя(поставщика).....	8

ВВЕДЕНИЕ

Настоящее руководство по эксплуатации предназначено для ознакомления обслуживающего персонала с устройством и работой электросхемы ящиков управления асинхронными электродвигателями серии Я(РУСМ)5000, их основными техническими данными и характеристиками, а также служит руководством по монтажу, эксплуатации и хранению.

ВНИМАНИЕ! Перед вводом устройства в эксплуатацию, пожалуйста, изучите данное руководство и сохраните его для дальнейших справок.

Монтаж, подключение, техническое обслуживание, ремонт установки должны осуществляться только квалифицированным персоналом, знающим правила техники БЕЗОПАСНОСТИ при работе с электрическими установками НАПРЯЖЕНИЕМ до 1000 В.

1. Назначение

1.1 Ящики серии Я(РУСМ)5000 предназначены для управления асинхронным электродвигателем с короткозамкнутым ротором в кратковременном, повторно-кратковременном и продолжительном режиме работы.

1.2 Ящики предназначены для внутренней установке и для эксплуатации в следующих условиях:

- в части воздействия климатических факторов внешней среды исполнение по ГОСТ 15150-69-УХЛ, категория размещения - 4;
 - в части воздействия механических факторов - группа условий эксплуатации МЗ по ГОСТ 17516.1-90;
 - высота над уровнем моря – не более 2000 м;
 - рабочее положение в пространстве – вертикальное, с допустимым отклонением от него в любую сторону на 50°;
 - температура окружающего воздуха – от минус 5°С до 40°С, а средняя температура за 24 ч – не более 35°С;
 - атмосферные условия – чистый воздух, относительная влажность до 50% при температуре до 40°С;
- степень загрязнения окружающей среды – 3 по ГОСТ Р 51321.1-2000.

Структура и расшифровка условного обозначения:

Я-(ПУСМ)-5XXX-XXXX-УХЛ4

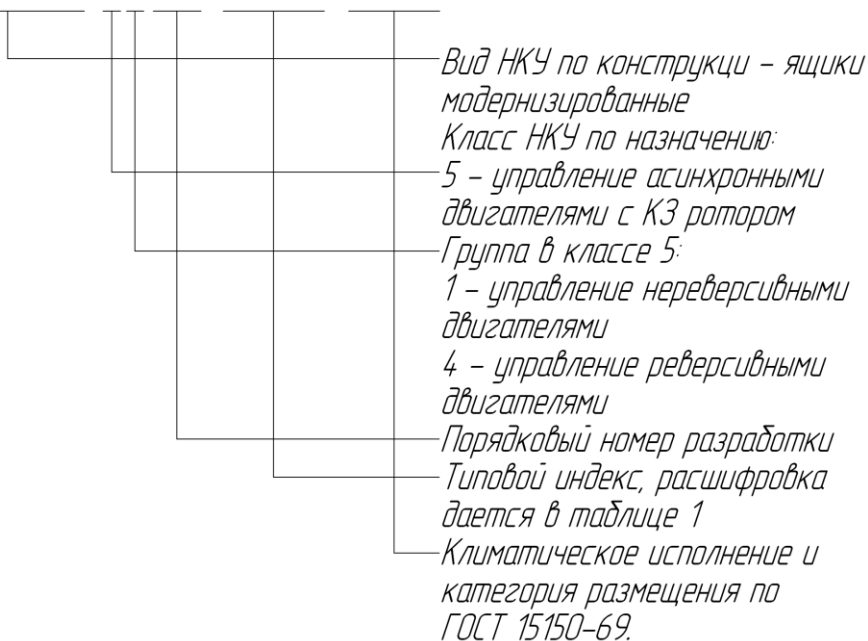


Таблица 1.

Мощность двигателя, кВт	Ном./Пуск. ток двигателя, А	Ном. ток ящика, А	Типовой индекс	Аппараты и технические данные					
				Выключатель		Контактор		Тепловое реле	
				Тип	Inp, А	КМЭ, КТЭ	Inp, А	Тип РТ	Iрег, А
0,18	0,54/2,2	0,6	18	ВА47-63 хар-ка D 4,5 кА	2,0	КМЭ 9А	9А	1304	0.4-0.63
0,25	0,74/3,0	1,0	20		2,0			1305	0.63-1.0
0,37	0,93/4,2	1,6	22		2,0			1306	1.0-1.6
0,75	1,7/9,4	0,6	24		3,0			1307	1.6-2.5
1,5	3,3/14,0	4,0	26		5,0			1308	2.5-4.0
2,2	4,7/31,0	6,0	28		8,0			1310	4.0-6.0
3,0	6,1/40,0	8,0	29		10,0	КМЭ 18А	18А	1312	5.5-8.0
4,0	7,8/59,0	10,0	30		13,0			1314	7.0-10.0
5,5	9,8/69,0	12,5	31		16,0	КМЭ 25А	25А	1316	9.0-13.0
7,5	11,0/79,0	16,0	32		20,0			1321	12.0-18.0
11,0	21,0/159,0	25,0	34	32,0	КМЭ 32А	32А	1322	17.0-25.0	
15,0	29,0/200,0	32,0	35	40,0	КМЭ 40А	40А	3353	23.0-32.0	

1	2	3	4		6	7	8	9	10
18,0	35,0/242,0	40,0	36		50,0	КМЭ 50А	50А	3355	30.0-40.0
22,0	42,0/312,0	50,0	37		63,0	КМЭ 65А	65А	3357	37.0-50.0
30,0	56,0/420,0	63,0	38	ВА47-100 хар-ка D 10,0 кА	80,0	КМЭ 95А	95А	3359	48.0-65.0
37,0	70,0/525,0	80,0	39		100			3363	63.0-80.0
45,0	84,0/629,0	100,0	40	ВА99-160 35 кА	125	КТЭ 115	115А	LRE 481	62.0-99.0
55,0	100,0/750,0	125,0	41		160	КТЭ 150	185А	LRE 482	84.0-135
75,0	140/1050	160,0	42		160	КТЭ 185	185А	LRE 483	124-198

2. Технические данные

2.1. Номинальное рабочее напряжение (U_c): ~380/220 В.

2.2. Частота питающей сети: 50 и 60Гц.

2.3. Номинальное напряжение изоляции (U_i): 660 В.

2.4. Номинальное напряжение вспомогательных цепей (U_c): 220 В.

2.5. Номинальный ток ящика см таблицу 1.

2.6. Коммутационная способность вводного автоматического выключателя см таблицу 1.

2.7. Степень защиты по ГОСТ 14254-80: IP 31 или IP 54 (оговаривается при заказе).

2.8. Вид системы заземления TN-C-S.

2.9. Габариты корпуса см таблицу 2.

2.10. Вид внутреннего разделения по ГОСТ Р 51321.1-2000: разделение отсутствует.

2.11. Типы электрических соединений функциональных блоков по ГОСТ Р 51321.1-2000: стационарное.

Таблица 2.

Индекс	Ном. ток, А	Габарит корпуса ЩМП														
		Я5110 Я5111	Я5112 Я5113	Я5114 Я5115	Я5124 Я5125	Я5130 Я5131	Я5134 Я5135	Я5141	Я5410 Я5411	Я5412 Я5413	Я5414 Я5415	Я5424 Я5425	Я5430 Я5431	Я5434 Я5435	Я5441	
18	0,6	1	1	1	1	-	1	1	1	1	2	-	-	2	2	
20	1,0															
22	1,6											2				
24	2,5															
26	4,0															
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16		
28	6,0	1	1	1	1	-	1	1	1	1	2	2	-	2	2		
29	8,0			1	1	1	1	-	1	1	1	1	2	2	-	2	2
30	10,0			1	1	1	1	-	1	1	1	1	2	2	-	2	2
31	12,5			1	1	2	1	1	1	1	2	2	-	1	1	-	1
32	16,0			1	1	2	2	1	1	1	2	2	-	1	1	-	1
34	25,0			1	1	2	2	1	1	1	2	2	-	1	1	-	1
35	32,0			1	1	3	-	1	1	2	2	2	-	1	1	-	1
36	40,0	2	2	3	-	2	-	2	3	3	-	2	2	-	2		
37	50,0	2	2	-	-	2	-	2	3	3	-	2	2	-	2		
38	63,0	3	3	-	-	2	-	2	3	3	-	2	2	-	2		
39	80,0	3	3	-	-	2	-	2	3	3	-	2	2	-	2		
40	100	3	3	-	-	2	-	2	3	3	-	2	2	-	2		
41	125	3	3	-	-	2	-	2	3	3	-	2	2	-	2		
42	160	3	3	-	-	2	-	2	3	3	-	2	2	-	2		

3. Конструктивное исполнение

3.1. Корпус ящиков Я5000 представляет собой ящик бескаркасной конструкции, в котором устанавливается комплект коммутационной аппаратуры согласно приложенной схеме.

3.2. Конструктивное исполнение по виду установки: навесное.

3.3. Установочные размеры по крепежным отверстиям указаны в паспорте на оболочку щита.

3.4. Ввод и вывод кабелей может осуществляться согласно заказа: как сверху, так и снизу корпуса.

3.5. Отверстия для выводов внешних проводников должны выполняться в корпусе заказчиком самостоятельно по месту и диаметрами согласно сечениям подключаемых внешних кабелей и проводов.

4. Комплект поставки

4.1. В комплект поставки входят:

- ящик Я(РУСМ)5000;
- паспорт и руководство по эксплуатации – 1 шт.;
- ключи от дверей – 1 комплект;
- схема электрическая принципиальная – 1 шт.

5. Руководство по эксплуатации

5.1. Меры безопасности.

5.1.1. К монтажу и обслуживанию ящика Я(РУСМ)5000 допускается персонал, прошедший подготовку и имеющий разрешение в соответствии с «Межотраслевые правила безопасности при эксплуатации электроустановок» и имеющих квалификационную группу по технике безопасности не ниже III группы до 1000В.

5.1.2. Защита обслуживающего персонала от прямого прикосновения к токоведущим частям обеспечивается использованием оболочек со степенью защиты не ниже IP21.

5.1.3. Защита обслуживающего персонала от косвенного прикосновения к токоведущим частям обеспечивается в соответствии с п.7.4.3. ГОСТ Р 51321.1-2000.

5.1.4. Корпус должен быть заземлен в соответствии с требованиями ПУЭ гл. 1-7.

5.2. Монтаж ящика Я(РУСМ)5000.

5.2.1. Ящик должен быть размещен только в запираемом помещении, доступном для квалифицированного персонала согласно п.5.1.1.

5.2.2. Перед установкой ящика необходимо проверить соответствие технических данных, которые указаны на установленной на корпусе этикетке, проектной документации.

5.2.3. Произвести затяжку всех электрических соединений, проверить целостность узлов, аппаратов, изоляции электрических цепей.

5.2.4. Установить ящик на месте эксплуатации и закрепить.

5.2.5. Произвести подключение внешних кабелей и проводов к зажимам соответствующих аппаратов, шин.

5.3. Техническое обслуживание.

5.3.1. Периодическое обслуживание производится в соответствии с инструкциями эксплуатирующих организаций, но не реже одного раза в шесть месяцев, при этом необходимо проверить:

- состояние контактных зажимов и крепежа;
- состояние заземления;
- целостность корпуса.

5.3.2. Полный осмотр ящиков производить при выключенном напряжении не реже одного раза в год. При этом, кроме перечисленного в п.5.3.1.:

- убедиться в исправности всех элементов ящика;
- проверить исправность, отсутствие загрязнения и подгорания контактных систем;

- заменить сильно изношенные детали новыми.

6. Транспортирование и хранение.

6.1. Транспортировать упакованные ящики Я(РУСМ)5000 можно всеми видами крытых транспортных средств (автомобильным, железнодорожным, речным, авиационным и др.) в соответствии с действующими на данном виде транспорта правилами перевозок при температуре воздуха от -50°C до $+50^{\circ}$. Транспортная тара предохраняет ящики от прямого воздействия пыли и ударов при транспортировке.

6.2. Ящики Я(РУСМ)5000 до введения в эксплуатацию должны храниться :

- упакованные - условия хранения 2 по ГОСТ 15150-69;
- неупакованные – условия хранения 1 по ГОСТ 15150-69.

7. Гарантия изготовителя (поставщика)

Изготовитель гарантирует соответствие ящиков Я(РУСМ)5000 требованиям технических условий ТУ 3414-001-14735550-2005 при соблюдении потребителем условий транспортирования, хранения и эксплуатации, установленных техническими условиями и данным руководством по эксплуатации.

Гарантийный срок составляет 12 месяцев со дня ввода в эксплуатацию, но не более 24 месяцев со дня отгрузки потребителю. Предприятие - изготовитель не возмещает ущерба за дефекты, возникшие не по его вине в период гарантийного срока.