

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
		<u>Документация</u>			
	633312.425220.00002.4019.B0.01	Вид общий			
	633312.425220.00002.4019.B0.02	Таблички			
	633312.425220.00002.4019.33	Схема электрическая принципиальная			
	633312.425220.00002.4019.ПЭЭ	Перечень элементов			
	633312.425220.00002.4019.ТС	Таблица соединений			
		<u>Стандартные изделия</u>			
1		Заклёпка вытяжная, арт. 4,0×8	25		DIN 7337
2		Шайба увеличенная оцинкованная кузовная, арт. Шайба d5/d15мм S=12мм	25		ГОСТ 6958-78
3		Болт с шестигранной головкой и полной резьбой стальной, М6х12 мм	30		ГОСТ 7805
4		Гайка шестигранная класс точности А оц. сталь, М6	30		ГОСТ 5927
5		Заклёпка вытяжная, арт. 4,8×10	15		DIN 7337
6		Шайба увеличенная оцинкованная кузовная, арт. Шайба d6,4/d12мм S=15мм	15		ГОСТ 6958-78
7		Болт DIN 933 М6х20 полная резьба	10		DIN933
		шестигранная голова , арт. М6х20			
		<u>Шкаф распределительный</u>			
10		Крыша и основание RAL7011 для корпусов	1 к-т		ОКС
		СQE, ШхГ 800х600 мм, комплект, арт. R5RKT86			
11		Стойки вертикальные RAL7035 для корпусов	1 к-т		ОКС
		СQE, В=2000 мм, комплект – 4 шт,			
633312.425220.00002.4019.B4					
Филиал ПАО "РусГидро" – Камская ГЭС Модернизация верхнего уровня АСУТП					
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата
Разработал	Золотников				07.25
Проверил	Карпунин				07.25
Н. контр.	Лохов				07.25
Утвердил	Гаврилов				07.25
Задание заводу-изготовителю ШС 7А			Стадия	Лист	Листов
			Р	1	11
Спецификация					

Согласовано			
Взам. инв. №			
Подп. и дата			
Инв. № подл.			

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
		арт. R5KMN20			
12		Дверь одностворчатая с ударопрочным стеклом CQE, ВхШ 2000х800 мм, RAL7035,	1		DKC
		арт. R5CPTЕ2080			
13		Дверь сплошная двухстворчатая для IT-CQE 2000 x 800 RAL7035, арт. RGITCPED2080	1		DKC
14		Петля для открытия двери на 180° для корпусов CQE, упаковка – 4 шт., арт. R5RCE248	1 уп.		DKC
15		Панели боковые для корпусов CQE, ВхГ 2000х600 мм, комплект – 2 шт., арт. R5LE2062	1 к-т		DKC
16		Комплект угловых элементов с пластиковыми заглушками, В =100 мм, 1 кмп =4 шт., арт. R5NBP01	2 к-т		DKC
17		Панели цоколя для корпусов CQE & CQE N, ШхГ 800 мм, В=100 мм, RAL7011, комплект – 2 шт., арт. R5NFP80	2 к-т		DKC
18		Панели цоколя для корпусов CQE & CQE N, ШхГ 600 мм, В=100 мм, RAL7011, комплект – 2 шт., арт. R5NFP60	2		DKC
19		Заглушка шириной 800, глубиной 72 мм, арт. R5FZ872	2 к-та		DKC
20		Кронштейн для установки 19" направляющих в IT-CQE 800мм, комплект –4 шт., арт. R5MCRE01IT	4 к-та		DKC
21		Кронштейн для усиления 19" направляющих в IT-CQE 800мм, комплект – 2 шт. , арт. R5MCRE02IT	1 к-т		DKC
22		Вертикальные монтажные профили 19", 42U, "L" для IT-CQE, комплект – 2 шт., арт. R5VUG42L	3 уп.		DKC
23		Рейка широкая боковая для корпусов CQE & CQE N, Ш=800 мм, упаковка – 4 шт., арт. R5NPDL600			
24		Рым-болты, M12, 1 упаковка – 4 шт.,	1 к-т		DKC
Согласовано Взам. инб. № Подп. и дата Инб. № подл.					Лист
					2
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата

633312.425220.00002.401.9.B4

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
		арт. RSA33			
25		Пластина со щетками шириной 800, глубиной 210 мм., арт. R5FSH821	2		ДКС
26		Дин-рейка перфорированная C1F, 30x15x16мм (2000 мм), арт. 02165	2		ДКС
27		Кронштейн TSL (уп. 10 шт), арт. 02195	1 уп.		ДКС
28		Кабельный зажим для C-профиля, диаметр кабеля 6-14 мм (уп. 50 шт), арт. R5CABF14	1 уп.		ДКС
29		Кабельный зажим для C-профиля, диаметр кабеля 12-18 мм (уп. 50 шт), арт. R5CABF18	1 уп.		ДКС
30		Кабельный зажим для C-профиля, диаметр кабеля 18-22 мм (уп. 50 шт), арт. R5CABF22	1 уп.		ДКС
31		Медная шина заземления для 19" IT-корпусов ДКС серии STI/CQE, арт. R5SGB19	2		ДКС
32		Точка заземления внешняя для CQE M8xM6, арт. R5EP02	1		ДКС
33		Монтажная плата секционная для корпусов CQE, ШxB 800x300 мм, арт. R5PCE8300	1		ДКС
34		Монтажная плата секционная для корпусов CQE, ШxB 800x500 мм, арт. R5PCE8500	1		ДКС
35		Вертикальные монтажные профили 19", 32U, "L" для IT-CQE, комплект – 2 шт., арт. R5VUG32L	1 к-т		ДКС
36		Организатор кабельный с отверстиями 4 кольца, 19" 1U, арт. R5PCF191HE	19		ДКС
37		Организатор кабельный с крыш/отб 19" 1U, 60 мм, арт. R5CPF1961HE	2		ДКС
38		Заглушка сплошная 19" 1U RAL7035, арт. R5PRK1	1		ДКС
39	EL1, EL2	Светильник светодиодный 6 Вт, 220 В, с выключателем, поворотный, цвет серый, арт. R5LKL13	2		ДКС
40	SQ1, SQ2	Концевой выключатель с поворотным регулируемым рычагом, арт. R5MC131	2		ДКС
Согласовано Взам. инв. № Подп. и дата Инв. № подл.					Лист
					3
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата
633312.425220.00002.401.9.B4					

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
41		Держатель концевого выключателя серии R5MC,	2		DKC
		арт. R5FLS02			
42		Комплект кабелей заземления CQE, арт. R5ES01	2		DKC
43		Винты самонарезающие, М4.8х12, упаковка –	1 уп.		DKC
		50 шт, арт. R5A07			
44		Комплект крепежный – винт, шайба, гайка	2 уп.		DKC
		для напольных 19" корпусов серии CQE,			
		упаковка – 50 шт., арт. R5CNS50			
45		Винт оцинкованный, М4х30 мм, DIN 7985,	20		
		арт. _			
46		Винт резьбовой выдавливающий с полукруглой	30		
		головкой оцинкованный, М5х12 мм, DIN 7500С			
47		Гайка шестигранная самоконтрящаяся с	20		
		неметаллическим вкладышем М6, DIN 982			
48		Гайка шестигранная самоконтрящаяся с	20		
		неметаллическим вкладышем М12, DIN 982			
49		Шайба стопорная М12 зубчатая оцинк. сталь,	20		
		DIN6798 А			
50		Винт с цилиндрической головкой и	20		
		внутренним шестигранником нерж. сталь,			
		М12х20 мм, DIN 912 А2			
51		Гайка оцинкованная DIN934 м8	10		
52		Плоская усиленная шайба М8 DIN 9021 цинк	10		
54	FG	Шина (6х9мм) 10 отверстий латунь желтый	1		EKF
		изолятор на DIN-рейку EKF PROxima,			
		арт. sn0-63-10-dz			
		<u>Сетевое/серверное оборудование</u>			
70	A1.A6	Промышленный модульный коммутатор доступа	6		Yarus-networks
		(L2) YN-SI3500AE-4GX-2AC-PTP (2БП:			
		90..264В AC, 4х10GE SFP+, 1PPS BNC)			
		модуль 8 портов Ethernet,	18		Yarus-networks
		YN-SIх500AE-M-8GE, RJ-45			
71	A7	Промышленный модульный коммутатор доступа	1		Yarus-networks
Изм. Кол.уч Лист № док Подпись Дата					Лист
					4

633312.425220.00002.401.9.B4

							Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
									(L2) YN-SI3500AE-4GX-2AC-PTP (2БП:			
									90...264В AC, 4×10GE SFP+, 1PPS BNC)			
									модуль 8 портов Ethernet,	2		Yarus-networks
									YN-SIx500AE-M-8GE, RJ-45			
									модуль 8 оптических слотов,	1		Yarus-networks
									YN-SIx500AE-M-8GS, SFP			
							72	A8	Промышленный модульный коммутатор доступа	1		Yarus-networks
									RedBox (L2) YN-SI3500AE-4GX-2AC-PTP (2БП:			
									90...264В AC, 4×10GE SFP+, 1PPS BNC)			
									модуль 4 порта Ethernet,	1		Yarus-networks
									YN-SIx500AE-M-4GE-HA, RJ-45			
									модуль 8 портов Ethernet,	1		Yarus-networks
									YN-SIx500AE-M-8GE, RJ-45			
									модуль 8 оптических слотов,	1		Yarus-networks
									YN-SIx500AE-M-8GS, SFP			
							74	AX3	Кросс 19" NTSS PREMIUM, предсобранный 1U,	1		NTSS
									24 порта LC/UPC duplex, 50/125 мкм,			
									арт. NTSS-RF0B-PM-1U-24-2LC/U-50-SP15G1A			
							75	AX1, AX2	Кросс 19" NTSS PREMIUM, предсобранный 1U,	2		NTSS
									24 порта LC/UPC duplex, 50/125 мкм,			
									арт. NTSS-RF0B-PM-2U-48-2LC/U-9-SP15G1			
							76	EA1...EA7	Патч-панель NTSS PREMIUM UTP, 19", 24	7		NTSS
									порта RJ45, cat.6, 1U, min DUAL IDC с			
									органайзером,			
									арт. NTSS-PP-PM-1U-24-UTP-RJ45-6-DUAL			
								1XU1...1XU4, 2XU1...2XU4, 3XU1...3XU4, 4XU1...4XU4, 5XU1...5XU4, 6XU1...6XU4,	Оптический приемопередатчик SFP, 1G, 20км,	36		Yarus-networks
									SM, DDM, 1310нм, LC, арт. OMT-1G020			
									<u>Оборудование электропитания</u>			
							88	SF0	Выключатель автоматический КЭАЗ OptiDin	1		КЭАЗ
									BM63-2C10-УХ/Л3, 10А, арт. 260597			
							89	SF2, SF4	Выключатель автоматический КЭАЗ OptiDin	2		КЭАЗ
									BM63-2C6-УХ/Л3, 10А, арт. 260611			
							90	SF1, SF3	Выключатель автоматический КЭАЗ OptiDin	2		КЭАЗ
Инв. № подл.												Лист
							633312.425220.00002.401.9.B4					5
	Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата						

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
		BM63-2C16-УХ/Л3, 16А, арт. 260599			
91	SF1, SF3	Модуль свободных контактов OptiDin BM63-МСК1,	2		КЭАЗ
		арт. 249189			
92	QF1, QF2	Выключатель нагрузки модульный 230ВАС,	2		КЭАЗ
		63А, OptiDin BM63P-263-УХ/Л3, арт. 103894			
93	HS1	Розетка РАр10-3-ОПс заземлением на	1		IEK
		DIN-рейку , арт. MRD10-16			
94	HS2, HS3	Блок розеток PDU с LED выключателем, 3500	2		ITK
		Вт, 16А, 8 розеток Schuko, арт. PH12-8D1-P			
		Оборудование мониторинга			
100	AA1	Многофункциональный модуль ЭНМВ-1,	1		Энергосервис
		арт. ЭНМВ-1-16(24)/3R-24-A2E4x2			
101	AA2	Модули ввода-вывода ЭНМВ-1W, =24В (в	1		Энергосервис
		комплекте с датчиками температуры ВК1 и ВК2),			
		арт. ЭНМВ-1-1W8(24)/2-24-A1EO			
102	HL1, HL2	Лампа светодиодная СКЛ-14Н-2-Л-2-220,	2		Протон-импульс
		зелёная, ток переменный,			
		арт. СКЛ-14Н-2-Л-2-220			
103	HL3	Лампа светодиодная СКЛ-14Н-2-Л-2-24,	1		Протон-импульс
		зелёная, ток постоянный,			
		арт. СКЛ-14Н-2-Л-2-24			
104	UG1, UG2	Модуль питания на DIN-рейку КАН-Д75Ц24Н ,	2		ООО «КВ Система»
		арт. АНЖЕ.436234.007			
105	KL1, KL2	Интерфейсный модуль реле, 2 перекидных	2		Релеон
		контакта 8А, 220-240В АС/DC, винтовые зажимы,			
		арт. RM3.52.0.230.01			
106	1FU7, 1FU8, 2FU7, 2FU8	Плавкая вставка ВПТ6-5; 0,5А 250В, 5х20мм ,	4		ТОМ
		арт. SQ0738-0105			
107	8FU1.8FU4	Плавкая вставка ВПТ6-8; 1,25А 250В, 5х20мм ,	4		ТОМ
		арт. SQ0738-0108			
108	SK1	Термостат с регулируемым диапазоном	1		ОКС
		температуры -10...+80°С, NO-контакт,			
		арт. R5THNO			
					Лист
					6
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата

633312.425220.00002.401.9.B4

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
109	M1, M2	Фильтрующий вентилятор RV 100 м3/ч ,	2		DKC
		арт. R5RV13230			
110		Вентиляционная решетка с фильтром RF	2		DKC
		205x205 мм, IP54, арт. R5RF13			
		Клеммы			
120	XT1..XT4	Клемма проходная 3-х контактная Push-in,	20		Degson
		сечение: 0,5-6 мм2 Цвет: серый,			
		DS6-TW-01P-11-00Z(H), ширина 8.2 мм,			
		арт. 11040000091			
121	XT1, XT2	Клемма заземления 3-х контактная Push-in,	2		Degson
		Сечение: 0,5-6 мм2. Цвет: желто-зеленый,			
		DS6-TW-PE-01P-1C-00Z(H), ширина 8.2 мм,			
		арт. 11040000147			
122		Торцевая крышка D-DS6-TW-01P-11-00A(H),	10		Degson
		арт. 11060000239			
123		Маркировка клемм, 1.10, ширина 8,2мм,	4		Degson
		полоса по 10 полей, ZB8-10P-19-01A(H),			
		арт. 92118900579			
124	XT3, XT4	Перемычка DFB2-8.2-16-00Z(H) для клемм DS,	4		Degson
		2П, 6 мм.кв, красный, арт. 11060000394			
125	XT1, XT2	Перемычка DFB3-8.2-16-00A(H) для клемм DS,	4		Degson
		3П, 6 мм.кв, красный, арт. 11060000404			
126	XT1, XT2, XT8	Клемма пружинная для установки	8		Degson
		предохранителя 5x20мм 4мм2, черная			
		DS4-HE-01P-13-00Z(H), ширина 6.2 мм,			
		арт. 11040000163			
127	XT1, XT2, XT8	Торцевая крышка D-DS4-HE-01P-13-00Z(H),	3		Degson
		арт. 11040000165			
128	XT1, XT2, XT8	Маркировка клемм, 1.10, ширина 6,2мм,	3		Degson
		полоса по 10 полей, ZB6-10P-19-09Z(H),			
		арт. 92118900431			
129	XT5...XT8	Клемма проходная 3-х контактная Push-in,	33		Degson
		Сечение: 0,14-2,5 мм, ширина: 5,2 мм,			
					Лист
633312.425220.00002.401.9.B4					7
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата

Согласовано			
Взам. инв. №			
Подп. и дата			
Инв. № подл.			

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
		DS2.5-TW-01P-11-00Z(H), арт. 11040000035			
130	XT8, SF1PE.SF4.PE	Клемма заземления 3-х контактная Push-in,	6		Degson
		Сечение: 0,14-2,5 мм, Ширина: 5,2 мм,			
		Цвет: желто-зеленый			
		DS2.5-TW-PE-01P-1C-00Z(H), арт. 11040000040			
131		Торцевая крышка D-DS2.5-TW-01P-11-00A(H) ,	7		Degson
		арт. 11060000157			
132		Перемычка DFB2-5.2-16-00A(H), для клемм	3		Degson
		DS, 2П, 2.5 мм.кв, арт. 11060000371			
133	XT3...XT8	Маркировка клемм, 1.10, ширина 5,2мм,	4		Degson
		полоса по 10 полей, ZB5-10P-19-40Z(H),			
		арт. 92118900295			
134	XT6	Маркировка клемм, 11.20, ширина 5,2мм,	1		Degson
		полоса по 10 полей, ZB5-10P-19-19Z(H),			
		арт. 92118900159			
135	XT6	Маркировка клемм, 21.30, ширина 5,2мм,	1		Degson
		полоса по 10 полей, ZB5-10P-19-20Z(H),			
		арт. 92118900160			
	XT8	Перемычка DFB10-6.2-16-00A(H) для клемм	1		Degson
		DS, 10П, 4 мм2, красный, арт. 11060000391			
136	XT8	Перемычка DFB4-6.2-16-00A(H) для клемм DS,	1		Degson
		4П, 4 мм2, красный, арт. 11060000398			
137		Держатель маркировки для концевого стопора	10		Degson
		E-PC DLM2-01P-17-00Z(H), арт. 11060000214			
138		Концевой стопор E-PC-01P-11-00Z(H),	25		Degson
		арт. 11060000073			
140		Перемычка DFB3-5.2-16-00A(H) для клемм	3		Degson
		DS, 3П, 2.5 мм.кв, красный, арт. 11060000374			
		Материалы			
150		DIN-рейка перфорированная OMEGA 3AF,35x15	2 шт.		DKC
		мм, L=2000мм, арт. 02150R-RET			
151		Короб перфорированный, серый RL6 40x60,	3 шт.		DKC
		L=2000мм, арт. 01107RL			
633312.425220.00002.401.9.B4					Лист
					8
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата

Согласовано			
Взам. инв. №			
Подп. и дата			
Инв. № подл.			

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
152		Короб перфорированный, серый 80x60x2000	4 шт.		DKC
		RL6 80x60, L=2000мм, арт. 01139RL			
154		Короб перфорированный, серый RL6 100x40,	1 шт.		DKC
		L=2000мм, арт. 01155RL			
155		Фиксатор RL DUCTAFIX RL6 для короба,	1 уп.		DKC
		арт. 06511RL			
156		Жгут витой, SPIRALITE P2, прозрачный,	2 м		DKC
		диаметр 6 мм, арт. 00962RL			
157		Жгут витой, SPIRALITE P4, прозрачный,	2 м		DKC
		диаметр 12 мм, арт. 00964RL			
158	XP1	Коннектор полевой заделки NTSS MPTL RJ45	1		NTSS
		UTP кат 6, арт. NTSS-MPTL-PM-UTP-8P8C-6			
159		Фиксатор RL DUCTAFIX RL4 для короба,	1 уп.		DKC
		арт. 06502RL			
		<u>Кабели и провода</u>			
	KP1...KP144	Патч-корд NTSS PREMIUM 2xRJ45/8P8C, T568B	144		NTSS
		FTP CAT6A LSZH 1 метр, серый,			
		арт. NTSS-PC-PM-FTP-RJ45-6A-10-LSZH-GY			
	WF1...WF15	Шнур оптический NTSS PREMIUM dpc	15		NTSS
		LC/UPC-LC/UPC 9/125 3.0мм 1м черный LSZH			
		(патч-корд)□			
		арт. NTSS-DPC-9-LC/U-LC/U-3.0-1-BL			
	WF16, WF17	Шнур оптический NTSS PREMIUM dpc			
		LC/UPC-LC/UPC 50/125 3.0мм 1м LSZH			
		(патч-корд),			
		арт. NTSS-DPC-PM-50-LC/U-LC/U-3.0-1-BL			
	WP1...WP16	Кабель питания PWC-SHM-OE-3.0-BK,	16		Hyperline
		Schuko-open end (второй конец кабеля			
		неоконцован), длина 3 метра			
	WX1	Кабель интерфейсный,	2 м.		
		арт. КИПЭВнг(A)-LS 2x2x0,60			
		Провод установочный,	25м		Снабкаб.
		арт. ПуГВнг(A)-LS 1X0,75 коричневый			
					Лист
					9
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата

633312.425220.00002.401.9.B4

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
		Провод установочный,	25м		Снабкаб.
		арт. ПУГВнг(А)-LS 1X0,75 голубой			
		Провод установочный,	60м		Снабкаб.
		арт. ПУГВнг(А)-LS 1X0,75 красный			
		Провод установочный,	10м		Снабкаб.
		арт. ПУГВнг(А)-LS 1X0,75 синий			
		Провод установочный,	60м		Снабкаб.
		арт. ПУГВнг(А)-LS 1X0,75 белый			
		Провод установочный,	10м		Снабкаб.
		арт. ПУГВнг(А)-LS 1x0,75 желто-зеленый			
		Провод установочный,	60м		Снабкаб.
		арт. ПУГВнг(А)-LS 1X1,5 коричневый			
		Провод установочный,	60м		Снабкаб.
		арт. ПУГВнг(А)-LS 1X1,5 голубой			
171		Провод установочный,	20м		Снабкаб.
		арт. ПУГВнг(А)-LS 1X1,5 желто-зеленый			
172		Провод установочный,	50м		Снабкаб.
		арт. ПУГВнг(А)-LS 1X2,5 желто-зеленый			
173		Провод установочный,	10м		Снабкаб.
		арт. ПУГВнг(А)-LS 1X4 желто-зеленый			
174		Провод установочный,	15м		Снабкаб.
		арт. ПУГВнг(А)-LS 1X6 желто-зеленый			
175		Наконечник кольцевой изолированный НКИ 6.0-4,	10		EKF
		арт. nki-5.5-4n			
176		Наконечник кольцевой изолированный НКИ 6.0-6,	10		EKF
		арт. nki-5.5-6n			
		Наконечник штыревой втулочный,	400		EKF
		арт. НШВИ 0,75-12 EKF PROXIMA			
		Наконечник штыревой втулочный,	100		EKF
		арт. НШВИ(2) 0,75-10 EKF PROXIMA			
		Наконечник штыревой втулочный,	200		EKF
		арт. НШВИ 1,5-12 EKF PROXIMA			
		Наконечник штыревой втулочный,	30		EKF
		арт. НШВИ 2,5-12 EKF PROXIMA			
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата.
633312.425220.00002.401.9.B4					Лист
					10

[illegible]