

			Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание	
					Документация				
				633312.4.25220.00002.4014-2.B0.01	Вид общий				
				633312.4.25220.00002.4014-2.B0.02	Таблички				
				633312.4.25220.00002.4014-2.33	Схема электрическая принципиальная				
				633312.4.25220.00002.4014-2.П33	Перечень элементов				
				633312.4.25220.00002.4014-2.Т34	Таблица соединений				
					Стандартные изделия				
			1		Заклёпка вытяжная, арт. 4,0×8	25		DIN 7337	
			2		Шайба увеличенная оцинкованная кузовная,	25		ГОСТ 6958-78	
					арт. Шайба d5/d15мм S=1.2мм				
			3		Болт с шестигранной головкой и полной	30		ГОСТ 7805	
					резьбой стальной, М6х12 мм				
			4		Гайка шестигранная класс точности А оц.	30		ГОСТ 5927	
					сталь, М6				
			5		Заклёпка вытяжная, арт. 4,8×10	15		DIN 7337	
Согласовано			6		Шайба увеличенная оцинкованная кузовная,	15		ГОСТ 6958-78	
					арт. Шайба d6.4/d12мм S=1.5мм				
			7		Болт DIN 933 М6х20 полная резьба	10		DIN933	
					шестигранная голова , арт. М6х20				
					Шкаф распределительный				
			10		Крыша и основание RAL7011 для корпусов	1 к-т		DKC	
					CQE, ШхГ 800х600 мм, комплект, арт. R5RKTБ86				
Взам. инв. №			11		Стойки вертикальные RAL7035 для корпусов	1 к-т		DKC	
					CQE, В=2000 мм, комплект – 4 шт,				
Подп. и дата						633312.4.25220.00002.4014-2.B4			
						Филиал ПАО "РусГидро" – Камская ГЭС Модернизация верхнего уровня АСУТП			
	Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата			
	Разработал		Золотников			05.25	Задание заводу-изготовителю ШС 2А		
	Проверил		Карпунин			05.25	Стадия	Лист	Листов
							Р	1	10
Инв. № подл.						Спецификация			
	Н. контр.		Лохов			05.25			
	Утвердил		Гаврилов			05.25			

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
		арт. R5KMN20			
12		Дверь сплошная одностворчатая для IT-CQE	1		DKC
		2000 x 800 RAL7035, арт. RGiTCPEs2080			
13		Дверь сплошная двухстворчатая для IT-CQE	1		DKC
		2000 x 800 RAL7035, арт. RGiTCPED2080			
14		Петля для открытия двери на 180° для	1 уп.		DKC
		корпусов CQE, упаковка – 4 шт, арт. R5RCE248			
15		Панели боковые для корпусов CQE, ВxГ	1 к-т		DKC
		2000x600 мм, комплект – 2 шт., арт. R5LE2062			
16		Комплект угловых элементов с пластиковыми	2 к-т		DKC
		заглушками, В =100 мм, 1 кмп =4 шт.,			
		арт. R5NBP01			
17		Панели цоколя для корпусов CQE & CQE N,	2 к-т		DKC
		ШxГ 800 мм, В=100 мм, RAL7011, комплект –			
		2 шт., арт. R5NFP80			
18		Панели цоколя для корпусов CQE & CQE N,	2 к-т		DKC
		ШxГ 600 мм, В=100 мм, RAL7011, комплект –			
		2 шт., арт. R5NFP60			
19		Заглушка шириной 800, глубиной 72 мм,	2		DKC
		арт. R5FZ872			
20		Кронштейн для установки 19” направляющих в	2 к-та		DKC
		IT-CQE 800мм, комплект –4 шт.,			
		арт. R5MCRE01IT			
21		Кронштейн для усиления 19” направляющих в	4 к-та		DKC
		IT-CQE 800мм, комплект – 2 шт. ,			
		арт. R5MCRE02IT			
22		Вертикальные монтажные профили 19”, 42U,	1 к-т		DKC
		“L” для IT-CQE, комплект – 2 шт.,			
		арт. R5VUG42L			
23		Рейка широкая боковая для корпусов CQE &	3 уп.		DKC
		CQE N, Ш=800 мм, упаковка – 4 шт.,			
		арт. R5NPDL600			
24		Рым-болты, M12, 1 упаковка – 4 шт.,	1 к-т		DKC
		арт. R5A33			

Согласовано			

Инф. № подл.	Взам. инв. №	Подп. и дата	

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата

633312.425220.00002.401.4-2.B4					Лист
					2

							Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																												
Согласовано							25		Пластина со щетками шириной 800, глубиной 210 мм., арт. R5FSH821	2		DKC																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																												
							26		Дин-рейка перфорированная C1F, 30x15x16мм.(2000 мм), арт. 02165	2		DKC																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																												
							27		Кронштейн TSL (уп. 10 шт), арт. 02195	1 уп.		DKC																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																												
							28		Кабельный зажим для C-профиля, диаметр кабеля 6-14 мм (уп. 50 шт), арт. R5CABF14	1 уп.		DKC																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																												
							29		Кабельный зажим для C-профиля, диаметр кабеля 12-18 мм (уп. 50 шт), арт. R5CABF18	1 уп.		DKC																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																												
							30		Кабельный зажим для C-профиля, диаметр кабеля 18-22 мм (уп. 50 шт), арт. R5CABF22	1 уп.		DKC																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																												
							31		Медная шина заземления для 19" IT-корпусов DKC серии STI/CQE, арт. R5SGB19	2		DKC																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																												
							32		Точка заземления внешняя для CQE M8xM6, арт. R5EP02	1		DKC																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																												
							33		Монтажная плата секционная для корпусов CQE, ШxВ 800x300 мм, арт. R5PCE8300	1		DKC																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																												
							34		Монтажная плата секционная для корпусов CQE, ШxВ 800x500 мм, арт. R5PCE8500	1		DKC																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																												
							35		Вертикальные монтажные профили 19", 32U, "L" для IT-CQE, комплект – 2 шт., арт. R5VUG32L	1 к-т		DKC																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																												
Взам инв. №																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								

Согласовано				Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание	
				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 резьбовойдавливающий с полукруглой	30			
						головкой оцинкованный, М5х12 мм, DIN 7500C				
				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				
Взам. инв. №				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				
Подп. и дата						Сетевое/серверное оборудование				
				70	A1	Промышленный модульный коммутатор доступа	1		Yarus-networks	
						(L2) YN-SI3500AE-4GX-2AC-PTP (25П:				
						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								
Инв. № подл.				71	A3	Промышленный модульный коммутатор доступа	1		Yarus-networks	
						633312.425220.00002.401.4-2.B4				/лсм
										4
Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата					

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание	
		RedBox (L2) YN-SI3500AE-4GX-2AC-PTP (26П:				
		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				
72	A2	Маршрутизатор 19" ESR-200	1		Eltex	
73	AX1	Кросс 19" NTSS PREMIUM, подобранный 2U,	1		NTSS	
		48 портов LC/UPC duplex, 9/125 мкм,				
		арт. NTSS-RFOB-PM-2U-48-2LC/U-9-SP15G1A				
74	EA1, EA2	Патч-панель NTSS PREMIUM 1U 24 порта RJ45	2		NTSS	
		UTP cat.6A, AL, DUAL IDC, с органайзером,				
		арт. NTSS-PP2-PM-1U-24-UTP-RJ45-6A-D				
	1XU1...1XU10, 3XU1...3XU4	Оптический приемопередатчик SFP, 1G, 20км,	14		Yarus-networks	
		SM, DDM, 1310нм, LC, арт. OMT-1G020				
		Оборудование электропитания				
89	SF0, SF2, SF4	Выключатель автоматический КЭАЗ OptiDin	3		КЭАЗ	
		BM63-2C10-УХЛ3, 10А, арт. 260597				
90	SF1, SF3	Выключатель автоматический КЭАЗ OptiDin	2		КЭАЗ	
		BM63-2C16-УХЛ3, 16А, арт. 260599				
91	SF1, SF3	Модуль свободных контактов OptiDin BM63-MCK1,	2		КЭАЗ	
		арт. 249189				
92	QF1, QF2	Выключатель нагрузки модульный 230ВАС,	2		КЭАЗ	
		63А, OptiDin BM63P-263-УХЛ3, 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	
		633312.425220.00002.401.4-2.B4				Лист
						5
Изм.	Кол.уч					Лист

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

						Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание	
								арт. ЭНМВ-1-16(24)/3R-24-A2E4x2				
						101	AA2	Модули ввода-вывода ЭНМВ-1W, =24В (в комплекте с датчиками температуры ВК1 и ВК2),	1		Энергосервис	
								арт. ЭНМВ-1-1W8(24)/2-24-A1EO				
						102	HL1, HL2	Лампа светодиодная СКЛ-14Н-2-Л-2-220, зелёная, ток переменный,	2		Протон-импульс	
								арт. СКЛ-14Н-2-Л-2-220				
						103	HL3	Лампа светодиодная СКЛ-14Н-2-Л-2-24, зелёная, ток постоянный,	1		Протон-импульс	
								арт. СКЛ-14Н-2-Л-2-24				
						104	UG1, UG2	Модуль питания на DIN-рейку КАН-Д75Ц24Н , арт. АНЖЕ.436234.007	2		ООО «КВ Система»	
						105	KL1, KL2	Интерфейсный модуль реле, 2 перекидных контакта 8А, 220-240В АС/DC, винтовые зажимы,	2		Релеон	
								арт. RM3.52.0.230.01				
						106	1FU7, 1FU8, 2FU7, 2FU8	Плавающая вставка ВРТ6-5; 0,5А 250В, 5x20мм , арт. SQ0738-0105	4		TDM	
						107	8FU1..8FU4	Плавающая вставка ВРТ6-8; 1,25А 250В, 5x20мм , арт. SQ0738-0108	4		TDM	
						108	SK1	Термостат с регулируемым диапазоном температуры -10..+80°С, NO-контакт, арт. R5THNO	1		DKC	
						109	M1, M2	Фильтрующий вентилятор RV 100 м3/ч , арт. R5RV13230	2		DKC	
						110		Вентиляционная решетка с фильтром RF 205x205 мм, IP54, арт. R5RF13	2		DKC	
								Клеммы				
						120	XT1...XT4	Клемма проходная 3-х контактная Push-in, сечение: 0,5-6 мм2 Цвет: серый, DS6-TW-01P-11-00Z(H), ширина 8.2 мм, арт. 11040000091	20		Degson	
						121	XT1, XT2	Клемма заземления 3-х контактная Push-in, Сечение: 0,5-6 мм2,Цвет: желто-зеленый,	2		Degson	
Согласовано Взам. инв. № Подп. и дата Инв. № подл.												
						633312.425220.00002.401.4-2.B4					Лист 6	
						Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата	

						Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
								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 полюй, 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),	4		Degson
								арт. 11040000165			
Согласовано						128	XT1, XT2, XT8	Маркировка клемм, 1..10, ширина 6,2мм,	3		Degson
								полоса по 10 полюй, ZB6-10P-19-09Z(H),			
								арт. 92118900431			
						129	XT5...XT8	Клемма проходная 3-х контактная Push-in,	31		Degson
								Сечение: 0,14-2,5 мм, ширина: 5,2 мм,			
								DS2.5-TW-01P-11-00Z(H), арт. 11040000035			
						130	XT5, XT8, SF1.PE...SF4.PE	Клемма заземления 3-х контактная Push-in,	7		Degson
								Сечение: 0,14-2,5 мм, Ширина: 5,2 мм,			
Взам. инв. №								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			
Подп. и дата						132		Перемычка DFB2-5.2-16-00A(H), для клемм	5		Degson
								DS, 2П, 2.5 мм.кв, арт. 11060000371			
						133	XT3...XT8	Маркировка клемм, 1..10, ширина 5,2мм,	4		Degson
								полоса по 10 полюй, ZB5-10P-19-40Z(H),			
Инв. № подл.								арт. 92118900295			
							633312.425220.00002.401.4-2.B4				Лист
	Изм.	Кол.уч	Лист	№доку	Подпись	Дата					7

							Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание	
Согласовано							134	XT62	Маркировка клемм, 11..20, ширина 5,2мм,	1		Degson	
									полоса по 10 полей, ZB5-10P-19-19Z(H),				
									арт. 92118900159				
								135	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	2		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, серий RL6 40x60,	3 шт.	
										L=2000мм, арт. 01107RL			
								152		Короб перфорированный, серий 80x60x2000	4 шт.		DKC
										RL6 80x60, L=2000мм, арт. 01139RL			
								154		Короб перфорированный, серий RL6 100x40,	1 шт.		DKC
										L=2000мм, арт. 01155RL			
							155		Фиксатор RL DUCTAFIX RL6 для коро́да,	1 уп.		DKC	
									арт. 06511RL				
Взам. инв. №							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		Коннектор полевой заделки NTSS MPTL RJ45	1		NTSS
										UTP кат 6, арт. NTSS-MPTL-PM-UTP-8P8C-6			
								159		Фиксатор RL DUCTAFIX RL4 для коро́да,	1 уп.		DKC
										арт. 06502RL			
	Инв. № подл.							160		Короб перфорированный, серий RL6 25x40,	1 шт.		DKC
633312.425220.00002.401.4-2.B4												Лист	
												8	
Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата								

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
		L=2000мм, арт. 01163RL			
161		Крепеж-клипса, арт. SQ0405-0102	2 шт.		ТДМ
162		Карман для документации, арт. R5NTE40	1 шт.		DKC
		Кабели и провода			
	KP1...KP25	Патч-корд NTSS PREMIUM 2xRJ45/8P8C, T568B	25		NTSS, 1 метр
		FTP CAT6A LSZH 1 метр, серый,			
		арт. NTSS-PC-PM-FTP-RJ45-6A-10-LSZH-GY			
	WF1.WF3	Шнур оптический NTSS PREMIUM dpc	3		NTSS, 1 метр
		LC/UPC-LC/UPC 9/125 3.0мм 1м черный LSZH			
		(патч-корд),			
		арт. NTSS-DPC-PM-9-LC/U-LC/U-3.0-1-BL			
	WP1...WP4	Кабель питания PWC-SHM-0E-3.0-BK,	4		Hyperline
		Schuko-open end (второй конец кабеля			
		неоконцован), длина 3 метра			
	WP5, WP6	Кабель питания компьютера Schuko-C13	2		Hyperline
		(3x1,0), 10A, угловая вилка, 3м, цвет черный,			
		арт. PWC-IEC13A-SHM-3.0-BK			
	WX1	Кабель интерфейсный,	2 м.		
		арт. КИПЭВнг(A)-LS 2x2x0,60			
		Провод установочный,	25м		Снабкаб.
		арт. ПуГВнг(A)-LS 1X0,75 коричневый			
		Провод установочный,	25м		Снабкаб.
		арт. ПуГВнг(A)-LS 1X0,75 голубой			
		Провод установочный,	60м		Снабкаб.
		арт. ПуГВнг(A)-LS 1X0,75 красный			
		Провод установочный,	10м		Снабкаб.
		арт. ПуГВнг(A)-LS 1X0,75 синий			
		Провод установочный,	60м		Снабкаб.
		арт. ПуГВнг(A)-LS 1X0,75 белый			
		Провод установочный,	10м		Снабкаб.
		арт. ПуГВнг(A)-LS 1x0,75 желто-зеленый			
		Провод установочный,	60м		Снабкаб.
		арт. ПуГВнг(A)-LS 1X1,5 коричневый			
Согласовано Взам. инв. № Подп. и дата Инв. № подл.					Лист
					9
Изм. Кол.уч. Лист №док Подпись Дата					633312.425220.00002.401.4-2.B4

Согласовано	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
			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			
			Наконечник штыревой втулочный,	30		EKF
			арт. НШВИ 4-12 EKF PROXIMA			
			Наконечник штыревой втулочный,	50		EKF
		арт. НШВИ 6-12 EKF PROXIMA				
Взам. инв. №						
Подп. и дата						
Инв. № подл.						
633312.425220.00002.401.4-2.B4						Лист
						10
Изм.	Кол.уч	Лист	№докум.	Подпись	Дата	