

Пози- ция.	Наименование и техническая характеристика.	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа.	Код обо- рудования, изделия, материала.	Завод изгото- витель.	Единица измере- ния.	Коли- чество.	Масса единицы, КГ.	Примечание.
1	2	3	4	5	6	7	8	9

Состав спецификации лист

1. ШКАФЫ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ.	
1.1. Шкафы FCS.....	2
1.2. Шкафы ESD.	
1.2.1. Шкаф ESD2.....	3
1.2.2. Шкаф ESD3.....	9
1.3. Шкафы СВ.	
1.3.1. Шкаф СВ5.....	14
1.3.2. Шкаф СВ6.....	17
2. ОБОРУДОВАНИЕ КОНТРОЛЯ И УПРАВЛЕНИЯ.....	20
3. РЕЗЕРВ.....	21
4. ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ.	
4.1. Centum VP.....	23
4.2. HIMA.....	25

1	3...7, 9 10, 12, 14 15, 17, 18 21...25	—	—	—	25	251-24		06.24
Изм.	Изме- ненных	Заме- ненных	Новых	Аннули- рованных	Всего листов в док.	Номер док.	Подп.	Дата
Номера листов								
Таблица регистрации изменений.								

Инв.№ подл.	Подп. и дата	Взам. инв.№

240-10-24026-АТХ.С02			
Модернизация здания специализированного операторной инв. №01008001 с заменой приборов КИПиА в г. Новополюцке. Установка МГК, производство НТИА ОАО «Нафтан». 1 очередь строительства			
Модернизация системы ПАЗ	Стадия	Лист	Листов
	С	1	25
Спецификация системы управления и ПАЗ.		ОАО "Нафтан" ПРОЕКТНО-КОНСТРУКТОРСКАЯ СЛУЖБА г.Новополюцк	

И.О.И. подп.	Подп. и дата	Взам. И.О.И.							Лист
									2

Изм.	Кол.уч.	Лист	И.О.И.	Подп.	Дата	240-10-24026-ATX.CO2	
------	---------	------	--------	-------	------	----------------------	--

1	2	3	4	5	6	7	8	9
	1. Шкафы системы управления.							

[illegible]

1	2	3	4	5	6	7	8	9
ESD 3	Система контроля и управления НИМА. Система H41q-HS в комплекте: Блок В 4237-1: - каркас 19" для центрального модуля с кабельным поддоном, откидной планкой для надписей - вентилятор (в составе каркаса) - шинная плата (в составе каркаса) - защитное устройства развязки для блоков питания (плата) - устройства контроля предохранителей и работы вентилятора (плата) - устройства развязки и защиты для питания сигнала контроля - блок питания 24 В/5 В - центральный модуль процессора - коммуникационный модуль связи Ehternet - 8-и канальный аналоговый модуль ввода повышенной безопасности - 16-и канальный модуль дискретного ввода повышенной безопасности - 8-и канальный модуль дискретного вывода - кабель связи для модуля F 6217 с разъемом, L =15 м. - кабель связи для модуля F 3221 с разъемом, L = 5 м. - кабель связи для модуля F 3331 с разъемом, L = 5 м. - панель для пустых слотов - кабель связи	K 1409 K 9212 Z 1009 Z 6011 Z 6018 Z 6013 F 7130A F 8652X F 8627X F 6217 F 3221 F 3331 Z 7127/6217/C15/I Z 7116/3221/C5/I Z 7138/3331/C5/I M 2215 BV 7053		НИМА	компл.	1		или аналог не ниже SIL 3 1.1
					шт	1		
ESD 4	Система H41q-HS в комплекте: Блок В 4237-1: - каркас 19" для центрального модуля с кабельным поддоном, откидной планкой для надписей - вентилятор (в составе каркаса) - шинная плата (в составе каркаса) - защитное устройства развязки для блоков питания (плата) - устройства контроля предохранителей и работы вентилятора (плата) - устройства развязки и защиты для питания сигнала контроля - блок питания 24 В/5 В - центральный модуль процессора - коммуникационный модуль связи Ehternet - 8-и канальный аналоговый модуль ввода повышенной безопасности - 16-и канальный модуль дискретного ввода повышенной безопасности - 8-и канальный модуль дискретного вывода - кабель связи для модуля F 6217 с разъемом, L =15 м. - кабель связи для модуля F 3221 с разъемом, L = 5 м. - кабель связи для модуля F 3331 с разъемом, L = 5 м. - панель для пустых слотов - кабель связи	K 1409 K 9212 Z 1009 Z 6011 Z 6018 Z 6013 F 7130A F 8652X F 8627X F 6217 F 3221 F 3331 Z 7127/6217/C15/I Z 7116/3221/C5/I Z 7138/3331/C5/I M 2215 BV 7053		НИМА	компл.	1		или аналог не ниже SIL 3 1.2
					шт	1		
					шт	2		
					шт	1		
					шт	2		
					шт	1		
					шт	2		
					шт	2		
					шт	2		
					шт	6		
					шт	3		
					шт	1		
					шт	6		
					шт	3		
					шт	1		
					шт	3		
					шт	1		
Изм. №	Взам. инв. №	Подп. и дата	Изм. №	Взам. инв. №	Подп. и дата	Изм. №	Взам. инв. №	Подп. и дата
1	2	-	25.24	26.24	24	240-10-24026-ATX.CO2	4	Лист

[illegible]

1	2	3	4	5	6	7	8	9
	ЭЛЕКТРОАППАРАТЫ.							
F01, F02	1. Выключатель автоматический однополюсный. Тип защитной характеристики - C. Номинальный ток выключателя - 2 А	5SY6 102-7		SIEMENS	шт	2		или аналог
F24.5A, F24.5B	2. Выключатель автоматический 2-х полюсный. Тип защитной характеристики - C. Номинальный ток выключателя - 2 А	5SY6 202-7		SIEMENS	шт	2		или аналог
F24.4A, F24.4B	Тип защитной характеристики - B. Номинальный ток выключателя - 6 А	5SY6 206-6			шт	2		
F24.1A...F24.3A	Номинальный ток выключателя - 16 А	5SY6 216-6			шт	6		
F24.1B...F24.3B	В комплекте: Сигнализатор срабатывания (1НЗ + 1НО)	5ST3 020			шт	10		
F400.5A, F400.5B	3. Выключатель автоматический 3-х полюсный. Тип защитной характеристики - B.			SIEMENS				или аналог
F400.4A, F400.4B	Номинальный ток выключателя - 6 А	5SY6 306-6			шт	2		
F400.1A...F400.3A	Номинальный ток выключателя - 10 А	5SY6 310-6			шт	2		
F400.1B...F400.3B	Номинальный ток выключателя - 16 А	5SY6 316-6			шт	6		
Q01	4. Выключатель автоматический однополюсный с отключением нейтрали. Номинальный ток выключателя - 3 А	5SY6 503-7		SIEMENS	шт	1		или аналог
Q01.A, Q01.B	5. Выключатель для коммутации нагрузок 3-х полюсный с отключением нейтрали. Номинальный ток выключателя - 40 А	5TE8 414		SIEMENS	шт	2		или аналог
G05A, G05B	6. Модульный трехфазный блок питания. Номинальное выходное напряжение - 24 В DC. Диапазон регулирования напряжения - 24...28.8 В DC. Номинальный выходной ток - 5 А. Напряжение питания - 3x400 В AC...500 В AC Крепление - на DIN рейке 35 мм.	QUINT-PS/3AC/24DC/5		PHOENIX CONTACT	шт	2	2.5	или аналог
G04A, G04B	7. Модульный трехфазный блок питания. Номинальное выходное напряжение - 24 В DC. Диапазон регулирования напряжения - 24...28.8 В DC. Номинальный выходной ток - 10 А. Напряжение питания - 3x400 В AC...500 В AC Крепление - на DIN рейке 35 мм.	QUINT-PS/3AC/24DC/10		PHOENIX CONTACT	шт	2	2.5	или аналог
G01A...G03A, G01B...G03B	8. Модульный трехфазный блок питания. Номинальное выходное напряжение - 24 В DC. Диапазон регулирования напряжения - 24...28.8 В DC. Номинальный выходной ток - 20 А. Напряжение питания - 3x400 В AC...500 В AC Крепление - на DIN рейке 35 мм.	QUINT-PS/3AC/24DC/20		PHOENIX CONTACT	шт	6	2.5	или аналог
D1A...D5A, D1B...D5B	9. Диодный модуль. Напряжение - 12...24 В DC, ток - до 2 x 20 А или 1x40 А. Крепление - на DIN рейке 35 мм.	QUINT-DIODE/12-24DC/2x20/1x40		PHOENIX CONTACT	шт	10	0.75	или аналог

Взам. инв.Н

Подп. и дата

Инв.Н подл.

1	1	-	25.12.24		25.12.24
Изм.	Кол.уч.	Лист	И док.	Подп.	Дата

или аналог

1.1

240-10-24026-ATX.CO2

6

1	2	3	4	5	6	7	8	9
	10. Вставка плавкая (5.2х20), <u>быстродействующая</u>, стеклянная: рабочий ток - 1 А рабочий ток - 4 А 11. Релейный модуль с винтовыми зажимами. С 1 переключающим контактом (6 А, 250 В AC/DC). Минимальный коммутационный ток - 10 mA (при 12 V DC). Напряжение электропитания катушки - 24 В DC. Крепление - на DIN рейке 35 мм. 12. Релейный модуль с винтовыми зажимами. С 1 переключающим контактом (50 mA, 30 В AC/ 36 В DC), с золотым покрытием. Минимальный коммутационный ток - 1 mA (при 24 V DC). Напряжение электропитания катушки - 24 В DC. Крепление - на DIN рейке 35 мм. 13. Релейный модуль с винтовыми зажимами. С 2 переключающими контактами (6 А, 250 В AC/DC). Минимальный коммутационный ток - 10 mA (при 12 V DC). Напряжение электропитания катушки - 24 В DC. Крепление - на DIN рейке 35 мм. 14. Релейный модуль с винтовыми зажимами. С 2 переключающими контактами (50 mA, 30 В AC/ 36 В DC), с золотым покрытием. Минимальный коммутационный ток - 1 mA (при 24 V DC). Напряжение электропитания катушки - 24 В DC. Крепление - на DIN рейке 35 мм. КАБЕЛИ И ПРОВОДА. Монтаж внутренней проводки шкафа 1. Провод монтажный с медной жилой, с ПВХ изоляцией, повышенной гибкости	PLC-RSC-24DC/21 PLC-RSC-24DC/21AU PLC-RSC-24DC/21-21 PLC-RSC-24DC/21AU-21AU ПВ-3х1 (белый) ПВ-3х1 (синий) ПВ-3х1,5 (синий) ПВ-3х1,5 (черный) ПВ-3х1,5 (красный) ПВ-3х1,5 (коричневый) ПВ-3х1,5 (желто-зеленый) ПВ-3х2,5 (коричневый) ПВ-3х2,5 (красный) ПВ-3х2,5 (черный) ПВ-3х2,5 (желто-зеленый) ПВ-3х4 (черный) ПВ-3х6 (желто-зеленый) ГОСТ 6323-79		PHOENIX CONTACT PHOENIX CONTACT PHOENIX CONTACT PHOENIX CONTACT "Беларуськабель" г. Мозырь	шт шт шт шт м м м м м м м м м м м м м м м м	20 39 18 66 6 6 158 138 8 8 197 47 6 30 70 40 50 20 3		или сигнал или аналог или аналог или аналог или аналог

Взам. инв. N

Подп. и дата

Инв. N подл.

1	5	-	23.24	2	06.24
Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подп.	Дата

240-10-24026-ATX.CO2

Лист

7

[illegible]

[illegible]

Инв. № подл.		Подп. и дата		Взам. инв. №		1	2	3	4	5	6	7	8	9	
							- 8-и канальный модуль дискретного вывода - кабель связи для модуля F 6217 с разъемом, L =15 м. - кабель связи для модуля F 3221 с разъемом, L = 5 м. - кабель связи для модуля F 3221 с разъемом, L = 15 м. - кабель связи для модуля F 3331 с разъемом, L = 5 м. - панель для пустых слотов - кабель связи	F 3331 Z 7127/6217/C15/I Z 7116/3221/C5 Z 7116/3221/C15 Z 7138/3331/C5 M 2215 BV 7053			шт шт шт шт шт шт шт	9 6 3 4 9 10 1			
						F01, F02	ЭЛЕКТРОАППАРАТЫ. 1. Выключатель автоматический однополюсный. Тип защитной характеристики - C. Номинальный ток выключателя - 2 А	5SY6 102-7		SIEMENS	шт	2		или аналог	
						F24.1A...F24.4 F24.1B...F24.4	2. Выключатель автоматический 2-х полюсный. Тип защитной характеристики - B. Номинальный ток выключателя - 16 А В комплекте: Сигнализатор срабатывания (1НЗ + 1НО)	5SY6 216-6 5ST3 020		SIEMENS	шт шт	8 8			
						F400.1A...F400. F400.1B...F400.	3. Выключатель автоматический 3-х полюсный. Тип защитной характеристики - B. Номинальный ток выключателя - 16 А	5SY6 316-6		SIEMENS	шт	8		или аналог	
						Q01	4. Выключатель автоматический однополюсный с отключением нейтрали. Номинальный ток выключателя - 3 А	5SY6 503-7		SIEMENS	шт	1		или аналог	
						Q01.A, Q01.B	5. Выключатель для коммутации нагрузок 3-х полюсный с отключением нейтрали. Номинальный ток выключателя - 40 А	5TE8 414		SIEMENS	шт	2		или аналог	
						G01A...G04A, G01B...G04B	6. Модульный трехфазный блок питания. Номинальное выходное напряжение - 24 В DC. Диапазон регулирования напряжения - 24...28.8 В DC. Номинальный выходной ток - 20 А. Напряжение питания - 3x400 В AC...500 В AC Крепление - на DIN рейке 35 мм.	QUINT-PS/3AC/24DC/20		PHOENIX CONTACT	шт	8	2.5	или аналог	
						D1A...D4A, D1B...D4B	7. Диодный модуль. Напряжение - 12...24 В DC, ток - до 2 x 20 А или 1x40 А. Крепление - на DIN рейке 35 мм.	QUINT-DIODE/12-24DC/2x20/1x40		PHOENIX CONTACT	шт	8	0.75		
							8. Вставка плавкая (5.2x20), <u>быстродействующая</u> , стеклянная: рабочий ток - 1 А рабочий ток - 4 А				шт шт	36 96			
									Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подп.	Дата	
									240-10-24026-ATX.CO2						Лист
															11

1	2	3	4	5	6	7	8	9
	9. Релейный модуль с винтовыми зажимами. С 1 переключающим контактом (6 А, 250 В AC/DC). Минимальный коммутационный ток - 10 mA (при 12 V DC). Напряжение электропитания катушки - 24 В DC. Крепление - на DIN рейке 35 мм.	PLC-RSC-24DC/21		PHOENIX CONTACT	шт	15		Цифровой аналог
	10. Релейный модуль с винтовыми зажимами. С 1 переключающим контактом (50 mA, 30 В AC/ 36 В DC), с золотым покрытием. Минимальный коммутационный ток - 1 mA (при 24 V DC). Напряжение электропитания катушки - 24 В DC. Крепление - на DIN рейке 35 мм.	PLC-RSC-24DC/21AU		PHOENIX CONTACT	шт	48		Цифровой аналог
	11. Релейный модуль с винтовыми зажимами. С 2 переключающими контактами (6 А, 250 В AC/DC). Минимальный коммутационный ток - 10 mA (при 12 V DC). Напряжение электропитания катушки - 24 В DC. Крепление - на DIN рейке 35 мм.	PLC-RSC-24DC/21-21		PHOENIX CONTACT	шт	1		Цифровой аналог
	КАБЕЛИ И ПРОВОДА. Монтаж внутренней проводки шкафа 1. Провод монтажный с медной жилой, с ПВХ изоляцией, повышенной гибкости							
		ПВ-3х1 (белый) ПВ-3х1 (синий) ПВ-3х1 (красный) ПВ-3х1,5 (синий) ПВ-3х1,5 (черный) ПВ-3х1,5 (красный) ПВ-3х1,5 (коричневый) ПВ-3х1,5 (желто-зеленый) ПВ-3х2,5 (коричневый) ПВ-3х2,5 (красный) ПВ-3х2,5 (черный) ПВ-3х2,5 (желто-зеленый) ПВ-3х4 (черный) ПВ-3х6 (желто-зеленый) ГОСТ 6323-79		"Беларуськабель" г. Мозырь	м м м м м м м м м м м м м м м	112 92 30 8 8 168 120 6 30 70 40 50 20 3		Цифровой аналог

1.1 /

1.2 /

1.3 /

1.4 /

Изм. Кол. уч. Лист N док. Подп. Дата

1 4 - 231-24 06.24

240-10-24026-ATX.CO2

12

[illegible]

[illegible]

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Q01 F01, F02	<u>4. Барьер искрозащиты активный.</u> Маркировка взрывозащиты - ExiaIIC (по входному сигналу). Входной сигнал - 4...20 mA/Hart. Выходной сигнал - 4...20 mA/Hart. Количество входных каналов - 1. Количество выходных сигналов - 2. Питание - 20...35 В DC. В комплекте с разъемами для подключения ИБ цепей. Место установки - плата.	MTL4544D		MTL	шт	6		или аналог
	<u>ЭЛЕКТРОАППАРАТЫ.</u> 1. Выключатель автоматический с незащищенным полюсом, отключающим нейтраль. Тип защитной характеристики - C. Номинальный ток выключателя - 2 А	5SY6 502-7		SIEMENS	шт	1		или аналог
	2. <u>Выключатель автоматический однополюсный.</u> Тип защитной характеристики - C. Номинальный ток выключателя - 1 А	5SY6 101-7		SIEMENS	шт	2	0.165	или аналог
	3. Вставка плавкая (5.2x20), стеклянная: рабочий ток - 3.15 А				шт	20		
	<u>КАБЕЛИ И ПРОВОДА.</u> 1. Провод монтажный с медной жилой, с ПВХ изоляцией, повышенной гибкости	ПВ-3х1 (черый) ПВ-3х1 (красный) ПВ-3х1 (белый) ПВ-3х1.5 (коричневый) ПВ-3х1.5 (синий) ПВ-3х1.5 (желто-зеленый) ГОСТ 6323-79		"Беларуськабель" г. Мозырь	м м м м м	110 32 78 8 8 6		или аналог

Инф. N подл.	Взам. инв. N	Подп. и дата	Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подп.	Дата	Лист
			1	1	-	25-24		06.24	15

240-10-24026-ATX.CO2

[illegible]

1	2	3	4	5	6	7	8	9
	1.3.2. Шкаф СВ6. Шкаф ВхГхШ (2000х400х800) в комплекте: Корпус шкафа, двери двухстворчатые с одной сторон (2 шт.), монтажная панель (1 шт.), обслуживание шкафа с 1-й стороны. Боковые панели (2000х400) Цоколь Н=100 мм. (передняя и задние панели- 800мм) Цоколь Н=100 мм. (боковые панели -400мм) Монтажный профиль TS с фиксатором (17х73), L 400 мм. Монтажная опорная планка TS, L 800 мм. Транспортные рым-болты Ручка "Комфорт" для вставок замка Вставка замка (с двойной прорезью) Карман для документов из пластика А4 Зажимная кабельная шина Крепёжные болты для зажимной кабельной шины, крепление к цоколю Кабельные зажимы для зажимных кабельных шин (22...26 мм.) Вводные кабельные панели с отверстиями Гермовводы Заземляющая шина РЕ Провода для заземления Лампа комфорт с розеткой, 18 Вт, 230 В AC Кабель для электропитания лампы L = 3 м. Выключатель двери с кабелем L = 0.6 м. Фильтрующий вентилятор, 230 В AC. Мощность - 230 м3/час. Крышка для вентиляционного люка (без вентилятора) Термостат Щиток названия шкафа Цвет шкафа - RAL 7035. ПРИМЕЧАНИЕ Шина заземления ТЕ приведена в пункте монтажные изделия. БАРЬЕРЫ ИСКРОЗАЩИТЫ, ПЛАТЫ КОММУТАЦИИ. 1. Плата для установки барьеров искрозащиты. Количество устанавливаемых барьеров - 8. Присоединение жил - винтовое. Монтаж - на DIN рейке. Место установки - шкаф. 2. Плата для установки барьеров искрозащиты. Количество устанавливаемых барьеров - 16. Присоединение жил - винтовое. Монтаж - на DIN рейке. Место установки - шкаф. 3. Плата для установки барьеров искрозащиты. Количество устанавливаемых барьеров - 24. Присоединение жил - винтовое. Монтаж - на DIN рейке. Место установки - шкаф.	TS8 8104.235 8601.800 8601.040 8612.140 4694.000 4568.000 8611.010 8611.160 2514.000 4192.000 2819.000 2354.000 8800.080 4317.000 7113.000 2564.000 4139.180 4315.100 4315.500 3325.107 3148.000 3110.000 CPS08 CPS16 CPS24	RITTAL 					

1	2	3	4	5	6	7	8	9	
Q01 F01, F02	<u>4. Комплект для крепления платы на монтажной панели.</u>	SMS01		MTL	шт	9		для крепления 9 плат	
	<u>5. Барьер искрозащиты активный.</u> Маркировка взрывозащиты - ExiaII C (по входному сигналу). Входной сигнал - 4...20 mA/Hart. Выходной сигнал - 4...20 mA/Hart. Питание - 20...35 В DC. Место установки - плата.	MTL4541		MTL	шт	86		или аналог	
	<u>6. Барьер искрозащиты активный.</u> Маркировка взрывозащиты - ExiaII C (по входному сигналу). Входной сигнал - 4...20 mA/Hart. Выходной сигнал - 4...20 mA/Hart. Количество входных каналов - 1. Количество выходных сигналов - 2. Питание - 20...35 В DC. В комплекте с разъемами для подключения ИБ цепей. Место установки - плата.	MTL4544D		MTL	шт	10		или аналог	
	<u>7. Барьер искрозащиты активный.</u> Маркировка взрывозащиты - ExiaII C (по входному сигналу). Количество каналов - два. Входной сигнал - сигнал индуктивного датчика (или дискретный). Выходной сигнал - релейный 0.5 А, 35 В DC. Питание - 20...35 В DC. В комплекте с разъемами для подключения ИБ цепей. Место установки - плата.	MTL4516		MTL	шт	48		или аналог	
	<u>ЭЛЕКТРОАППАРАТЫ.</u>								
	1. Выключатель автоматический с незащищенным полюсом, отключающим нейтраль. Тип защитной характеристики - C. Номинальный ток выключателя - 2 А	5SY6 502-7		SIEMENS	шт	1		или аналог	
	<u>2. Выключатель автоматический однополюсный.</u> Тип защитной характеристики - C. Номинальный ток выключателя - 1 А	5SY6 101-7		SIEMENS	шт	2	0.165	или аналог	
	3. Вставка плавкая (5.2x20), стеклянная: рабочий ток - 3.15 А				шт	20			
	<u>КАБЕЛИ И ПРОВОДА.</u>								
	1. Провод монтажный с медной жилой, с ПВХ изоляцией, повышенной гибкости	ПВ-3х1 (черый) ПВ-3х1 (красный) ПВ-3х1 (белый) ПВ-3х1.5 (коричневый) ПВ-3х1.5 (синий) ПВ-3х1.5 (желто-зеленый) ГОСТ 6323-79		"Беларуськабель" г. Мозырь	м м м м м м	195 45 171 8 8 6		или аналог	
				1	3	-	257-24	06.24	
				Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подп.	
				240-10-24026-ATX.CO2					18

[illegible]

1	2	3	4	5	6	7	8	9
EWS2-ESD	2. Оборудование контроля и управления.							
	2.1. Станции управления.							
	1. Инженерная станция в комплекте: Системный блок (выбирается согласно рекомендациям производителя PCY для инженерной станции на момент закупки) с установленной операционной системой MS Windows 7, MS Office. Количество видео выходов - 4. Монитор ЖК - 24" (разрешение 1920x1080). Сетевая карта - Ethernet 1000Mbit. USB клавиатура Оптическая мышь			DELL/HP/IBM	шт	1		
				DELL/HP/IBM	шт	1		
				DELL/HP/IBM	шт	2		
				YOKOGAWA	шт	1		
					шт	1		
	2.2. Сетевое оборудование и материалы.							
	1. Шнур оптический коммутационный многомодовый с волокном 50/125, дуплексный, с вилками SC/ST. Длина - 15 м.	SC/ST		AMP NETCONNECT	шт	1	0.1	или аналог
	2. Вилка D-sub DE9 (папа) с клеммником	SUBCON 9/M-SH		Phoenix Contact	шт	10		или аналог
3. Резистор МЛТ-0.125 150 Ом 390 Ом	МЛТ-0.125			шт шт	10 20		для D-SUB	
4. Монтажный кабель (патч-корд) UTP, 4 витые пары, категория 5е. С многопроволочной медной жилой. Гибкий. Диаметр жилы - 0.51 мм. Тип разъемов - RJ-45/RJ-45. Длина - 1 м. (цвет синий) Длина - 1 м. (цвет красный) Длина - 5 м. (цвет синий) Длина - 15 м. (цвет красный) Длина - 20 м. (цвет синий)				шт шт шт шт шт	2 2 5 1 1			
5. Кабель FTP, 4 витые пары, категория 5е. С многопроволочной медной жилой. Гибкий. Диаметр жилы - 0.51 мм. - для сетей спецификации 1000Base-T (Gigabit Ethernet); - материал оболочки кабеля - ПВХ (PVC); - соответствие стандарту TIA/EIA 568-A cat. 5е.				м	150	0.032	или аналог	

1	2	3	4	5	6	7	8	9
	3. РЕЗЕРВ. Шкафы СВ 1. Плата для установки барьеров искрозащиты 2. Плата для установки барьеров искрозащиты 3. Плата для установки барьеров искрозащиты 4. Барьер искрозащиты активный. 5. Барьер искрозащиты активный. 6. Барьер искрозащиты активный. 7. Релейный модуль с винтовыми зажимами. С 1 переключающим контактом (6 А, 250 В AC/DC). Минимальный коммутационный ток - 10 mA (при 12 V DC). Напряжение электропитания катушки - 24 В DC. Крепление - на DIN рейке 35 мм. 8. Релейный модуль с винтовыми зажимами. С 1 переключающим контактом (50 mA, 30 В AC/ 36 В DC), с золотым покрытием. Минимальный коммутационный ток - 1 mA (при 24 V DC). Напряжение электропитания катушки - 24 В DC. Крепление - на DIN рейке 35 мм. 9. Релейный модуль с винтовыми зажимами. С 2 переключающими контактами (6 А, 250 В AC/DC). Минимальный коммутационный ток - 10 mA (при 12 V DC). Напряжение электропитания катушки - 24 В DC. Крепление - на DIN рейке 35 мм. 10. Релейный модуль с винтовыми зажимами. С 2 переключающими контактами (50 mA, 30 В AC/ 36 В DC), с золотым покрытием. Минимальный коммутационный ток - 1 mA (при 24 V DC). Напряжение электропитания катушки - 24 В DC. Крепление - на DIN рейке 35 мм. 11. Диодная развязка. 12. Модульный трехфазный блок питания. 13. Модульный трехфазный блок питания. 14. Модульный трехфазный блок питания. <u>15. Переходной модуль для кабеля KS1 на клеммную колодку</u> <u>16. Переходной модуль для кабеля АКВ331 на клеммную колодку</u>	CPS 8 CPS 16 CPS 24 MTL4516 MTL4541 MTL4544D PLC-RSC-24DC/21 PLC-RSC-24DC/21AU PLC-RSC-24DC/21-21 PLC-RSC-24DC/21AU-21AU QUINT-DIODE/12-24DC/2x20/1x40 QUINT-PS/3AC/24DC/5 QUINT-PS/3AC/24DC/10 QUINT-PS/3AC/24DC/20 FLKM-KS40/YCS FLKMS-KS50/32IM/YCS		MTL MTL MTL MTL MTL PHOENIX CONTACT PHOENIX CONTACT PHOENIX CONTACT PHOENIX CONTACT PHOENIX CONTACT PHOENIX CONTACT Phoenix Contact Phoenix Contact	шт шт			

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Инф. N подл. Подп. и дата Взам. инф. N	Шкафы DCS. 1. Карта процессорного модуля Процессорная карта (для AFS30&, AFS40&, AFG40&, AFG40&) 2. Блок питания для модели ANB10D (Centum CS 3000) 200-240V AC 3. Модуль аналогового ввода 4. Модуль аналогового вывода 5. Модуль дискретных вводов 6. Модуль дискретных выводов 7. Интерфейсный модуль 8. Модуль связи 9. Коммуникационный модуль ESB-Slave 10. Сигнальный кабель AI/AO [KS1] 11. Сигнальный кабель DI/DO [AKB331]	CP461-10 PW 482-10 AAI141-H00/K4A00 AAI543-H00/K4A00 ADV151-P00/D5A00 ADV551-P01/D5A00 ALR121-S00 EC401-10 SB401-10 KS1-10*B AKB331-M010 AKB331-M020		YOKOGAWA YOKOGAWA YOKOGAWA YOKOGAWA YOKOGAWA YOKOGAWA YOKOGAWA YOKOGAWA YOKOGAWA YOKOGAWA	шт. шт. шт. шт. шт. шт. шт. шт. шт. шт. шт.	1 2 1 1 1 1 1 1 1 1 1		
	Шкафы ESD. 1. Блок питания 24 В/5 В 2. Блок питания 24 В/5 В 3. 4-х канальный токораспределитель 4. Система контроля блоков питания 5. Центральный модуль процессора 6. Коммуникационный модуль связи Ethernet 7. 8-и канальный аналоговый модуль ввода повышенной безопасности 8. 16-и канальный модуль дискретного ввода повышенной безопасности 9. 8-и канальный модуль дискретного вывода 10. Кабельный разъем Z 7127 с кабелем (15 м.) Z7127/6217/C15/I 11. Кабельный разъем Z 7116 с кабелем (15 м.) Z7116/3221/C15 12. Кабельный разъем Z 7116 с кабелем (5 м.) Z7116/3221/C5 13. Кабельный разъем Z 7136 с кабелем (5 м.) Z7138/3331/C5	F 7130A F 7126 F 7133 F 7131 F 8652X F 8627X F 6217 F 3221 F 3331			шт шт шт шт шт шт шт шт шт шт шт шт шт шт	2 2 2 1 2 2 4 1 1 2 1 1 1 1	1.1 В рамках предоставляемой системы ESD или аналог или аналог или аналог или аналог или аналог или аналог или аналог или аналог или аналог или аналог или аналог или аналог или аналог	
	240-10-24026-ATX.CO2						22	
	240-10-24026-ATX.CO2						22	

[illegible]

1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Лицензионное программное обеспечение функций инжиниринга. <u>1. Стандартная функция построителя [LHS5100]</u> Система очередности кодов - лицензия [V]; - всегда 1 [1]; - версия английская [1]; - для трех и менее станций управления [N0003]. <u>2. Графический построитель [LHS5150]</u> Система очередности кодов - лицензия [V]; - всегда 1 [1]; - версия английская [1]; <u>3. Пакет отображения состояния схем управления [LHS4410]</u> Система очередности кодов - лицензия [V]; - всегда 1 [1]; - версия английская [1]; <u>4. Пакет отображения состояния логических схем [LHS4420]</u> Система очередности кодов - лицензия [V]; - всегда 1 [1]; - версия английская [1]; <u>5. Пакет расширения [LFS1750]</u> Система очередности кодов - лицензия [V]; - до 10-и корзин расширения [1]; - версия английская [1]; <u>6. Пакет просмотра объединенного архива сообщений [LHS4200]</u> Система очередности кодов - лицензия [V]; - всегда 1 [1]; - версия английская [1]; <u>7. Руководство пользователя в электронном виде</u> Документация. <u>1. Документация для CENTUM VP</u> - комплект на русском языке.	LHS5100-V11/N0003			шт	1		
		LHS5150-V11			шт	1		
		LHS4410-V11			шт	1		
		LHS4420-V11			шт	1		
		LFS1750-V11			шт	2		
		LHS4200-V11			шт	1		
		LHS5495-V11			шт	1		
					шт	1		
	2.1							

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

1	1	-	25-24	ДБ.24
Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подп.

240-10-24026-ATX.CO2

24

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	240-10-24026-ATX.CO2	Лист
1	1	-	251-24		06.24		25

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	240-10-24026-ATX.CO2	Лист
1	1	-	251-24		06.24		25

1	2	3	4	5	6	7	8	9
	4.2. HIMA 1. Системное программное обеспечение для конфигурирования и программирования контроллера 2. Системное программное обеспечение	ELOP-II Professional v 5.1 HAES HIMA Alarm & Event OPC-Server			компл. компл.	1 1		В рамках поставляемой системы ESD или аналог или аналог 1.1