



«УТВЕРЖДАЮ»

 Генеральный директор
 А.В. Кильдияров


НОМЕНКЛАТУРА № 1

 Контрольно-измерительные приборы, изготовленные в соответствии с требованиями
 «Специальных условий поставки для объектов атомной энергетики»

Применение: атомная энергетика.

Общие характеристики: сейсмостойкость, помехозащищенность, вибропрочность.

Приемка: УО «Концерн «Росэнергоатом» (класс безопасности 2 или 3) или ОТК (класс безопасности 4).

Условные обозначения:

ИНТ – компьютерный интерфейс (RS-232/485)

ИПВП – встроенный источник питания внешних преобразователей или датчиков

ТП – термопара

ТС – термопреобразователи сопротивления

ДАО – дискретно-аналоговое отсчетное устройство

ЦО – цифровое отсчетное устройство

IP – защищенность от твердых предметов и воды

ЭМС – электромагнитная совместимость

Цены указаны в российских рублях без учета НДС.

Цена на приборы действует с «01» августа 2011г*.

Цена на поверку действует с «10» января 2012г.

№	Наименование продукции	Тип Прибора	Модификация прибора	Цена, руб.	Стоимость первичной поверки, руб.	Примечание
Регистраторы электронные						
1	Регистратор щитовой электронный многоканальный (REGIGRAF)	Ф1771-АД	<u>04</u> -X-X-XX-XX-X	81 470=	2 800=	ЖК сенсорный VGA дисплей с диагональю 10,4" Сигнал – постоянный ток и напряжение, температура. Универсальные программируемые входные каналы, гальванически развязанные от цепей питания и корпуса прибора. До 8 цифровых входов. Встроенная память на 10 000 000 измерений. Ethernet. Встроенные интерфейсы RS232/485. До 16 перепрограммируемых выходных реле до 2А/250В. 2 или 4 аналоговых выхода (0-5, 4-20, 0-20 mA). Период опроса каналов – 1сек MMC Flash карта памяти. 8 математических каналов: вычисление параметров по заданной пользователем зависимости от нескольких аргументов Питание: =24В, ~220В 50Гц.
			<u>08</u> -X-X-XX-XX-X	101 750=		
			<u>16</u> -X-X-XX-XX-X	121 220=		

№	Наименование продукции	Тип Прибора	Модификация прибора	Цена, руб.	Стоимость первичной поверки, руб.	Примечание		
Одноканальные программируемые приборы								
Панельные приборы с цифровым и дискретно-аналоговым отсчетом								
2	Одноканальный панельный прибор (в пластмассовом корпусе)	Ф1775.1-АД гориз. исп.	XX- <u>00</u>	16 950=	1 600=	ДАО и ЦО, ИНТ. Универсальный вход. Параметры прибора конфигурируются пользователем <i>Питание: =12В или ~12В 50Гц; =24В или ~24В 50Гц; ~220В 50Гц; (для модификации прибора без встроенного ИПВП).</i>		
			XX- <u>XX</u> (с ИПВП)	17 350=				
		Ф1775.2-АД вертик. исп.	XX- <u>00</u>	16 410=				
			XX- <u>XX</u> (с ИПВП)	17 160=				
	Одноканальный панельный прибор (в металлическом корпусе)	Ф1775.1-АД гориз. исп.	XX- <u>00</u> -X-X-X	18 940=		Технические характеристики те же, что у Ф1775.1 и Ф1775.2 в пластмассовом корпусе. Токовый выход. Параметры прибора конфигурируются пользователем <i>Питание: =24В или ~24В 50Гц; ~220В 50Гц;</i> ЭМС-группа IV, А, IP54.		
			XX- <u>XX</u> -X-X-X (с ИПВП)	19 350=				
		Ф1775.2-АД вертик. исп.	XX- <u>00</u> -X-X-X	18 420=				
			XX- <u>XX</u> -X-X-X (с ИПВП)	19 610=				
Панельные цифровые приборы								
3	Одноканальный панельный прибор (в пластмассовом корпусе)	Ф1775.3-АД	XX- <u>00</u>	16 550=	1 600=	ЦО, ИНТ Универсальный вход. Параметры прибора конфигурируются пользователем <i>Питание: =12В или ~12В 50Гц; =24В или ~24В 50Гц; ~220В 50Гц; (для модификации прибора без встроенного ИПВП).</i>		
			XX- <u>XX</u> (с ИПВП)	17 350=				
	Одноканальный панельный прибор (в металлическом корпусе)	Ф1775.3-АД	XX- <u>00</u> -X-X-X	18 020=		ПИД-регулятор. Технические характеристики те же, что у Ф1775.3-АД в пластмассовом корпусе. Токовый выход. Параметры прибора конфигурируются пользователем <i>Питание: =24В или ~24В 50Гц; ~220В 50Гц.</i> ЭМС-группа IV, А, IP54.		
			XX- <u>XX</u> -X-X-X (с ИПВП)	19 350=				
Щитовые узкопрофильные приборы с цифровым и дискретно-аналоговым отсчетом								
4	Амперметры и вольтметры (в пластмассовом корпусе)	Ф1764.1-АД	XX-X- <u>0</u> -X-1-1	19 090=	430=	ДАО и ЦО. Параметры прибора конфигурируются пользователем 3 уставки сигнализации, формирование релейных сигналов для систем защиты. Интерфейс RS-485. <i>Питание: ~6В 50Гц; =12В или ~12В 50Гц; =24В или ~24В 50Гц; ~220В 50Гц (для прибора с внешним блоком питания П1764).</i>		
		Ф1764.1-АД	XX-X- <u>X</u> -X-1-1 (с ИПВП)	19 880=				
	Амперметры и вольтметры (в металлическом корпусе)	Ф1764.1-АД	XX-X- <u>0</u> -X-X-2	26 420=		Технические характеристики те же что у Ф1764.1-АД в пластмассовом корпусе. <i>Питание: ~6В 50Гц; =12В или ~12В 50Гц; =24В или ~24В 50Гц;</i> ЭМС - группа IV, А.		
		Ф1764.1-АД	XX-X- <u>X</u> -X-X-2 (с ИПВП)	26 820=				
		Ф1764.1-АД	XX- <u>3-0</u> -X-X-2	27 580=				
		Ф1764.1-АД	XX- <u>3-X</u> -X-X-2 (с ИПВП)	27 970=				
	ЭМС - группа IV, А.							

№	Наименование продукции	Тип Прибора	Модификация прибора	Цена, руб.	Стоимость первичной поверки, руб.	Примечание
5	Измеритель температуры (в пластмассовом корпусе)	Ф1764.2-АД	XX-X-0-X-1-1	19 810=	500=	ДАО и ЦО. ИНТ Параметры прибора конфигурируются пользователем 3 уставки сигнализации, формирование релейных сигналов для системы защиты. <i>Питание: ~ 6В 50Гц;</i> <i>=12В или ~12В 50Гц;</i> <i>=24В или ~24В 50Гц;</i> <i>~220В 50Гц (для прибора с внешним блоком питания П1764).</i>
	Измеритель температуры (в металлическом корпусе)	Ф1764.2-АД	XX- <u>X</u> -0-X-X-2	28 150=	500=	Технические характеристики те же, что у Ф1764.2-АД в пластмассовом корпусе <i>Питание: ~ 6В 50Гц</i> <i>=12В или ~12В 50Гц;</i> <i>=24В или ~24В 50Гц;</i> <i>~220В 50Гц(</i> <i>Для Ф1764.2-АД-XX-3-0-X-X-2-</i> ЭМС - группа IV,А.
		Ф1764.2-АД	XX- <u>3</u> -0-X-X-2	29 310=		Технические характеристики те же, что у Ф1764.2-АД в пластмассовом корпусе <i>Питание:</i> ЭМС - группа IV,А.
6	Прибор одноканальный узкопрофильный (Амперметры и вольтметры постоянного тока)	Ф1765.1-АД	XX- <u>00</u> -XX	17 240=	440=	ДАО и ЦО.ИНТ Параметры прибора конфигурируются пользователем <i>Питание: =12В, =24В</i> <i>~ 6В 50Гц; ~12В 50Гц;</i> <i>~24В 50Гц; ~ 220В 50Гц</i>
		Ф1765.1-АД	XX- <u>XX</u> -XX (с ИПВП)	19 210=		
7	Прибор одноканальный узкопрофильный (Измеритель температуры)	Ф1765.2-АД	XX-00-XX	18 920=	900=	ДАО и ЦО. ИНТ Параметры прибора конфигурируются пользователем <i>Питание: =12В, =24В</i> <i>~ 6В 50Гц; ~12В 50Гц;</i> <i>~24В 50Гц; ~ 220В 50Гц</i>
Многоканальные программируемые приборы						
Щитовые узкопрофильные приборы с цифровым и дискретно-аналоговым отсчетом						
8	Амперметры и вольтметры многоканальные (8 каналов)	Ф1766.1-АД Ф1766.2-АД	XX- <u>00</u> -XX	37 140=	910=	ДАО и ЦО. ИНТ Многоканальное измерение и контроль параметров. Параметры прибора конфигурируются пользователем. <i>Питание: =12В; =24В</i> <i>~12В 50Гц;</i> <i>~24В 50Гц</i>
		Ф1766.1-АД Ф1766.2-АД	XX- <u>01</u> -XX с ИНТ	41 710=		
9	Измеритель температуры многоканальный (6 каналов) для работы с ТС	Ф1766.3-АД	XX- <u>00</u> -XX	41 710=	910=	ДАО и ЦО. ИНТ Многоканальные измерения и контроль параметров. Параметры прибора конфигурируются пользователем. <i>Питание: =12В; =24В</i> <i>~12В 50Гц;</i> <i>~24В 50Гц</i>
10	Измеритель температуры многоканальный (8 каналов) для работы с ТП	Ф1766.4-АД	XX- <u>00</u> -XX	44 430=		
		Ф1766.4-АД	XX- <u>01</u> -XX с ИНТ	49 000=		

№	Наименование продукции	Тип Прибора	Модификация прибора	Цена, руб.	Стоимость первичной проверки, руб.	Примечание
Приборы для измерения и контроля параметров						
Щитовые круглошкальные приборы						
11	Прибор вторичный для работы с датчиками дифференциально-трансформаторного типа	Ф1760.3-АД		32 500=	420=	ДАО. для замены приборов ВМД-4882 Работа с датчиками «Сапфир» и «Метран» Питание: ~ 220В 50Гц
12	Амперметры постоянного тока (вторичные приборы)	Ф1760.4-АД	с ИПВП	32 920=	210=	
Щитовые узкопрофильные приборы						
13	Амперметры и вольтметры постоянного тока	Ф1760А-АД		17 770=	210=	ДАО. Питание: =24В ~ 6В 50Гц; ~12В 50Гц
		Ф1760К-АД		22 360=		ДАО. Питание: =24В, ~ 6В 50Гц; ~12В 50Гц
14	Амперметры и вольтметры постоянного тока (в металлическом корпусе)	Ф1761.7-АД		18 390=	210=	ДАО. Питание: =24 ~ 6В 50Гц; ~12В 50Гц; ЭМС - группа IV, А
15	Амперметры и вольтметры постоянного тока (в металлическом корпусе)	Ф1730.ЭА Ф1730.ЭВ	Прибор и комплект скобы	23 890=	220=	Замена М1730М. ДАО Возможность управления отсчетным устройством: форма указателя, изменение цвета. Задание гистерезиса срабатывания сигнализации. Изменение вида уставок – для каждой «на понижение» или «на повышение». Питание 6В, 12 В, 24 В или 220 В. ЭМС - группа IV, А
16	Амперметры и вольтметры постоянного тока	Ф1830		28 830=	220=	Замена М1830. ДАО (84 светодиода) Параметры прибора конфигурируются пользователем 3-и уставки сигнализации Питание ~ 6В 50Гц ~12В 50Гц ~24В 50Гц =24В ЭМС - группа IV, А
17	Амперметры и вольтметры постоянного тока	Ф1760.1-АД		18 800=	210=	ДАО. Приборы повышенной надежности. Для Ф1760.2-АД - работа с датчиками «Сапфир» или «Метран». Питание: =12В; ~12В 50Гц
		Ф1760.2-АД		19 820=		
18	Амперметры и вольтметры переменного тока	Ц1760.1-АД		21 930=	370=	ДАО. Питание: =24В ~ 6В 50Гц; ~12В 50Гц
		Ц1760.2-АД		21 110=		
Панельные дискретно-аналоговые приборы со световой сигнализацией						
19	Амперметры и вольтметры постоянного тока (в пластмассовом корпусе)	Ф1761.4-АД		12 890=	210=	ДАО. Различные цветовые комбинации для выделения зон световой сигнализации. Питание: =24В (-15%...+10%)
	Амперметры и вольтметры постоянного тока (в металлическом корпусе)	Ф1761.2-АД		17 000=	210=	ДАО. Измерение и сигнализация. Питание: =24В ЭМС - группа IV, А
		Ф1761.3-АД		9 620=	210=	ДАО. Питание =24В ЭМС - группа IV, А
		Ф1761.5-АД	Х	13 880=	210=	ДАО.ИНТ Параметры прибора конфигурируются пользователем. 4-е уставки сигнализирующие 5 цветовых зон. Питание =24В (-15%...+10%) ЭМС - группа IV, А

№	Наименование продукции	Тип Прибора	Модификация прибора	Цена, руб.	Стоимость первичной проверки, руб.	Примечание
Панельные круглошкальные дискретно-аналоговые приборы со световой сигнализацией						
20	Амперметры и вольтметры постоянного тока (в металлическом корпусе)	Ф1761.6-АД	X	18 680=	210=	ДАО Параметры прибора конфигурируются пользователем. Встроенный интерфейс RS-485 Питание =24В (-15%...+10%) ЭМС - группа IV, А
21	Амперметры и вольтметры постоянного тока (в металлическом корпусе)	Ф1762.8-АД	X-X	24 240=	270=	ДАО и ЦО. ИНТ Параметры прибора конфигурируются пользователем. Питание =24В ЭМС - группа IV, А
Панельные цифровые приборы						
22	Амперметры и вольтметры постоянного тока (в металлическом корпусе)	Ф1762.3-АД	X	13 950=	270=	ЦО. ИНТ. Параметры прибора конфигурируются пользователем. Встроенный интерфейс RS-485 Питание =24В (-15%...+10%) ЭМС - группа IV, А
		Ф1762.5-АД	X	15 500=		
		Ф1762.6-АД	X	14 780=		
Панельные приборы с цифровым и дискретно-аналоговым отсчетом со световой сигнализацией						
23	Амперметры и вольтметры постоянного тока (в металлическом корпусе)	Ф1762.7-АД	X	13 950=	270=	ДАО и ЦО. ИНТ. Параметры прибора конфигурируются пользователем. Питание: =24В (-15%...+10%) ЭМС - группа IV, А
Измерительные преобразователи						
24	Преобразователи переменного тока	ФЕ1854-АД	XX-XX-X	11 440=	360=	Вход трансформаторный, Выход - унифицированный токовый.
25	Преобразователи переменного напряжения	ФЕ1855-АД	XX-XX-X	11 440=	360=	Вход трансформаторный, Выход - унифицированный токовой.
26	Преобразователи частоты переменного тока	ФЕ1858-АД	X-XX	8 170=	430=	Вход трансформаторный, Выход - унифицированный токовой.
27	Преобразователь-демультиплексор токовый на 1, 2 и 4 канала	ФЕ1874.1 и .2-АД	XX-XX до 2 выходов	5 440=	360=	Вход токовый. Выходы токовые.
		ФЕ1874.4-АД	XX-XX 4 выхода	6 560=		
28	Преобразователь постоянного тока, напряжения и температуры от ТП и ТС	ФЕ1875.1-АД	XX-XX-XX-XX (1 выход)	9 440=	1 050=	Универсальный вход. 2 уставки, 2 реле. Параметры прибора конфигурируются пользователем. Выход – токовый или напряжения. Интерфейс RS-232 или RS-485. ЦИ1875 – 4 цифры (ЦО) ЭИ1875 – 30 светодиодов (ДАО)
		ФЕ1875.2-АД	XX-XX-XX-XX (1 выход + блок индикации ЦИ1875 или ЭИ1875 - по заказу)	9 440=		
			XX-XX-XX-XX (4 выхода)	12 300=		
		ФЕ1875.3-АД	XX-XX-X	10 860=		

№	Наименование продукции	Тип Прибора	Модификация прибора	Цена, руб.	Стоимость первичной поверки, руб.	Примечание
29	Преобразователь измерительный мощности 3-х фазных сетей	ФЕ1883-АД	Х-3-Х-ХХ-Х-Х (3х проводная схема)	17 840=	1 980=	ИНТ. Измерение, контроль, преобразование, сигнализация параметров 3-х фазных сетей. <i>Питание: ~220 В, 50 Гц; =24 В или от измеряемой сети (только для преобразователей с конечными значениями диапазона измерения входного напряжения 69,3 В, 120 В и 264В)</i>
			Х-4-Х-ХХ-Х-Х (4х проводная схема)	18 270=		
30	Преобразователь измерительный многофункциональный параметров 3-х фазных эл. сетей	ФЕ1888.1-АД	Х-Х-Х- <u>1</u>	43 700=	-	ИНТ. Измерение параметров 3-х и 4-х проводных электрических сетей 3-х фазного тока 50 Гц. 6 измерительных каналов
			Х-Х-Х- <u>2</u>	43 070=		
31	Преобразователь измерительный напряжения и силы тока электрических сетей постоянного и переменного тока	ФЕ1890.1-АД	Х-Х-Х	8 250=	1 980=	ИНТ. Преобразование напряжения или силы тока электрических сетей постоянного и переменного тока. Программирование параметров производится пользователем. <i>Питание: =12В, ~12В, =24В, ~24В, ~220В</i>
		ФЕ1890.2-АД	Х-Х-Х	8 360=		
		ФЕ1890.3-АД	Х-Х-Х	8 470=		
32	Преобразователь измерительный напряжения и силы тока и мощности электрических сетей постоянного тока и однофазных сетей переменного тока	ФЕ1891-АД	Х-Х-Х-Х	11 730=	1 980=	ИНТ. Преобразование напряжения, силы тока и мощности электрических сетей постоянного и однофазных сетей переменного тока 50Гц. Встроенный интерфейс RS-485 Программирование параметров производится пользователем. <i>Питание: =24В, ~24В, ~220В</i>
34	Преобразователь измерительный напряжения, силы тока и мощности 3-х фазных электрических и переменного тока	ФЕ1892-АД	Х-Х-Х-Х	17 250=	2 100=	ИНТ. Линейное преобразование напряжения, силы тока и мощности 3-х и 4-х проводных 3-х фазных электрических сетей переменного тока 50Гц. Программирование параметров производится пользователем. <i>Питание: =24В, ~24В, ~220В</i>
35	Преобразователь измерительный частоты переменного тока	ФЕ1893.1-АД ФЕ1893.2-АД	Х-Х-Х	10 300=	-	ИНТ. Преобразование частоты переменного тока электрических сетей 50 Гц или 400 Гц. Программирование параметров производится пользователем. <i>Питание: =24В, ~24В, ~220В</i>
Щитовые круглошкальные магнитоэлектрические приборы						
36	Амперметры и вольтметры для измерения токов и напряжений в сетях постоянного тока	М1420АЭС		17 630=	210=	Класс точности 1,5
		М1620АЭС		20 050=		

№	Наименование продукции	Тип Прибора	Модификация прибора	Цена, руб.	Стоимость первичной поверки, руб.	Примечание
Прибор для измерения избыточного давления и разрежения воздуха (электронный тягонапормер)						
37	Прибор для измерений избыточного давления и разрежения воздуха	Ф1791.1- (щитовой монтаж)	1-X-X-X-1 (штуцер)	12 530=	900=	Прибор для измерения избыточного давления и разрежения воздуха, природного и других газов неагрессивных к материалам корпуса (латунь). Прибор имеет светодиодное устройство цифровой индикации с высотой символов 38 мм., цвет индикатора может изменяться при превышении предупредительных уставок с зеленого (норма) на желтый (предупреждение), а при превышении аварийных уставок - на красный. Прибор может иметь одно или 2 переключающих реле. Прибор обеспечивает формирование аналогового выходного сигнала в диапазоне 4-20 мА или связь по интерфейсу RS-485, протокол обмена ModBus. <i>Питание: ~220 В или =24 В.</i>
			1-X-X-X-2 (ниппель)	15 060=		
			X-X-X-X-1 (штуцер)	11 330=		
			X-X-X-X-2 (ниппель)	13 590=		
		Ф1791.2- (выступающий монтаж)	1-X-X-X-1 (штуцер)	14 620=		
			1-X-X-X-2 (ниппель)	17 530=		
			X-X-X-X-1 (штуцер)	13 680=		
			X-X-X-X-2 (ниппель)	16 410=		
Синхроноскоп						
38	Синхроноскоп	Э1550		19 800=	800=	Выработка дискретного сигнала на синхронизацию 3-фазного генератора переменного тока с сетью. Светодиодная индикация, 4 уставки, встроенное электромагнитное реле. IP 20- по корпусу, IP 43-со стороны лицевой панели. Питание: ~100В, ~127В, ~220 В, ~380 В.
Видеомониторы						
39	Видеомонитор плоско-панельный	ВМП1225-АД	5-X-X-X (3 класс безопасности)	197 000=	-	Предназначен для визуального отображения оперативной информации. Жидкокристаллическая матрица TFT с LED подсветкой.

* Цены введены в действие с 01.08.2011 (поз. 1-24, 37, 38), цены на поз. 25-36 действуют с 11.01.2011г, цена на поз.38 действует с 10.01.2012г.

Цены на поверку введены в действие с 10. 01.2012 г. (поз. 1-5, 6-29, 31-34, 36-38).

** Цены указаны на приборы с классом безопасности 3. При изготовлении приборов с классом безопасности 2 стоимость увеличивается на 7%, при изготовлении приборов с классом безопасности 4 стоимость уменьшается на 3%.

Все приборы по ЭМС удовлетворяют требованиям группы III, по защищенности от проникновения твердых предметов и воды – IP20, классу безопасности по ОПБ 88/97 – 3Н, кроме тех приборов, где эти показатели указаны в таблице.

На приборы, имеющие свидетельство (сертификат) об утверждении типа СИ, в цену дополнительно будет включена стоимость первичной поверки.