

## ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Система измерительная автоматизированной системы управления технологическим процессом участка ректификации бензола цеха химулавливания и переработки коксохимической продукции ООО «ЕВРАЗ Кокс Сибирь» – филиал ОАО «ЕВРАЗ ЗСМК»

### Назначение средства измерений

Система измерительная автоматизированной системы управления технологическим процессом участка ректификации бензола цеха химулавливания и переработки коксохимической продукции ООО «ЕВРАЗ Кокс Сибирь» – филиал ОАО «ЕВРАЗ ЗСМК» (далее - ИУС), предназначена для измерения объемного расхода пара, воды, бензола, кислоты, щелочи, давления воздуха, пара, воды, уровня продукта, воды, кислоты, щелочной воды, температуры пара, воды, воздуха, бензола, массовой концентрации бензола в воздухе производственных помещений, рН щелочной воды; автоматизации деятельности по контролю и управлению технологическим процессом ректификации бензола, а также контролю загазованности и управлению вытяжной вентиляцией помещений отделения получения и ректификации бензола.

### Описание средства измерений

ИУС является средством измерений единичного производства. Конструктивно ИУС представляет собой трехуровневую распределенную систему.

Измерительные каналы (далее - ИК) ИУС состоят из следующих компонентов (по ГОСТ Р 8.596-2002):

- 1) измерительные компоненты – первичные измерительные преобразователи, имеющие нормированные метрологические характеристики (нижний уровень ИУС);
- 2) комплексные компоненты – контроллеры программируемые SIMATIC S7-400 с центральным процессором CPU 414-3 PN/DP и SIMATIC S7-300 с центральным процессором CPU 315-2 PN/DP (средний уровень ИУС);
- 3) вычислительные компоненты – автоматизированные рабочие места (АРМ) оператора (верхний ИУС);
- 4) связующие компоненты – технические устройства и средства связи, используемые для приема и передачи сигналов, несущих информацию об измеряемой величине от одного компонента ИУС к другому;
- 5) вспомогательные компоненты - информационные табло, используемые для дополнительного отображения значений технологических параметров.

Измерительные каналы ИУС имеют простую структуру, которая позволяет реализовать прямой метод измерений путем последовательных измерительных преобразований. ИУС имеет в своем составе 343 измерительных канала.

Принцип действия ИУС:

Измерительные преобразователи выполняют измерение физических величин и их преобразование в унифицированный токовый сигнал (от 4 до 20 мА) и электрическое сопротивление до 88,51 Ом. Контроллеры программируемые SIMATIC S7-400 и SIMATIC S7-300 измеряют аналоговые унифицированные выходные сигналы измерительных преобразователей, сигналы с термопреобразователей сопротивления, выполняют их аналого-цифровое преобразование, осуществляют преобразование цифровых кодов в значения технологических параметров, выполняют вычислительные и логические операции, проводят диагностику оборудования, осуществляют формирование сигналов блокировки, предупредительной и аварийной сигнализации. Программируемые контроллеры по цифровому каналу передают информацию на АРМ оператора, предназначенные для

отображения параметров технологических процессов, состояния оборудования ИУС, формирования сигналов аварийной сигнализации, хранения информации.

### Программное обеспечение

Программное обеспечение (далее- ПО) ИУС состоит из следующих компонентов:

- проект WinCC – подсистема визуализации;
- проект PLC – управляющая подсистема.

На рабочих станциях оператора (подсистема визуализации) установлено программное обеспечение, реализованное на базе SCADA-системы SIEMENS – WinCC v. 7.0 SP2 и работающее под операционной системой MS WINDOWS 2003 SP2 R2. Подсистема визуализации построена на платформе «сервер-клиент».

ПО панелей оператора выполняет функцию отображения результатов измерений технологических параметров, архивных данных, журнала событий, сигналов сигнализации, настройку блокировок, сигнализации.

ПО контроллеров SIMATIC S7-400 и SIMATIC S7-300 (управляющая подсистема) реализовано в пакете программирования для контроллеров серии SIMATIC S7: «STEP7 v. 5.5» фирмы SIEMENS на базе прикладных программ, написанных при помощи специализированного языка. Все вычисления и логические операции ИУС выполняются в PLC.

Встроенное ПО контроллеров (метрологически значимая часть ПО ИУС) осуществляет автоматизированный сбор, передачу, обработку измерительной информации, формирование журнала событий, сигналов сигнализации; хранение данных, обеспечение работы предупредительной и аварийной сигнализации.

Идентификация метрологически значимой части ПО ИУС выполняется с помощью программатора по команде оператора, доступ защищен паролем. Идентификационные данные приведены в таблице 1.

Таблица 1 - Идентификационные данные ПО

Идентификационное наименование программного обеспечения	Номер версии (идентификационный номер) программного обеспечения	Цифровой идентификатор программного обеспечения (контрольная сумма исполняемого кода)	Другие идентификационные данные	Алгоритм вычисления цифрового идентификатора программного обеспечения
Проект ПЛК "_CRB_re_PLC"	5.5	Для файла конфигурации проекта ПЛК: baustein.dbt  57924ED91BA0922F 9BA250C3447EE5F9	-	MD5

Защита ПО контроллера (метрологически значимой части ПО) и ПО панелей оператора соответствует уровню «А» по классификации МИ 3286-2010. Для защиты программного обеспечения панелей оператора от непреднамеренных и преднамеренных изменений реализован алгоритм авторизации пользователей.

### Метрологические и технические характеристики

Метрологические характеристики измерительных каналов ИУС приведены в таблице 2.

Параметры электрического питания:

- напряжение питания постоянного тока

от 21,6 до 26,4 В;

- напряжение питания переменного тока
- частота

от 198 до 242 В;  
от 49,6 до 50,4 Гц.

Система контроля ИУС обеспечивает прием и обработку сигналов со следующими параметрами:

- 1) непрерывные сигналы (по ГОСТ 26.011-80):
  - электрический ток от 4 до 20 мА;
- 2) сигналы с термопреобразователей сопротивления (ТС) с номинальными статическими характеристиками преобразования по ГОСТ 6651-2009.

Параметры входных сигналов модулей ввода аналоговых сигналов контроллера:

- SM331 6ES7 331-7PF01-0AB0 (сигнал с ТС) от 50 до 88,51 Ом;
- SM331 6ES7 331-1KF02-0AB0 (электрический ток) от 4 до 20 мА;
- SM331 6ES7 331-1RD00-0AB0 (электрический ток) от 50 до 88,51 Ом;
- SM331 6ES7 331-7KF02-0AB0 (электрический ток) от 4 до 20 мА;

Коммуникационные каналы и характеристики интерфейсов:

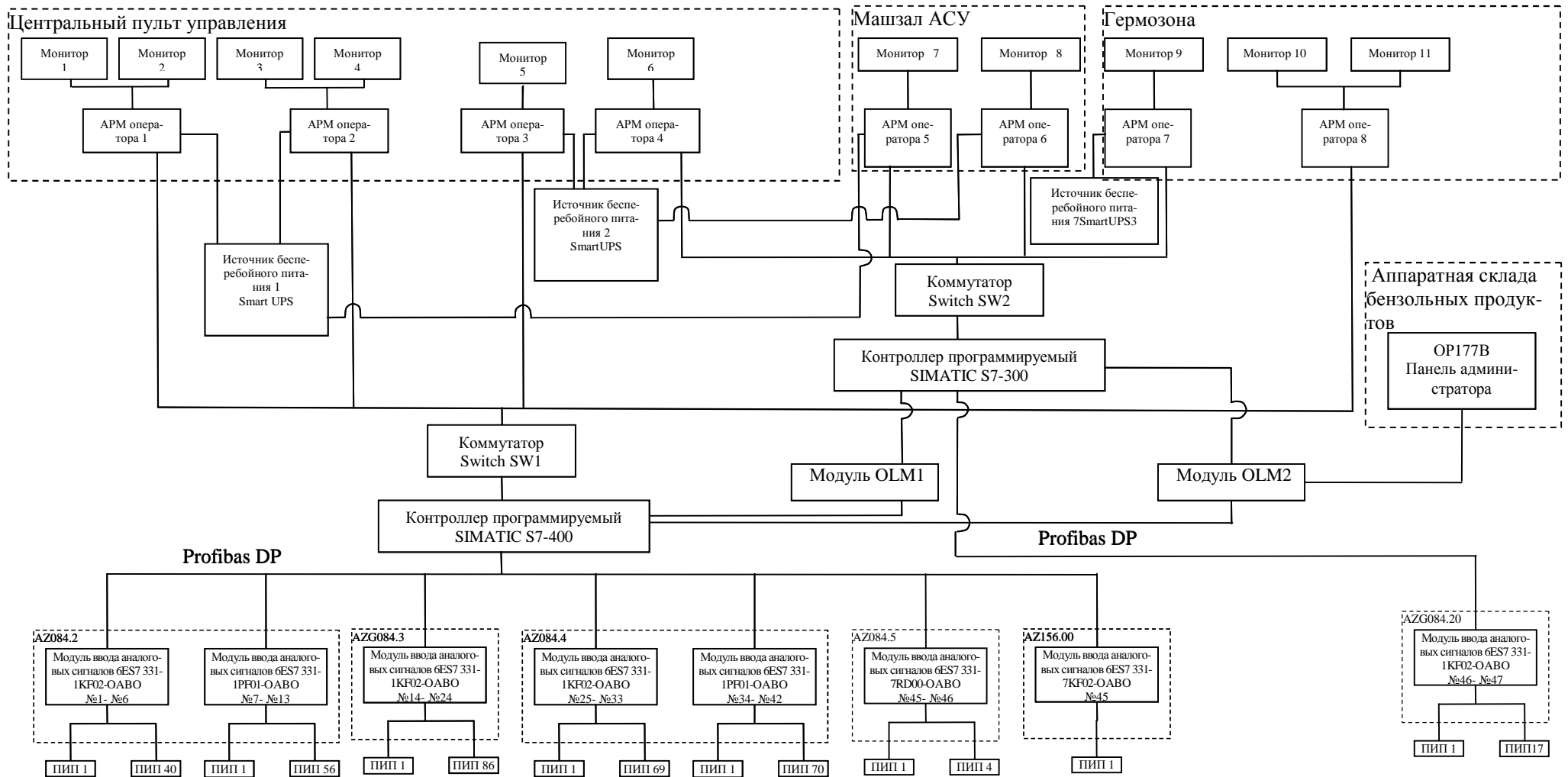
Линия связи между измерительными (измерительными преобразователями и приборами) и комплексными компонентами (контроллерного оборудования) построены из кабелей управления. Параметры линий связи удовлетворяют требованиям ГОСТ 18404.0 и ГОСТ 26411. Виды климатического исполнения кабелей – УХЛ, категории размещения 1-5 по ГОСТ 15150.

Функции связи контроллера с периферией возлагаются на центральный процессор, поддерживающий промышленный сетевой стандарт PROFIBUS DP. Физически сеть со станциями периферии построена на основе медного кабеля (экранированная витая пара SINEC L2), а также с помощью оптического многомодового кабеля при помощи промышленных коммутаторов.

Датчики массового расхода MicroMotion 2700, удельной электропроводности Mecom S CLM153 подключены к контроллеру по интерфейсу Profibus PA. Для организации связи контроллера с серверами WinCC и СТИ используется коммуникационный процессор на основе протоколов Industrial Ethernet.

Физически сеть между контроллером, операторскими станциями WinCC и СТИ построена на основе медного кабеля UTP-5 категории.

В качестве информационного табло используется многоканальный регистратор REGIGRAF Ф1771.



ПИП- первичный измерительный преобразователь

Рисунок 1 - Структурная схема ИУС

Таблица 2 - Метрологические характеристики измерительных каналов ИУС

№ ИК	Наименование ИК	Диапазон измерений физической величины, ед. измерений	СИ, входящие в состав ИК ИУС				Границы допускаемой основной погрешности ИК	Границы допускаемой погрешности ИК в рабочих условиях
			Наименование, тип СИ, зав. №	№ в Гос. реестре СИ	Пределы допускаемой основной погрешности компонента ИК	Пределы допускаемой дополнительной погрешности компонента ИК		
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	рН щелочной воды после нейтрализации бензола после мойки № 2	от 4 до 14 рН	Преобразователь промышленный П-215 зав. № 1325	9097-83	$\gamma = \pm 1,0 \%$	-	$\gamma = \pm 1,2 \%$	$\gamma = \pm 1,3 \%$
			Модуль 6ES7 331-1KF02-OABO № SC-A9TX4457	15772-11	$\gamma = \pm 0,3 \%$	$\gamma = \pm 0,5 \%$		
2	Давление паров в сепараторе сероуглеродной колонны	от 0 до 1 кгс/см <sup>2</sup>	Преобразователь давления измерительный EJA 530A зав. № 91L632358	14495-09	$\gamma = \pm 0,25 \%$	$\gamma = \pm 0,1\%/10^{\circ}\text{C}$	$\gamma = \pm 0,4 \%$	$\gamma = \pm 1,0 \%$
			Модуль 6ES7 331-1KF02-OABO № SC-A9TX4457	15772-11	$\gamma = \pm 0,3 \%$	$\gamma = \pm 0,5 \%$		
3	Давление паров в сепараторе отпарной колонны	от 0 до 1 кгс/см <sup>2</sup>	Преобразователь давления измерительный EJA 530A зав. № 91L632364	14495-09	$\gamma = \pm 0,25 \%$	$\gamma = \pm 0,1\%/10^{\circ}\text{C}$	$\gamma = \pm 0,4 \%$	$\gamma = \pm 1,0 \%$
			Модуль 6ES7 331-1KF02-OABO № SC-A9TX4457	15772-11	$\gamma = \pm 0,3 \%$	$\gamma = \pm 0,5 \%$		
4	Расход пара в подогревателе куба колонны синтеза	от 0 до 5 т/ч	Расходомер-счетчик вихревой объемный Yokogawa YEWFL0 DY 080 зав. № S5L607164	17675-09	$\delta = \pm 1,0 \%$	-	$\gamma = \pm 1,2 \%$	$\gamma = \pm 1,3 \%$
			Модуль 6ES7 331-1KF02-OABO № SC-A9TX4457	15772-11	$\gamma = \pm 0,3 \%$	$\gamma = \pm 0,5 \%$		

Продолжение таблицы 2

1	2	3	4	5	6	7	8	9
5	Давление пара в подогревателе куба колонны синтеза	от 0 до 16 кгс/см <sup>2</sup>	Преобразователь давления измерительный EJA 530A зав. № 91L632397	14495-09	$\gamma=\pm 0,25\%$	$\gamma=\pm 0,1\%/10\text{ }^{\circ}\text{C}$	$\gamma=\pm 0,4\%$	$\gamma=\pm 1,0\%$
			Модуль 6ES7 331-1KF02-OABO № SC-A9TX4457	15772-11	$\gamma=\pm 0,3\%$	$\gamma=\pm 0,5\%$		
6	Давление в кубе колонны синтеза	от 0 до 1 кгс/см <sup>2</sup>	Преобразователь давления измерительный EJA 530A зав. № 91L632365	14495-09	$\gamma=\pm 0,25\%$	$\gamma=\pm 0,1\%/10\text{ }^{\circ}\text{C}$	$\gamma=\pm 0,4\%$	$\gamma=\pm 1,0\%$
			Модуль 6ES7 331-1KF02-OABO № SC-A9TX4457	15772-11	$\gamma=\pm 0,3\%$	$\gamma=\pm 0,5\%$		
7	Давление внизу колонны синтеза	от 0 до 1 кгс/см <sup>2</sup>	Преобразователь давления измерительный EJA 530A зав. № 91L736337	14495-09	$\gamma=\pm 0,25\%$	$\gamma=\pm 0,1\%/10\text{ }^{\circ}\text{C}$	$\gamma=\pm 0,4\%$	$\gamma=\pm 1,0\%$
			Модуль 6ES7 331-1KF02-OABO № SC-A9TX4457	15772-11	$\gamma=\pm 0,3\%$	$\gamma=\pm 0,5\%$		
8	Давление сверху колонны синтеза	от 0 до 1 кгс/см <sup>2</sup>	Преобразователь давления измерительный EJA 530A зав. № 91L632347	14495-09	$\gamma=\pm 0,25\%$	$\gamma=\pm 0,1\%/10\text{ }^{\circ}\text{C}$	$\gamma=\pm 0,4\%$	$\gamma=\pm 1,0\%$
			Модуль 6ES7 331-1KF02-OABO № SC-A9TX4457	15772-11	$\gamma=\pm 0,3\%$	$\gamma=\pm 0,5\%$		
9	Содержание паров бензола в воздухе насосной дистилляции, датчик № 1	от 0 до 32,5 мг/м <sup>3</sup>	Датчик газов PI-700 зав. № 379704	37263-08	$\gamma=\pm 20\%$	$\gamma=\pm 16\%/10\text{ }^{\circ}\text{C}$	$\Delta=\pm 7,8\text{ мг/м}^3$	$\Delta=\pm 23,2\text{ мг/м}^3$
			Модуль 6ES7 331-1KF02-OABO № SC-A9TX4457	15772-11	$\gamma=\pm 0,3\%$	$\gamma=\pm 0,5\%$		

Продолжение таблицы 2

1	2	3	4	5	6	7	8	9
10	Содержание паров бензола в воздухе насосной дистилляции, датчик № 2	от 0 до 32,5 мг/м <sup>3</sup>	Датчик газов PI-700 зав. № 390804	37263-08	$\gamma = \pm 20 \%$	$\gamma = \pm 16\%/10^{\circ}\text{C}$	$\Delta = \pm 7,8 \text{ мг/м}^3$	$\Delta = \pm 23,2 \text{ мг/м}^3$
			Модуль 6ES7 331-1KF02-OABO № SC-A9TX4457	15772-11	$\gamma = \pm 0,3 \%$	$\gamma = \pm 0,5 \%$		
11	Содержание паров бензола в воздухе аппаратной дистилляции, датчик № 1	от 0 до 32,5 мг/м <sup>3</sup>	Датчик газов PI-700 зав. № 391304	37263-08	$\gamma = \pm 20 \%$	$\gamma = \pm 16\%/10^{\circ}\text{C}$	$\Delta = \pm 7,8 \text{ мг/м}^3$	$\Delta = \pm 23,2 \text{ мг/м}^3$
			Модуль 6ES7 331-1KF02-OABO № SC-A9TX4457	15772-11	$\gamma = \pm 0,3 \%$	$\gamma = \pm 0,5 \%$		
12	Содержание паров бензола в воздухе аппаратной дистилляции, датчик № 2	от 0 до 32,5 мг/м <sup>3</sup>	Датчик газов PI-700 зав. № 391404	37263-08	$\gamma = \pm 20 \%$	$\gamma = \pm 16\%/10^{\circ}\text{C}$	$\Delta = \pm 7,8 \text{ мг/м}^3$	$\Delta = \pm 23,2 \text{ мг/м}^3$
			Модуль 6ES7 331-1KF02-OABO № SC-A9TX4457	15772-11	$\gamma = \pm 0,3 \%$	$\gamma = \pm 0,5 \%$		
13	Содержание паров бензола в воздухе насосной мойки фракции	от 0 до 32,5 мг/м <sup>3</sup>	Датчик газов PI-700 зав. № 392204	37263-08	$\gamma = \pm 20 \%$	$\gamma = \pm 16\%/10^{\circ}\text{C}$	$\Delta = \pm 7,8 \text{ мг/м}^3$	$\Delta = \pm 23,2 \text{ мг/м}^3$
			Модуль 6ES7 331-1KF02-OABO № SC-A9TX4457	15772-11	$\gamma = \pm 0,3 \%$	$\gamma = \pm 0,5 \%$		
14	Содержание паров бензола в воздухе на 2-м этаже мойки фракции	от 0 до 32,5 мг/м <sup>3</sup>	Датчик газов PI-700 зав. № 392404	37263-08	$\gamma = \pm 20 \%$	$\gamma = \pm 16\%/10^{\circ}\text{C}$	$\Delta = \pm 7,8 \text{ мг/м}^3$	$\Delta = \pm 23,2 \text{ мг/м}^3$
			Модуль 6ES7 331-1KF02-OABO № SC-A9TX4457	15772-11	$\gamma = \pm 0,3 \%$	$\gamma = \pm 0,5 \%$		
15	Содержание паров бензола в воздухе на 3-м этаже мойки фракции	от 0 до 32,5 мг/м <sup>3</sup>	Датчик газов PI-700 зав. № 392504	37263-08	$\gamma = \pm 20 \%$	$\gamma = \pm 16\%/10^{\circ}\text{C}$	$\Delta = \pm 7,8 \text{ мг/м}^3$	$\Delta = \pm 23,2 \text{ мг/м}^3$
			Модуль 6ES7 331-1KF02-OABO № SC-A9TX4457	15772-11	$\gamma = \pm 0,3 \%$	$\gamma = \pm 0,5 \%$		
16	Содержание паров бензола в воздухе насосной склада бензолных продуктов, датчик № 1	от 0 до 32,5 мг/м <sup>3</sup>	Датчик газов PI-700 зав. № 392604	37263-08	$\gamma = \pm 20 \%$	$\gamma = \pm 16\%/10^{\circ}\text{C}$	$\Delta = \pm 7,8 \text{ мг/м}^3$	$\Delta = \pm 23,2 \text{ мг/м}^3$
			Модуль 6ES7 331-1KF02-OABO № SC-A9TX4457	15772-11	$\gamma = \pm 0,3 \%$	$\gamma = \pm 0,5 \%$		

Продолжение таблицы 2

1	2	3	4	5	6	7	8	9
17	Температура среднего пара	от 0 до 600 °С	Термопреобразователи с унифицированным выходным сигналом ТХАУ Метран-271 (в комплекте измерительный преобразователь Метран-641-2) зав. № 790332; 1006145	21968-01	$\gamma=\pm 0,5\%$	-	$\Delta=\pm 4,8\text{ }^{\circ}\text{C}$	$\Delta=\pm 7,8\text{ }^{\circ}\text{C}$
			Модуль 6ES7 331-1KF02-OABO № SC-A9TX4457	15772-11	$\gamma=\pm 0,3\%$	$\gamma=\pm 0,5\%$		
18	Температура низкого пара на нужды цеха	от 0 до 600 °С	Термопреобразователь с унифицированным выходным сигналом ТХАУ зав. № 009	18847-05	$\gamma=\pm 0,5\%$	$\gamma=\pm 0,2\%/10\text{ }^{\circ}\text{C}$	$\Delta=\pm 4,8\text{ }^{\circ}\text{C}$	$\Delta=\pm 15\text{ }^{\circ}\text{C}$
			Модуль 6ES7 331-1KF02-OABO № SC-A9TX4457	15772-11	$\gamma=\pm 0,3\%$	$\gamma=\pm 0,5\%$		
19	Давление технического воздуха	от 0 до 16 кгс/см <sup>2</sup>	Преобразователь давления измерительный ЕJA 530А зав. № 91L632376	14495-09	$\gamma=\pm 0,25\%$	$\gamma=\pm 0,1\%/10\text{ }^{\circ}\text{C}$	$\gamma=\pm 0,4\%$	$\gamma=\pm 1,0\%$
			Модуль 6ES7 331-1KF02-OABO № SC-A9TX4457	15772-11	$\gamma=\pm 0,3\%$	$\gamma=\pm 0,5\%$		
20	Давление осушенного воздуха	от 0 до 16 кгс/см <sup>2</sup>	Преобразователь давления измерительный ЕJA 530А зав. № 91L632380	14495-09	$\gamma=\pm 0,25\%$	$\gamma=\pm 0,1\%/10\text{ }^{\circ}\text{C}$	$\gamma=\pm 0,4\%$	$\gamma=\pm 1,0\%$
			Модуль 6ES7 331-1KF02-OABO № SC-A9TX4457	15772-11	$\gamma=\pm 0,3\%$	$\gamma=\pm 0,5\%$		



Продолжение таблицы 2

1	2	3	4	5	6	7	8	9
21	Давление среднего пара	от 0 до 16 кгс/см <sup>2</sup>	Преобразователь давления измерительный EJA 530A зав. № 91L632386	14495-09	$\gamma=\pm 0,25\%$	$\gamma=\pm 0,1\%/10^{\circ}\text{C}$	$\gamma=\pm 0,4\%$	$\gamma=\pm 1,0\%$
			Модуль 6ES7 331-1KF02-OABO № SC-A9TX4457	15772-11	$\gamma=\pm 0,3\%$	$\gamma=\pm 0,5\%$		
22	Давление низкого пара на нужды цеха	от 0 до 16 кгс/см <sup>2</sup>	Преобразователь давления измерительный EJA 530A зав. № 91L632400	14495-09	$\gamma=\pm 0,25\%$	$\gamma=\pm 0,1\%/10^{\circ}\text{C}$	$\gamma=\pm 0,4\%$	$\gamma=\pm 1,0\%$
			Модуль 6ES7 331-1KF02-OABO № SC-A9TX4457	15772-11	$\gamma=\pm 0,3\%$	$\gamma=\pm 0,5\%$		
23	Давление технической воды	от 0 до 10 кгс/см <sup>2</sup>	Преобразователь давления измерительный EJA 530A зав. № 91L632384	14495-09	$\gamma=\pm 0,25\%$	$\gamma=\pm 0,1\%/10^{\circ}\text{C}$	$\gamma=\pm 0,4\%$	$\gamma=\pm 1,0\%$
			Модуль 6ES7 331-1KF02-OABO № SC-A9TX4457	15772-11	$\gamma=\pm 0,3\%$	$\gamma=\pm 0,5\%$		
24	Давление оборотной воды	от 0 до 10 кгс/см <sup>2</sup>	Преобразователь давления измерительный EJA 530A зав. № 91L632394	14495-09	$\gamma=\pm 0,25\%$	$\gamma=\pm 0,1\%/10^{\circ}\text{C}$	$\gamma=\pm 0,4\%$	$\gamma=\pm 1,0\%$
			Модуль 6ES7 331-1KF02-OABO № SC-A9TX4457	15772-11	$\gamma=\pm 0,3\%$	$\gamma=\pm 0,5\%$		
25	Уровень продукта в цистерне № 1	от 0 до 6 м	Уровнемер ультразвуковой SITRANS Probe LU зав. № B3290248	29151-05	$\gamma=\pm 0,15\%$	-	$\gamma=\pm 0,2\%$	$\gamma=\pm 0,5\%$
			Модуль 6ES7 331-7RD00-OABO № SC-A9TX4457	15772-11	$\gamma=\pm 0,1\%$	$\gamma=\pm 0,45\%$		

Продолжение таблицы 2

1	2	3	4	5	6	7	8	9
26	Уровень продукта в цистерне № 2	от 0 до 6 м	Уровнемер ультразвуковой SITRANS Probe LU зав. № В3290314	29151-05	$\gamma=\pm 0,15\%$	-	$\gamma=\pm 0,2\%$	$\gamma=\pm 0,5\%$
			Модуль 6ES7 331-7RD00-OABO № SC-A9TX4457	15772-11	$\gamma=\pm 0,1\%$	$\gamma=\pm 0,45\%$		
27	Уровень продукта в цистерне № 3	от 0 до 6 м	Уровнемер ультразвуковой SITRANS Probe LU зав. № В3210875	29151-05	$\gamma=\pm 0,15\%$	-	$\gamma=\pm 0,2\%$	$\gamma=\pm 0,5\%$
			Модуль 6ES7 331-7RD00-OABO № SC-A9TX4457	15772-11	$\gamma=\pm 0,1\%$	$\gamma=\pm 0,45\%$		
28	Температура в шкафу AZG084.5	от 0 до 100 °С	Термопреобразователь с унифицированным выходным сигналом TCMY Метран-274-Ех1а зав. № 2086078	21968-06	$\gamma=\pm 0,5\%$	$\gamma=\pm 0,5\%/10\text{ }^{\circ}\text{C}$	$\Delta=\pm 0,6\text{ }^{\circ}\text{C}$	$\Delta=\pm 4,1\text{ }^{\circ}\text{C}$
			Модуль 6ES7 331-7RD00-OABO № SC-ANW03739	15772-11	$\gamma=\pm 0,1\%$	$\gamma=\pm 0,45\%$		
29	Давление после насоса № 3 (2) питания колонны синтеза	от 0 до 16 кгс/см <sup>2</sup>	Преобразователь давления измерительный EJA 530A зав. № 91L632375	14495-09	$\gamma=\pm 0,25\%$	$\gamma=\pm 0,1\%/10\text{ }^{\circ}\text{C}$	$\gamma=\pm 0,4\%$	$\gamma=\pm 1,0\%$
			Модуль 6ES7 331-1KF02-OABO № SC-ANW03739	15772-11	$\gamma=\pm 0,3\%$	$\gamma=\pm 0,5\%$		
30	Давление после насоса № 1 (2) рефлюкса колонны синтеза	от 0 до 16 кгс/см <sup>2</sup>	Преобразователь давления измерительный EJA 530A зав. № 91L632389	14495-09	$\gamma=\pm 0,25\%$	$\gamma=\pm 0,1\%/10\text{ }^{\circ}\text{C}$	$\gamma=\pm 0,4\%$	$\gamma=\pm 1,0\%$
			Модуль 6ES7 331-1KF02-OABO № SC-ANW03739	15772-11	$\gamma=\pm 0,3\%$	$\gamma=\pm 0,5\%$		

Продолжение таблицы 2

1	2	3	4	5	6	7	8	9
31	Расход рефлюкса на колонну синтеза	от 0 до 8 т/ч	Счетчик-расходомер массовый кориолисовый Rotamass RCCT 36 зав. № D1L600934	27054-09	$\delta=\pm 0,13\%$	$\gamma=\pm 0,05\%/10^{\circ}\text{C}$	$\gamma=\pm 0,3\%$	$\gamma=\pm 0,7\%$
			Модуль 6ES7 331-1KF02-OABO № SC-ANW03739	15772-11	$\gamma=\pm 0,3\%$	$\gamma=\pm 0,5\%$		
32	Температура рефлюкса на колонну синтеза	от 0 до 180 °С	Счетчик-расходомер массовый кориолисовый (второй выход) Rotamass RCCT 36 зав. № D1L600934	27054-09	$\Delta=\pm(0,5+0,005 T-20 )^{\circ}\text{C}$	$\gamma=\pm 0,05\%/10^{\circ}\text{C}$	$\Delta=\pm(1,04+0,005 T-20 )^{\circ}\text{C}$	$\Delta=\pm(2,4+0,005 T-20 )^{\circ}\text{C}$
			Модуль 6ES7 331-1KF02-OABO № SC-ANW03739	15772-11	$\gamma=\pm 0,3\%$	$\gamma=\pm 0,5\%$		
33	Уровень в кубе колонны синтеза	от 0 до 10 м ( $\Delta P=100$ кПа)	Преобразователь давления измерительный EJA 110A зав. № 91L632323	14495-09	$\gamma=\pm 0,25\%$	$\gamma=\pm 0,1\%/10^{\circ}\text{C}$	$\gamma=\pm 0,4\%$	$\gamma=\pm 1,0\%$
			Модуль 6ES7 331-1KF02-OABO № SC-ANW03739	15772-11	$\gamma=\pm 0,3\%$	$\gamma=\pm 0,5\%$		
34	Уровень в колонне синтеза	от 0 до 10 м ( $\Delta P=100$ кПа)	Преобразователь давления измерительный Sitrans P 7MF1564-3BAOO зав. № AZB/T2166923	45743-10	$\gamma=\pm 0,25\%$	$\gamma=\pm 0,7\%$	$\gamma=\pm 0,4\%$	$\gamma=\pm 1,0\%$
			Модуль 6ES7 331-1KF02-OABO № SC-ANW03739	15772-11	$\gamma=\pm 0,3\%$	$\gamma=\pm 0,5\%$		

Продолжение таблицы 2

1	2	3	4	5	6	7	8	9
35	Уровень продукта в сепараторе колонны синтеза	от 0 до 6 м	Уровнемер Optiflex 1300С зав. № F114470068730010001	45408-10	$\Delta=\pm 3$ мм	-	$\gamma=\pm 0,3$ %	$\gamma=\pm 0,6$ %
			Модуль 6ES7 331-1KF02-OABO № SC-ANW03739	15772-11	$\gamma=\pm 0,3$ %	$\gamma=\pm 0,5$ %		
36	Уровень воды в сепараторе колонны синтеза	от 0 до 6 м	Уровнемер Optiflex 1300С зав. № F114470068730010001	45408-10	$\Delta=\pm 3$ мм	-	$\gamma=\pm 0,3$ %	$\gamma=\pm 0,6$ %
			Модуль 6ES7 331-1KF02-OABO № SC-ANW03739	15772-11	$\gamma=\pm 0,3$ %	$\gamma=\pm 0,5$ %		
37	Содержание паров бензола в воздухе насосной склада бензольных продуктов, датчик № 2	от 0 до 32,5 мг/м <sup>3</sup>	Датчик газов PI-700 зав. № 392704	37263-08	$\gamma=\pm 20$ %	$\gamma=\pm 16\%/10^{\circ}\text{C}$	$\Delta=\pm 7,8$ мг/м <sup>3</sup>	$\Delta=\pm 23,2$ мг/м <sup>3</sup>
			Модуль 6ES7 331-1KF02-OABO № SC-ANW03739	15772-11	$\gamma=\pm 0,3$ %	$\gamma=\pm 0,5$ %		
38	Содержание паров бензола в воздухе насосной склада бензольных продуктов, датчик № 3	от 0 до 32,5 мг/м <sup>3</sup>	Датчик газов PI-700 зав. № 392804	37263-08	$\gamma=\pm 20$ %	$\gamma=\pm 16\%/10^{\circ}\text{C}$	$\Delta=\pm 7,8$ мг/м <sup>3</sup>	$\Delta=\pm 23,2$ мг/м <sup>3</sup>
			Модуль 6ES7 331-1KF02-OABO № SC-ANW03739	15772-11	$\gamma=\pm 0,3$ %	$\gamma=\pm 0,5$ %		
39	Содержание паров бензола в воздухе галереи трубопроводов, датчик № 1	от 0 до 32,5 мг/м <sup>3</sup>	Датчик газов PI-700 зав. № 392904	37263-08	$\gamma=\pm 20$ %	$\gamma=\pm 16\%/10^{\circ}\text{C}$	$\Delta=\pm 7,8$ мг/м <sup>3</sup>	$\Delta=\pm 23,2$ мг/м <sup>3</sup>
			Модуль 6ES7 331-1KF02-OABO № SC-ANW03739	15772-11	$\gamma=\pm 0,3$ %	$\gamma=\pm 0,5$ %		
40	Содержание паров бензола в воздухе галереи трубопроводов, датчик № 2	от 0 до 32,5 мг/м <sup>3</sup>	Датчик газов PI-700 зав. № 393004	37263-08	$\gamma=\pm 20$ %	$\gamma=\pm 16\%/10^{\circ}\text{C}$	$\Delta=\pm 7,8$ мг/м <sup>3</sup>	$\Delta=\pm 23,2$ мг/м <sup>3</sup>
			Модуль 6ES7 331-1KF02-OABO № SC-ANW03739	15772-11	$\gamma=\pm 0,3$ %	$\gamma=\pm 0,5$ %		

Продолжение таблицы 2

1	2	3	4	5	6	7	8	9
41	Содержание паров бензола в воздухе галереи трубопроводов, датчик № 3	от 0 до 32,5 мг/м <sup>3</sup>	Датчик газов PI-700 зав. № 393104	37263-08	$\gamma=\pm 20\%$	$\gamma=\pm 16\%/10^{\circ}\text{C}$	$\Delta=\pm 7,8\text{ мг/м}^3$	$\Delta=\pm 23,2\text{ мг/м}^3$
			Модуль 6ES7 331-1KF02-OABO № SC-ANW03739	15772-11	$\gamma=\pm 0,3\%$	$\gamma=\pm 0,5\%$		
42	Содержание паров бензола в воздухе галереи трубопроводов, датчик № 4	от 0 до 32,5 мг/м <sup>3</sup>	Датчик газов PI-700 зав. № 393204	37263-08	$\gamma=\pm 20\%$	$\gamma=\pm 16\%/10^{\circ}\text{C}$	$\Delta=\pm 7,8\text{ мг/м}^3$	$\Delta=\pm 23,2\text{ мг/м}^3$
			Модуль 6ES7 331-1KF02-OABO № SC-ANW03739	15772-11	$\gamma=\pm 0,3\%$	$\gamma=\pm 0,5\%$		
43	Содержание паров бензола в воздухе галереи трубопроводов, датчик № 5	от 0 до 32,5 мг/м <sup>3</sup>	Датчик газов PI-700 зав. № 393304	37263-08	$\gamma=\pm 20\%$	$\gamma=\pm 16\%/10^{\circ}\text{C}$	$\Delta=\pm 7,8\text{ мг/м}^3$	$\Delta=\pm 23,2\text{ мг/м}^3$
			Модуль 6ES7 331-1KF02-OABO № SC-ANW03739	15772-11	$\gamma=\pm 0,3\%$	$\gamma=\pm 0,5\%$		
44	Содержание паров бензола в воздухе галереи трубопроводов, датчик № 6	от 0 до 32,5 мг/м <sup>3</sup>	Датчик газов PI-700 зав. № 393504	37263-08	$\gamma=\pm 20\%$	$\gamma=\pm 16\%/10^{\circ}\text{C}$	$\Delta=\pm 7,8\text{ мг/м}^3$	$\Delta=\pm 23,2\text{ мг/м}^3$
			Модуль 6ES7 331-1KF02-OABO № SC-ANW03739	15772-11	$\gamma=\pm 0,3\%$	$\gamma=\pm 0,5\%$		
45	Расход среднего пара	от 0 до 20 т/ч ( $\Delta P=25\text{ кПа}$ )	Преобразователь давления измерительный EJA 110A зав. № 91L632327	14495-09	$\gamma=\pm 0,25\%$	$\gamma=\pm 0,1\%/10^{\circ}\text{C}$	$\gamma=\pm 2,1\%$	$\gamma=\pm 2,2\%$
			Модуль 6ES7 331-1KF02-OABO № SC-ANW03739	15772-11	$\gamma=\pm 0,3\%$	$\gamma=\pm 0,5\%$		
46	Расход низкого пара на нужды цеха	от 0 до 8 т/ч ( $\Delta P=25\text{ кПа}$ )	Преобразователь давления измерительный EJA 110A зав. № 91L632325	14495-09	$\gamma=\pm 0,25\%$	$\gamma=\pm 0,1\%/10^{\circ}\text{C}$	$\gamma=\pm 1,7\%$	$\gamma=\pm 1,9\%$
			Модуль 6ES7 331-1KF02-OABO № SC-ANW03739	15772-11	$\gamma=\pm 0,3\%$	$\gamma=\pm 0,5\%$		

Продолжение таблицы 2

1	2	3	4	5	6	7	8	9
47	Расход технической воды	от 0 до 250 м <sup>3</sup> /ч (ΔP=16 кПа)	Преобразователь давления измерительный EJA 110A зав. № 91L736376	14495-09	γ=±0,25 %	γ=±0,1%/10 °C	γ=±1,8 %	γ=±2,0 %
			Модуль 6ES7 331-1KF02-OABO № SC-ANW03739	15772-11	γ=±0,3 %	γ=±0,5 %		
48	Расход оборотной воды	от 0 до 630 м <sup>3</sup> /ч (ΔP=63 кПа)	Преобразователь давления измерительный EJA 110A зав. № 91L632324	14495-09	γ=±0,25 %	γ=±0,1%/10 °C	γ=±1,8 %	γ=±2,0 %
			Модуль 6ES7 331-1KF02-OABO № SC-ANW03739	15772-11	γ=±0,3 %	γ=±0,5 %		
49	Уровень продукта в хранилище № 1 СБП (бензол для синтеза)	от 0 до 9,2 м	Уровнемер Optiflex 1300C зав. № 144630460030002	45408-10	Δ=±3 мм	-	γ=±0,3 %	γ=±0,6 %
			Модуль 6ES7 331-1KF02-OABO № SC-ANW03739	15772-11	γ=±0,3 %	γ=±0,5 %		
50	Уровень воды в хранилище № 1 СБП	от 0 до 9,2 м	Уровнемер Optiflex 1300C зав. № 144630460030002	45408-10	Δ=±3 мм	-	γ=±0,3 %	γ=±0,6 %
			Модуль 6ES7 331-1KF02-OABO № SC-ANW03739	15772-11	γ=±0,3 %	γ=±0,5 %		
51	Уровень продукта в хранилище № 2 СБП (сырой бензол)	от 0 до 9,2 м	Уровнемер Optiflex 1300C зав. № 144630460020001	45408-10	Δ=±3 мм	-	γ=±0,3 %	γ=±0,6 %
			Модуль 6ES7 331-1KF02-OABO № SC-ANW03739	15772-11	γ=±0,3 %	γ=±0,5 %		

Продолжение таблицы 2

1	2	3	4	5	6	7	8	9
52	Уровень воды в хранилище № 2 СБП	от 0 до 9,2 м	Уровнемер Optiflex 1300С зав. № 144630460020001	45408-10	$\Delta=\pm 3$ мм	-	$\gamma=\pm 0,3$ %	$\gamma=\pm 0,6$ %
			Модуль 6ES7 331-1KF02-OABO № SC-ANW03739	15772-11	$\gamma=\pm 0,3$ %	$\gamma=\pm 0,5$ %		
53	Уровень в мернике № 1 колонны синтеза	от 0 до 6 м	Уровнемер микроволновый SITRANS Probe LR 7ML5221-1AA17 зав. № PBD/A8250517	42885-09	$\Delta=\pm 10$ мм	$\gamma=\pm 0,3\%/10$ °C	$\gamma=\pm 0,3$ %	$\gamma=\pm 2,1$ %
			Модуль 6ES7 331-1KF02-OABO № SC-ANW04583	15772-11	$\gamma=\pm 0,3$ %	$\gamma=\pm 0,5$ %		
54	Уровень в мернике № 2 колонны синтеза	от 0 до 6 м	Уровнемер ультразвуковой SITRANS Probe LU зав. № PBD/A9030550	29151-05	$\gamma=\pm 0,15$ %	-	$\gamma=\pm 0,3$ %	$\gamma=\pm 0,6$ %
			Модуль 6ES7 331-1KF02-OABO № SC-ANW04583	15772-11	$\gamma=\pm 0,3$ %	$\gamma=\pm 0,5$ %		
55	Расход глухого пара в подогревателя толуольной колонны	от 0 до 5 т/ч	Расходомер-счетчик вихревой объемный Yokogawa YEWFLOW DY 080 зав. № S5L607167	17675-09	$\delta=\pm 1,0$ %	-	$\gamma=\pm 1,2$ %	$\gamma=\pm 1,3$ %
			Модуль 6ES7 331-1KF02-OABO № SC-ANW04583	15772-11	$\gamma=\pm 0,3$ %	$\gamma=\pm 0,5$ %		
56	Расход острого пара в толуольную колонну	от 0 до 5 т/ч	Расходомер вихревой Prowirl 72 зав. № 8B018602000	15202-09	$\delta=\pm 1$ %	-	$\gamma=\pm 1,2$ %	$\gamma=\pm 1,3$ %
			Модуль 6ES7 331-1KF02-OABO № SC-ANW04583	15772-11	$\gamma=\pm 0,3$ %	$\gamma=\pm 0,5$ %		

Продолжение таблицы 2

1	2	3	4	5	6	7	8	9
57	Расход рефлюкса на толуольную колонну	от 0 до 5 т/ч	Счетчик-расходомер массовый кориолисовый Rotamass RCCT 36 зав. № 006514N316	27054-09	$\delta = \pm 0,13 \%$	$\gamma = \pm 0,05\%/10 \text{ }^{\circ}\text{C}$	$\gamma = \pm 0,3 \%$	$\gamma = \pm 0,7 \%$
			Модуль 6ES7 331-1KF02-OABO № SC-ANW04583	15772-11	$\gamma = \pm 0,3 \%$	$\gamma = \pm 0,5 \%$		
58	Температура рефлюкса на толуольную колонну	от 0 до 180 $^{\circ}\text{C}$	Счетчик-расходомер массовый кориолисовый (второй выход) Rotamass RCCT 36 зав. № 006514N317	27054-09	$\Delta = \pm (0,5 + 0,005 T-20 ) \text{ }^{\circ}\text{C}$	$\gamma = \pm 0,05\%/10 \text{ }^{\circ}\text{C}$	$\Delta = \pm (1,04 + 0,005 T-20 ) \text{ }^{\circ}\text{C}$	$\Delta = \pm (2,4 + 0,005 T-20 ) \text{ }^{\circ}\text{C}$
			Модуль 6ES7 331-1KF02-OABO № SC-ANW04583	15772-11	$\gamma = \pm 0,3 \%$	$\gamma = \pm 0,5 \%$		
59	Давление внизу толуольной колонны	от 0 до 1 кгс/см <sup>2</sup>	Преобразователь давления измерительный EJA 530A зав. № 91L6736339	14495-09	$\gamma = \pm 0,25 \%$	$\gamma = \pm 0,1\%/10 \text{ }^{\circ}\text{C}$	$\gamma = \pm 0,4 \%$	$\gamma = \pm 1,0 \%$
			Модуль 6ES7 331-1KF02-OABO № SC-ANW04583	15772-11	$\gamma = \pm 0,3 \%$	$\gamma = \pm 0,5 \%$		
60	Давление вверху толуольной колонны	от 0 до 1 кгс/см <sup>2</sup>	Преобразователь давления измерительный EJA 530A зав. № 91L632353	14495-09	$\gamma = \pm 0,25 \%$	$\gamma = \pm 0,1\%/10 \text{ }^{\circ}\text{C}$	$\gamma = \pm 0,4 \%$	$\gamma = \pm 1,0 \%$
			Модуль 6ES7 331-1KF02-OABO № SC-ANW04583	15772-11	$\gamma = \pm 0,3 \%$	$\gamma = \pm 0,5 \%$		



1	2	3	4	5	6	7	8	9
61	Температура в шкафу AZG084.20	от 0 до 120 °С	Термопреобразователь сопротивления ТСМ Метран-243 зав. № 393604	19983-07	$\Delta=\pm(0,25+0,0035 t )$ °С	-	$\Delta=\pm(0,4+0,0035 t )$ °С	$\Delta=\pm(0,8+0,0035 t )$ °С
			Модуль 6ES7 331-1KF02-OABO № SC-ANW04583	15772-11	$\gamma=\pm 0,3$ %	$\gamma=\pm 0,5$ %		
62	Уровень продукта в хранилище № 3 СБП (бензол для синтеза)	от 0 до 9,2 м	Уровнемер Optiflex 1300С зав. № SC-ANW04583	45408-10	$\Delta=\pm 3$ мм	-	$\gamma=\pm 0,3$ %	$\gamma=\pm 0,6$ %
			Модуль 6ES7 331-1KF02-OABO № SC-ANW04583	15772-11	$\gamma=\pm 0,3$ %	$\gamma=\pm 0,5$ %		
63	Уровень воды в хранилище № 3 СБП	от 0 до 9,2 м	Уровнемер Optiflex 1300С зав. № SC-ANW04583	45408-10	$\Delta=\pm 3$ мм	-	$\gamma=\pm 0,3$ %	$\gamma=\pm 0,6$ %
			Модуль 6ES7 331-1KF02-OABO № SC-ANW04583	15772-11	$\gamma=\pm 0,3$ %	$\gamma=\pm 0,5$ %		
64	Уровень продукта в хранилище № 4 СБП (сырой бензол)	от 0 до 9,2 м	Уровнемер Optiflex 1300С зав. № F11000000113810	45408-10	$\Delta=\pm 3$ мм	-	$\gamma=\pm 0,3$ %	$\gamma=\pm 0,6$ %
			Модуль 6ES7 331-1KF02-OABO № SC-ANW04583	15772-11	$\gamma=\pm 0,3$ %	$\gamma=\pm 0,5$ %		
65	Уровень воды в хранилище № 4 СБП	от 0 до 9,2 м	Уровнемер Optiflex 1300С зав. № F11000000113810	45408-10	$\Delta=\pm 3$ мм	-	$\gamma=\pm 0,3$ %	$\gamma=\pm 0,6$ %
			Модуль 6ES7 331-1KF02-OABO № SC-ANW04583	15772-11	$\gamma=\pm 0,3$ %	$\gamma=\pm 0,5$ %		
66	Уровень продукта в хранилище № 5 СБП (бензол для синтеза)	от 0 до 7,4 м	Уровнемер Optiflex 1300С зав. № 144635146010012	45408-10	$\Delta=\pm 3$ мм	-	$\gamma=\pm 0,3$ %	$\gamma=\pm 0,6$ %
			Модуль 6ES7 331-1KF02-OABO № SC-ANW04583	15772-11	$\gamma=\pm 0,3$ %	$\gamma=\pm 0,5$ %		

1	2	3	4	5	6	7	8	9
67	Уровень воды в хранилище № 5 СБП	от 0 до 7,4 м	Уровнемер Optiflex 1300С зав. № 144635146010012	45408-10	$\Delta=\pm 3$ мм	-	$\gamma=\pm 0,3$ %	$\gamma=\pm 0,6$ %
			Модуль 6ES7 331-1KF02-OABO № SC-ANW04583	15772-11	$\gamma=\pm 0,3$ %	$\gamma=\pm 0,5$ %		
68	Уровень продукта в хранилище № 6 СБП (сырой бензол)	от 0 до 7,4 м	Уровнемер Optiflex 1300С зав. № 144635146030001	45408-10	$\Delta=\pm 3$ мм	-	$\gamma=\pm 0,3$ %	$\gamma=\pm 0,6$ %
			Модуль 6ES7 331-1KF02-OABO № SC-ANW04583	15772-11	$\gamma=\pm 0,3$ %	$\gamma=\pm 0,5$ %		
69	Уровень воды в хранилище № 6 СБП	от 0 до 7,4 м	Уровнемер Optiflex 1300С зав. № 144635146030001	45408-10	$\Delta=\pm 3$ мм	-	$\gamma=\pm 0,3$ %	$\gamma=\pm 0,6$ %
			Модуль 6ES7 331-1KF02-OABO № SC-ANW04583	15772-11	$\gamma=\pm 0,3$ %	$\gamma=\pm 0,5$ %		
70	Давление после насоса № 15 (16) рефлюкса толуольной колонны	от 0 до 16 кгс/см <sup>2</sup>	Преобразователь давления измерительный EJA 530A зав. № 91L632385	14495-09	$\gamma=\pm 0,25$ %	$\gamma=\pm 0,1\%/10^{\circ}\text{C}$	$\gamma=\pm 0,4$ %	$\gamma=\pm 1,0$ %
			Модуль 6ES7 331-1KF02-OABO № SC-T2A01243	15772-11	$\gamma=\pm 0,3$ %	$\gamma=\pm 0,5$ %		
71	Давление глухого пара на подогреватели толуольной колонны	от 0 до 16 кгс/см <sup>2</sup>	Преобразователь давления измерительный EJA 530A зав. № 91L632379	14495-09	$\gamma=\pm 0,25$ %	$\gamma=\pm 0,1\%/10^{\circ}\text{C}$	$\gamma=\pm 0,4$ %	$\gamma=\pm 1,0$ %
			Модуль 6ES7 331-1KF02-OABO № SC-T2A01243	15772-11	$\gamma=\pm 0,3$ %	$\gamma=\pm 0,5$ %		

1	2	3	4	5	6	7	8	9
72	Уровень в толуольной колонне	от 0 до 100 см ( $\Delta P=10$ кПа)	Преобразователь давления измерительный Sitrans P 7MF1564-3BAOO зав. № AZB/A8176890	45743-10	$\gamma=\pm 0,25$ %	$\gamma=\pm 0,7$ %	$\gamma=\pm 0,4$ %	$\gamma=\pm 1,1$ %
			Модуль 6ES7 331-1KF02-OABO № SC-T2A01243	15772-11	$\gamma=\pm 0,3$ %	$\gamma=\pm 0,5$ %		
73	Уровень продукта в сепараторе толуольной колонны	от 0 до 6 м	Уровнемер Optiflex 1300C зав. № F110000000113811	45408-10	$\Delta=\pm 3$ мм	-	$\gamma=\pm 0,3$ %	$\gamma=\pm 0,6$ %
			Модуль 6ES7 331-1KF02-OABO № SC-T2A01243	15772-11	$\gamma=\pm 0,3$ %	$\gamma=\pm 0,5$ %		
74	Уровень воды в сепараторе толуольной колонны	от 0 до 6 м	Уровнемер Optiflex 1300C зав. № F110000000113811	45408-10	$\Delta=\pm 3$ мм	-	$\gamma=\pm 0,3$ %	$\gamma=\pm 0,6$ %
			Модуль 6ES7 331-1KF02-OABO № SC-T2A01243	15772-11	$\gamma=\pm 0,3$ %	$\gamma=\pm 0,5$ %		
75	Уровень в мернике № 1 толуольной колонны	от 0 до 6 м	Уровнемер ультразвуковой SITRANS Probe LU зав. № A6210604	29151-05	$\gamma=\pm 0,15$ %	-	$\gamma=\pm 0,3$ %	$\gamma=\pm 0,6$ %
			Модуль 6ES7 331-1KF02-OABO № SC-T2A01243	15772-11	$\gamma=\pm 0,3$ %	$\gamma=\pm 0,5$ %		
76	Уровень в мернике № 2 толуольной колонны	от 0 до 6 м	Уровнемер ультразвуковой SITRANS Probe LU зав. № PBD/A0220726	29151-05	$\gamma=\pm 0,15$ %	-	$\gamma=\pm 0,3$ %	$\gamma=\pm 0,6$ %
			Модуль 6ES7 331-1KF02-OABO № SC-T2A01243	15772-11	$\gamma=\pm 0,3$ %	$\gamma=\pm 0,5$ %		

1	2	3	4	5	6	7	8	9
77	Расход питания на отпарную колонну	от 0 до 22 т/ч	Расходомер-счетчик массовый Sitrans F C Massflo модификации Mass MC 1/6000) зав. № 240020671/X006	26031-03	$\delta=\pm 0,15 \%$	-	$\gamma=\pm 0,3 \%$	$\gamma=\pm 0,6 \%$
			Модуль 6ES7 331-1KF02-OABO № SC-T2A01243	15772-11	$\gamma=\pm 0,3 \%$	$\gamma=\pm 0,5 \%$		
78	Уровень продукта в хранилище № 7 СБП (бензол для синтеза)	от 0 до 7,4 м	Уровнемер Optiflex 1300С зав. № 144635146030002	45408-10	$\Delta=\pm 3 \text{ мм}$	-	$\gamma=\pm 0,3 \%$	$\gamma=\pm 0,6 \%$
			Модуль 6ES7 331-1KF02-OABO № SC-T2A01243	15772-11	$\gamma=\pm 0,3 \%$	$\gamma=\pm 0,5 \%$		
79	Уровень воды в хранилище № 7 СБП	от 0 до 7,4 м	Уровнемер Optiflex 1300С зав. № 144635146030002	45408-10	$\Delta=\pm 3 \text{ мм}$	-	$\gamma=\pm 0,3 \%$	$\gamma=\pm 0,6 \%$
			Модуль 6ES7 331-1KF02-OABO № SC-T2A01243	15772-11	$\gamma=\pm 0,3 \%$	$\gamma=\pm 0,5 \%$		
80	Уровень продукта в хранилище № 8 СБП (сырой бензол)	от 0 до 7,4 м	Уровнемер Optiflex 1300С зав. № 144635146010013	45408-10	$\Delta=\pm 3 \text{ мм}$	-	$\gamma=\pm 0,3 \%$	$\gamma=\pm 0,6 \%$
			Модуль 6ES7 331-1KF02-OABO № SC-T2A01243	15772-11	$\gamma=\pm 0,3 \%$	$\gamma=\pm 0,5 \%$		
81	Уровень воды в хранилище № 8 СБП	от 0 до 7,4 м	Уровнемер Optiflex 1300С зав. № 144635146010013	45408-10	$\Delta=\pm 3 \text{ мм}$	-	$\gamma=\pm 0,3 \%$	$\gamma=\pm 0,6 \%$
			Модуль 6ES7 331-1KF02-OABO № SC-T2A01243	15772-11	$\gamma=\pm 0,3 \%$	$\gamma=\pm 0,5 \%$		

1	2	3	4	5	6	7	8	9
82	Уровень продукта в хранилище № 9 СБП (присадка)	от 0 до 7,4 м	Уровнемер Optiflex 1300С зав. № 144635146010006	45408-10	$\Delta=\pm 3$ мм	-	$\gamma=\pm 0,3$ %	$\gamma=\pm 0,6$ %
			Модуль 6ES7 331-1KF02-OABO № SC-T2A01243	15772-11	$\gamma=\pm 0,3$ %	$\gamma=\pm 0,5$ %		
83	Уровень воды в хранилище № 9 СБП	от 0 до 7,4 м	Уровнемер Optiflex 1300С зав. № 144635146010006	45408-10	$\Delta=\pm 3$ мм	-	$\gamma=\pm 0,3$ %	$\gamma=\pm 0,6$ %
			Модуль 6ES7 331-1KF02-OABO № SC-T2A01243	15772-11	$\gamma=\pm 0,3$ %	$\gamma=\pm 0,5$ %		
84	Уровень продукта в хранилище № 10 СБП (сырой бензол)	от 0 до 7,4 м	Уровнемер Optiflex 1300С зав. № 144630460020002	45408-10	$\Delta=\pm 3$ мм	-	$\gamma=\pm 0,3$ %	$\gamma=\pm 0,6$ %
			Модуль 6ES7 331-1KF02-OABO № SC-T2A01243	15772-11	$\gamma=\pm 0,3$ %	$\gamma=\pm 0,5$ %		
85	Уровень воды в хранилище № 10 СБП	от 0 до 7,4 м	Уровнемер Optiflex 1300С зав. № 144630460020002	45408-10	$\Delta=\pm 3$ мм	-	$\gamma=\pm 0,3$ %	$\gamma=\pm 0,6$ %
			Модуль 6ES7 331-1KF02-OABO № SC-T2A01243	15772-11	$\gamma=\pm 0,3$ %	$\gamma=\pm 0,5$ %		
86	Расход глухого пара в подогреватель куба колонны сольвента	от 0 до 2 т/ч	Расходомер-счетчик вихревой объемный Yokogawa YEWFLO DY 050 зав. № S5L607165	17675-09	$\delta=\pm 1,0$ %	-	$\gamma=\pm 1,2$ %	$\gamma=\pm 1,3$ %
			Модуль 6ES7 331-1KF02-OABO № SC-SDA00072	15772-11	$\gamma=\pm 0,3$ %	$\gamma=\pm 0,5$ %		

1	2	3	4	5	6	7	8	9
87	Расход острого пара в куб колонны сольвента	от 0 до 2 т/ч	Расходомер-счетчик вихревой объемный Yokogawa YEWFLO DY 050 зав. № S5L607168	17675-09	$\delta=\pm 1,0\%$	-	$\gamma=\pm 1,2\%$	$\gamma=\pm 1,3\%$
			Модуль 6ES7 331-1KF02-OABO № SC-SDA00072	15772-11	$\gamma=\pm 0,3\%$	$\gamma=\pm 0,5\%$		
88	Давление глухого пара в подогреватель куба колонны сольвента	от 0 до 16 кгс/см <sup>2</sup>	Преобразователь давления измерительный EJA 530A зав. № 91L736345	14495-09	$\gamma=\pm 0,25\%$	$\gamma=\pm 0,1\%/10\text{ }^{\circ}\text{C}$	$\gamma=\pm 0,4\%$	$\gamma=\pm 1,0\%$
			Модуль 6ES7 331-1KF02-OABO № SC-SDA00072	15772-11	$\gamma=\pm 0,3\%$	$\gamma=\pm 0,5\%$		
89	Давление острого пара в куб колонны сольвента	от 0 до 16 кгс/см <sup>2</sup>	Преобразователь давления измерительный EJA 530A зав. № 91L632373	14495-09	$\gamma=\pm 0,25\%$	$\gamma=\pm 0,1\%/10\text{ }^{\circ}\text{C}$	$\gamma=\pm 0,4\%$	$\gamma=\pm 1,0\%$
			Модуль 6ES7 331-1KF02-OABO № SC-SDA00072	15772-11	$\gamma=\pm 0,3\%$	$\gamma=\pm 0,5\%$		
90	Давление в кубе колонны сольвента	от 0 до 1 кгс/см <sup>2</sup>	Преобразователь давления измерительный EJA 530A зав. № 91L736341	14495-09	$\gamma=\pm 0,25\%$	$\gamma=\pm 0,1\%/10\text{ }^{\circ}\text{C}$	$\gamma=\pm 0,4\%$	$\gamma=\pm 1,0\%$
			Модуль 6ES7 331-1KF02-OABO № SC-SDA00072	15772-11	$\gamma=\pm 0,3\%$	$\gamma=\pm 0,5\%$		
91	Давление внизу колонны сольвента	от 0 до 1 кгс/см <sup>2</sup>	Преобразователь давления измерительный EJA 530A зав. № 91L632349	14495-09	$\gamma=\pm 0,25\%$	$\gamma=\pm 0,1\%/10\text{ }^{\circ}\text{C}$	$\gamma=\pm 0,4\%$	$\gamma=\pm 1,0\%$
			Модуль 6ES7 331-1KF02-OABO № SC-SDA00072	15772-11	$\gamma=\pm 0,3\%$	$\gamma=\pm 0,5\%$		

Продолжение таблицы 2

1	2	3	4	5	6	7	8	9
92	Давление вверху колонны сольвента	от 0 до 1 кгс/см <sup>2</sup>	Преобразователь давления измерительный EJA 530A зав. № 91L632366	14495-09	$\gamma=\pm 0,25\%$	$\gamma=\pm 0,1\%/10\text{ }^{\circ}\text{C}$	$\gamma=\pm 0,4\%$	$\gamma=\pm 1,0\%$
			Модуль 6ES7 331-1KF02-OABO № SC-SDA00072	15772-11	$\gamma=\pm 0,3\%$	$\gamma=\pm 0,5\%$		
93	Давление после насоса № 18 (19) рефлюкса колонны сольвента	от 0 до 16 кгс/см <sup>2</sup>	Преобразователь давления измерительный EJA 530A зав. № 91L632378	14495-09	$\gamma=\pm 0,25\%$	$\gamma=\pm 0,1\%/10\text{ }^{\circ}\text{C}$	$\gamma=\pm 0,4\%$	$\gamma=\pm 1,0\%$
			Модуль 6ES7 331-1KF02-OABO № SC-SDA00072	15772-11	$\gamma=\pm 0,3\%$	$\gamma=\pm 0,5\%$		
94	Уровень продукта в хранилище № 11 СБП (присадка)	от 0 до 7,4 м	Уровнемер Optiflex 1300C зав. № 144630460030001	45408-10	$\Delta=\pm 3\text{ мм}$	-	$\gamma=\pm 0,3\%$	$\gamma=\pm 0,6\%$
			Модуль 6ES7 331-1KF02-OABO № SC-SDA00072	15772-11	$\gamma=\pm 0,3\%$	$\gamma=\pm 0,5\%$		
95	Уровень воды в хранилище № 11 СБП	от 0 до 7,4 м	Уровнемер Optiflex 1300C зав. № 144630460030001	45408-10	$\Delta=\pm 3\text{ мм}$	-	$\gamma=\pm 0,3\%$	$\gamma=\pm 0,6\%$
			Модуль 6ES7 331-1KF02-OABO № SC-SDA00072	15772-11	$\gamma=\pm 0,3\%$	$\gamma=\pm 0,5\%$		
96	Уровень продукта в хранилище № 12 СБП (сырой бензол)	от 0 до 7,4 м	Уровнемер Optiflex 1300C зав. № 144630460120001	45408-10	$\Delta=\pm 3\text{ мм}$	-	$\gamma=\pm 0,3\%$	$\gamma=\pm 0,6\%$
			Модуль 6ES7 331-1KF02-OABO № SC-SDA00072	15772-11	$\gamma=\pm 0,3\%$	$\gamma=\pm 0,5\%$		

Продолжение таблицы 2

1	2	3	4	5	6	7	8	9
97	Уровень воды в хранилище № 12 СБП	от 0 до 7,4 м	Уровнемер Optiflex 1300С зав. № 144630460120001	45408-10	$\Delta=\pm 3$ мм	-	$\gamma=\pm 0,3$ %	$\gamma=\pm 0,6$ %
			Модуль 6ES7 331-1KF02-OABO № SC- SDA00072	15772-11	$\gamma=\pm 0,3$ %	$\gamma=\pm 0,5$ %		
98	Уровень продукта в хранилище № 13 СБП (сырой бензол II)	от 0 до 6,4 м	Уровнемер Optiflex 1300С зав. № 144635146010015	45408-10	$\Delta=\pm 3$ мм	-	$\gamma=\pm 0,3$ %	$\gamma=\pm 0,6$ %
			Модуль 6ES7 331-1KF02-OABO № SC-SDA00072	15772-11	$\gamma=\pm 0,3$ %	$\gamma=\pm 0,5$ %		
99	Уровень воды в хранилище № 13 СБП	от 0 до 6,4 м	Уровнемер Optiflex 1300С зав. № 144635146010015	45408-10	$\Delta=\pm 3$ мм	-	$\gamma=\pm 0,3$ %	$\gamma=\pm 0,6$ %
			Модуль 6ES7 331-1KF02-OABO № SC- SDA00072	15772-11	$\gamma=\pm 0,3$ %	$\gamma=\pm 0,5$ %		
100	Уровень продукта в хранилище № 14 СБП (сырой бензол II)	от 0 до 6,4 м	Уровнемер микроволновый SITRANS Probe LR 7ML5221-1AA17 зав. № PBD/A9030539	42885-09	$\Delta=\pm 10$ мм	$\gamma=\pm 0,3\%/10$ °C	$\gamma=\pm 0,3$ %	$\gamma=\pm 2,1$ %
			Модуль 6ES7 331-1KF02-OABO № SC-SDA00072	15772-11	$\gamma=\pm 0,3$ %	$\gamma=\pm 0,5$ %		
101	Уровень воды в хранилище № 14 СБП	от 0 до 6,4 м	Уровнемер Optiflex 1300С зав. № 144630460030003	45408-10	$\Delta=\pm 3$ мм	-	$\gamma=\pm 0,3$ %	$\gamma=\pm 0,6$ %
			Модуль 6ES7 331-1KF02-OABO № SC- SDA00072	15772-11	$\gamma=\pm 0,3$ %	$\gamma=\pm 0,5$ %		



Продолжение таблицы 2

1	2	3	4	5	6	7	8	9
102	Расход рефлюкса на колонну сольвента	от 0 до 5 т/ч	Счетчик-расходомер массовый кориолисовый Rotamass RCCT 36 зав. № D1L600937	27054-09	$\delta=\pm 0,13\%$	$\gamma=\pm 0,05\%/10\text{ }^{\circ}\text{C}$	$\gamma=\pm 0,3\%$	$\gamma=\pm 0,7\%$
			Модуль 6ES7 331-1KF02-OABO № SC-T2A01371	15772-11	$\gamma=\pm 0,3\%$	$\gamma=\pm 0,5\%$		
103	Температура рефлюкса на колонну сольвента	от 0 до 180 °C	Счетчик-расходомер массовый кориолисовый (второй выход) Rotamass RCCT 36 зав. № D1L600937	27054-09	$\Delta=\pm(0,5+0,005 T-20 )\text{ }^{\circ}\text{C}$	$\gamma=\pm 0,05\%/10\text{ }^{\circ}\text{C}$	$\Delta=\pm(1,04+0,005 T-20 )\text{ }^{\circ}\text{C}$	$\Delta=\pm(2,4+0,005 T-20 )\text{ }^{\circ}\text{C}$
			Модуль 6ES7 331-1KF02-OABO № SC-T2A01371	15772-11	$\gamma=\pm 0,3\%$	$\gamma=\pm 0,5\%$		
104	Уровень в кубе колонны сольвента	от 0 до 10 м ( $\Delta P=100\text{ кПа}$ )	Преобразователь давления измерительный EJA 110A зав. № 91L632322	14495-09	$\gamma=\pm 0,25\%$	$\gamma=\pm 0,1\%/10\text{ }^{\circ}\text{C}$	$\gamma=\pm 0,4\%$	$\gamma=\pm 1,0\%$
			Модуль 6ES7 331-1KF02-OABO № SC-T2A01371	15772-11	$\gamma=\pm 0,3\%$	$\gamma=\pm 0,5\%$		
105	Уровень в колонне сольвента	от 0 до 100 см ( $\Delta P=10\text{ кПа}$ )	Преобразователь давления измерительный EJA 110A зав. № 91L632321	14495-09	$\gamma=\pm 0,25\%$	$\gamma=\pm 0,1\%/10\text{ }^{\circ}\text{C}$	$\gamma=\pm 0,4\%$	$\gamma=\pm 1,0\%$
			Модуль 6ES7 331-1KF02-OABO № SC-T2A01371	15772-11	$\gamma=\pm 0,3\%$	$\gamma=\pm 0,5\%$		
106	Уровень продукта в сепараторе колонны сольвента	от 0 до 6 м	Уровнемер Optiflex 1300C зав. № F110000000113993	45408-10	$\Delta=\pm 3\text{ мм}$	-	$\gamma=\pm 0,3\%$	$\gamma=\pm 0,6\%$
			Модуль 6ES7 331-1KF02-OABO № SC-T2A01371	15772-11	$\gamma=\pm 0,3\%$	$\gamma=\pm 0,5\%$		

Продолжение таблицы 2

1	2	3	4	5	6	7	8	9
107	Уровень воды в сепараторе колонны сольвента	от 0 до 6 м	Уровнемер Optiflex 1300С зав. № F110000000113993	45408-10	$\Delta=\pm 3$ мм	-	$\gamma=\pm 0,3$ %	$\gamma=\pm 0,6$ %
			Модуль 6ES7 331-1KF02-OABO № SC-T2A01371	15772-11	$\gamma=\pm 0,3$ %	$\gamma=\pm 0,5$ %		
108	Уровень в мернике № 1 колонны сольвента	от 0 до 6 м	Уровнемер ультразвуковой SITRANS Probe LU зав. № A6210749	29151-05	$\gamma=\pm 0,15$ %	-	$\gamma=\pm 0,3$ %	$\gamma=\pm 0,6$ %
			Модуль 6ES7 331-1KF02-OABO № SC-T2A01371	15772-11	$\gamma=\pm 0,3$ %	$\gamma=\pm 0,5$ %		
109	Уровень в мернике № 2 колонны сольвента	от 0 до 6 м	Уровнемер ультразвуковой SITRANS Probe LU зав. № PBD/A0220721	29151-05	$\gamma=\pm 0,15$ %	-	$\gamma=\pm 0,3$ %	$\gamma=\pm 0,6$ %
			Модуль 6ES7 331-1KF02-OABO № SC-T2A01371	15772-11	$\gamma=\pm 0,3$ %	$\gamma=\pm 0,5$ %		
110	Уровень продукта в хранилище № 15 СБП (тяжелый бензол)	от 0 до 6.4 м	Уровнемер Optiflex 1300С зав. № F110000000113995	45408-10	$\Delta=\pm 3$ мм	-	$\gamma=\pm 0,3$ %	$\gamma=\pm 0,6$ %
			Модуль 6ES7 331-1KF02-OABO № SC-T2A01371	15772-11	$\gamma=\pm 0,3$ %	$\gamma=\pm 0,5$ %		
111	Уровень воды в хранилище № 15 СБП	от 0 до 6.4 м	Уровнемер Optiflex 1300С зав. № F110000000113995	45408-10	$\Delta=\pm 3$ мм	-	$\gamma=\pm 0,3$ %	$\gamma=\pm 0,6$ %
			Модуль 6ES7 331-1KF02-OABO № SC-T2A01371	15772-11	$\gamma=\pm 0,3$ %	$\gamma=\pm 0,5$ %		

Продолжение таблицы 2

1	2	3	4	5	6	7	8	9
112	Уровень продукта в хранилище № 16 СБП	от 0 до 6.4 м	Уровнемер Optiflex 1300С зав. № 144635146010007	45408-10	$\Delta=\pm 3$ мм	-	$\gamma=\pm 0,3$ %	$\gamma=\pm 0,6$ %
			Модуль 6ES7 331-1KF02-OABO № SC- T2A01371	15772-11	$\gamma=\pm 0,3$ %	$\gamma=\pm 0,5$ %		
113	Уровень воды в хранилище № 16 СБП	от 0 до 6.4 м	Уровнемер Optiflex 1300С зав. № 144635146010007	45408-10	$\Delta=\pm 3$ мм	-	$\gamma=\pm 0,3$ %	$\gamma=\pm 0,6$ %
			Модуль 6ES7 331-1KF02-OABO № SC- T2A01371	15772-11	$\gamma=\pm 0,3$ %	$\gamma=\pm 0,5$ %		
114	Уровень продукта в хранилище № 17 СБП (кубовые остатки)	от 0 до 6.4 м	Уровнемер Optiflex 1300С зав. № 144635146010014	45408-10	$\Delta=\pm 3$ мм	-	$\gamma=\pm 0,3$ %	$\gamma=\pm 0,6$ %
			Модуль 6ES7 331-1KF02-OABO № SC- T2A01371	15772-11	$\gamma=\pm 0,3$ %	$\gamma=\pm 0,5$ %		
115	Температура в шкафу AZG084.1	от 0 до 50 °С	Термопреобразователь сопротивления ТСМ Метран-243 зав. № 368457	19983-07	$\Delta=\pm(0,25+0,0035 t )$ °С	-	$\Delta=\pm(0,4+0,0035 t )$ °С	$\Delta=\pm(0,8+0,0035 t )$ °С
			Модуль 6ES7 331-1KF02-OABO № SC- T2A01371	15772-11	$\gamma=\pm 0,3$ %	$\gamma=\pm 0,5$ %		
116	Уровень продукта в хранилище № 18 СБП	от 0 до 6.4 м	Уровнемер Optiflex 1300С зав. № 144635146030003	45408-10	$\Delta=\pm 3$ мм	-	$\gamma=\pm 0,3$ %	$\gamma=\pm 0,6$ %
			Модуль 6ES7 331-1KF02-OABO № SC- T2A01371	15772-11	$\gamma=\pm 0,3$ %	$\gamma=\pm 0,5$ %		
117	Уровень воды в хранилище № 18 СБП	от 0 до 6.4 м	Уровнемер Optiflex 1300С зав. № 144635146030003	45408-10	$\Delta=\pm 3$ мм	-	$\gamma=\pm 0,3$ %	$\gamma=\pm 0,6$ %
			Модуль 6ES7 331-1KF02-OABO № SC- T2A01371	15772-11	$\gamma=\pm 0,3$ %	$\gamma=\pm 0,5$ %		

Продолжение таблицы 2

1	2	3	4	5	6	7	8	9
118	Температура паров в кубе отпарки щелочных вод	от 0 до 600 °С	Термопреобразователь с унифициро-ванным выходным сигналом ТХАУ зав. № 007	18847-05	$\gamma=\pm 0,5 \%$	$\gamma=\pm 0,2\%/10^{\circ}\text{C}$	$\Delta=\pm 4,8^{\circ}\text{C}$	$\Delta=\pm 15^{\circ}\text{C}$
			Модуль 6ES7 331-1KF02-OABO № SC-T2A00953	15772-11	$\gamma=\pm 0,3 \%$	$\gamma=\pm 0,5 \%$		
119	Давление в кубе отпарки щелочных вод	от 0 до 16 кгс/см <sup>2</sup>	Преобразователь давления измерительный ЕЖА 530А зав. № 91L632395	14495-09	$\gamma=\pm 0,25 \%$	$\gamma=\pm 0,1\%/10^{\circ}\text{C}$	$\gamma=\pm 0,4 \%$	$\gamma=\pm 1,0 \%$
			Модуль 6ES7 331-1KF02-OABO № SC-T2A00953	15772-11	$\gamma=\pm 0,3 \%$	$\gamma=\pm 0,5 \%$		
120	Уровень в кубе отпарки щелочных вод	от 0 до 6 м	Уровнемер Optiflex 1300С зав. № F110000000113991	45408-10	$\Delta=\pm 3 \text{ мм}$	-	$\gamma=\pm 0,3 \%$	$\gamma=\pm 0,6 \%$
			Модуль 6ES7 331-1KF02-OABO № SC-T2A00953	15772-11	$\gamma=\pm 0,3 \%$	$\gamma=\pm 0,5 \%$		
121	Уровень продукта в хранилище № 1 склада реактивов (кислота)	от 0 до 8 м	Уровнемер ультразвуковой SITRANS Probe LU зав. № V0310183	29151-05	$\gamma=\pm 0,15 \%$	-	$\gamma=\pm 0,3 \%$	$\gamma=\pm 0,6 \%$
			Модуль 6ES7 331-1KF02-OABO № SC-T2A00953	15772-11	$\gamma=\pm 0,3 \%$	$\gamma=\pm 0,5 \%$		
122	Уровень продукта в хранилище № 2 склада реактивов (щелочная вода)	от 0 до 8 м	Уровнемер Optiflex 1300С зав. № F110000000121760	45408-10	$\Delta=\pm 3 \text{ мм}$	-	$\gamma=\pm 0,3 \%$	$\gamma=\pm 0,6 \%$
			Модуль 6ES7 331-1KF02-OABO № SC-T2A00953	15772-11	$\gamma=\pm 0,3 \%$	$\gamma=\pm 0,5 \%$		

Продолжение таблицы 2

1	2	3	4	5	6	7	8	9
123	Уровень продукта в хранилище № 3 склада реактивов (кислота)	от 0 до 6 м	Уровнемер микроволновый SITRANS Probe LR 7ML5221-1AA17 зав. № PBD/A0220725	42885-09	$\Delta=\pm 10$ мм	$\gamma=\pm 0,3\%/10^{\circ}\text{C}$	$\gamma=\pm 0,3\%$	$\gamma=\pm 2,1\%$
			Модуль 6ES7 331-1KF02-OABO № SC-T2A00953	15772-11	$\gamma=\pm 0,3\%$	$\gamma=\pm 0,5\%$		
124	Уровень продукта в хранилище № 4 склада реактивов (кислота)	от 0 до 6 м	Уровнемер ультразвуковой SITRANS Probe LU зав. № PBD/A0220724	29151-05	$\gamma=\pm 0,15\%$	-	$\gamma=\pm 0,3\%$	$\gamma=\pm 0,6\%$
			Модуль 6ES7 331-1KF02-OABO № SC-T2A00953	15772-11	$\gamma=\pm 0,3\%$	$\gamma=\pm 0,5\%$		
125	Уровень продукта в хранилище № 5 склада реактивов (мытый бензол)	от 0 до 6 м	Уровнемер Optiflex 1300C зав. № F110000000121759	45408-10	$\Delta=\pm 3$ мм	-	$\gamma=\pm 0,3\%$	$\gamma=\pm 0,6\%$
			Модуль 6ES7 331-1KF02-OABO № SC-T2A00953	15772-11	$\gamma=\pm 0,3\%$	$\gamma=\pm 0,5\%$		
126	Давление острого пара в куб отпарной колонны	от 0 до 16 кгс/см <sup>2</sup>	Преобразователь давления измерительный EJA 530A зав. № 91L632393	14495-09	$\gamma=\pm 0,25\%$	$\gamma=\pm 0,1\%/10^{\circ}\text{C}$	$\gamma=\pm 0,4\%$	$\gamma=\pm 1,0\%$
			Модуль 6ES7 331-1KF02-OABO № SC-T2A00953	15772-11	$\gamma=\pm 0,3\%$	$\gamma=\pm 0,5\%$		
127	Давление пара в испаритель отпарной колонны	от 0 до 16 кгс/см <sup>2</sup>	Преобразователь давления измерительный EJA 530A зав. № 91L632383	14495-09	$\gamma=\pm 0,25\%$	$\gamma=\pm 0,1\%/10^{\circ}\text{C}$	$\gamma=\pm 0,4\%$	$\gamma=\pm 1,0\%$
			Модуль 6ES7 331-1KF02-OABO № SC-T2A00953	15772-11	$\gamma=\pm 0,3\%$	$\gamma=\pm 0,5\%$		

Продолжение таблицы 2

1	2	3	4	5	6	7	8	9
128	Давление в кубе отпарной колонны	от 0 до 16 кгс/см <sup>2</sup>	Преобразователь давления измерительный EJA 530A зав. № 91L632403	14495-09	$\gamma=\pm 0,25\%$	$\gamma=\pm 0,1\%/10^{\circ}\text{C}$	$\gamma=\pm 0,4\%$	$\gamma=\pm 1,0\%$
			Модуль 6ES7 331-1KF02-OABO № SC-T2A00953	15772-11	$\gamma=\pm 0,3\%$	$\gamma=\pm 0,5\%$		
129	Давление внизу отпарной колонны	от 0 до 1 кгс/см <sup>2</sup>	Преобразователь давления измерительный EJA 530A зав. № 91L632343	14495-09	$\gamma=\pm 0,25\%$	$\gamma=\pm 0,1\%/10^{\circ}\text{C}$	$\gamma=\pm 0,4\%$	$\gamma=\pm 1,0\%$
			Модуль 6ES7 331-1KF02-OABO № SC-T2A00953	15772-11	$\gamma=\pm 0,3\%$	$\gamma=\pm 0,5\%$		
130	Давление вверху отпарной колонны	от 0 до 1 кгс/см <sup>2</sup>	Преобразователь давления измерительный EJA 530A зав. № 91L632345	14495-09	$\gamma=\pm 0,25\%$	$\gamma=\pm 0,1\%/10^{\circ}\text{C}$	$\gamma=\pm 0,4\%$	$\gamma=\pm 1,0\%$
			Модуль 6ES7 331-1KF02-OABO № SC-T2A00953	15772-11	$\gamma=\pm 0,3\%$	$\gamma=\pm 0,5\%$		
131	Давление после насоса № 10 (11) питания отпарной колонны	от 0 до 16 кгс/см <sup>2</sup>	Преобразователь давления измерительный EJA 530A зав. № 91L632398	14495-09	$\gamma=\pm 0,25\%$	$\gamma=\pm 0,1\%/10^{\circ}\text{C}$	$\gamma=\pm 0,4\%$	$\gamma=\pm 1,0\%$
			Модуль 6ES7 331-1KF02-OABO № SC-T2A00953	15772-11	$\gamma=\pm 0,3\%$	$\gamma=\pm 0,5\%$		
132	Расход рефлюкса на отпарную колонну	от 0 до 5 т/ч	Счетчик-расходомер массовый кориолисовый Rotamass RCCT 36 зав. № D1L600936	27054-09	$\delta=\pm 0,13\%$	$\gamma=\pm 0,05\%/10^{\circ}\text{C}$	$\gamma=\pm 0,3\%$	$\gamma=\pm 0,7\%$
			Модуль 6ES7 331-1KF02-OABO № SC-T2A00953	15772-11	$\gamma=\pm 0,3\%$	$\gamma=\pm 0,5\%$		

Продолжение таблицы 2

1	2	3	4	5	6	7	8	9
133	Температура рефлюкса на отпарную колонну	от 0 до 180 °С	Счетчик-расходомер массовый кориолисовый (второй выход) Rotamass RCCT 36 зав. № D1L600936	27054-09	$\Delta = \pm(0,5 + 0,005 T-20 ) \text{ } ^\circ\text{C}$	$\gamma = \pm 0,05\% / 10 \text{ } ^\circ\text{C}$	$\Delta = \pm(1,04 + 0,005 T-20 ) \text{ } ^\circ\text{C}$	$\Delta = \pm(2,5 + 0,005 T-20 ) \text{ } ^\circ\text{C}$
			Модуль 6ES7 331-1KF02-OABO № SC-T2A00953	15772-11	$\gamma = \pm 0,3 \%$	$\gamma = \pm 0,5 \%$		
134	Уровень продукта в хранилище № 19 СБП (солювент)	от 0 до 6.4 м	Уровнемер Optiflex 1300С зав. № 144635146010008	45408-10	$\Delta = \pm 3 \text{ мм}$	-	$\gamma = \pm 0,3 \%$	$\gamma = \pm 0,6 \%$
			Модуль 6ES7 331-1KF02-OABO № SC-T2A00953	15772-11	$\gamma = \pm 0,3 \%$	$\gamma = \pm 0,5 \%$		
135	Уровень воды в хранилище № 19 СБП	от 0 до 6.4 м	Уровнемер Optiflex 1300С зав. № 144635146010008	45408-10	$\Delta = \pm 3 \text{ мм}$	-	$\gamma = \pm 0,3 \%$	$\gamma = \pm 0,6 \%$
			Модуль 6ES7 331-1KF02-OABO № SC-T2A00953	15772-11	$\gamma = \pm 0,3 \%$	$\gamma = \pm 0,5 \%$		
136	Уровень продукта в хранилище № 20 СБП	от 0 до 6.4 м	Уровнемер Optiflex 1300С зав. № 144635146010003	45408-10	$\Delta = \pm 3 \text{ мм}$	-	$\gamma = \pm 0,3 \%$	$\gamma = \pm 0,6 \%$
			Модуль 6ES7 331-1KF02-OABO № SC-T2A00953	15772-11	$\gamma = \pm 0,3 \%$	$\gamma = \pm 0,5 \%$		
137	Уровень воды в хранилище № 20 СБП	от 0 до 6.4 м	Уровнемер Optiflex 1300С зав. № 144635146010003	45408-10	$\Delta = \pm 3 \text{ мм}$	-	$\gamma = \pm 0,3 \%$	$\gamma = \pm 0,6 \%$
			Модуль 6ES7 331-1KF02-OABO № SC-T2A00953	15772-11	$\gamma = \pm 0,3 \%$	$\gamma = \pm 0,5 \%$		

Продолжение таблицы 2

1	2	3	4	5	6	7	8	9
138	Уровень продукта в хранилище № 21 СБП (толуол)	от 0 до 6.4 м	Уровнемер Optiflex 1300С зав. № 144635146010005	45408-10	$\Delta=\pm 3$ мм	-	$\gamma=\pm 0,3$ %	$\gamma=\pm 0,6$ %
			Модуль 6ES7 331-1KF02-OABO № SC- T2A00953	15772-11	$\gamma=\pm 0,3$ %	$\gamma=\pm 0,5$ %		
139	Уровень воды в хранилище № 21 СБП	от 0 до 6.4 м	Уровнемер Optiflex 1300С зав. № 144635146010005	45408-10	$\Delta=\pm 3$ мм	-	$\gamma=\pm 0,3$ %	$\gamma=\pm 0,6$ %
			Модуль 6ES7 331-1KF02-OABO № SC- T2A00953	15772-11	$\gamma=\pm 0,3$ %	$\gamma=\pm 0,5$ %		
140	Уровень продукта в хранилище № 22 СБП	от 0 до 6.4 м	Уровнемер Optiflex 1300С зав. № 144635146010010	45408-10	$\Delta=\pm 3$ мм	-	$\gamma=\pm 0,3$ %	$\gamma=\pm 0,6$ %
			Модуль 6ES7 331-1KF02-OABO № SC- T2A00953	15772-11	$\gamma=\pm 0,3$ %	$\gamma=\pm 0,5$ %		
141	Уровень воды в хранилище № 22 СБП	от 0 до 6.4 м	Уровнемер Optiflex 1300С зав. № 144635146010010	45408-10	$\Delta=\pm 3$ мм	-	$\gamma=\pm 0,3$ %	$\gamma=\pm 0,6$ %
			Модуль 6ES7 331-1KF02-OABO № SC- T2A00953	15772-11	$\gamma=\pm 0,3$ %	$\gamma=\pm 0,5$ %		
142	Уровень щелочной воды в хранилище № 5 склада реактивов	от 0 до 6 м	Уровнемер Optiflex 1300С зав. № 144635146010002	45408-10	$\Delta=\pm 3$ мм	-	$\gamma=\pm 0,3$ %	$\gamma=\pm 0,6$ %
			Модуль 6ES7 331-1KF02-OABO № SC-T2A01257	15772-11	$\gamma=\pm 0,3$ %	$\gamma=\pm 0,5$ %		
143	Уровень продукта в хранилище № 6 склада реактивов (мытый бензол)	от 0 до 6 м	Уровнемер Optiflex 1300С зав. № F110000000130904	45408-10	$\Delta=\pm 3$ мм	-	$\gamma=\pm 0,3$ %	$\gamma=\pm 0,6$ %
			Модуль 6ES7 331-1KF02-OABO № SC-T2A01257	15772-11	$\gamma=\pm 0,3$ %	$\gamma=\pm 0,5$ %		



Продолжение таблицы 2

1	2	3	4	5	6	7	8	9
144	Уровень щелочной воды в хранилище № 6 склада реактивов	от 0 до 6 м	Уровнемер Optiflex 1300С зав. № F110000000130904	45408-10	$\Delta=\pm 3$ мм	-	$\gamma=\pm 0,3$ %	$\gamma=\pm 0,6$ %
			Модуль 6ES7 331-1KF02-OABO № SC-T2A01257	15772-11	$\gamma=\pm 0,3$ %	$\gamma=\pm 0,5$ %		
145	Уровень продукта в хранилище № 7 склада реактивов (крепкая щелочь)	от 0 до 6 м	Уровнемер Optiflex 1300С зав. № F110000000113992	45408-10	$\Delta=\pm 3$ мм	-	$\gamma=\pm 0,3$ %	$\gamma=\pm 0,6$ %
			Модуль 6ES7 331-1KF02-OABO № SC-T2A01257	15772-11	$\gamma=\pm 0,3$ %	$\gamma=\pm 0,5$ %		
146	Уровень продукта в хранилище № 8 склада реактивов (крепкая щелочь)	от 0 до 6 м	Уровнемер Optiflex 1300С зав. № F110000000113994	45408-10	$\Delta=\pm 3$ мм	-	$\gamma=\pm 0,3$ %	$\gamma=\pm 0,6$ %
			Модуль 6ES7 331-1KF02-OABO № SC-T2A01257	15772-11	$\gamma=\pm 0,3$ %	$\gamma=\pm 0,5$ %		
147	Уровень в сборнике стоков	от 0 до 6 м	Уровнемер ультразвуковой SITRANS Probe LU зав. № PBD/A9030894	29151-05	$\gamma=\pm 0,15$ %	-	$\gamma=\pm 0,3$ %	$\gamma=\pm 0,6$ %
			Модуль 6ES7 331-1KF02-OABO № SC-T2A01257	15772-11	$\gamma=\pm 0,3$ %	$\gamma=\pm 0,5$ %		
148	Расход питания на колонну синтеза (мытый бензол)	от 0 до 22 т/ч	Расходомер-счетчик массовый Sitrans F C Massflo модификации Mass MC 1/6000) зав. № 000485795/X002	26031-03	$\delta=\pm 0,15$ %	-	$\gamma=\pm 0,3$ %	$\gamma=\pm 0,6$ %
			Модуль 6ES7 331-1KF02-OABO № SC-T2A01257	15772-11	$\gamma=\pm 0,3$ %	$\gamma=\pm 0,5$ %		

Продолжение таблицы 2

1	2	3	4	5	6	7	8	9
149	Давление паров в сепараторе колонны синтеза	от 0 до 1 кгс/см <sup>2</sup>	Преобразователь давления измерительный EJA 530A зав. № 91L632363	14495-09	$\gamma=\pm 0,25\%$	$\gamma=\pm 0,1\%/10\text{ }^{\circ}\text{C}$	$\gamma=\pm 0,4\%$	$\gamma=\pm 1,0\%$
			Модуль 6ES7 331-1KF02-OABO № SC-T2A01257	15772-11	$\gamma=\pm 0,3\%$	$\gamma=\pm 0,5\%$		
150	Уровень в отпарной колонне	от 0 до 100 см (ΔP=10 кПа)	Преобразователь давления измерительный Sitrans P 7MF1564-3BAOO зав. № AZB/T2166958	45743-10	$\gamma=\pm 0,25\%$	$\gamma=\pm 0,7\%$	$\gamma=\pm 0,4\%$	$\gamma=\pm 1,0\%$
			Модуль 6ES7 331-1KF02-OABO № SC-T2A01257	15772-11	$\gamma=\pm 0,3\%$	$\gamma=\pm 0,5\%$		
151	Уровень в кубе отпарной колонны	от 0 до 10 м (ΔP=100 кПа)	Преобразователь давления измерительный EJA 110A зав. № 91L632326	14495-09	$\gamma=\pm 0,25\%$	$\gamma=\pm 0,1\%/10\text{ }^{\circ}\text{C}$	$\gamma=\pm 0,4\%$	$\gamma=\pm 1,0\%$
			Модуль 6ES7 331-1KF02-OABO № SC-T2A01257	15772-11	$\gamma=\pm 0,3\%$	$\gamma=\pm 0,5\%$		
152	Уровень продукта в сепараторе отпарной колонны	от 0 до 6 м	Уровнемер Optiflex 1300C зав. № 144635146030004	45408-10	$\Delta=\pm 3\text{ мм}$	-	$\gamma=\pm 0,3\%$	$\gamma=\pm 0,6\%$
			Модуль 6ES7 331-1KF02-OABO № SC-T2A01257	15772-11	$\gamma=\pm 0,3\%$	$\gamma=\pm 0,5\%$		
153	Уровень воды в сепараторе отпарной колонны	от 0 до 6 м	Уровнемер Optiflex 1300C зав. № 144635146030004	45408-10	$\Delta=\pm 3\text{ мм}$	-	$\gamma=\pm 0,3\%$	$\gamma=\pm 0,6\%$
			Модуль 6ES7 331-1KF02-OABO № SC-T2A01257	15772-11	$\gamma=\pm 0,3\%$	$\gamma=\pm 0,5\%$		

Продолжение таблицы 2

1	2	3	4	5	6	7	8	9
154	Расход питания на бензольную колонну (отпаренная БТКС)	от 0 до 22 т/ч	Расходомер-счетчик массовый Sitrans F C Massflo модификации Mass MC 1/6000) зав. № 240020671/X004	26031-03	$\delta=\pm 0,15\%$	-	$\gamma=\pm 0,3\%$	$\gamma=\pm 0,6\%$
			Модуль 6ES7 331-1KF02-OABO № SC-T2A01257	15772-11	$\gamma=\pm 0,3\%$	$\gamma=\pm 0,5\%$		
155	Расход рефлюкса на бензольную колонну (отпаренная БТКС)	от 0 до 8 т/ч	Расходомер-счетчик массовый Sitrans F C Massflo модификации Mass MC 1/6000) зав. № 240020671/X003	26031-03	$\delta=\pm 0,15\%$	-	$\gamma=\pm 0,3\%$	$\gamma=\pm 0,6\%$
			Модуль 6ES7 331-1KF02-OABO № SC-T2A01257	15772-11	$\gamma=\pm 0,3\%$	$\gamma=\pm 0,5\%$		
156	Расход пара в подогревателя бензольной колонны	от 0 до 5 т/ч	Расходомер-счетчик вихревой объемный Yokogawa YEWFLO DY 080 зав. № S5L607163	17675-09	$\delta=\pm 1,0\%$	-	$\gamma=\pm 1,2\%$	$\gamma=\pm 1,3\%$
			Модуль 6ES7 331-1KF02-OABO № SC-T2A01257	15772-11	$\gamma=\pm 0,3\%$	$\gamma=\pm 0,5\%$		
157	Давление внизу бензольной колонны	от 0 до 1 кгс/см <sup>2</sup>	Преобразователь давления измерительный EJA 530A зав. № 91L632357	14495-09	$\gamma=\pm 0,25\%$	$\gamma=\pm 0,1\%/10^{\circ}\text{C}$	$\gamma=\pm 0,4\%$	$\gamma=\pm 1,0\%$
			Модуль 6ES7 331-1KF02-OABO № SC-T2A01257	15772-11	$\gamma=\pm 0,3\%$	$\gamma=\pm 0,5\%$		

Продолжение таблицы 2

1	2	3	4	5	6	7	8	9
158	Уровень продукта в хранилище № 23 СБП (толуол)	от 0 до 7,4 м	Уровнемер Optiflex 1300С зав. № 144635146010001	45408-10	$\Delta=\pm 3$ мм	-	$\gamma=\pm 0,3$ %	$\gamma=\pm 0,6$ %
			Модуль 6ES7 331-1KF02-OABO № SC- T2A01257	15772-11	$\gamma=\pm 0,3$ %	$\gamma=\pm 0,5$ %		
159	Уровень воды в хранилище № 23 СБП	от 0 до 7,4 м	Уровнемер Optiflex 1300С зав. № 144635146030001	45408-10	$\Delta=\pm 3$ мм	-	$\gamma=\pm 0,3$ %	$\gamma=\pm 0,6$ %
			Модуль 6ES7 331-1KF02-OABO № SC- T2A01257	15772-11	$\gamma=\pm 0,3$ %	$\gamma=\pm 0,5$ %		
160	Уровень продукта в хранилище № 24 СБП	от 0 до 6,4 м	Уровнемер Optiflex 1300С зав. № 144635146010004	45408-10	$\Delta=\pm 3$ мм	-	$\gamma=\pm 0,3$ %	$\gamma=\pm 0,6$ %
			Модуль 6ES7 331-1KF02-OABO № SC- T2A01257	15772-11	$\gamma=\pm 0,3$ %	$\gamma=\pm 0,5$ %		
161	Уровень воды в хранилище № 24 СБП	от 0 до 6,4 м	Уровнемер Optiflex 1300С зав. № 144635146010004	45408-10	$\Delta=\pm 3$ мм	-	$\gamma=\pm 0,3$ %	$\gamma=\pm 0,6$ %
			Модуль 6ES7 331-1KF02-OABO № SC- T2A01257	15772-11	$\gamma=\pm 0,3$ %	$\gamma=\pm 0,5$ %		
162	Уровень продукта в хранилище № 25 СБП (толуол)	от 0 до 6,4 м	Уровнемер Optiflex 1300С зав. № 144635146010009	45408-10	$\Delta=\pm 3$ мм	-	$\gamma=\pm 0,3$ %	$\gamma=\pm 0,6$ %
			Модуль 6ES7 331-1KF02-OABO № SC- T2A01257	15772-11	$\gamma=\pm 0,3$ %	$\gamma=\pm 0,5$ %		
163	Уровень воды в хранилище № 25 СБП	от 0 до 6,4 м	Уровнемер Optiflex 1300С зав. № 144635146010009	45408-10	$\Delta=\pm 3$ мм	-	$\gamma=\pm 0,3$ %	$\gamma=\pm 0,6$ %
			Модуль 6ES7 331-1KF02-OABO № SC- T2A01257	15772-11	$\gamma=\pm 0,3$ %	$\gamma=\pm 0,5$ %		

Продолжение таблицы 2

1	2	3	4	5	6	7	8	9
164	Уровень продукта в хранилище № 27 СБП (толуол)	от 0 до 6.4 м	Уровнемер Optiflex 1300С зав. № 144635146010105	45408-10	$\Delta=\pm 3$ мм	-	$\gamma=\pm 0,3$ %	$\gamma=\pm 0,6$ %
			Модуль 6ES7 331-1KF02-OABO № SC- T2A01257	15772-11	$\gamma=\pm 0,3$ %	$\gamma=\pm 0,5$ %		
165	Уровень воды в хранилище № 27 СБП	от 0 до 6.4 м	Уровнемер Optiflex 1300С зав. № 144635146010105	45408-10	$\Delta=\pm 3$ мм	-	$\gamma=\pm 0,3$ %	$\gamma=\pm 0,6$ %
			Модуль 6ES7 331-1KF02-OABO № SC- T2A01257	15772-11	$\gamma=\pm 0,3$ %	$\gamma=\pm 0,5$ %		
166	Давление паров в сепараторе толуольной колонны	от 0 до 1 кгс/см <sup>2</sup>	Преобразователь давления измерительный EJA 530A зав. № 91L632346	14495-09	$\gamma=\pm 0,25$ %	$\gamma=\pm 0,1\%/10$ °C	$\gamma=\pm 0,4$ %	$\gamma=\pm 1,0$ %
			Модуль 6ES7 331-1KF02-OABO № SC-T2A01247	15772-11	$\gamma=\pm 0,3$ %	$\gamma=\pm 0,5$ %		
167	Давление паров в сепараторе колонне сольвента	от 0 до 1 кгс/см <sup>2</sup>	Преобразователь давления измерительный EJA 530A зав. № 91L632359	14495-09	$\gamma=\pm 0,25$ %	$\gamma=\pm 0,1\%/10$ °C	$\gamma=\pm 0,4$ %	$\gamma=\pm 1,0$ %
			Модуль 6ES7 331-1KF02-OABO № SC-T2A01247	15772-11	$\gamma=\pm 0,3$ %	$\gamma=\pm 0,5$ %		
168	Давление паров в сепараторе № 2 колонны редистилляции	от 0 до 1 кгс/см <sup>2</sup>	Преобразователь давления измерительный EJA 530A зав. № 91L632405	14495-09	$\gamma=\pm 0,25$ %	$\gamma=\pm 0,1\%/10$ °C	$\gamma=\pm 0,4$ %	$\gamma=\pm 1,0$ %
			Модуль 6ES7 331-1KF02-OABO № SC-T2A01247	15772-11	$\gamma=\pm 0,3$ %	$\gamma=\pm 0,5$ %		

Продолжение таблицы 2

1	2	3	4	5	6	7	8	9
169	Уровень продукта в сепараторе № 2 колонны редистилляции	от 0 до 6 м	Уровнемер Optiflex 1300С зав. № 144630460020001	45408-10	$\Delta=\pm 3$ мм	-	$\gamma=\pm 0,3$ %	$\gamma=\pm 0,6$ %
			Модуль 6ES7 331-1KF02-OABO № SC-T2A01247	15772-11	$\gamma=\pm 0,3$ %	$\gamma=\pm 0,5$ %		
170	Уровень воды в сепараторе № 2 колонны редистилляции	от 0 до 6 м	Уровнемер Optiflex 1300С зав. № 144630460020001	45408-10	$\Delta=\pm 3$ мм	-	$\gamma=\pm 0,3$ %	$\gamma=\pm 0,6$ %
			Модуль 6ES7 331-1KF02-OABO № SC-T2A01247	15772-11	$\gamma=\pm 0,3$ %	$\gamma=\pm 0,5$ %		
171	Давление вверху бензольной колонны	от 0 до 1 кгс/см <sup>2</sup>	Преобразователь давления измерительный EJA 530A зав. № 91L632348	14495-09	$\gamma=\pm 0,25$ %	$\gamma=\pm 0,1\%/10$ °С	$\gamma=\pm 0,4$ %	$\gamma=\pm 1,0$ %
			Модуль 6ES7 331-1KF02-OABO № SC-T2A01247	15772-11	$\gamma=\pm 0,3$ %	$\gamma=\pm 0,5$ %		
172	Давление после насоса № 7 (8) питания бензольной колонны	от 0 до 16 кгс/см <sup>2</sup>	Преобразователь давления измерительный EJA 530A зав. № 91L632402	14495-09	$\gamma=\pm 0,25$ %	$\gamma=\pm 0,1\%/10$ °С	$\gamma=\pm 0,4$ %	$\gamma=\pm 1,0$ %
			Модуль 6ES7 331-1KF02-OABO № SC-T2A01247	15772-11	$\gamma=\pm 0,3$ %	$\gamma=\pm 0,5$ %		
173	Давление после насоса № 8 (9) рефлюкса бензольной колонны	от 0 до 16 кгс/см <sup>2</sup>	Преобразователь давления измерительный EJA 530A зав. № 91L6323	14495-09	$\gamma=\pm 0,25$ %	$\gamma=\pm 0,1\%/10$ °С	$\gamma=\pm 0,4$ %	$\gamma=\pm 1,0$ %
			Модуль 6ES7 331-1KF02-OABO № SC-T2A01247	15772-11	$\gamma=\pm 0,3$ %	$\gamma=\pm 0,5$ %		

Продолжение таблицы 2

1	2	3	4	5	6	7	8	9
174	Давление в сепараторе бензольной колонны	от 0 до 1 кгс/см <sup>2</sup>	Преобразователь давления измерительный EJA 530A зав. № 91L632369	14495-09	$\gamma=\pm 0,25\%$	$\gamma=\pm 0,1\%/10\text{ }^{\circ}\text{C}$	$\gamma=\pm 0,4\%$	$\gamma=\pm 1,0\%$
			Модуль 6ES7 331-1KF02-OABO № SC-T2A01247	15772-11	$\gamma=\pm 0,3\%$	$\gamma=\pm 0,5\%$		
175	Давление в мернике № 1 бензольной колонны	от 0 до 1 кгс/см <sup>2</sup>	Преобразователь давления измерительный EJA 530A зав. № 91L632360	14495-09	$\gamma=\pm 0,25\%$	$\gamma=\pm 0,1\%/10\text{ }^{\circ}\text{C}$	$\gamma=\pm 0,4\%$	$\gamma=\pm 1,0\%$
			Модуль 6ES7 331-1KF02-OABO № SC-T2A01247	15772-11	$\gamma=\pm 0,3\%$	$\gamma=\pm 0,5\%$		
176	Давление в мернике № 2 бензольной колонны	от 0 до 1 кгс/см <sup>2</sup>	Преобразователь давления измерительный EJA 530A зав. № 91L632351	14495-09	$\gamma=\pm 0,25\%$	$\gamma=\pm 0,1\%/10\text{ }^{\circ}\text{C}$	$\gamma=\pm 0,4\%$	$\gamma=\pm 1,0\%$
			Модуль 6ES7 331-1KF02-OABO № SC-T2A01247	15772-11	$\gamma=\pm 0,3\%$	$\gamma=\pm 0,5\%$		
177	Давление пара на подогревателя бензольной колонны	от 0 до 16 кгс/см <sup>2</sup>	Преобразователь давления измерительный EJA 530A зав. № 91L632371	14495-09	$\gamma=\pm 0,25\%$	$\gamma=\pm 0,1\%/10\text{ }^{\circ}\text{C}$	$\gamma=\pm 0,4\%$	$\gamma=\pm 1,0\%$
			Модуль 6ES7 331-1KF02-OABO № SC-T2A01247	15772-11	$\gamma=\pm 0,3\%$	$\gamma=\pm 0,5\%$		
178	Уровень в бензольной колонне	от 0 до 100 см (ΔP=10 кПа)	Преобразователь давления измерительный Sitrans P 7MF1564-3BAOO зав. № AZB/AD181094	45743-10	$\gamma=\pm 0,25\%$	$\gamma=\pm 0,7\%$	$\gamma=\pm 0,4\%$	$\gamma=\pm 1,0\%$
			Модуль 6ES7 331-1KF02-OABO № SC-T2A01247	15772-11	$\gamma=\pm 0,3\%$	$\gamma=\pm 0,5\%$		

Продолжение таблицы 2

1	2	3	4	5	6	7	8	9
179	Температура технической воды	от 0 до 180 °С	Термометр сопротивления TCM-1293 зав. № 150	40163-08	$\Delta=\pm(10,6+0,01 t ) \text{ }^{\circ}\text{C}$	-	$\Delta=\pm(1,1+0,01 t ) \text{ }^{\circ}\text{C}$	$\Delta=\pm(2,1+0,01 t ) \text{ }^{\circ}\text{C}$
			Модуль 6ES7 331-7PF01-OABO № SC-T2A01247	15772-11	$\Delta=\pm 0,5 \text{ }^{\circ}\text{C}$	$\Delta=\pm 1,0 \text{ }^{\circ}\text{C}$		
180	Температура оборотной воды	от 0 до 180 °С	Термометр сопротивления TCM-1293 зав. № 87	40163-08	$\Delta=\pm(10,6+0,01 t ) \text{ }^{\circ}\text{C}$	-	$\Delta=\pm(1,1+0,01 t ) \text{ }^{\circ}\text{C}$	$\Delta=\pm(2,1+0,01 t ) \text{ }^{\circ}\text{C}$
			Модуль 6ES7 331-7PF01-OABO № SC-T2A01247	15772-11	$\Delta=\pm 0,5 \text{ }^{\circ}\text{C}$	$\Delta=\pm 1,0 \text{ }^{\circ}\text{C}$		
181	Температура горячей воды на входе в тепловой узел	от 0 до 180 °С	Термометр сопротивления TCM-1293 зав. № 116	40163-08	$\Delta=\pm(10,6+0,01 t ) \text{ }^{\circ}\text{C}$	-	$\Delta=\pm(1,1+0,01 t ) \text{ }^{\circ}\text{C}$	$\Delta=\pm(2,1+0,01 t ) \text{ }^{\circ}\text{C}$
			Модуль 6ES7 331-7PF01-OABO № SC-T2A01247	15772-11	$\Delta=\pm 0,5 \text{ }^{\circ}\text{C}$	$\Delta=\pm 1,0 \text{ }^{\circ}\text{C}$		
182	Температура горячей воды на выходе из теплового узла	от 0 до 180 °С	Термометр сопротивления TCM-1293 зав. № 2	40163-08	$\Delta=\pm(10,6+0,01 t ) \text{ }^{\circ}\text{C}$	-	$\Delta=\pm(1,1+0,01 t ) \text{ }^{\circ}\text{C}$	$\Delta=\pm(2,1+0,01 t ) \text{ }^{\circ}\text{C}$
			Модуль 6ES7 331-7PF01-OABO № SC-T2A01247	15772-11	$\Delta=\pm 0,5 \text{ }^{\circ}\text{C}$	$\Delta=\pm 1,0 \text{ }^{\circ}\text{C}$		
183	Температура технического воздуха	от 0 до 180 °С	Термометр сопротивления TCM-1293 зав. № 117	40163-08	$\Delta=\pm(10,6+0,01 t ) \text{ }^{\circ}\text{C}$	-	$\Delta=\pm(1,1+0,01 t ) \text{ }^{\circ}\text{C}$	$\Delta=\pm(2,1+0,01 t ) \text{ }^{\circ}\text{C}$
			Модуль 6ES7 331-7PF01-OABO № SC-T2A01247	15772-11	$\Delta=\pm 0,5 \text{ }^{\circ}\text{C}$	$\Delta=\pm 1,0 \text{ }^{\circ}\text{C}$		
184	Температура осушенного воздуха	от 0 до 180 °С	Термометр сопротивления TCM-1293 зав. № 37	40163-08	$\Delta=\pm(10,6+0,01 t ) \text{ }^{\circ}\text{C}$	-	$\Delta=\pm(1,1+0,01 t ) \text{ }^{\circ}\text{C}$	$\Delta=\pm(2,1+0,01 t ) \text{ }^{\circ}\text{C}$
			Модуль 6ES7 331-7PF01-OABO № SC-T2A01247	15772-11	$\Delta=\pm 0,5 \text{ }^{\circ}\text{C}$	$\Delta=\pm 1,0 \text{ }^{\circ}\text{C}$		



Продолжение таблицы 2

1	2	3	4	5	6	7	8	9
185	Температура продукта в хранилище № 27 СБП	от 0 до 100 °С	Термопреобразователь сопротивления TCM-0879 (50M) зав. № 247	7964–80	$\Delta=\pm(0,6+0,01 t )$ °С	-	$\Delta=\pm(1,1+0,01 t )$ °С	$\Delta=\pm(2,1+0,01 t )$ °С
			Модуль 6ES7 331-7PF01-OABO № SC-T2A01247	15772-11	$\Delta=\pm 0,5$ °С	$\Delta=\pm 1,0$ °С		
186	Температура бензола, сходящего из колонны редистилляции в куб	от 0 до 180 °С	Термометр сопротивления TCM-1293 зав. № 4	40163–08	$\Delta=\pm(10,6+0,01 t )$ °С	-	$\Delta=\pm(1,1+0,01 t )$ °С	$\Delta=\pm(2,1+0,01 t )$ °С
			Модуль 6ES7 331-7PF01-OABO № SC-T2A01318	15772-11	$\Delta=\pm 0,5$ °С	$\Delta=\pm 1,0$ °С		
187	Температура после конденсатора колонны редистилляции	от 0 до 180 °С	Термометр сопротивления TCM-1293 зав. № 34	40163–08	$\Delta=\pm(10,6+0,01 t )$ °С	-	$\Delta=\pm(1,1+0,01 t )$ °С	$\Delta=\pm(2,1+0,01 t )$ °С
			Модуль 6ES7 331-7PF01-OABO № SC-T2A01318	15772-11	$\Delta=\pm 0,5$ °С	$\Delta=\pm 1,0$ °С		
188	Температура паров из куба колонны редистилляции	от 0 до 180 °С	Термометр сопротивления TCM-1293 зав. № 88	40163–08	$\Delta=\pm(10,6+0,01 t )$ °С	-	$\Delta=\pm(1,1+0,01 t )$ °С	$\Delta=\pm(2,1+0,01 t )$ °С
			Модуль 6ES7 331-7PF01-OABO № SC-T2A01318	15772-11	$\Delta=\pm 0,5$ °С	$\Delta=\pm 1,0$ °С		
189	Температура на 5-ой тарелке колонны редистилляции	от 0 до 180 °С	Термометр сопротивления TCM-1293 зав. № 12	40163–08	$\Delta=\pm(10,6+0,01 t )$ °С	-	$\Delta=\pm(1,1+0,01 t )$ °С	$\Delta=\pm(2,1+0,01 t )$ °С
			Модуль 6ES7 331-7PF01-OABO № SC-T2A01318	15772-11	$\Delta=\pm 0,5$ °С	$\Delta=\pm 1,0$ °С		
190	Температура на 25-ой тарелке колонны редистилляции	от 0 до 180 °С	Термометр сопротивления TCM-1293 зав. № 72	40163–08	$\Delta=\pm(10,6+0,01 t )$ °С	-	$\Delta=\pm(1,1+0,01 t )$ °С	$\Delta=\pm(2,1+0,01 t )$ °С
			Модуль 6ES7 331-7PF01-OABO № SC-T2A01318	15772-11	$\Delta=\pm 0,5$ °С	$\Delta=\pm 1,0$ °С		

Продолжение таблицы 2

1	2	3	4	5	6	7	8	9
191	Температура паров, выходящих из колонны редистилляции	от 0 до 180 °С	Термометр сопротивления TCM-1293 зав. № 13	40163-08	$\Delta=\pm(10,6+0,01 t ) \text{ } ^\circ\text{C}$	-	$\Delta=\pm(1,1+0,01 t ) \text{ } ^\circ\text{C}$	$\Delta=\pm(2,1+0,01 t ) \text{ } ^\circ\text{C}$
			Модуль 6ES7 331-7PF01-OABO № SC-T2A01318	15772-11	$\Delta=\pm 0,5 \text{ } ^\circ\text{C}$	$\Delta=\pm 1,0 \text{ } ^\circ\text{C}$		
192	Температура в шкафу AZ084.3	от 0 до 180 °С	Термометр сопротивления TCM-1293 зав. № 25	40163-08	$\Delta=\pm(10,6+0,01 t ) \text{ } ^\circ\text{C}$	-	$\Delta=\pm(1,1+0,01 t ) \text{ } ^\circ\text{C}$	$\Delta=\pm(2,1+0,01 t ) \text{ } ^\circ\text{C}$
			Модуль 6ES7 331-7PF01-OABO № SC-T2A01318	15772-11	$\Delta=\pm 0,5 \text{ } ^\circ\text{C}$	$\Delta=\pm 1,0 \text{ } ^\circ\text{C}$		
193	Температура на 5-ой тарелке сероуглеродной колонны № 1	от 0 до 180 °С	Термометр сопротивления TCM-1293 зав. № 104	40163-08	$\Delta=\pm(10,6+0,01 t ) \text{ } ^\circ\text{C}$	-	$\Delta=\pm(1,1+0,01 t ) \text{ } ^\circ\text{C}$	$\Delta=\pm(2,1+0,01 t ) \text{ } ^\circ\text{C}$
			Модуль 6ES7 331-7PF01-OABO № SC-T2A01318	15772-11	$\Delta=\pm 0,5 \text{ } ^\circ\text{C}$	$\Delta=\pm 1,0 \text{ } ^\circ\text{C}$		
194	Температура продукта в хранилище № 2 СБП	от 0 до 180 °С	Термометр сопротивления TCM-1293 зав. № 19	40163-08	$\Delta=\pm(10,6+0,01 t ) \text{ } ^\circ\text{C}$	-	$\Delta=\pm(1,1+0,01 t ) \text{ } ^\circ\text{C}$	$\Delta=\pm(2,1+0,01 t ) \text{ } ^\circ\text{C}$
			Модуль 6ES7 331-7PF01-OABO № SC-T2A01318	15772-11	$\Delta=\pm 0,5 \text{ } ^\circ\text{C}$	$\Delta=\pm 1,0 \text{ } ^\circ\text{C}$		
195	Температура продукта в хранилище № 3 СБП	от 0 до 180 °С	Термометр сопротивления TCM-1293 зав. № 48	40163-08	$\Delta=\pm(10,6+0,01 t ) \text{ } ^\circ\text{C}$	-	$\Delta=\pm(1,1+0,01 t ) \text{ } ^\circ\text{C}$	$\Delta=\pm(2,1+0,01 t ) \text{ } ^\circ\text{C}$
			Модуль 6ES7 331-7PF01-OABO № SC-T2A01318	15772-11	$\Delta=\pm 0,5 \text{ } ^\circ\text{C}$	$\Delta=\pm 1,0 \text{ } ^\circ\text{C}$		
196	Температура продукта в хранилище № 4 СБП	от 0 до 180 °С	Термометр сопротивления TCM-1293 зав. № 65	40163-08	$\Delta=\pm(10,6+0,01 t ) \text{ } ^\circ\text{C}$	-	$\Delta=\pm(1,1+0,01 t ) \text{ } ^\circ\text{C}$	$\Delta=\pm(2,1+0,01 t ) \text{ } ^\circ\text{C}$
			Модуль 6ES7 331-7PF01-OABO № SC-T2A01318	15772-11	$\Delta=\pm 0,5 \text{ } ^\circ\text{C}$	$\Delta=\pm 1,0 \text{ } ^\circ\text{C}$		

Продолжение таблицы 2

1	2	3	4	5	6	7	8	9
197	Температура продукта в хранилище № 5 СБП	от 0 до 180 °С	Термометр сопротивления TCM-1293 зав. № 119	40163-08	$\Delta=\pm(10,6+0,01 t ) \text{ } ^\circ\text{C}$	-	$\Delta=\pm(1,1+0,01 t ) \text{ } ^\circ\text{C}$	$\Delta=\pm(2,1+0,01 t ) \text{ } ^\circ\text{C}$
			Модуль 6ES7 331-7PF01-OABO № SC-T2A01318	15772-11	$\Delta=\pm 0,5 \text{ } ^\circ\text{C}$	$\Delta=\pm 1,0 \text{ } ^\circ\text{C}$		
198	Температура продукта в хранилище № 6 СБП	от 0 до 180 °С	Термометр сопротивления TCM-1293 зав. № 106	40163-08	$\Delta=\pm(10,6+0,01 t ) \text{ } ^\circ\text{C}$	-	$\Delta=\pm(1,1+0,01 t ) \text{ } ^\circ\text{C}$	$\Delta=\pm(2,1+0,01 t ) \text{ } ^\circ\text{C}$
			Модуль 6ES7 331-7PF01-OABO № SC-T2A01318	15772-11	$\Delta=\pm 0,5 \text{ } ^\circ\text{C}$	$\Delta=\pm 1,0 \text{ } ^\circ\text{C}$		
199	Температура продукта в хранилище № 7 СБП	от 0 до 180 °С	Термометр сопротивления TCM-1293 зав. № 23	40163-08	$\Delta=\pm(0,6+10,01 t ) \text{ } ^\circ\text{C}$	-	$\Delta=\pm(1,1+0,01 t ) \text{ } ^\circ\text{C}$	$\Delta=\pm(2,1+0,01 t ) \text{ } ^\circ\text{C}$
			Модуль 6ES7 331-7PF01-OABO № SC-T2A01318	15772-11	$\Delta=\pm 0,5 \text{ } ^\circ\text{C}$	$\Delta=\pm 1,0 \text{ } ^\circ\text{C}$		
200	Температура продукта в хранилище № 8 СБП	от 0 до 180 °С	Термометр сопротивления TCM-1293 зав. № 94	40163-08	$\Delta=\pm(10,6+0,01 t ) \text{ } ^\circ\text{C}$	-	$\Delta=\pm(1,1+0,01 t ) \text{ } ^\circ\text{C}$	$\Delta=\pm(2,1+0,01 t ) \text{ } ^\circ\text{C}$
			Модуль 6ES7 331-7PF01-OABO № SC-T2A01318	15772-11	$\Delta=\pm 0,5 \text{ } ^\circ\text{C}$	$\Delta=\pm 1,0 \text{ } ^\circ\text{C}$		
201	Температура продукта в хранилище № 9 СБП	от 0 до 180 °С	Термометр сопротивления TCM-1293 зав. № 139	40163-08	$\Delta=\pm(10,6+0,01 t ) \text{ } ^\circ\text{C}$	-	$\Delta=\pm(1,1+0,01 t ) \text{ } ^\circ\text{C}$	$\Delta=\pm(2,1+0,01 t ) \text{ } ^\circ\text{C}$
			Модуль 6ES7 331-7PF01-OABO № SC-T2A01318	15772-11	$\Delta=\pm 0,5 \text{ } ^\circ\text{C}$	$\Delta=\pm 1,0 \text{ } ^\circ\text{C}$		
202	Уровень продукта в сепараторе бензольной колонны	от 0 до 6 м	Уровнемер Optiflex 1300С зав. № F110000000113813	45408-10	$\Delta=\pm 3 \text{ мм}$	-	$\gamma=\pm 0,3\%$	$\gamma=\pm 0,6\%$
			Модуль 6ES7 331-1KF02-OABO № SC-T2A01318	15772-11	$\gamma=\pm 0,3 \%$	$\gamma=\pm 0,5 \%$		

Продолжение таблицы 2

1	2	3	4	5	6	7	8	9
203	Уровень воды в сепараторе бензольной колонны	от 0 до 6 м	Уровнемер Optiflex 1300С зав. № F110000000113813	45408-10	$\Delta=\pm 3$ мм	-	$\gamma=\pm 0,3$ %	$\gamma=\pm 0,6$ %
			Модуль 6ES7 331-1KF02-OABO № SC-T2A01318	15772-11	$\gamma=\pm 0,3$ %	$\gamma=\pm 0,5$ %		
204	Уровень в мернике № 1 бензольной колонны	от 0 до 6 м	Уровнемер ультразвуковой SITRANS Probe LU зав. № PBD/A6210602	29151-05	$\gamma=\pm 0,15$ %	-	$\gamma=\pm 0,3$ %	$\gamma=\pm 0,6$ %
			Модуль 6ES7 331-1KF02-OABO № SC-T2A01318	15772-11	$\gamma=\pm 0,3$ %	$\gamma=\pm 0,5$ %		
205	Уровень в мернике № 2 бензольной колонны	от 0 до 6 м	Уровнемер ультразвуковой SITRANS Probe LU зав. № PBD/A6210595	29151-05	$\gamma=\pm 0,15$ %	-	$\gamma=\pm 0,2$ %	$\gamma=\pm 0,5$ %
			Модуль 6ES7 331-1KF02-OABO № SC-T2A01318	15772-11	$\gamma=\pm 0,3$ %	$\gamma=\pm 0,5$ %		
206	Расход бензола для нитрации на мойку № 2	от 0 до 20 т/ч	Расходомер-счетчик массовый Sitrans F C Massflo модификации Mass MC 1/6000) зав. № 240020671/X001	26031-03	$\delta=\pm 0,15$ %	-	$\gamma=\pm 0,3$ %	$\gamma=\pm 0,6$ %
			Модуль 6ES7 331-1KF02-OABO № SC-T2A01318	15772-11	$\gamma=\pm 0,3$ %	$\gamma=\pm 0,5$ %		
207	Расход крепкой кислоты на мойку № 2	от 0 до 2 т/ч	Счетчик-расходомер электромагнитный Admag AXF015C зав. № S5L803216	17669-09	$\delta=\pm 0,35$ %	-	$\gamma=\pm 0,5$ %	$\gamma=\pm 0,7$ %
			Модуль 6ES7 331-1KF02-OABO № SC-T2A01318	15772-11	$\gamma=\pm 0,3$ %	$\gamma=\pm 0,5$ %		

Продолжение таблицы 2

1	2	3	4	5	6	7	8	9
208	Уровень в отстойниках регенерированной кислоты	от 0 до 6 м	Уровнемер ультразвуковой SITRANS Probe LU зав. № A9030782	29151-05	$\gamma=\pm 0,15\%$	-	$\gamma=\pm 0,3\%$	$\gamma=\pm 0,6\%$
			Модуль 6ES7 331-1KF02-OABO № SC-T2A01318	15772-11	$\gamma=\pm 0,3\%$	$\gamma=\pm 0,5\%$		
209	Расход щёлочи на мойку № 2	от 0 до 500 кг/ч	Счетчик-расходомер электромагнитный Admag AXF015C зав. № S5M201159	17669-09	$\delta=\pm 0,35\%$	-	$\gamma=\pm 0,5\%$	$\gamma=\pm 0,7\%$
			Модуль 6ES7 331-1KF02-OABO № SC-T2A01318	15772-11	$\gamma=\pm 0,3\%$	$\gamma=\pm 0,5\%$		
210	Температура на 28-ой тарелке сероуглеродной колонны № 1	от 0 до 180 °С	Термометр сопротивления TCM-1293 зав. № 43	40163-08	$\Delta=\pm(10,6+0,01 t )^\circ\text{C}$	-	$\Delta=\pm(1,1+0,01 t )^\circ\text{C}$	$\Delta=\pm(2,1+0,01 t )^\circ\text{C}$
			Модуль 6ES7 331-7PF01-OABO № SC-T2A01272	15772-11	$\Delta=\pm 0,5^\circ\text{C}$	$\Delta=\pm 1,0^\circ\text{C}$		
211	Температура на 35-ой тарелке сероуглеродной колонны № 1	от 0 до 180 °С	Термометр сопротивления TCM-1293 зав. № 128	40163-08	$\Delta=\pm(10,6+0,01 t )^\circ\text{C}$	-	$\Delta=\pm(1,1+0,01 t )^\circ\text{C}$	$\Delta=\pm(2,1+0,01 t )^\circ\text{C}$
			Модуль 6ES7 331-7PF01-OABO № SC-T2A01272	15772-11	$\Delta=\pm 0,5^\circ\text{C}$	$\Delta=\pm 1,0^\circ\text{C}$		
212	Температура паров, выходящих из сероуглеродной колонны № 1	от 0 до 180 °С	Термометр сопротивления TCM-1293 зав. № 84	40163-08	$\Delta=\pm(10,6+0,01 t )^\circ\text{C}$	-	$\Delta=\pm(1,1+0,01 t )^\circ\text{C}$	$\Delta=\pm(2,1+0,01 t )^\circ\text{C}$
			Модуль 6ES7 331-7PF01-OABO № SC-T2A01272	15772-11	$\Delta=\pm 0,5^\circ\text{C}$	$\Delta=\pm 1,0^\circ\text{C}$		

Продолжение таблицы 2

1	2	3	4	5	6	7	8	9
213	Температура питания на сероуглеродную колонну (сырой бензол I)	от 0 до 180 °С	Термометр сопротивления TCM-1293 зав. № 21	40163-08	$\Delta=\pm(10,6+0,01 t ) \text{ } ^\circ\text{C}$	-	$\Delta=\pm(1,1+0,01 t ) \text{ } ^\circ\text{C}$	$\Delta=\pm(2,1+0,01 t ) \text{ } ^\circ\text{C}$
			Модуль 6ES7 331-7PF01-OABO № SC-T2A01272	15772-11	$\Delta=\pm 0,5 \text{ } ^\circ\text{C}$	$\Delta=\pm 1,0 \text{ } ^\circ\text{C}$		
214	Температура рефлюкса на сероуглеродную колонну	от 0 до 180 °С	Термометр сопротивления TCM-1293 зав. № 42	40163-08	$\Delta=\pm(10,6+0,01 t ) \text{ } ^\circ\text{C}$	-	$\Delta=\pm(1,1+0,01 t ) \text{ } ^\circ\text{C}$	$\Delta=\pm(2,1+0,01 t ) \text{ } ^\circ\text{C}$
			Модуль 6ES7 331-7PF01-OABO № SC-T2A01272	15772-11	$\Delta=\pm 0,5 \text{ } ^\circ\text{C}$	$\Delta=\pm 1,0 \text{ } ^\circ\text{C}$		
215	Температура после конденсатора сероуглеродной колонны	от 0 до 180 °С	Термометр сопротивления TCM-1293 зав. № 7	40163-08	$\Delta=\pm(10,6+0,01 t ) \text{ } ^\circ\text{C}$	-	$\Delta=\pm(1,1+0,01 t ) \text{ } ^\circ\text{C}$	$\Delta=\pm(2,1+0,01 t ) \text{ } ^\circ\text{C}$
			Модуль 6ES7 331-7PF01-OABO № SC-T2A01272	15772-11	$\Delta=\pm 0,5 \text{ } ^\circ\text{C}$	$\Delta=\pm 1,0 \text{ } ^\circ\text{C}$		
216	Температура БТКС, сходящей из сероуглеродной колонны № 1 в холодильник	от 0 до 180 °С	Термометр сопротивления TCM-1293 зав. № 96	40163-08	$\Delta=\pm(10,6+0,01 t ) \text{ } ^\circ\text{C}$	-	$\Delta=\pm(1,1+0,01 t ) \text{ } ^\circ\text{C}$	$\Delta=\pm(2,1+0,01 t ) \text{ } ^\circ\text{C}$
			Модуль 6ES7 331-7PF01-OABO № SC-T2A01272	15772-11	$\Delta=\pm 0,5 \text{ } ^\circ\text{C}$	$\Delta=\pm 1,0 \text{ } ^\circ\text{C}$		
217	Температура БТКС после холодильника сероуглеродной колонны	от 0 до 180 °С	Термометр сопротивления TCM-1293 зав. № 99	40163-08	$\Delta=\pm(10,6+0,01 t ) \text{ } ^\circ\text{C}$	-	$\Delta=\pm(1,1+0,01 t ) \text{ } ^\circ\text{C}$	$\Delta=\pm(2,1+0,01 t ) \text{ } ^\circ\text{C}$
			Модуль 6ES7 331-7PF01-OABO № SC-T2A01272	15772-11	$\Delta=\pm 0,5 \text{ } ^\circ\text{C}$	$\Delta=\pm 1,0 \text{ } ^\circ\text{C}$		
218	Температура продукта в хранилище № 10 СБП	от 0 до 180 °С	Термометр сопротивления TCM-1293 зав. № 135	40163-08	$\Delta=\pm(10,6+0,01 t ) \text{ } ^\circ\text{C}$	-	$\Delta=\pm(1,1+0,01 t ) \text{ } ^\circ\text{C}$	$\Delta=\pm(2,1+0,01 t ) \text{ } ^\circ\text{C}$
			Модуль 6ES7 331-7PF01-OABO № SC-T2A01272	15772-11	$\Delta=\pm 0,5 \text{ } ^\circ\text{C}$	$\Delta=\pm 1,0 \text{ } ^\circ\text{C}$		

Продолжение таблицы 2

1	2	3	4	5	6	7	8	9
219	Температура продукта в хранилище № 11 СБП	от 0 до 180 °С	Термометр сопротивления TCM-1293 зав. № 91	40163-08	$\Delta=\pm(10,6+0,01 t ) \text{ } ^\circ\text{C}$	-	$\Delta=\pm(1,1+0,01 t ) \text{ } ^\circ\text{C}$	$\Delta=\pm(2,1+0,01 t ) \text{ } ^\circ\text{C}$
			Модуль 6ES7 331-7PF01-OABO № SC-T2A01272	15772-11	$\Delta=\pm 0,5 \text{ } ^\circ\text{C}$	$\Delta=\pm 1,0 \text{ } ^\circ\text{C}$		
220	Температура продукта в хранилище № 12 СБП	от 0 до 180 °С	Термометр сопротивления TCM-1293 зав. № 64	40163-08	$\Delta=\pm(10,6+0,01 t ) \text{ } ^\circ\text{C}$	-	$\Delta=\pm(1,1+0,01 t ) \text{ } ^\circ\text{C}$	$\Delta=\pm(2,1+0,01 t ) \text{ } ^\circ\text{C}$
			Модуль 6ES7 331-7PF01-OABO № SC-T2A01272	15772-11	$\Delta=\pm 0,5 \text{ } ^\circ\text{C}$	$\Delta=\pm 1,0 \text{ } ^\circ\text{C}$		
221	Температура продукта в хранилище № 1 СБП	от 0 до 180 °С	Термометр сопротивления TCM-1293 зав. № 105	40163-08	$\Delta=\pm(10,6+0,01 t ) \text{ } ^\circ\text{C}$	-	$\Delta=\pm(1,1+0,01 t ) \text{ } ^\circ\text{C}$	$\Delta=\pm(2,1+0,01 t ) \text{ } ^\circ\text{C}$
			Модуль 6ES7 331-7PF01-OABO № SC-T2A01272	15772-11	$\Delta=\pm 0,5 \text{ } ^\circ\text{C}$	$\Delta=\pm 1,0 \text{ } ^\circ\text{C}$		
222	Расход воды на поддержание концентрации щелочи в мойке № 2	от 0 до 2,5 т/ч	Счетчик-расходомер электромагнитный Admag AXF015C зав. № S5L803226	17669-09	$\delta=\pm 0,35 \text{ } \%$	-	$\gamma=\pm 0,5 \text{ } \%$	$\gamma=\pm 0,7 \text{ } \%$
			Модуль 6ES7 331-1KF02-OABO № SC-T2A01272	15772-11	$\gamma=\pm 0,3 \text{ } \%$	$\gamma=\pm 0,5 \text{ } \%$		
223	Расход присадки на мойку № 2	от 0 до 500 кг/ч	Расходомер-счетчик массовый Sitrans F C Massflo модификации Mass MC 1/6000 зав. № 0155119N146	26031-03	$\delta=\pm 0,15 \text{ } \%$	-	$\gamma=\pm 0,3 \text{ } \%$	$\gamma=\pm 0,6 \text{ } \%$
			Модуль 6ES7 331-1KF02-OABO № SC-T2A01272	15772-11	$\gamma=\pm 0,3 \text{ } \%$	$\gamma=\pm 0,5 \text{ } \%$		

Продолжение таблицы 2

1	2	3	4	5	6	7	8	9
224	Давление после насоса № 32 (33) склада реактивов мойки № 2 перед шаровыми смесителями	от 0 до 16 кгс/см <sup>2</sup>	Преобразователь давления измерительный EJA 530A зав. № 91L632392	14495-09	$\gamma=\pm 0,25\%$	$\gamma=\pm 0,1\%/10\text{ }^{\circ}\text{C}$	$\gamma=\pm 0,4\%$	$\gamma=\pm 1,0\%$
			Модуль 6ES7 331-1KF02-OABO № SC-T2A01272	15772-11	$\gamma=\pm 0,3\%$	$\gamma=\pm 0,5\%$		
225	Уровень в напорном баке кислоты № 2	от 0 до 6 м	Уровнемер ультразвуковой SITRANS Probe LU зав. № PBD/A5200252	29151-05	$\gamma=\pm 0,15\%$	-	$\gamma=\pm 0,3\%$	$\gamma=\pm 0,6\%$
			Модуль 6ES7 331-1KF02-OABO № SC-T2A01272	15772-11	$\gamma=\pm 0,3\%$	$\gamma=\pm 0,5\%$		
226	Уровень в напорном баке отработанной щелочи № 2	от 0 до 6 м	Уровнемер ультразвуковой SITRANS Probe LU зав. № PBD/A6710740	29151-05	$\gamma=\pm 0,15\%$	-	$\gamma=\pm 0,3\%$	$\gamma=\pm 0,6\%$
			Модуль 6ES7 331-1KF02-OABO № SC-T2A01272	15772-11	$\gamma=\pm 0,3\%$	$\gamma=\pm 0,5\%$		
227	Уровень в напорном баке присадки	от 0 до 6 м	Уровнемер ультразвуковой SITRANS Probe LU зав. № PBD/A0220701	29151-05	$\gamma=\pm 0,15\%$	-	$\gamma=\pm 0,3\%$	$\gamma=\pm 0,6\%$
			Модуль 6ES7 331-1KF02-OABO № SC-T2A01272	15772-11	$\gamma=\pm 0,3\%$	$\gamma=\pm 0,5\%$		
228	Уровень в моечном аппарате № 2	от 0 до 6 м ( $\Delta P=1$ кгс/см <sup>2</sup> )	Датчик давления Метран-150 зав. № 0001111553	32854-09	$\gamma=\pm 0,1\%$	-	$\gamma=\pm 0,3\%$	$\gamma=\pm 0,6\%$
			Модуль 6ES7 331-1KF02-OABO № SC-T2A01272	15772-11	$\gamma=\pm 0,3\%$	$\gamma=\pm 0,5\%$		



Продолжение таблицы 2

1	2	3	4	5	6	7	8	9
229	Температура паров после подогревателя № 1 сероуглеродной колонны № 1	от 0 до 180 °С	Термометр сопротивления TCM-1293 зав. № 57	40163-08	$\Delta=\pm(10,6+0,01 t ) \text{ } ^\circ\text{C}$	-	$\Delta=\pm(1,1+0,01 t ) \text{ } ^\circ\text{C}$	$\Delta=\pm(2,1+0,01 t ) \text{ } ^\circ\text{C}$
			Модуль 6ES7 331-7PF01-OABO № SC-T2A01317	15772-11	$\Delta=\pm 0,5 \text{ } ^\circ\text{C}$	$\Delta=\pm 1,0 \text{ } ^\circ\text{C}$		
230	Температура питания на отпарную колонну	от 0 до 180 °С	Термометр сопротивления TCM-1293 зав. № 56	40163-08	$\Delta=\pm(10,6+0,01 t ) \text{ } ^\circ\text{C}$	-	$\Delta=\pm(1,1+0,01 t ) \text{ } ^\circ\text{C}$	$\Delta=\pm(2,1+0,01 t ) \text{ } ^\circ\text{C}$
			Модуль 6ES7 331-7PF01-OABO № SC-T2A01317	15772-11	$\Delta=\pm 0,5 \text{ } ^\circ\text{C}$	$\Delta=\pm 1,0 \text{ } ^\circ\text{C}$		
231	Температура паров из куба отпарной колонны	от 0 до 180 °С	Термометр сопротивления TCM-1293 зав. № 44	40163-08	$\Delta=\pm(10,6+0,01 t ) \text{ } ^\circ\text{C}$	-	$\Delta=\pm(1,1+0,01 t ) \text{ } ^\circ\text{C}$	$\Delta=\pm(2,1+0,01 t ) \text{ } ^\circ\text{C}$
			Модуль 6ES7 331-7PF01-OABO № SC-T2A01317	15772-11	$\Delta=\pm 0,5 \text{ } ^\circ\text{C}$	$\Delta=\pm 1,0 \text{ } ^\circ\text{C}$		
232	Температура паров из испарителя отпарной колонны	от 0 до 180 °С	Термометр сопротивления TCM-1293 зав. № 11	40163-08	$\Delta=\pm(10,6+0,01 t ) \text{ } ^\circ\text{C}$	-	$\Delta=\pm(1,1+0,01 t ) \text{ } ^\circ\text{C}$	$\Delta=\pm(2,1+0,01 t ) \text{ } ^\circ\text{C}$
			Модуль 6ES7 331-7PF01-OABO № SC-T2A01317	15772-11	$\Delta=\pm 0,5 \text{ } ^\circ\text{C}$	$\Delta=\pm 1,0 \text{ } ^\circ\text{C}$		
233	Температура на 5-ой тарелке отпарной колонны	от 0 до 180 °С	Термометр сопротивления TCM-1293 зав. № 3	40163-08	$\Delta=\pm(10,6+0,01 t ) \text{ } ^\circ\text{C}$	-	$\Delta=\pm(1,1+0,01 t ) \text{ } ^\circ\text{C}$	$\Delta=\pm(2,1+0,01 t ) \text{ } ^\circ\text{C}$
			Модуль 6ES7 331-7PF01-OABO № SC-T2A01317	15772-11	$\Delta=\pm 0,5 \text{ } ^\circ\text{C}$	$\Delta=\pm 1,0 \text{ } ^\circ\text{C}$		
234	Температура на 12-ой тарелке отпарной колонны	от 0 до 180 °С	Термометр сопротивления TCM-1293 зав. № 124.	40163-08	$\Delta=\pm(10,6+0,01 t ) \text{ } ^\circ\text{C}$	-	$\Delta=\pm(1,1+0,01 t ) \text{ } ^\circ\text{C}$	$\Delta=\pm(2,1+0,01 t ) \text{ } ^\circ\text{C}$
			Модуль 6ES7 331-7PF01-OABO № SC-T2A01317	15772-11	$\Delta=\pm 0,5 \text{ } ^\circ\text{C}$	$\Delta=\pm 1,0 \text{ } ^\circ\text{C}$		

Продолжение таблицы 2

1	2	3	4	5	6	7	8	9
235	Температура на 15-ой тарелке отпарной колонны	от 0 до 180 °С	Термометр сопротивления TCM-1293 зав. № 71	40163-08	$\Delta=\pm(10,6+0,01 t ) \text{ }^{\circ}\text{C}$	-	$\Delta=\pm(1,1+0,01 t ) \text{ }^{\circ}\text{C}$	$\Delta=\pm(2,1+0,01 t ) \text{ }^{\circ}\text{C}$
			Модуль 6ES7 331-7PF01-OABO № SC-T2A01317	15772-11	$\Delta=\pm 0,5 \text{ }^{\circ}\text{C}$	$\Delta=\pm 1,0 \text{ }^{\circ}\text{C}$		
236	Температура паров, выходящих из отпарной колонны	от 0 до 180 °С	Термометр сопротивления TCM-1293 зав. № 147	40163-08	$\Delta=\pm(10,6+0,01 t ) \text{ }^{\circ}\text{C}$	-	$\Delta=\pm(1,1+0,01 t ) \text{ }^{\circ}\text{C}$	$\Delta=\pm(2,1+0,01 t ) \text{ }^{\circ}\text{C}$
			Модуль 6ES7 331-7PF01-OABO № SC-T2A01317	15772-11	$\Delta=\pm 0,5 \text{ }^{\circ}\text{C}$	$\Delta=\pm 1,0 \text{ }^{\circ}\text{C}$		
237	Температура после конденсатора № 1 отпарной колонны	от 0 до 180 °С	Термометр сопротивления TCM-1293 зав. № 5	40163-08	$\Delta=\pm(10,6+0,01 t ) \text{ }^{\circ}\text{C}$	-	$\Delta=\pm(1,1+0,01 t ) \text{ }^{\circ}\text{C}$	$\Delta=\pm(2,1+0,01 t ) \text{ }^{\circ}\text{C}$
			Модуль 6ES7 331-7PF01-OABO № SC-T2A01280	15772-11	$\Delta=\pm 0,5 \text{ }^{\circ}\text{C}$	$\Delta=\pm 1,0 \text{ }^{\circ}\text{C}$		
238	Температура после конденсатора № 2 отпарной колонны	от 0 до 180 °С	Термометр сопротивления TCM-1293 зав. № 16	40163-08	$\Delta=\pm(10,6+0,01 t ) \text{ }^{\circ}\text{C}$	-	$\Delta=\pm(1,1+0,01 t ) \text{ }^{\circ}\text{C}$	$\Delta=\pm(2,1+0,01 t ) \text{ }^{\circ}\text{C}$
			Модуль 6ES7 331-7PF01-OABO № SC-T2A01280	15772-11	$\Delta=\pm 0,5 \text{ }^{\circ}\text{C}$	$\Delta=\pm 1,0 \text{ }^{\circ}\text{C}$		
239	Температура питания на бензолную колонну (отпаренная БТКС)	от 0 до 180 °С	Термометр сопротивления TCM-1293 зав. № 50	40163-08	$\Delta=\pm(10,6+0,01 t ) \text{ }^{\circ}\text{C}$	-	$\Delta=\pm(1,1+0,01 t ) \text{ }^{\circ}\text{C}$	$\Delta=\pm(2,1+0,01 t ) \text{ }^{\circ}\text{C}$
			Модуль 6ES7 331-7PF01-OABO № SC-T2A01280	15772-11	$\Delta=\pm 0,5 \text{ }^{\circ}\text{C}$	$\Delta=\pm 1,0 \text{ }^{\circ}\text{C}$		
240	Температура рефлюкса на бензолную колонну	от 0 до 180 °С	Термометр сопротивления TCM-1293 зав. № 33	40163-08	$\Delta=\pm(10,6+0,01 t ) \text{ }^{\circ}\text{C}$	-	$\Delta=\pm(1,1+0,01 t ) \text{ }^{\circ}\text{C}$	$\Delta=\pm(2,1+0,01 t ) \text{ }^{\circ}\text{C}$
			Модуль 6ES7 331-7PF01-OABO № SC-T2A01280	15772-11	$\Delta=\pm 0,5 \text{ }^{\circ}\text{C}$	$\Delta=\pm 1,0 \text{ }^{\circ}\text{C}$		

Продолжение таблицы 2

1	2	3	4	5	6	7	8	9
241	Температура паров, входящих в бензольную колонну из подогревателя № 1	от 0 до 180 °С	Термометр сопротивления TCM-1293 зав. № 36	40163-08	$\Delta=\pm(10,6+0,01 t ) \text{ }^{\circ}\text{C}$	-	$\Delta=\pm(1,1+0,01 t ) \text{ }^{\circ}\text{C}$	$\Delta=\pm(2,1+0,01 t ) \text{ }^{\circ}\text{C}$
			Модуль 6ES7 331-7PF01-OABO № SC-T2A01280	15772-11	$\Delta=\pm 0,5 \text{ }^{\circ}\text{C}$	$\Delta=\pm 1,0 \text{ }^{\circ}\text{C}$		
242	Температура паров, входящих в бензольную колонну из подогревателя № 2	от 0 до 180 °С	Термометр сопротивления TCM-1293 зав. № 22	40163-08	$\Delta=\pm(10,6+0,01 t ) \text{ }^{\circ}\text{C}$	-	$\Delta=\pm(1,1+0,01 t ) \text{ }^{\circ}\text{C}$	$\Delta=\pm(2,1+0,01 t ) \text{ }^{\circ}\text{C}$
			Модуль 6ES7 331-7PF01-OABO № SC-T2A01280	15772-11	$\Delta=\pm 0,5 \text{ }^{\circ}\text{C}$	$\Delta=\pm 1,0 \text{ }^{\circ}\text{C}$		
243	Температура на 5-ой тарелке бензольной колонны	от 0 до 180 °С	Термометр сопротивления TCM-1293 зав. № 152	40163-08	$\Delta=\pm(10,6+0,01 t ) \text{ }^{\circ}\text{C}$	-	$\Delta=\pm(1,1+0,01 t ) \text{ }^{\circ}\text{C}$	$\Delta=\pm(2,1+0,01 t ) \text{ }^{\circ}\text{C}$
			Модуль 6ES7 331-7PF01-OABO № SC-T2A01280	15772-11	$\Delta=\pm 0,5 \text{ }^{\circ}\text{C}$	$\Delta=\pm 1,0 \text{ }^{\circ}\text{C}$		
244	Температура на 19-ой тарелке бензольной колонны	от 0 до 180 °С	Термометр сопротивления TCM-1293 зав. № 134	40163-08	$\Delta=\pm(10,6+0,01 t ) \text{ }^{\circ}\text{C}$	-	$\Delta=\pm(1,1+0,01 t ) \text{ }^{\circ}\text{C}$	$\Delta=\pm(2,1+0,01 t ) \text{ }^{\circ}\text{C}$
			Модуль 6ES7 331-7PF01-OABO № SC-T2A01280	15772-11	$\Delta=\pm 0,5 \text{ }^{\circ}\text{C}$	$\Delta=\pm 1,0 \text{ }^{\circ}\text{C}$		
245	Температура на 35-ой тарелке бензольной колонны	от 0 до 180 °С	Термометр сопротивления TCM-1293 зав. № 63	40163-08	$\Delta=\pm(10,6+0,01 t ) \text{ }^{\circ}\text{C}$	-	$\Delta=\pm(1,1+0,01 t ) \text{ }^{\circ}\text{C}$	$\Delta=\pm(2,1+0,01 t ) \text{ }^{\circ}\text{C}$
			Модуль 6ES7 331-7PF01-OABO № SC-T2A01066	15772-11	$\Delta=\pm 0,5 \text{ }^{\circ}\text{C}$	$\Delta=\pm 1,0 \text{ }^{\circ}\text{C}$		
246	Температура паров, выходящих из бензольной колонны	от 0 до 180 °С	Термометр сопротивления TCM-1293 зав. № 52	40163-08	$\Delta=\pm(10,6+0,01 t ) \text{ }^{\circ}\text{C}$	-	$\Delta=\pm(1,1+0,01 t ) \text{ }^{\circ}\text{C}$	$\Delta=\pm(2,1+0,01 t ) \text{ }^{\circ}\text{C}$
			Модуль 6ES7 331-7PF01-OABO № SC-T2A01066	15772-11	$\Delta=\pm 0,5 \text{ }^{\circ}\text{C}$	$\Delta=\pm 1,0 \text{ }^{\circ}\text{C}$		

Продолжение таблицы 2

1	2	3	4	5	6	7	8	9
247	Температура после конденсатора № 1 бензольной колонны	от 0 до 180 °С	Термометр сопротивления TCM-1293 зав. № 1	40163-08	$\Delta=\pm(10,6+0,01 t ) \text{ }^{\circ}\text{C}$	-	$\Delta=\pm(1,1+0,01 t ) \text{ }^{\circ}\text{C}$	$\Delta=\pm(2,1+0,01 t ) \text{ }^{\circ}\text{C}$
			Модуль 6ES7 331-7PF01-OABO № SC-T2A01066	15772-11	$\Delta=\pm 0,5 \text{ }^{\circ}\text{C}$	$\Delta=\pm 1,0 \text{ }^{\circ}\text{C}$		
248	Температура после конденсатора № 2 бензольной колонны	от 0 до 180 °С	Термометр сопротивления TCM-1293 зав. № 49	40163-08	$\Delta=\pm(10,6+0,01 t ) \text{ }^{\circ}\text{C}$	-	$\Delta=\pm(1,1+0,01 t ) \text{ }^{\circ}\text{C}$	$\Delta=\pm(2,1+0,01 t ) \text{ }^{\circ}\text{C}$
			Модуль 6ES7 331-7PF01-OABO № SC-T2A01066	15772-11	$\Delta=\pm 0,5 \text{ }^{\circ}\text{C}$	$\Delta=\pm 1,0 \text{ }^{\circ}\text{C}$		
249	Температура бензола для нитрации на мойку № 2	от 0 до 180 °С	Термометр сопротивления TCM-1293 зав. № 38	40163-08	$\Delta=\pm(10,6+0,01 t ) \text{ }^{\circ}\text{C}$	-	$\Delta=\pm(1,1+0,01 t ) \text{ }^{\circ}\text{C}$	$\Delta=\pm(2,1+0,01 t ) \text{ }^{\circ}\text{C}$
			Модуль 6ES7 331-7PF01-OABO № SC-T2A01066	15772-11	$\Delta=\pm 0,5 \text{ }^{\circ}\text{C}$	$\Delta=\pm 1,0 \text{ }^{\circ}\text{C}$		
250	Температура паров после подогревателя №1 сероуглеродной колонны № 2	от 0 до 180 °С	Термометр сопротивления TCM-1293 зав. № 20	40163-08	$\Delta=\pm(10,6+0,01 t ) \text{ }^{\circ}\text{C}$	-	$\Delta=\pm(1,1+0,01 t ) \text{ }^{\circ}\text{C}$	$\Delta=\pm(2,1+0,01 t ) \text{ }^{\circ}\text{C}$
			Модуль 6ES7 331-7PF01-OABO № SC-T2A01066	15772-11	$\Delta=\pm 0,5 \text{ }^{\circ}\text{C}$	$\Delta=\pm 1,0 \text{ }^{\circ}\text{C}$		
251	Температура питания на колонну синтеза (мытый бензол)	от 0 до 180 °С	Термометр сопротивления TCM-1293 зав. № 54	40163-08	$\Delta=\pm(10,6+0,01 t ) \text{ }^{\circ}\text{C}$	-	$\Delta=\pm(1,1+0,01 t ) \text{ }^{\circ}\text{C}$	$\Delta=\pm(2,1+0,01 t ) \text{ }^{\circ}\text{C}$
			Модуль 6ES7 331-7PF01-OABO № SC-T2A01066	15772-11	$\Delta=\pm 0,5 \text{ }^{\circ}\text{C}$	$\Delta=\pm 1,0 \text{ }^{\circ}\text{C}$		
252	Температура паров выходящих из куба колонны синтеза	от 0 до 180 °С	Термометр сопротивления TCM-1293 зав. № 18	40163-08	$\Delta=\pm(10,6+0,01 t ) \text{ }^{\circ}\text{C}$	-	$\Delta=\pm(1,1+0,01 t ) \text{ }^{\circ}\text{C}$	$\Delta=\pm(2,1+0,01 t ) \text{ }^{\circ}\text{C}$
			Модуль 6ES7 331-7PF01-OABO № SC-T2A01066	15772-11	$\Delta=\pm 0,5 \text{ }^{\circ}\text{C}$	$\Delta=\pm 1,0 \text{ }^{\circ}\text{C}$		

Продолжение таблицы 2

1	2	3	4	5	6	7	8	9
253	Температура продукта в хранилище № 13 СБП	от 0 до 100 °С	Термопреобразователь сопротивления ТСМв-1088 (50М) зав. № 0450	22251-11	$\Delta=\pm(0,3+0,005 t ) \text{ } ^\circ\text{C}$	-	$\Delta=\pm(0,8+0,005 t ) \text{ } ^\circ\text{C}$	$\Delta=\pm(1,8+0,005 t ) \text{ } ^\circ\text{C}$
			Модуль 6ES7 331-7PF01-OABO № SC-T2A01066	15772-11	$\Delta=\pm 0,5 \text{ } ^\circ\text{C}$	$\Delta=\pm 1,0 \text{ } ^\circ\text{C}$		
254	Температура продукта в хранилище № 14 СБП	от 0 до 100 °С	Термопреобразователь сопротивления ТСМв-1088 (50М) зав. № 0451	22251-11	$\Delta=\pm(0,3+0,005 t ) \text{ } ^\circ\text{C}$	-	$\Delta=\pm(0,8+0,005 t ) \text{ } ^\circ\text{C}$	$\Delta=\pm(1,8+0,005 t ) \text{ } ^\circ\text{C}$
			Модуль 6ES7 331-7PF01-OABO № SC-T2A01066	15772-11	$\Delta=\pm 0,5 \text{ } ^\circ\text{C}$	$\Delta=\pm 1,0 \text{ } ^\circ\text{C}$		
255	Температура продукта в хранилище № 15 СБП	от 0 до 100 °С	Термопреобразователь сопротивления ТСМв-1088 (50М) зав. № 0452	22251-11	$\Delta=\pm(0,3+0,005 t ) \text{ } ^\circ\text{C}$	-	$\Delta=\pm(0,8+0,005 t ) \text{ } ^\circ\text{C}$	$\Delta=\pm(1,8+0,005 t ) \text{ } ^\circ\text{C}$
			Модуль 6ES7 331-7PF01-OABO № SC-T2A01066	15772-11	$\Delta=\pm 0,5 \text{ } ^\circ\text{C}$	$\Delta=\pm 1,0 \text{ } ^\circ\text{C}$		
256	Температура продукта в хранилище № 16 СБП	от 0 до 100 °С	Термопреобразователь сопротивления ТСМв-1088 (50М) зав. № 0454	22251-11	$\Delta=\pm(0,3+0,005 t ) \text{ } ^\circ\text{C}$	-	$\Delta=\pm(0,8+0,005 t ) \text{ } ^\circ\text{C}$	$\Delta=\pm(1,8+0,005 t ) \text{ } ^\circ\text{C}$
			Модуль 6ES7 331-7PF01-OABO № SC-T2A01066	15772-11	$\Delta=\pm 0,5 \text{ } ^\circ\text{C}$	$\Delta=\pm 1,0 \text{ } ^\circ\text{C}$		
257	Температура продукта в хранилище № 17 СБП	от 0 до 100 °С	Термопреобразователь сопротивления ТСМв-1088 (50М) зав. № 0455	22251-11	$\Delta=\pm(0,3+0,005 t ) \text{ } ^\circ\text{C}$	-	$\Delta=\pm(0,8+0,005 t ) \text{ } ^\circ\text{C}$	$\Delta=\pm(1,8+0,005 t ) \text{ } ^\circ\text{C}$
			Модуль 6ES7 331-7PF01-OABO № SC-T2A01066	15772-11	$\Delta=\pm 0,5 \text{ } ^\circ\text{C}$	$\Delta=\pm 1,0 \text{ } ^\circ\text{C}$		

Продолжение таблицы 2

1	2	3	4	5	6	7	8	9
258	Температура на 5-ой тарелке колонны синтеза	от 0 до 180 °С	Термометр сопротивления ТСМ-1293 зав. № 80	40163-08	$\Delta=\pm(10,6+0,01 t ) \text{ }^{\circ}\text{C}$	-	$\Delta=\pm(1,1+0,01 t ) \text{ }^{\circ}\text{C}$	$\Delta=\pm(2,1+0,01 t ) \text{ }^{\circ}\text{C}$
			Модуль 6ES7 331-7PF01-OABO № SC-T2A01256	15772-11	$\Delta=\pm 0,5 \text{ }^{\circ}\text{C}$	$\Delta=\pm 1,0 \text{ }^{\circ}\text{C}$		
259	Температура на 12-ой тарелке колонны синтеза	от 0 до 180 °С	Термометр сопротивления ТСМ-1293 зав. № 51	40163-08	$\Delta=\pm(10,6+0,01 t ) \text{ }^{\circ}\text{C}$	-	$\Delta=\pm(1,1+0,01 t ) \text{ }^{\circ}\text{C}$	$\Delta=\pm(2,1+0,01 t ) \text{ }^{\circ}\text{C}$
			Модуль 6ES7 331-7PF01-OABO № SC-T2A01256	15772-11	$\Delta=\pm 0,5 \text{ }^{\circ}\text{C}$	$\Delta=\pm 1,0 \text{ }^{\circ}\text{C}$		
260	Температура на 30-ой тарелке колонны синтеза	от 0 до 180 °С	Термометр сопротивления ТСМ-1293 зав. № 85	40163-08	$\Delta=\pm(10,6+0,01 t ) \text{ }^{\circ}\text{C}$	-	$\Delta=\pm(1,1+0,01 t ) \text{ }^{\circ}\text{C}$	$\Delta=\pm(2,1+0,01 t ) \text{ }^{\circ}\text{C}$
			Модуль 6ES7 331-7PF01-OABO № SC-T2A01256	15772-11	$\Delta=\pm 0,5 \text{ }^{\circ}\text{C}$	$\Delta=\pm 1,0 \text{ }^{\circ}\text{C}$		
261	Температура паров, выходящих из колонны синтеза	от 0 до 180 °С	Термометр сопротивления ТСМ-1293 зав. № 66	40163-08	$\Delta=\pm(10,6+0,01 t ) \text{ }^{\circ}\text{C}$	-	$\Delta=\pm(1,1+0,01 t ) \text{ }^{\circ}\text{C}$	$\Delta=\pm(2,1+0,01 t ) \text{ }^{\circ}\text{C}$
			Модуль 6ES7 331-7PF01-OABO № SC-T2A01256	15772-11	$\Delta=\pm 0,5 \text{ }^{\circ}\text{C}$	$\Delta=\pm 1,0 \text{ }^{\circ}\text{C}$		
262	Температура после конденсатора № 1 колонны синтеза	от 0 до 180 °С	Термометр сопротивления ТСМ-1293 зав. № 40	40163-08	$\Delta=\pm(10,6+0,01 t ) \text{ }^{\circ}\text{C}$	-	$\Delta=\pm(1,1+0,01 t ) \text{ }^{\circ}\text{C}$	$\Delta=\pm(2,1+0,01 t ) \text{ }^{\circ}\text{C}$
			Модуль 6ES7 331-7PF01-OABO № SC-T2A01256	15772-11	$\Delta=\pm 0,5 \text{ }^{\circ}\text{C}$	$\Delta=\pm 1,0 \text{ }^{\circ}\text{C}$		
263	Температура после конденсатора № 2 колонны синтеза	от 0 до 180 °С	Термометр сопротивления ТСМ-1293 зав. № 46	40163-08	$\Delta=\pm(10,6+0,01 t ) \text{ }^{\circ}\text{C}$	-	$\Delta=\pm(1,1+0,01 t ) \text{ }^{\circ}\text{C}$	$\Delta=\pm(2,1+0,01 t ) \text{ }^{\circ}\text{C}$
			Модуль 6ES7 331-7PF01-OABO № SC-T2A01256	15772-11	$\Delta=\pm 0,5 \text{ }^{\circ}\text{C}$	$\Delta=\pm 1,0 \text{ }^{\circ}\text{C}$		

Продолжение таблицы 2

1	2	3	4	5	6	7	8	9
264	Температура бензола, сходящего из колонны синтеза в куб	от 0 до 180 °С	Термометр сопротивления из меди ТС-1088 (50М) зав. № 9532	18131-09	$\Delta=\pm(0,6+0,01 t ) \text{ } ^\circ\text{C}$	-	$\Delta=\pm(1,1+0,01 t ) \text{ } ^\circ\text{C}$	$\Delta=\pm(2,1+0,01 t ) \text{ } ^\circ\text{C}$
			Модуль 6ES7 331-7PF01-OABO № SC-T2A01256	15772-11	$\Delta=\pm 0,5 \text{ } ^\circ\text{C}$	$\Delta=\pm 1,0 \text{ } ^\circ\text{C}$		
265	Температура паров, входящих в толуольную колонну из подогревателя № 1	от 0 до 180 °С	Термометр сопротивления из меди ТС-1088 (50М) зав. № 9548	18131-09	$\Delta=\pm(0,6+0,01 t ) \text{ } ^\circ\text{C}$	-	$\Delta=\pm(1,1+0,01 t ) \text{ } ^\circ\text{C}$	$\Delta=\pm(2,1+0,01 t ) \text{ } ^\circ\text{C}$
			Модуль 6ES7 331-7PF01-OABO № SC-T2A01256	15772-11	$\Delta=\pm 0,5 \text{ } ^\circ\text{C}$	$\Delta=\pm 1,0 \text{ } ^\circ\text{C}$		
266	Температура продукта в хранилище № 18 СБП	от 0 до 100 °С	Термопреобразователь сопротивления ТСМ Метран-203 (50М) зав. № 831	19983-07	$\Delta=\pm(0,25+0,0035 t ) \text{ } ^\circ\text{C}$	-	$\Delta=\pm(1,1+0,01 t ) \text{ } ^\circ\text{C}$	$\Delta=\pm(2,1+0,01 t ) \text{ } ^\circ\text{C}$
			Модуль 6ES7 331-7PF01-OABO № SC-T2A01256	15772-11	$\Delta=\pm 0,5 \text{ } ^\circ\text{C}$	$\Delta=\pm 1,0 \text{ } ^\circ\text{C}$		
267	Температура продукта в хранилище № 19 СБП	от 0 до 100 °С	Термопреобразователь сопротивления ТСМ-0879 (50М) зав. № 3С2000024	7964-80	$\Delta=\pm(0,6+0,01 t ) \text{ } ^\circ\text{C}$	-	$\Delta=\pm(1,1+0,01 t ) \text{ } ^\circ\text{C}$	$\Delta=\pm(2,1+0,01 t ) \text{ } ^\circ\text{C}$
			Модуль 6ES7 331-7PF01-OABO № SC-T2A01256	15772-11	$\Delta=\pm 0,5 \text{ } ^\circ\text{C}$	$\Delta=\pm 1,0 \text{ } ^\circ\text{C}$		
268	Температура продукта в хранилище № 20 СБП	от 0 до 100 °С	Термопреобразователь сопротивления ТСМ-0879 (50М) зав. № 3С2000025	7964-80	$\Delta=\pm(0,6+0,01 t ) \text{ } ^\circ\text{C}$	-	$\Delta=\pm(1,1+0,01 t ) \text{ } ^\circ\text{C}$	$\Delta=\pm(2,1+0,01 t ) \text{ } ^\circ\text{C}$
			Модуль 6ES7 331-7PF01-OABO № SC-T2A01256	15772-11	$\Delta=\pm 0,5 \text{ } ^\circ\text{C}$	$\Delta=\pm 1,0 \text{ } ^\circ\text{C}$		

Продолжение таблицы 2

1	2	3	4	5	6	7	8	9
269	Температура продукта в хранилище № 21 СБП	от 0 до 100 °С	Термопреобразователь сопротивления ТСМ-0879 (50М) зав. № 3С2000051	7964-80	$\Delta=\pm(0,6+0,01 t ) \text{ }^{\circ}\text{C}$	-	$\Delta=\pm(1,1+0,01 t ) \text{ }^{\circ}\text{C}$	$\Delta=\pm(2,1+0,01 t ) \text{ }^{\circ}\text{C}$
			Модуль 6ES7 331-7PF01-OABO № SC-T2A01256	15772-11	$\Delta=\pm 0,5 \text{ }^{\circ}\text{C}$	$\Delta=\pm 1,0 \text{ }^{\circ}\text{C}$		
270	Температура продукта в хранилище № 22 СБП	от 0 до 100 °С	Термопреобразователь сопротивления ТСМ-0879 (50М) зав. № 3С2000052	7964-80	$\Delta=\pm(0,6+0,01 t ) \text{ }^{\circ}\text{C}$	-	$\Delta=\pm(1,1+0,01 t ) \text{ }^{\circ}\text{C}$	$\Delta=\pm(2,1+0,01 t ) \text{ }^{\circ}\text{C}$
			Модуль 6ES7 331-7PF01-OABO № SC-T2A01256	15772-11	$\Delta=\pm 0,5 \text{ }^{\circ}\text{C}$	$\Delta=\pm 1,0 \text{ }^{\circ}\text{C}$		
271	Температура продукта в хранилище № 23 СБП	от 0 до 100 °С	Термопреобразователь сопротивления ТСМ-0879 (50М) зав. № 3С2000053	7964-80	$\Delta=\pm(0,6+0,01 t ) \text{ }^{\circ}\text{C}$	-	$\Delta=\pm(1,1+0,01 t ) \text{ }^{\circ}\text{C}$	$\Delta=\pm(2,1+0,01 t ) \text{ }^{\circ}\text{C}$
			Модуль 6ES7 331-7PF01-OABO № SC-T2A01256	15772-11	$\Delta=\pm 0,5 \text{ }^{\circ}\text{C}$	$\Delta=\pm 1,0 \text{ }^{\circ}\text{C}$		
272	Температура продукта в хранилище № 24 СБП	от 0 до 100 °С	Термопреобразователь сопротивления ТСМ-0879 (50М) зав. № 3С2000073	7964-80	$\Delta=\pm(0,6+0,01 t ) \text{ }^{\circ}\text{C}$	-	$\Delta=\pm(1,1+0,01 t ) \text{ }^{\circ}\text{C}$	$\Delta=\pm(2,1+0,01 t ) \text{ }^{\circ}\text{C}$
			Модуль 6ES7 331-7PF01-OABO № SC-T2A01256	15772-11	$\Delta=\pm 0,5 \text{ }^{\circ}\text{C}$	$\Delta=\pm 1,0 \text{ }^{\circ}\text{C}$		
273	Температура продукта в хранилище № 25 СБП	от 0 до 100 °С	Термопреобразователь сопротивления ТСМв-1088 (50М) зав. № 0449	22251-11	$\Delta=\pm(0,3+0,005 t ) \text{ }^{\circ}\text{C}$	-	$\Delta=\pm(0,8+0,005 t ) \text{ }^{\circ}\text{C}$	$\Delta=\pm(1,8+0,005 t ) \text{ }^{\circ}\text{C}$
			Модуль 6ES7 331-7PF01-OABO № SC-T2A01256	15772-11	$\Delta=\pm 0,5 \text{ }^{\circ}\text{C}$	$\Delta=\pm 1,0 \text{ }^{\circ}\text{C}$		



Продолжение таблицы 2

1	2	3	4	5	6	7	8	9
274	Температура паров, входящих в толуольную колонну из подогревателя № 2	от 0 до 180 °С	Термопреобразователь сопротивления ТСМ-9201 (50М) зав. № 2000	14237-94	$\Delta=\pm(0,50+0,0065 t )$ °С	-	$\Delta=\pm(1,0+0,0065 t )$ °С	$\Delta=\pm(2,0+0,0065 t )$ °С
			Модуль 6ES7 331-7PF01-OABO № SC-T2A01274	15772-11	$\Delta=\pm 0,5$ °С	$\Delta=\pm 1,0$ °С		
275	Температура на 5-ой тарелке толуольной колонны	от 0 до 180 °С	Термопреобразователь сопротивления ТСМ-9201 (50М) зав. № 2001	14237-94	$\Delta=\pm(0,50+0,0065 t )$ °С	-	$\Delta=\pm(1,0+0,0065 t )$ °С	$\Delta=\pm(2,0+0,0065 t )$ °С
			Модуль 6ES7 331-7PF01-OABO № SC-T2A01274	15772-11	$\Delta=\pm 0,5$ °С	$\Delta=\pm 1,0$ °С		
276	Температура на 25-ой тарелке толуольной колонны	от 0 до 180 °С	Термопреобразователь сопротивления ТСМ-0879 (50М) зав. № 3C2000100	7964-80	$\Delta=\pm(0,6+0,01 t )$ °С	-	$\Delta=\pm(1,1+0,01 t )$ °С	$\Delta=\pm(2,1+0,01 t )$ °С
			Модуль 6ES7 331-7PF01-OABO № SC-T2A01274	15772-11	$\Delta=\pm 0,5$ °С	$\Delta=\pm 1,0$ °С		
277	Температура паров, выходящих из толуольной колонны	от 0 до 180 °С	Термопреобразователь сопротивления ТСМ-0879 (50М) зав. № 3C2000002	7964-80	$\Delta=\pm(0,6+0,01 t )$ °С	-	$\Delta=\pm(1,1+0,01 t )$ °С	$\Delta=\pm(2,1+0,01 t )$ °С
			Модуль 6ES7 331-7PF01-OABO № SC-T2A01274	15772-11	$\Delta=\pm 0,5$ °С	$\Delta=\pm 1,0$ °С		
278	Температура после конденсатора толуольной колонны	от 0 до 180 °С	Термопреобразователь сопротивления ТСМ-0879 (50М) зав. № 3C2000054	7964-80	$\Delta=\pm(0,6+0,01 t )$ °С	-	$\Delta=\pm(1,1+0,01 t )$ °С	$\Delta=\pm(2,1+0,01 t )$ °С
			Модуль 6ES7 331-7PF01-OABO № SC-T2A01274	15772-11	$\Delta=\pm 0,5$ °С	$\Delta=\pm 1,0$ °С		

Продолжение таблицы 2

1	2	3	4	5	6	7	8	9
279	Температура КС, сходящей из толуольной колонны в подогревателя	от 0 до 180 °С	Термопреобразователь сопротивления ТСМ-0879 (50М) зав. № 3С2000072	7964–80	$\Delta=\pm(0,6+0,01 t )^{\circ}\text{C}$	-	$\Delta=\pm(1,1+0,01 t )^{\circ}\text{C}$	$\Delta=\pm(2,1+0,01 t )^{\circ}\text{C}$
			Модуль 6ES7 331-7PF01-OABO № SC-T2A01274	15772-11	$\Delta=\pm 0,5^{\circ}\text{C}$	$\Delta=\pm 1,0^{\circ}\text{C}$		
280	Температура паров из куба колонны сольвента	от 0 до 180 °С	Термометр сопротивления ТСМ-1293 зав. № 136	40163–08	$\Delta=\pm(10,6+0,01 t )^{\circ}\text{C}$	-	$\Delta=\pm(1,1+0,01 t )^{\circ}\text{C}$	$\Delta=\pm(2,1+0,01 t )^{\circ}\text{C}$
			Модуль 6ES7 331-7PF01-OABO № SC-T2A01274	15772-11	$\Delta=\pm 0,5^{\circ}\text{C}$	$\Delta=\pm 1,0^{\circ}\text{C}$		
281	Температура на 5-ой тарелке колонны сольвента	от 0 до 180 °С	Термометр сопротивления ТСМ-1293 зав. № 288	40163–08	$\Delta=\pm(10,6+0,01 t )^{\circ}\text{C}$	-	$\Delta=\pm(1,1+0,01 t )^{\circ}\text{C}$	$\Delta=\pm(2,1+0,01 t )^{\circ}\text{C}$
			Модуль 6ES7 331-7PF01-OABO № SC-T2A01372	15772-11	$\Delta=\pm 0,5^{\circ}\text{C}$	$\Delta=\pm 1,0^{\circ}\text{C}$		
282	Температура на 25-ой тарелке колонны сольвента	от 0 до 180 °С	Термометр сопротивления ТСМ-1293 зав. № 314	40163–08	$\Delta=\pm(10,6+0,01 t )^{\circ}\text{C}$	-	$\Delta=\pm(1,1+0,01 t )^{\circ}\text{C}$	$\Delta=\pm(2,1+0,01 t )^{\circ}\text{C}$
			Модуль 6ES7 331-7PF01-OABO № SC-T2A01372	15772-11	$\Delta=\pm 0,5^{\circ}\text{C}$	$\Delta=\pm 1,0^{\circ}\text{C}$		
283	Температура паров, выходящих из колонны сольвента	от 0 до 180 °С	Термометр сопротивления ТСМ-1293 зав. № 101	40163–08	$\Delta=\pm(10,6+0,01 t )^{\circ}\text{C}$	-	$\Delta=\pm(1,1+0,01 t )^{\circ}\text{C}$	$\Delta=\pm(2,1+0,01 t )^{\circ}\text{C}$
			Модуль 6ES7 331-7PF01-OABO № SC-T2A01372	15772-11	$\Delta=\pm 0,5^{\circ}\text{C}$	$\Delta=\pm 1,0^{\circ}\text{C}$		
284	Температура после конденсатора колонны сольвента	от 0 до 180 °С	Термометр сопротивления ТСМ-1293 зав. № 102	40163–08	$\Delta=\pm(10,6+0,01 t )^{\circ}\text{C}$	-	$\Delta=\pm(1,1+0,01 t )^{\circ}\text{C}$	$\Delta=\pm(2,1+0,01 t )^{\circ}\text{C}$
			Модуль 6ES7 331-7PF01-OABO № SC-T2A01372	15772-11	$\Delta=\pm 0,5^{\circ}\text{C}$	$\Delta=\pm 1,0^{\circ}\text{C}$		

Продолжение таблицы 2

1	2	3	4	5	6	7	8	9
285	Температура жидкости, выходящей из колонны сольвента в куб	от 0 до 180 °С	Термометр сопротивления TCM-1293 зав. № 123	40163-08	$\Delta=\pm(10,6+0,01 t ) \text{ } ^\circ\text{C}$	-	$\Delta=\pm(1,1+0,01 t ) \text{ } ^\circ\text{C}$	$\Delta=\pm(2,1+0,01 t ) \text{ } ^\circ\text{C}$
			Модуль 6ES7 331-7PF01-OABO № SC-T2A01372	15772-11	$\Delta=\pm 0,5 \text{ } ^\circ\text{C}$	$\Delta=\pm 1,0 \text{ } ^\circ\text{C}$		
286	Температура в кубовой части колонны сольвента	от 0 до 180 °С	Термометр сопротивления TCM-1293 зав. № 47	40163-08	$\Delta=\pm(10,6+0,01 t ) \text{ } ^\circ\text{C}$	-	$\Delta=\pm(1,1+0,01 t ) \text{ } ^\circ\text{C}$	$\Delta=\pm(2,1+0,01 t ) \text{ } ^\circ\text{C}$
			Модуль 6ES7 331-7PF01-OABO № SC-T2A01372	15772-11	$\Delta=\pm 0,5 \text{ } ^\circ\text{C}$	$\Delta=\pm 1,0 \text{ } ^\circ\text{C}$		
287	Температура продукта после конденсатора-холодильника агрегата отпарки щелочных вод	от 0 до 180 °С	Термометр сопротивления TCM-1293 зав. № 118	40163-08	$\Delta=\pm(10,6+0,01 t ) \text{ } ^\circ\text{C}$	-	$\Delta=\pm(1,1+0,01 t ) \text{ } ^\circ\text{C}$	$\Delta=\pm(2,1+0,01 t ) \text{ } ^\circ\text{C}$
			Модуль 6ES7 331-7PF01-OABO № SC-T2A01372	15772-11	$\Delta=\pm 0,5 \text{ } ^\circ\text{C}$	$\Delta=\pm 1,0 \text{ } ^\circ\text{C}$		
288	Температура воды после конденсатора-холодильника агрегата отпарки щелочных вод	от 0 до 180 °С	Термометр сопротивления TCM-1293 зав. № 113	40163-08	$\Delta=\pm(10,6+0,01 t ) \text{ } ^\circ\text{C}$	-	$\Delta=\pm(1,1+0,01 t ) \text{ } ^\circ\text{C}$	$\Delta=\pm(2,1+0,01 t ) \text{ } ^\circ\text{C}$
			Модуль 6ES7 331-7PF01-OABO № SC-T2A01372	15772-11	$\Delta=\pm 0,5 \text{ } ^\circ\text{C}$	$\Delta=\pm 1,0 \text{ } ^\circ\text{C}$		
289	Температура на 5-ой тарелке сероуглеродной колонны № 2	от 0 до 180 °С	Термометр сопротивления TCM-1293 зав. № 330	40163-08	$\Delta=\pm(10,6+0,01 t ) \text{ } ^\circ\text{C}$	-	$\Delta=\pm(1,1+0,01 t ) \text{ } ^\circ\text{C}$	$\Delta=\pm(2,1+0,01 t ) \text{ } ^\circ\text{C}$
			Модуль 6ES7 331-7PF01-OABO № SC-T2A01313	15772-11	$\Delta=\pm 0,5 \text{ } ^\circ\text{C}$	$\Delta=\pm 1,0 \text{ } ^\circ\text{C}$		
290	Температура на 28-ой тарелке сероуглеродной колонны № 2	от 0 до 180 °С	Термометр сопротивления TCM-1293 зав. № 119	40163-08	$\Delta=\pm(10,6+0,01 t ) \text{ } ^\circ\text{C}$	-	$\Delta=\pm(1,1+0,01 t ) \text{ } ^\circ\text{C}$	$\Delta=\pm(2,1+0,01 t ) \text{ } ^\circ\text{C}$
			Модуль 6ES7 331-7PF01-OABO № SC-T2A01313	15772-11	$\Delta=\pm 0,5 \text{ } ^\circ\text{C}$	$\Delta=\pm 1,0 \text{ } ^\circ\text{C}$		

Продолжение таблицы 2

1	2	3	4	5	6	7	8	9
291	Температура на 35-ой тарелке сероуглеродной колонны № 2	от 0 до 180 °С	Термометр сопротивления TCM-1293 зав. № 224	40163-08	$\Delta=\pm(10,6+0,01 t ) \text{ } ^\circ\text{C}$	-	$\Delta=\pm(1,1+0,01 t ) \text{ } ^\circ\text{C}$	$\Delta=\pm(2,1+0,01 t ) \text{ } ^\circ\text{C}$
			Модуль 6ES7 331-7PF01-OABO № SC-T2A01313	15772-11	$\Delta=\pm 0,5 \text{ } ^\circ\text{C}$	$\Delta=\pm 1,0 \text{ } ^\circ\text{C}$		
292	Температура паров, выходящих из сероуглеродной колонны № 2	от 0 до 180 °С	Термометр сопротивления TCM-1293 зав. № 76	40163-08	$\Delta=\pm(10,6+0,01 t ) \text{ } ^\circ\text{C}$	-	$\Delta=\pm(1,1+0,01 t ) \text{ } ^\circ\text{C}$	$\Delta=\pm(2,1+0,01 t ) \text{ } ^\circ\text{C}$
			Модуль 6ES7 331-7PF01-OABO № SC-T2A01313	15772-11	$\Delta=\pm 0,5 \text{ } ^\circ\text{C}$	$\Delta=\pm 1,0 \text{ } ^\circ\text{C}$		
293	Температура БТКС, сходящей из сероуглеродной колонны № 2 в холодильник	от 0 до 180 °С	Термометр сопротивления TCM-1293 зав. № 72	40163-08	$\Delta=\pm(10,6+0,01 t ) \text{ } ^\circ\text{C}$	-	$\Delta=\pm(1,1+0,01 t ) \text{ } ^\circ\text{C}$	$\Delta=\pm(2,1+0,01 t ) \text{ } ^\circ\text{C}$
			Модуль 6ES7 331-7PF01-OABO № SC-T2A01313	15772-11	$\Delta=\pm 0,5 \text{ } ^\circ\text{C}$	$\Delta=\pm 1,0 \text{ } ^\circ\text{C}$		
294	Температура паров после подогревателя № 2 сероуглеродной колонны № 1	от 0 до 180 °С	Термометр сопротивления TCM-1293 зав. № 1А	40163-08	$\Delta=\pm(10,6+0,01 t ) \text{ } ^\circ\text{C}$	-	$\Delta=\pm(1,1+0,01 t ) \text{ } ^\circ\text{C}$	$\Delta=\pm(2,1+0,01 t ) \text{ } ^\circ\text{C}$
			Модуль 6ES7 331-7PF01-OABO № SC-T2A01313	15772-11	$\Delta=\pm 0,5 \text{ } ^\circ\text{C}$	$\Delta=\pm 1,0 \text{ } ^\circ\text{C}$		
295	Температура паров после подогревателя № 2 сероуглеродной колонны № 2	от 0 до 180 °С	Термометр сопротивления TCM-1293 зав. № 2А	40163-08	$\Delta=\pm(10,6+0,01 t ) \text{ } ^\circ\text{C}$	-	$\Delta=\pm(1,1+0,01 t ) \text{ } ^\circ\text{C}$	$\Delta=\pm(2,1+0,01 t ) \text{ } ^\circ\text{C}$
			Модуль 6ES7 331-7PF01-OABO № SC-T2A01313	15772-11	$\Delta=\pm 0,5 \text{ } ^\circ\text{C}$	$\Delta=\pm 1,0 \text{ } ^\circ\text{C}$		

Продолжение таблицы 2

1	2	3	4	5	6	7	8	9
296	Расход пара в подогревателе куба колонны редистилляции	от 0 до 5 т/ч	Расходомер-счетчик вихревой объемный Yokogawa YEWFLOW DY 080 зав. № S5L607162	17675-09	$\delta=\pm 1,0\%$	-	$\gamma=\pm 1,2\%$	$\gamma=\pm 1,3\%$
			Модуль 6ES7 331-1KF02-OABO № SC-T2A01189	15772-11	$\gamma=\pm 0,3\%$	$\gamma=\pm 0,5\%$		
297	Расход острого пара в куб колонны редистилляции	от 0 до 5 т/ч	Расходомер-счетчик вихревой объемный Yokogawa YEWFLOW DY 080 зав. № S5L607166	17675-09	$\delta=\pm 1,0\%$	-	$\gamma=\pm 1,2\%$	$\gamma=\pm 1,3\%$
			Модуль 6ES7 331-1KF02-OABO № SC-T2A01189	15772-11	$\gamma=\pm 0,3\%$	$\gamma=\pm 0,5\%$		
298	Давление после насоса № 12 (13) рефлюкса колонны редистилляции	от 0 до 16 кгс/см <sup>2</sup>	Преобразователь давления измерительный EJA 530A зав. № 91L632381	14495-09	$\gamma=\pm 0,25\%$	$\gamma=\pm 0,1\%/10\text{ }^{\circ}\text{C}$	$\gamma=\pm 0,4\%$	$\gamma=\pm 1,0\%$
			Модуль 6ES7 331-1KF02-OABO № SC-T2A01189	15772-11	$\gamma=\pm 0,3\%$	$\gamma=\pm 0,5\%$		
299	Давление пара в подогревателе куба колонны редистилляции	от 0 до 16 кгс/см <sup>2</sup>	Преобразователь давления измерительный EJA 530A зав. № 91L632374	14495-09	$\gamma=\pm 0,25\%$	$\gamma=\pm 0,1\%/10\text{ }^{\circ}\text{C}$	$\gamma=\pm 0,4\%$	$\gamma=\pm 1,0\%$
			Модуль 6ES7 331-1KF02-OABO № SC-T2A01189	15772-11	$\gamma=\pm 0,3\%$	$\gamma=\pm 0,5\%$		
300	Давление острого пара в куб колонны редистилляции	от 0 до 16 кгс/см <sup>2</sup>	Преобразователь давления измерительный EJA 530A зав. № 91L632408	14495-09	$\gamma=\pm 0,25\%$	$\gamma=\pm 0,1\%/10\text{ }^{\circ}\text{C}$	$\gamma=\pm 0,4\%$	$\gamma=\pm 1,0\%$
			Модуль 6ES7 331-1KF02-OABO № SC-T2A01189	15772-11	$\gamma=\pm 0,3\%$	$\gamma=\pm 0,5\%$		

Продолжение таблицы 2

1	2	3	4	5	6	7	8	9
301	Давление в кубе колонны редистилляции	от 0 до 16 кгс/см <sup>2</sup>	Преобразователь давления измерительный EJA 530A зав. № 91L632387	14495-09	$\gamma=\pm 0,25\%$	$\gamma=\pm 0,1\%/10\text{ }^{\circ}\text{C}$	$\gamma=\pm 0,4\%$	$\gamma=\pm 1,0\%$
			Модуль 6ES7 331-1KF02-OABO № SC-T2A01189	15772-11	$\gamma=\pm 0,3\%$	$\gamma=\pm 0,5\%$		
302	Давление внизу колонны редистилляции	от 0 до 1 кгс/см <sup>2</sup>	Преобразователь давления измерительный EJA 530A зав. № 91L736338	14495-09	$\gamma=\pm 0,25\%$	$\gamma=\pm 0,1\%/10\text{ }^{\circ}\text{C}$	$\gamma=\pm 0,4\%$	$\gamma=\pm 1,0\%$
			Модуль 6ES7 331-1KF02-OABO № SC-T2A01189	15772-11	$\gamma=\pm 0,3\%$	$\gamma=\pm 0,5\%$		
303	Давление вверху колонны редистилляции	от 0 до 1 кгс/см <sup>2</sup>	Преобразователь давления измерительный EJA 530A зав. № 91L632344	14495-09	$\gamma=\pm 0,25\%$	$\gamma=\pm 0,1\%/10\text{ }^{\circ}\text{C}$	$\gamma=\pm 0,4\%$	$\gamma=\pm 1,0\%$
			Модуль 6ES7 331-1KF02-OABO № SC-T2A01189	15772-11	$\gamma=\pm 0,3\%$	$\gamma=\pm 0,5\%$		
304	Расход рефлюкса на колонну редистилляции	от 0 до 8 т/ч	Счетчик-расходомер массовый кориолисовый Rotamass RCCT 36 зав. № D1L600935	27054-09	$\delta=\pm 0,13\%$	$\gamma=\pm 0,05\%/10\text{ }^{\circ}\text{C}$	$\gamma=\pm 0,3\%$	$\gamma=\pm 0,7\%$
			Модуль 6ES7 331-1KF02-OABO № SC-T2A01310	15772-11	$\gamma=\pm 0,3\%$	$\gamma=\pm 0,5\%$		

Продолжение таблицы 2

1	2	3	4	5	6	7	8	9
305	Температура рефлюкса на колонну редистилляции	от 0 до 180 °С	Счетчик-расходомер массовый кориолисовый (второй выход) Rotamass RCCT 36 зав. № D1L600935	27054-09	$\Delta=\pm(0,5+0,005 T-20 )$ °С	$\gamma=\pm 0,05\%/10$ °С	$\Delta=\pm(1,04+0,005 T-20 )$ °С	$\Delta=\pm(2,5+0,005 T-20 )$ °С
			Модуль 6ES7 331-1KF02-OABO № SC-T2A01310	15772-11	$\gamma=\pm 0,3$ %	$\gamma=\pm 0,5$ %		
306	Уровень в кубе колонны редистилляции	от 0 до 6 м	Уровнемер Optiflex 1300С зав. № F120000000130903	45408-10	$\Delta=\pm 3$ мм	-	$\gamma=\pm 0,3$ %	$\gamma=\pm 0,6$ %
			Модуль 6ES7 331-1KF02-OABO № SC-T2A01310	15772-11	$\gamma=\pm 0,3$ %	$\gamma=\pm 0,5$ %		
307	Уровень в колонне редистилляции	От 0 до 6 м (ΔP=10 кПа)	Преобразователь давления измерительный Sitrans P 7MF1564-3BAOO зав. № 3112631	45743-10	$\gamma=\pm 0,25$ %	$\gamma=\pm 0,7$ %	$\gamma=\pm 0,4$ %	$\gamma=\pm 1,0$ %
			Модуль 6ES7 331-1KF02-OABO № SC-T2A01310	15772-11	$\gamma=\pm 0,3$ %	$\gamma=\pm 0,5$ %		
308	Уровень продукта в сепараторе № 1 колонны редистилляции	от 0 до 6 м	Уровнемер Optiflex 1300С зав. № F110000000113812	45408-10	$\Delta=\pm 3$ мм	-	$\gamma=\pm 0,3$ %	$\gamma=\pm 0,6$ %
			Модуль 6ES7 331-1KF02-OABO № SC-T2A01310	15772-11	$\gamma=\pm 0,3$ %	$\gamma=\pm 0,5$ %		
309	Уровень воды в сепараторе № 1 колонны редистилляции	от 0 до 6 м	Уровнемер Optiflex 1300С зав. № F110000000113812	45408-10	$\Delta=\pm 3$ мм	-	$\gamma=\pm 0,3$ %	$\gamma=\pm 0,6$ %
			Модуль 6ES7 331-1KF02-OABO № SC-T2A01310	15772-11	$\gamma=\pm 0,3$ %	$\gamma=\pm 0,5$ %		

Продолжение таблицы 2

1	2	3	4	5	6	7	8	9
310	Уровень в мернике № 1 колонны редистилляции	от 0 до 6 м	Уровнемер ультразвуковой SITRANS Probe LU зав. № SC-T2A01310	29151-05	$\gamma=\pm 0,15\%$	-	$\gamma=\pm 0,3\%$	$\gamma=\pm 0,6\%$
			Модуль 6ES7 331-1KF02-OABO № SC-T2A01310	15772-11	$\gamma=\pm 0,3\%$	$\gamma=\pm 0,5\%$		
311	Уровень в мернике № 2 колонны редистилляции	от 0 до 6 м	Уровнемер ультразвуковой SITRANS Probe LU зав. № PBD/A9030437	29151-05	$\gamma=\pm 0,15\%$	-	$\gamma=\pm 0,3\%$	$\gamma=\pm 0,6\%$
			Модуль 6ES7 331-1KF02-OABO № SC-T2A01310	15772-11	$\gamma=\pm 0,3\%$	$\gamma=\pm 0,5\%$		
312	Расход пара в подогревателя сероуглеродной колонны	от 0 до 3 т/ч	Расходомер-счетчик вихревой объемный Yokogawa YEWFLO DY 050 зав. № S5L607169	17675-09	$\delta=\pm 1,0\%$	-	$\gamma=\pm 1,2\%$	$\gamma=\pm 1,3\%$
			Модуль 6ES7 331-1KF02-OABO № SC-T2A01217	15772-11	$\gamma=\pm 0,3\%$	$\gamma=\pm 0,5\%$		
313	Расход питания на сероуглеродную колонну (сырой бензол I)	от 0 до 22 т/ч	Расходомер-счетчик массовый Sitrans F C Massflo модификации Mass MC 1/6000 зав. № 240020671/X002	26031-03	$\delta=\pm 0,15\%$	-	$\gamma=\pm 0,3\%$	$\gamma=\pm 0,6\%$
			Модуль 6ES7 331-1KF02-OABO № SC-T2A01217	15772-11	$\gamma=\pm 0,3\%$	$\gamma=\pm 0,5\%$		



Продолжение таблицы 2

1	2	3	4	5	6	7	8	9
314	Расход рефлюкса на сероуглеродную колонну	от 0 до 8 т/ч	Расходомер-счетчик массовый Sitrans F C Massflo модификации Mass MC 1/6000) зав. № 000485700/X001	26031-03	$\delta = \pm 0,15 \%$	-	$\gamma = \pm 0,3 \%$	$\gamma = \pm 0,6 \%$
			Модуль 6ES7 331-1KF02-OABO № SC-T2A01217	15772-11	$\gamma = \pm 0,3 \%$	$\gamma = \pm 0,5 \%$		
315	Давление внизу сероуглеродной колонны № 1 (на 5-ой тарелке)	от 0 до 1 кгс/см <sup>2</sup>	Преобразователь давления измерительный EJA 530A зав. № 91L632350	14495-09	$\gamma = \pm 0,25 \%$	$\gamma = \pm 0,1\%/10^{\circ}\text{C}$	$\gamma = \pm 0,4 \%$	$\gamma = \pm 1,0 \%$
			Модуль 6ES7 331-1KF02-OABO № SC-T2A01217	15772-11	$\gamma = \pm 0,3 \%$	$\gamma = \pm 0,5 \%$		
316	Давление сверху сероуглеродной колонны № 1 (на 35-ой тарелке)	от 0 до 1 кгс/см <sup>2</sup>	Преобразователь давления измерительный EJA 530A зав. № 91L632356	14495-09	$\gamma = \pm 0,25 \%$	$\gamma = \pm 0,1\%/10^{\circ}\text{C}$	$\gamma = \pm 0,4 \%$	$\gamma = \pm 1,0 \%$
			Модуль 6ES7 331-1KF02-OABO № SC-T2A01217	15772-11	$\gamma = \pm 0,3 \%$	$\gamma = \pm 0,5 \%$		
317	Давление после насоса № 5 (6) питания сероуглеродной колонны	от 0 до 16 кгс/см <sup>2</sup>	Преобразователь давления измерительный EJA 530A зав. № 91L632390	14495-09	$\gamma = \pm 0,25 \%$	$\gamma = \pm 0,1\%/10^{\circ}\text{C}$	$\gamma = \pm 0,4 \%$	$\gamma = \pm 1,0 \%$
			Модуль 6ES7 331-1KF02-OABO № SC-T2A01217	15772-11	$\gamma = \pm 0,3 \%$	$\gamma = \pm 0,5 \%$		
318	Давление после насоса № 4 рефлюкса сероуглеродной колонны	от 0 до 16 кгс/см <sup>2</sup>	Преобразователь давления измерительный EJA 530A зав. № 91L632370	14495-09	$\gamma = \pm 0,25 \%$	$\gamma = \pm 0,1\%/10^{\circ}\text{C}$	$\gamma = \pm 0,4 \%$	$\gamma = \pm 1,0 \%$
			Модуль 6ES7 331-1KF02-OABO № SC-T2A01217	15772-11	$\gamma = \pm 0,3 \%$	$\gamma = \pm 0,5 \%$		

Продолжение таблицы 2

1	2	3	4	5	6	7	8	9
319	Давление пара на подогреватели сероуглеродной колонны	от 0 до 16 кгс/см <sup>2</sup>	Преобразователь давления измерительный EJA 530A зав. № 91L632407	14495-09	$\gamma=\pm 0,25\%$	$\gamma=\pm 0,1\%/10\text{ }^{\circ}\text{C}$	$\gamma=\pm 0,4\%$	$\gamma=\pm 1,0\%$
			Модуль 6ES7 331-1KF02-OABO № SC-T2A01217	15772-11	$\gamma=\pm 0,3\%$	$\gamma=\pm 0,5\%$		
320	Уровень в сероуглеродной колонне № 1	от 0 до 100 см (ΔP=10 кПа)	Преобразователь давления измерительный EJA 530A зав. № 91L632367	14495-09	$\gamma=\pm 0,25\%$	$\gamma=\pm 0,1\%/10\text{ }^{\circ}\text{C}$	$\gamma=\pm 0,4\%$	$\gamma=\pm 1,0\%$
			Модуль 6ES7 331-1KF02-OABO № SC-T2A01250	15772-11	$\gamma=\pm 0,3\%$	$\gamma=\pm 0,5\%$		
321	Уровень продукта в сепараторе сероуглеродной колонны	от 0 до 6 м	Уровнемер Optiflex 1300C зав. № F114470068730010002	45408-10	$\Delta=\pm 3\text{ мм}$	-	$\gamma=\pm 0,3\%$	$\gamma=\pm 0,6\%$
			Модуль 6ES7 331-1KF02-OABO № SC-T2A01250	15772-11	$\gamma=\pm 0,3\%$	$\gamma=\pm 0,5\%$		
322	Уровень воды в сепараторе сероуглеродной колонны	от 0 до 6 м	Уровнемер Optiflex 1300C зав. № F114470068730010002	45408-10	$\Delta=\pm 3\text{ мм}$	-	$\gamma=\pm 0,3\%$	$\gamma=\pm 0,6\%$
			Модуль 6ES7 331-1KF02-OABO № SC-T2A01250	15772-11	$\gamma=\pm 0,3\%$	$\gamma=\pm 0,5\%$		
323	Уровень в мернике сероуглеродной колонны	от 0 до 6 м	Уровнемер ультразвуковой SITRANS Probe LU зав. № PBD/A9030546	29151-05	$\gamma=\pm 0,15\%$	-	$\gamma=\pm 0,3\%$	$\gamma=\pm 0,6\%$
			Модуль 6ES7 331-1KF02-OABO № SC-T2A01250	15772-11	$\gamma=\pm 0,3\%$	$\gamma=\pm 0,5\%$		

Продолжение таблицы 2

1	2	3	4	5	6	7	8	9
324	Расход БТКС на мойку № 1	от 0 до 20 т/ч	Расходомер-счетчик массовый Sitrans F C Massflo модификации Mass MC 1/6000) зав. № 240020671/X005	26031-03	$\delta = \pm 0,15 \%$	-	$\gamma = \pm 0,3 \%$	$\gamma = \pm 0,6 \%$
			Модуль 6ES7 331-1KF02-OABO № SC-T2A01250	15772-11	$\gamma = \pm 0,3 \%$	$\gamma = \pm 0,5 \%$		
325	Расход крепкой кислоты на мойку № 1	от 0 до 2 т/ч	Счетчик-расходомер электромагнитный Admag AXF015C зав. № S5L803214	17669-09	$\delta = \pm 0,35 \%$	-	$\gamma = \pm 0,5 \%$	$\gamma = \pm 0,7 \%$
			Модуль 6ES7 331-1KF02-OABO № SC-T2A01250	15772-11	$\gamma = \pm 0,3 \%$	$\gamma = \pm 0,5 \%$		
326	Давление внизу сероуглеродной колонны № 2 (на 5-ой тарелке)	от 0 до 1 кгс/см <sup>2</sup>	Преобразователь давления измерительный EJA 530A зав. № 91L736343	14495-09	$\gamma = \pm 0,25 \%$	$\gamma = \pm 0,1\%/10^{\circ}\text{C}$	$\gamma = \pm 0,4 \%$	$\gamma = \pm 1,0 \%$
			Модуль 6ES7 331-1KF02-OABO № SC-T2A01250	15772-11	$\gamma = \pm 0,3 \%$	$\gamma = \pm 0,5 \%$		
327	Давление сверху сероуглеродной колонны № 2 (на 35-ой тарелке)	от 0 до 1 кгс/см <sup>2</sup>	Преобразователь давления измерительный EJA 530A зав. № 91L632368	14495-09	$\gamma = \pm 0,25 \%$	$\gamma = \pm 0,1\%/10^{\circ}\text{C}$	$\gamma = \pm 0,4 \%$	$\gamma = \pm 1,0 \%$
			Модуль 6ES7 331-1KF02-OABO № SC-T2A01250	15772-11	$\gamma = \pm 0,3 \%$	$\gamma = \pm 0,5 \%$		

Продолжение таблицы 2

1	2	3	4	5	6	7	8	9
328	Расход воды на поддержание концентрации щелочи в мойке № 1	от 0 до 2,5 т/ч	Счетчик-расходомер электромагнитный Admag AXF015C зав. № S5L803227	17669-09	$\delta=\pm 0,35\%$	-	$\gamma=\pm 0,5\%$	$\gamma=\pm 0,7\%$
			Модуль 6ES7 331-1KF02-OABO № SC-T2A01244	15772-11	$\gamma=\pm 0,3\%$	$\gamma=\pm 0,5\%$		
329	Расход воды на регенерацию кислоты в мойке № 1	от 0 до 2,5 т/ч	Счетчик-расходомер электромагнитный Admag AXF015C зав. № S5L803228	17669-09	$\delta=\pm 0,35\%$	-	$\gamma=\pm 0,5\%$	$\gamma=\pm 0,7\%$
			Модуль 6ES7 331-1KF02-OABO № SC-T2A01244	15772-11	$\gamma=\pm 0,3\%$	$\gamma=\pm 0,5\%$		
330	Давление после насоса № 26 (27) смеси БТКС с кислотой в мойку № 1	от 0 до 16 кгс/см <sup>2</sup>	Преобразователь давления измерительный EJA 530A зав. № 91L632396	14495-09	$\gamma=\pm 0,25\%$	$\gamma=\pm 0,1\%/10^{\circ}\text{C}$	$\gamma=\pm 0,4\%$	$\gamma=\pm 1,0\%$
			Модуль 6ES7 331-1KF02-OABO № SC-T2A01244	15772-11	$\gamma=\pm 0,3\%$	$\gamma=\pm 0,5\%$		
331	Уровень в напорном баке кислоты № 1	от 0 до 6 м	Уровнемер ультразвуковой SITRANS Probe LU зав. № A9030556	29151-05	$\gamma=\pm 0,15\%$	-	$\gamma=\pm 0,3\%$	$\gamma=\pm 0,6\%$
			Модуль 6ES7 331-1KF02-OABO № SC-T2A01244	15772-11	$\gamma=\pm 0,3\%$	$\gamma=\pm 0,5\%$		
332	Уровень в напорном баке крепкой щелочи № 1	от 0 до 6 м	Уровнемер ультразвуковой SITRANS Probe LU зав. № T5090157	29151-05	$\gamma=\pm 0,15\%$	-	$\gamma=\pm 0,3\%$	$\gamma=\pm 0,6\%$
			Модуль 6ES7 331-1KF02-OABO № SC-T2A01244	15772-11	$\gamma=\pm 0,3\%$	$\gamma=\pm 0,5\%$		

Продолжение таблицы 2

1	2	3	4	5	6	7	8	9
333	Уровень в напорном баке БТКС в мойке № 1	от 0 до 6 м	Уровнемер ультразвуковой SITRANS Probe LU зав. № A6210756	29151-05	$\gamma=\pm 0,15\%$	-	$\gamma=\pm 0,3\%$	$\gamma=\pm 0,6\%$
			Модуль 6ES7 331-1KF02-OABO № SC-T2A01244	15772-11	$\gamma=\pm 0,3\%$	$\gamma=\pm 0,5\%$		
334	Уровень в моечном аппарате № 1	от 0 до 6 м ( $\Delta P=1$ кгс/см <sup>2</sup> )	Датчик давления Метран-150 зав. № 0001051356	32854-09	$\gamma=\pm 0,1\%$	-	$\gamma=\pm 0,3\%$	$\gamma=\pm 0,6\%$
			Модуль 6ES7 331-1KF02-OABO № SC-T2A01244	15772-11	$\gamma=\pm 0,3\%$	$\gamma=\pm 0,5\%$		
335	рН щелочной воды после нейтрализации бензола (фракции БТКС после мойки № 1)	от 4 до 14 рН	Преобразователь промышленный П-215 зав. № 3760	9097-83	$\gamma=\pm 1,0\%$	-	$\gamma=\pm 1,2\%$	$\gamma=\pm 1,3\%$
			Модуль 6ES7 331-1KF02-OABO № SC-T2A01281	15772-11	$\gamma=\pm 0,3\%$	$\gamma=\pm 0,5\%$		
336	Расход щёлочи на нейтрализацию в мойке № 1	от 0 до 500 кг/час	Счетчик-расходомер электромагнитный Admag AXF015C зав. № S5L803215	17669-09	$\delta=\pm 0,35\%$	-	$\gamma=\pm 0,5\%$	$\gamma=\pm 0,7\%$
			Модуль 6ES7 331-1KF02-OABO № SC-T2A01281	15772-11	$\gamma=\pm 0,3\%$	$\gamma=\pm 0,5\%$		
337	Уровень в сероуглеродной колонне № 2	от 0 до 100 см ( $\Delta P= 10$ кПа)	Преобразователь давления измерительный Sitrans P 7MF1564-3BA00 зав. № AZB/AD181093	45743-10	$\gamma=\pm 0,25\%$	$\gamma=\pm 0,7\%$	$\gamma=\pm 0,4\%$	$\gamma=\pm 1,0\%$
			Модуль 6ES7 331-1KF02-OABO № SC-T2A01281	15772-11	$\gamma=\pm 0,3\%$	$\gamma=\pm 0,5\%$		

Продолжение таблицы 2

1	2	3	4	5	6	7	8	9
338	Давление паров в сепараторе № 1 колонны редистилляции	от 0 до 1 кгс/см <sup>2</sup>	Преобразователь давления измерительный EJA 530A зав. № 91L632362	14495-09	$\gamma=\pm 0,25\%$	$\gamma=\pm 0,1\%/10^{\circ}\text{C}$	$\gamma=\pm 0,4\%$	$\gamma=\pm 1,0\%$
			Модуль 6ES7 331-1KF02-OABO № SC-T2A01281	15772-11	$\gamma=\pm 0,3\%$	$\gamma=\pm 0,5\%$		
339	Расход пара в подогреватель куба отпарной колонны	от 0 до 5 т/ч	Расходомер-счетчик вихревой объемный Yokogawa YEWFLO DY 080 зав. № S5L607159	17675-09	$\delta=\pm 1,0\%$	-	$\gamma=\pm 1,2\%$	$\gamma=\pm 1,3\%$
			Модуль 6ES7 331-1KF02-OABO № SC-T2A01281	15772-11	$\gamma=\pm 0,3\%$	$\gamma=\pm 0,5\%$		
340	Расход острого пара в куб отпарной колонны	от 0 до 5 т/ч	Расходомер-счетчик вихревой объемный Yokogawa YEWFLO DY 080 зав. № S5L607160	17675-09	$\delta=\pm 1,0\%$	-	$\gamma=\pm 1,2\%$	$\gamma=\pm 1,3\%$
			Модуль 6ES7 331-1KF02-OABO № SC-T2A01281	15772-11	$\gamma=\pm 0,3\%$	$\gamma=\pm 0,5\%$		
341	Расход пара в испаритель отпарной колонны	от 0 до 5 т/ч	Расходомер-счетчик вихревой объемный Yokogawa YEWFLO DY 080 зав. № S5L607161	17675-09	$\delta=\pm 1,0\%$	-	$\gamma=\pm 1,2\%$	$\gamma=\pm 1,3\%$
			Модуль 6ES7 331-1KF02-OABO № SC-T2A01281	15772-11	$\gamma=\pm 0,3\%$	$\gamma=\pm 0,5\%$		

Продолжение таблицы 2

1	2	3	4	5	6	7	8	9
342	Давление пара в подогреватель куба отпарной колонны	от 0 до 16 кгс/см <sup>2</sup>	Преобразователь давления измерительный EJA 530A зав. № 91L632404	14495-09	$\gamma = \pm 0,25 \%$	$\gamma = \pm 0,1\%/10^{\circ}\text{C}$	$\gamma = \pm 0,4 \%$	$\gamma = \pm 1,0 \%$
			Модуль 6ES7 331-1KF02-OABO № SC-T2A01281	15772-11	$\gamma = \pm 0,3 \%$	$\gamma = \pm 0,5 \%$		
343	Температура в шкафу AZ156.00	от 0 до 100 °C	Термопреобразователь с унифицированным выходным сигналом ТСМУ Метран-274-Ехiа зав. № 2086074	21968-06	$\gamma = \pm 0,5 \%$	$\gamma = \pm 0,5\%/10^{\circ}\text{C}$	$\Delta = \pm 0,9^{\circ}\text{C}$	$\Delta = \pm 4,5^{\circ}\text{C}$
			Модуль 6ES7 331-7KF02-OABO № SC-COW27374	15772-11	$\gamma = \pm 0,4 \%$	$\gamma = \pm 0,6 \%$		

Примечания

1  $\Delta$  - абсолютная погрешность;  $\delta$  - относительная погрешность;  $\gamma$  – приведенная погрешность;  $|t|$ - абсолютное значение измеряемой температуры, °C; T- измеренное значение температуры, °C;

2 допускается применение измерительных преобразователей аналогичных типов, внесенных в Госреестр РФ с аналогичными техническими и метрологическими характеристиками.

Система обеспечения единого времени ИУС согласована со шкалой координированного времени Государственного первичного эталона Российской Федерации UTC (SU) с погрешностью в пределах  $\pm 5$  с.

### Знак утверждения типа

наносится на титульный лист документа «Система измерительная автоматизированной системы управления технологическим процессом участка ректификации бензола цеха химулавливания и переработки коксохимической продукции ООО «ЕВРАЗ Кокс Сибирь» – филиал ОАО «ЕВРАЗ ЗСМК». «Паспорт» типографским способом.

### Комплектность средства измерений

В комплект ИУС входят технические специализированные программные средства, а также документация, представленная в таблицах 2 - 4, соответственно.

Технические средства (измерительные и комплексные компоненты) представлены в таблице 2, программное обеспечение (включая ПО контроллера) и технические характеристики АРМ оператора - в таблице 3, техническая документация – в таблице 4.

Таблица 3 - Технические характеристики АРМ оператора

№	Наименование	ПО	Количество
1	В состав АРМ оператора входят: - компьютер (монитор -9 шт. с диагональю 23" и 2 шт. с диагональю 40"); - клавиатура- 8 шт.; - мышь -8 шт.; - программатор- 1 шт.	Операционная система: Microsoft Windows 2003 SP2 R2  Прикладное ПО: SCADA системы - SIMATIC WinCC v. 7.0 SP2, SIEMENS; проект: WinCC "CRB".	8
2	Контроллер программируемый SIMATIC S7-400	Система программирования STEP7 v. 5.5; проект: Проект ПЛК	1
3	Контроллер программируемый SIMATIC S7-300	"_CRB_re_PLC"	

Таблица 4 - Техническая документация

№	Наименование	Количество
1	2	3
1	РИЦ 156.00-ИЭ ООО «ЕВРАЗ Кокс Сибирь» – филиал ОАО «ЕВРАЗ ЗСМК» цех химулавливания и производства коксохимической продукции. Модернизация автоматизированной системы управления технологическим процессом участка ректификации бензола. Руководство пользователя.	1
2	РИЦ 156.00-ТЗ ООО «ЕВРАЗ Кокс Сибирь» – филиал ОАО «ЕВРАЗ ЗСМК» цех химулавливания и производства коксохимической продукции. Автоматизированная система управления технологическим процессом участка ректификации бензола. Техническое задание.	1



Продолжение таблицы 4

1	2	3
3	Система измерительная автоматизированной системы управления технологическим процессом участка ректификации бензола цеха химулавливания и переработки коксохимической продукции ООО «ЕВРАЗ Кокс Сибирь» - филиал ОАО «ЕВРАЗ ЗСМК». Паспорт.	1
4	МП РИЦ 156.00-13 Система измерительная автоматизированной системы управления технологическим процессом участка ректификации бензола цеха химулавливания и переработки коксохимической продукции ООО «ЕВРАЗ Кокс Сибирь» - филиал ОАО «ЕВРАЗ ЗСМК». Методика поверки.	1

### Поверка

осуществляется по документу МП РИЦ 156.00-13 «Система измерительная автоматизированной системы управления технологическим процессом участка ректификации бензола цеха химулавливания и переработки коксохимической продукции ООО «ЕВРАЗ Кокс Сибирь» - филиал ОАО «ЕВРАЗ ЗСМК». Методика поверки», утвержденному директором ФБУ «Кемеровский ЦСМ» Новокузнецкий филиал от 13.11.2013 г.

Основные средства поверки:

- средства измерений в соответствии с документами на методики поверки первичных измерительных преобразователей;
- мегаомметр ЭСО210/3-Г (Госреестр № 21320-01);
- измеритель параметров заземляющих устройств MRU-200 (Госреестр № 41925-09);
- калибратор многофункциональный МС5-R (Госреестр № 22237-08).

### Сведения о методиках (методах) измерений

метод измерений приведен в документе РИЦ 156.00-ИЭ ООО «ЕВРАЗ Кокс Сибирь» – филиал ОАО «ЕВРАЗ ЗСМК» цех химулавливания и производства коксохимической продукции. Модернизация автоматизированной системы управления технологическим процессом участка ректификации бензола. Руководство пользователя.

### Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к системе измерительной автоматизированной системы управления технологическим процессом участка ректификации бензола цеха химулавливания и переработки коксохимической продукции ООО «ЕВРАЗ Кокс Сибирь» - филиал ОАО «ЕВРАЗ ЗСМК»

1 ГОСТ Р 8.596-2002 ГСИ. Метрологическое обеспечение измерительных систем. Основные положения;

2 ГОСТ Р 51841-2001 Программируемые контроллеры. Общие технические требования и методы испытаний;

3 РИЦ 156.00-ТЗ ООО «ЕВРАЗ Кокс Сибирь» – филиал ОАО «ЕВРАЗ ЗСМК» цех хим-улавливания и производства коксохимической продукции. Автоматизированная система управления технологическим процессом участка ректификации бензола. Техническое задание.

**Рекомендации по областям применения в сфере государственного регулирования обеспечения единства измерений**

- при осуществление производственного контроля за соблюдением установленных законодательством Российской Федерации требований промышленной безопасности к эксплуатации опасного производственного объекта.

**Изготовитель**

ООО «ЕвразТехника»  
654043, РФ, Кемеровская обл., г. Новокузнецк, шоссе Космическое, 16  
Тел. 8(3843) 59-19-94, факс 8 (3843) 59-59-59 (доб. 175)

**Заявитель**

ОАО «ЕВРАЗ ЗСМК»  
654043, РФ, Кемеровская обл., г. Новокузнецк, шоссе Космическое, 16  
Тел. (3843) 59-59-00, факс (3843) 59-43-43

**Испытательный центр**

Федеральное бюджетное учреждение «Государственный региональный центр стандартизации, метрологии и испытаний в Кемеровской области».

ФБУ «Кемеровский ЦСМ» Новокузнецкий филиал

Юридический адрес: 654032, РФ, Кемеровская обл., г. Новокузнецк, ул. Народная, 49

Тел.: (3843) 37-25-64, факс (3843) 36-02-62

Аттестат аккредитации ФБУ «Кемеровский ЦСМ» по проведению испытаний средств измерений в целях утверждения типа № 30063-12 от 13.11.2012 г.

Заместитель  
Руководителя Федерального  
агентства по техническому  
регулированию и метрологии

Ф.В. Булыгин

М.п.

«\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2014 г.