

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ
приложение к сертификату об утверждении типа средств измерений
от 20 июля 2021 г. № 14249

Наименование типа средств измерений и их обозначение

Система автоматизированная управления технологическими процессами установки «Юникрекинг» АСУТП CENTUM VP зав.№ 0260.

Назначение и область применения

Система автоматизированная управления технологическими процессами АСУТП CENTUM VP (далее - АСУТП) установки «Юникрекинг» предназначена для получения информации о состоянии объекта с помощью измерения и преобразования в общем случае множества изменяющихся во времени и распределенных в пространстве величин, характеризующих это состояние, обработки результатов измерений, регистрации и индикации результатов измерений и результатов их обработки, преобразования этих данных в выходные унифицированные сигналы, выявления нарушений технологического режима, предаварийных и аварийных ситуаций, сигнализации технологических уставок и блокировки. АСУТП используется для автоматизации технологических процессов при переработке тяжелых нефтяных фракций в целях получения более легких и более ценных продуктов.

Описание

Система автоматизированная управления технологическими процессами установки «Юникрекинг» АСУТП CENTUM VP собрана на базе системы управления серии CENTUM VP производства «Yokogawa Electric Corporation» (Япония), включая измерительные каналы систем противоаварийной автоматической защиты (далее - ПАЗ) на базе системы измерительной управляющей Tricon производства «Invensys Systems Inc.» (США), комплекса измерительно-вычислительного и управляющего типа H51q производства «Hima Paul Hildebrant GmbH» (Германия) и включает в себя 915 измерительных каналов.

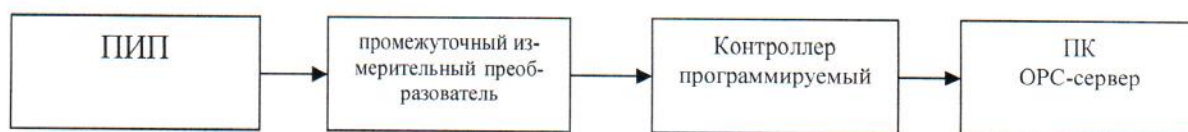
Под измерительными каналами (далее - ИК) подразумевается конструктивно или функционально выделяемая часть измерительной системы АСУТП, выполняющая законченную функцию от восприятия измеряемой величины до получения результата ее измерений, выраженного числом или соответствующим ему кодом, или до получения аналогового сигнала, один из параметров которого – функция измеряемой величины.

Измерительная система АСУТП является совокупностью измерительных, связующих, вычислительных компонентов и вспомогательных устройств, функционирующей как единое целое.

ИК состоит из двух основных составных частей: первичного измерительного преобразователя (далее - ПИП) и электрической части (далее - ЭЧ), включающей в се-

бя линии связи, промежуточные измерительные преобразователи, программируемый контроллер.

Структурная схема ИК АСУТП представлена на рисунке 1.



где, ПИП – первичный измерительный преобразователь (давления, температуры, расхода, уровня, рН),

ПК – персональный компьютер.

Рисунок 1 – Структурная схема ИК АСУТП

Фотография внешнего вида систем управления (контроллеров) представлена в приложении 1.

Система управления CENTUM включает в себя до 16 модулей АА1141, АА1841, АА1835 с входным унифицированным аналоговым сигналом от 4 до 20 мА.

Система измерительная управляющая TRICON включает в себя до 32 модулей TMR 3700 с входным унифицированным аналоговым сигналом от 0 до 5 В.

Комплекс измерительно-вычислительный и управляющий H51 включает в себя до 1 модуля F6217 с входными унифицированными аналоговыми сигналами от 0 до 20 мА или от 0 до 5 В.

Обязательные метрологические требования

Система АСУТП состоит из 181 измерительных каналов.

Основные технические и метрологические характеристики и состав каждого измерительного канала системы приведены в таблице 1.

Таблица 1 – Перечень, состав и метрологические характеристики измерительных каналов АСУТП

№ п/п	Идентификатор ИК	Наименование ИК	Диапазон измерений	Единица измерения	Тип ПИП	Пределы основной приведенной (абсолютной) погрешности ПИП	Тип промежуточного измерительного преобразователя	Модуль системы ввода	Пределы основной приведенной (абсолютной) погрешности ИК
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
СЕКЦИЯ 210									
1.	FIRSA-10006A	Сырье (ТБГ) на выкиде насосов 210-P01A,B	0 — 180000	кг/ч	SU+STD820*	± 2,9 %	MTL 4541B	TMR 3700	± 3,0 %
2.	FIRSA-10006B	Сырье (ТБГ) на выкиде насосов 210-P01A,B	0 — 180000	кг/ч	SU+STD820*	± 2,9 %	MTL 4541B	TMR 3700	± 3,0 %
3.	FIRSA-10006C	Сырье (ТБГ) на выкиде насосов 210-P01A,B	0 — 180000	кг/ч	SU+STD820*	± 2,9 %	MTL 4541B	TMR 3700	± 3,0 %
4.	FIRSA-10010A	Сырье (ТБГ) в 210-E01A,B и 210-E02A,B	0 — 180000	кг/ч	SU+STD820*	± 2,9 %	MTL 4541B	TMR 3700	± 3,0 %
5.	FIRSA-10010B	Сырье (ТБГ) в 210-E01A,B и 210-E02A,B	0 — 180000	кг/ч	SU+STD820*	± 2,9 %	MTL 4541B	TMR 3700	± 3,0 %
6.	FIRSA-10010C	Сырье (ТБГ) в 210-E01A,B и 210-E02A,B	0 — 180000	кг/ч	SU+STD820*	± 2,9 %	MTL 4541B	TMR 3700	± 3,0 %
7.	FIRSA-10011A	BCГ от компрессора 210-C01 в тройник смешения с сырьем	0 — 40000	кг/ч	SU+STD820*	± 2,9 %	MTL 4541B	TMR 3700	± 3,0 %
8.	FIRSA-10011B	BCГ от компрессора 210-C01 в тройник смешения с сырьем	0 — 40000	кг/ч	SU+STD820*	± 2,9 %	MTL 4541B	TMR 3700	± 3,0 %
9.	FIRSA-10011C	BCГ от компрессора 210-C01 в тройник смешения с сырьем	0 — 40000	кг/ч	SU+STD820*	± 2,9 %	MTL 4541B	TMR 3700	± 3,0 %

№ п/п	Идентификатор ИК	Наименование ИК	Диапазон измерений	Единица измерения	Тип ПИП	Пределы основной приведенной (абсолютной) погрешности ПИП	Тип промежуточного измерительного преобразователя	Модуль системы ввода	Пределы основной приведенной (абсолютной) погрешности ИК
10.	FIRSA-10034A	Циркулирующая вода от насосов 210-P08A,B в секцию конвекции печи 210-H01	0 — 70000	кг/ч	CY+STD820*	± 2,9 %	MTL 4541B	TMR 3700	± 3,0 %
11.	FIRSA-10034B	Циркулирующая вода от насосов 210-P08A,B в секцию конвекции печи 210-H01	0 — 70000	кг/ч	CY+STD820*	± 2,9 %	MTL 4541B	TMR 3700	± 3,0 %
12.	FIRSA-10034C	Циркулирующая вода от насосов 210-P08A,B в секцию конвекции печи 210-H01	0 — 70000	кг/ч	CY+STD820*	± 2,9 %	MTL 4541B	TMR 3700	± 3,0 %
13.	LIRSA-10005A	Сырьевая емкость 210-V01	0 — 100	%	12400	± 0,5 %	MTL 4541B	TMR 3700	± 1,0 %
14.	LIRSA-10005B	Сырьевая емкость 210-V01	0 — 100	%	12400	± 0,5 %	MTL 4541B	TMR 3700	± 1,0 %
15.	LIRSA-10005C	Сырьевая емкость 210-V01	0 — 100	%	12400	± 0,5 %	MTL 4541B	TMR 3700	± 1,0 %
16.	LIRSA-10011A	Сепаратор 210-V06	0 — 100	%	12300	± 0,5 %	MTL 4541	TMR 3700	± 1,0 %
17.	LIRSA-10011B	Сепаратор 210-V06	0 — 100	%	12300	± 0,5 %	MTL 4541	TMR 3700	± 1,0 %
18.	LIRSA-10011C	Сепаратор 210-V06	0 — 100	%	12300	± 0,5 %	MTL 4541	TMR 3700	± 1,0 %
19.	PIRSA-10042	Топливный газ к печи 210-H01	0 — 200	кПа	3051 S	± 0,5 %	MTL 4541	TMR 3700	± 0,5 %
20.	PIRSA-10042B	Топливный газ к печи 210-H01	0 — 200	кПа	EJX530A	± 0,5 %	MTL 4541B	TMR 3700	± 1,0 %
21.	PIRSA-10042C	Топливный газ к печи 210-H01	0 — 200	кПа	EJX530A	± 0,5 %	MTL 4541B	TMR 3700	± 1,0 %
22.	PIRSA-10046A	Топливный газ к пилотным горелкам печи 210-H01	0 — 180	кПа	3051 S	± 0,5 %	MTL 4541B	TMR 3700	± 1,0 %

№ п/п	Идентификатор ИК	Наименование ИК	Диапазон измерений	Единица измерения	Тип ПИП	Пределы основной приведенной (абсолютной) погрешности ПИП	Тип промежуточного измерительного преобразователя	Модуль системы ввода	Пределы основной приведенной (абсолютной) погрешности ИК
23.	PIRSA-10046B	Топливный газ к пилотным горелкам печи 210-H01	0 — 180	кПа	3051 S	± 0,5 %	MTL 4541B	TMR 3700	± 1,0 %
24.	PIRSA-10046C	Топливный газ к пилотным горелкам печи 210-H01	0 — 180	кПа	3051 S	± 0,5 %	MTL 4541B	TMR 3700	± 1,0 %
25.	PIS-10150A	Контур первичного уплотнения компрессора 210-C01 со стороны двигателя	0 — 400	кПа	STG84L	± 0,035 %	MTL 4541B	TMR 3700	± 0,5 %
26.	PIS-10150B	Контур первичного уплотнения компрессора 210-C01 со стороны двигателя	0 — 400	кПа	STG84L	± 0,035 %	MTL 4541B	TMR 3700	± 0,5 %
27.	PIS-10150C	Контур первичного уплотнения компрессора 210-C01 со стороны двигателя	0 — 400	кПа	STG84L	± 0,035 %	MTL 4541B	TMR 3700	± 0,5 %
28.	PIS-10151A	Контур первичного уплотнения компрессора 210-C01 со стороны упорного подшипника	0 — 400	кПа	STG84L	± 0,035 %	MTL 4541B	TMR 3700	± 0,5 %
29.	PIS-10151B	Контур первичного уплотнения компрессора 210-C01 со стороны упорного подшипника	0 — 400	кПа	STG84L	± 0,035 %	MTL 4541B	TMR 3700	± 0,5 %
30.	PIS-10151C	Контур первичного уплотнения компрессора 210-C01 со стороны упорного подшипника	0 — 400	кПа	STG84L	± 0,035 %	MTL 4541B	TMR 3700	± 0,5 %
31.	TIRSA-10021	Реактор 210-R01 низ слоя №1	0 — 500	°C	T-Bar	± 3,75 °C	MTL 4575	TMR 3700	± 4,0 °C
32.	TIRSA-10022	Реактор 210-R01 низ слоя №1	0 — 500	°C	T-Bar	± 3,75 °C	MTL 4575	TMR 3700	± 4,0 °C

№ п/п	Идентификатор ИК	Наименование ИК	Диапазон измерений	Единица измерения	Тип ПИП	Пределы основной приведенной (абсолютной) погрешности ПИП	Тип промежуточного измерительного преобразователя	Модуль системы ввода	Пределы основной приведенной (абсолютной) погрешности ИК
33.	TIRSA-10023	Реактор 210-R01 низ слоя №1	0 — 500	°C	T-Bar	± 3,75 °C	MPL 4575	TMR 3700	± 4,0 °C
34.	TIRSA-10024	Реактор 210-R01 верх слоя №2	0 — 500	°C	T-Bar	± 3,75 °C	MTL 4575	TMR 3700	± 4,0 °C
35.	TIRSA-10025	Реактор 210-R01 верх слоя №2	0 — 500	°C	T-Bar	± 3,75 °C	MTL 4575	TMR 3700	± 4,0 °C
36.	TIRSA-10026	Реактор 210-R01 низ слоя №2	0 — 500	°C	T-Bar	± 3,75 °C	MPL 4575	TMR 3700	± 4,0 °C
37.	TIRSA-10027	Реактор 210-R01 низ слоя №2	0 — 500	°C	T-Bar	± 3,75 °C	MTL 4575	TMR 3700	± 4,0 °C
38.	TIRSA-10028	Реактор 210-R01 низ слоя №2	0 — 500	°C	T-Bar	± 3,75 °C	MTL 4575	TMR 3700	± 4,0 °C
39.	TIRSA-10029	Реактор 210-R01 верх слоя №3	0 — 500	°C	T-Bar	± 3,75 °C	MPL 4575	TMR 3700	± 4,0 °C
40.	TIRSA-1003	Реактор 210-R01 верх слоя №3	0 — 500	°C	T-Bar	± 3,75 °C	MTL 4575	TMR 3700	± 4,0 °C
41.	TIRSA-10031	Реактор 210-R01 верх слоя №3	0 — 500	°C	0185	± 3,75 °C	MTL 4575	TMR 3700	± 4,0 °C
42.	TIRSA-10032	Реактор 210-R01 середина слоя №3	0 — 500	°C	T-Bar	± 3,75 °C	MPL 4575	TMR 3700	± 4,0 °C
43.	TIRSA-10033	Реактор 210-R01 середина слоя №3	0 — 500	°C	T-Bar	± 3,75 °C	MTL 4575	TMR 3700	± 4,0 °C
44.	TIRSA-10034	Реактор 210-R01 середина слоя №3	0 — 500	°C	T-Bar	± 3,75 °C	MPL 4575	TMR 3700	± 4,0 °C
45.	TIRSA-10035	Реактор 210-R01 низ слой №3	0 — 500	°C	T-Bar	± 3,75 °C	MTL 4575	TMR 3700	± 4,0 °C
46.	TIRSA-10036	Реактор 210-R01 низ слой №3	0 — 500	°C	T-Bar	± 3,75 °C	MPL 4575	TMR 3700	± 4,0 °C

№ п/п	Идентификатор ИК	Наименование ИК	Диапазон измерений	Единица измерения	Тип ПИП	Пределы основной приведенной (абсолютной) погрешности ПИП	Тип промежуточного измерительного преобразователя	Модуль системы ввода	Пределы основной приведенной (абсолютной) погрешности ИК
47.	TIRSA-10037	Реактор 210-R01 низ слой №3	0 — 500	°C	T-Bar	± 3,75 °C	MTL 4575	TMR 3700	± 4,0 °C
48.	TIRSA-10038	Линия ГПС на выходе из реактора 210-R02	0 — 500	°C	0185	± 3,75 °C	MTL 4573	TMR 3700	± 4,0 °C
49.	TIRSA-10040	Стенка реактора 210-R01 слой №1	0 — 500	°C	Серии ТС	± 3,75 °C	MTL 4575	TMR 3700	± 4,0 °C
50.	TIRSA-10041	Стенка реактора 210-R01 слой №1	0 — 500	°C	Серии ТС	± 3,75 °C	MTL 4575	TMR 3700	± 4,0 °C
51.	TIRSA-10042	Стенка реактора 210-R01 слой №1	0 — 500	°C	Серии ТС	± 3,75 °C	MTL 4575	TMR 3700	± 4,0 °C
52.	TIRSA-10043	Стенка реактора 210-R01 слой №1	0 — 500	°C	Серии ТС	± 3,75 °C	MTL 4575	TMR 3700	± 4,0 °C
53.	TIRSA-10044	Стенка реактора 210-R01 слой №1	0 — 500	°C	Серии ТС	± 3,75 °C	MTL 4575	TMR 3700	± 4,0 °C
54.	TIRSA-10045	Стенка реактора 210-R01 слой №1	0 — 500	°C	Серии ТС	± 3,75 °C	MTL 4575	TMR 3700	± 4,0 °C
55.	TIRSA-10046	Стенка реактора 210-R01 слой №1	0 — 500	°C	Серии ТС	± 3,75 °C	MTL 4575	TMR 3700	± 4,0 °C
56.	TIRSA-10047	Стенка реактора 210-R01 слой №1	0 — 500	°C	Серии ТС	± 3,75 °C	MTL 4575	TMR 3700	± 4,0 °C
57.	TIRSA-10048	Стенка реактора 210-R01 слой №1	0 — 500	°C	Серии ТС	± 3,75 °C	MTL 4575	TMR 3700	± 4,0 °C
58.	TIRSA-10049	Стенка реактора 210-R01 слой №2	0 — 500	°C	Серии ТС	± 3,75 °C	MTL 4575	TMR 3700	± 4,0 °C
59.	TIRSA-10050	Стенка реактора 210-R01 слой №2	0 — 500	°C	Серии ТС	± 3,75 °C	MTL 4575	TMR 3700	± 4,0 °C
60.	TIRSA-10051	Стенка реактора 210-R01 слой №2	0 — 500	°C	Серии ТС	± 3,75 °C	MTL 4575	TMR 3700	± 4,0 °C

№ п/п	Идентификатор ИК	Наименование ИК	Диапазон измерений	Единица измерения	Тип ПИП	Пределы основной приведенной (абсолютной) погрешности ПИП	Тип промежуточного измерительного преобразователя	Модуль системы ввода	Пределы основной приведенной (абсолютной) погрешности ИК
61.	TIRSA-10052	Стенка реактора 210-R01 слой №2	0 — 500	°C	Серии ТС	± 3,75 °C	MPL 4575	TMR 3700	± 4,0 °C
62.	TIRSA-10053	Стенка реактора 210-R01 слой №2	0 — 500	°C	Серии ТС	± 3,75 °C	MPL 4575	TMR 3700	± 4,0 °C
63.	TIRSA-10054	Стенка реактора 210-R01 слой №2	0 — 500	°C	Серии ТС	± 3,75 °C	MPL 4575	TMR 3700	± 4,0 °C
64.	TIRSA-10055	Стенка реактора 210-R01 слой №2	0 — 500	°C	Серии ТС	± 3,75 °C	MPL 4575	TMR 3700	± 4,0 °C
65.	TIRSA-10056	Стенка реактора 210-R01 слой №2	0 — 500	°C	Серии ТС	± 3,75 °C	MPL 4575	TMR 3700	± 4,0 °C
66.	TIRSA-10057	Стенка реактора 210-R01 слой №2	0 — 500	°C	Серии ТС	± 3,75 °C	MPL 4575	TMR 3700	± 4,0 °C
67.	TIRSA-10058	Стенка реактора 210-R01 слой №3	0 — 500	°C	Серии ТС	± 3,75 °C	MPL 4575	TMR 3700	± 4,0 °C
68.	TIRSA-10059	Стенка реактора 210-R01 слой №3	0 — 500	°C	Серии ТС	± 3,75 °C	MPL 4575	TMR 3700	± 4,0 °C
69.	TIRSA-10060	Стенка реактора 210-R01 слой №3	0 — 500	°C	Серии ТС	± 3,75 °C	MPL 4575	TMR 3700	± 4,0 °C
70.	TIRSA-10061	Стенка реактора 210-R01 слой №3	0 — 500	°C	Серии ТС	± 3,75 °C	MPL 4575	TMR 3700	± 4,0 °C
71.	TIRSA-10062	Стенка реактора 210-R01 слой №3	0 — 500	°C	Серии ТС	± 3,75 °C	MPL 4575	TMR 3700	± 4,0 °C
72.	TIRSA-10063	Стенка реактора 210-R01 слой №3	0 — 500	°C	Серии ТС	± 3,75 °C	MPL 4575	TMR 3700	± 4,0 °C
73.	TIRSA-10064	Стенка реактора 210-R01 слой №3	0 — 500	°C	Серии ТС	± 3,75 °C	MPL 4575	TMR 3700	± 4,0 °C
74.	TIRSA-10065	Стенка реактора 210-R01 слой №3	0 — 500	°C	Серии ТС	± 3,75 °C	MPL 4575	TMR 3700	± 4,0 °C

№ п/п	Идентификатор ИК	Наименование ИК	Диапазон измерений	Единица измерения	Тип ПИП	Пределы основной приведенной (абсолютной) погрешности ПИП	Тип промежуточного преобразователя	Модуль системы ввода	Пределы основной приведенной (абсолютной) погрешности ИК
75.	TIRSA-10066	Стенка реактора 210-R01 слой №3	0 — 500	°C	Серии ТС	± 3,75 °C	MPL 4575	TMR 3700	± 4,0 °C
76.	TIRSA-10067	Стенка реактора 210-R01 днище	0 — 500	°C	Серии ТС	± 3,75 °C	MPL 4575	TMR 3700	± 4,0 °C
77.	TIRSA-10068	Стенка реактора 210-R01 днище	0 — 500	°C	Серии ТС	± 3,75 °C	MPL 4575	TMR 3700	± 4,0 °C
78.	TIRSA-10069	Стенка реактора 210-R01 днище	0 — 500	°C	Серии ТС	± 3,75 °C	MPL 4575	TMR 3700	± 4,0 °C
79.	TIRSA-10070	Стенка реактора 210-R01 днище	0 — 500	°C	Серии ТС	± 3,75 °C	MPL 4575	TMR 3700	± 4,0 °C
80.	TIRSA-10071	Стенка реактора 210-R01 днище	0 — 500	°C	Серии ТС	± 3,75 °C	MPL 4575	TMR 3700	± 4,0 °C
81.	TIRSA-10072	Стенка реактора 210-R01 днище	0 — 500	°C	Серии ТС	± 3,75 °C	MPL 4575	TMR 3700	± 4,0 °C
82.	TIRSA-10073	Стенка реактора 210-R01 днище	0 — 500	°C	Серии ТС	± 3,75 °C	MPL 4575	TMR 3700	± 4,0 °C
83.	TIRSA-10074	Стенка реактора 210-R01 днище	0 — 500	°C	Серии ТС	± 3,75 °C	MPL 4575	TMR 3700	± 4,0 °C
84.	TIRSA-10079	Реактор 210-R02 верх слоя №1	0 — 500	°C	T-Bar	± 3,75 °C	MPL 4575	TMR 3700	± 4,0 °C
85.	TIRSA-10080	Реактор 210-R02 верх слоя №1	0 — 500	°C	T-Bar	± 3,75 °C	MPL 4575	TMR 3700	± 4,0 °C
86.	TIRSA-10081	Реактор 210-R02 верх слоя №1	0 — 500	°C	T-Bar	± 3,75 °C	MPL 4575	TMR 3700	± 4,0 °C
87.	TIRSA-10082	Реактор 210-R02 середина слоя №1	0 — 500	°C	T-Bar	± 3,75 °C	MPL 4575	TMR 3700	± 4,0 °C
88.	TIRSA-10083	Реактор 210-R02 середина слоя №1	0 — 500	°C	T-Bar	± 3,75 °C	MPL 4575	TMR 3700	± 4,0 °C

№ п/п	Идентификатор ИК	Наименование ИК	Диапазон измерений	Единица измерения	Тип ПИП	Пределы основной приведенной (абсолютной) погрешности ПИП	Тип промежуточного измерительного преобразователя	Модуль системы ввода	Пределы основной приведенной (абсолютной) погрешности ИК
89.	TIRSA-10084	Реактор 210-R02 середина слоя №1	0 — 500	°C	T-Bar	± 3,75 °C	MTL 4575	TMR 3700	± 4,0 °C
90.	TIRSA-10085	Реактор 210-R02 низ слоя №1	0 — 500	°C	FLEX-R	± 3,75 °C	MTL 4575	TMR 3700	± 4,0 °C
91.	TIRSA-10086	Реактор 210-R02 низ слоя №1	0 — 500	°C	FLEX-R	± 3,75 °C	MTL 4575	TMR 3700	± 4,0 °C
92.	TIRSA-10087	Реактор 210-R02 низ слоя №1	0 — 500	°C	FLEX-R	± 3,75 °C	MTL 4575	TMR 3700	± 4,0 °C
93.	TIRSA-10088	Реактор 210-R02 низ слоя №1	0 — 500	°C	FLEX-R	± 3,75 °C	MTL 4575	TMR 3700	± 4,0 °C
94.	TIRSA-10089	Реактор 210-R02 низ слоя №1	0 — 500	°C	FLEX-R	± 3,75 °C	MTL 4575	TMR 3700	± 4,0 °C
95.	TIRSA-10090	Реактор 210-R02 низ слоя №1	0 — 500	°C	FLEX-R	± 3,75 °C	MTL 4575	TMR 3700	± 4,0 °C
96.	TIRSA-10091	Реактор 210-R02 низ слоя №1	0 — 500	°C	FLEX-R	± 3,75 °C	MTL 4575	TMR 3700	± 4,0 °C
97.	TIRSA-10092	Реактор 210-R02 низ слоя №1	0 — 500	°C	FLEX-R	± 3,75 °C	MTL 4575	TMR 3700	± 4,0 °C
98.	TIRSA-10093	Реактор 210-R02 низ слоя №1	0 — 500	°C	FLEX-R	± 3,75 °C	MTL 4575	TMR 3700	± 4,0 °C
99.	TIRSA-10094	Реактор 210-R02 низ слоя №1	0 — 500	°C	FLEX-R	± 3,75 °C	MTL 4575	TMR 3700	± 4,0 °C
100.	TIRSA-10095	Реактор 210-R02 низ слоя №1	0 — 500	°C	FLEX-R	± 3,75 °C	MTL 4575	TMR 3700	± 4,0 °C
101.	TIRSA-10096	Реактор 210-R02 низ слоя №1	0 — 500	°C	FLEX-R	± 3,75 °C	MTL 4575	TMR 3700	± 4,0 °C
102.	TIRSA-10097	Реактор 210-R02 низ слоя №1	0 — 500	°C	FLEX-R	± 3,75 °C	MTL 4575	TMR 3700	± 4,0 °C
103.	TIRSA-10098	Реактор 210-R02 низ слоя №1	0 — 500	°C	FLEX-R	± 3,75 °C	MTL 4575	TMR 3700	± 4,0 °C

№ п/п	Идентификатор ИК	Наименование ИК	Диапазон измерений	Единица измерения	Тип ПИП	Пределы основной приведенной (абсолютной) погрешности ПИП	Тип промежуточного измерительного преобразователя	Модуль системы ввода	Пределы основной приведенной (абсолютной) погрешности ИК
104.	TIRSA-10099	Реактор 210-R02 низ слоя №1	0 — 500	°C	FLEX-R	± 3,75 °C	MTL 4575	TMR 3700	± 4,0 °C
105.	TIRSA-10100	Реактор 210-R02 низ слоя №1	0 — 500	°C	FLEX-R	± 3,75 °C	MTL 4575	TMR 3700	± 4,0 °C
106.	TIRSA-10101	Реактор 210-R02 верх слоя №2	0 — 500	°C	T-Bar	± 3,75 °C	MTL 4575	TMR 3700	± 4,0 °C
107.	TIRSA-10102	Реактор 210-R02 выше середины слоя №2	0 — 500	°C	T-Bar	± 3,75 °C	MTL 4575	TMR 3700	± 4,0 °C
108.	TIRSA-10103	Реактор 210-R02 выше середины слоя №2	0 — 500	°C	T-Bar	± 3,75 °C	MTL 4575	TMR 3700	± 4,0 °C
109.	TIRSA-10104	Реактор 210-R02 выше середины слоя №2	0 — 500	°C	T-Bar	± 3,75 °C	MTL 4575	TMR 3700	± 4,0 °C
110.	TIRSA-10105	Реактор 210-R02 ниже середины слоя №2	0 — 500	°C	T-Bar	± 3,75 °C	MTL 4575	TMR 3700	± 4,0 °C
111.	TIRSA-10106	Реактор 210-R02 ниже середины слоя №2	0 — 500	°C	T-Bar	± 3,75 °C	MTL 4575	TMR 3700	± 4,0 °C
112.	TIRSA-10107	Реактор 210-R02 ниже середины слоя №2	0 — 500	°C	T-Bar	± 3,75 °C	MTL 4575	TMR 3700	± 4,0 °C
113.	TIRSA-10108	Реактор 210-R02 низ слоя №2	0 — 500	°C	FLEX-R	± 3,75 °C	MTL 4575	TMR 3700	± 4,0 °C
114.	TIRSA-10109	Реактор 210-R02 низ слоя №2	0 — 500	°C	FLEX-R	± 3,75 °C	MTL 4575	TMR 3700	± 4,0 °C
115.	TIRSA-10110	Реактор 210-R02 низ слоя №2	0 — 500	°C	FLEX-R	± 3,75 °C	MTL 4575	TMR 3700	± 4,0 °C
116.	TIRSA-10111	Реактор 210-R02 низ слоя №2	0 — 500	°C	FLEX-R	± 3,75 °C	MTL 4575	TMR 3700	± 4,0 °C
117.	TIRSA-10112	Реактор 210-R02 низ слоя №2	0 — 500	°C	FLEX-R	± 3,75 °C	MTL 4575	TMR 3700	± 4,0 °C

№ п/п	Идентификатор ИК	Наименование ИК	Диапазон измерений	Единица измерения	Тип ПИП	Пределы основной приведенной (абсолютной) погрешности ПИП	Тип промежуточного измерительного преобразователя	Модуль системы ввода	Пределы основной приведенной (абсолютной) погрешности ИК
118.	TIRSA-10113	Реактор 210-R02 низ слоя №2	0 — 500	°C	FLEX-R	± 3,75 °C	MPL 4575	TMR 3700	± 4,0 °C
119.	TIRSA-10114	Реактор 210-R02 низ слоя №2	0 — 500	°C	FLEX-R	± 3,75 °C	MPL 4575	TMR 3700	± 4,0 °C
120.	TIRSA-10115	Реактор 210-R02 низ слоя №2	0 — 500	°C	FLEX-R	± 3,75 °C	MPL 4575	TMR 3700	± 4,0 °C
121.	TIRSA-10116	Реактор 210-R02 низ слоя №2	0 — 500	°C	FLEX-R	± 3,75 °C	MPL 4575	TMR 3700	± 4,0 °C
122.	TIRSA-10117	Реактор 210-R02 низ слоя №2	0 — 500	°C	FLEX-R	± 3,75 °C	MPL 4575	TMR 3700	± 4,0 °C
123.	TIRSA-10118	Реактор 210-R02 низ слоя №2	0 — 500	°C	FLEX-R	± 3,75 °C	MPL 4575	TMR 3700	± 4,0 °C
124.	TIRSA-10119	Реактор 210-R02 низ слоя №2	0 — 500	°C	FLEX-R	± 3,75 °C	MPL 4575	TMR 3700	± 4,0 °C
125.	TIRSA-10120	Реактор 210-R02 низ слоя №2	0 — 500	°C	FLEX-R	± 3,75 °C	MPL 4575	TMR 3700	± 4,0 °C
126.	TIRSA-10121	Реактор 210-R02 низ слоя №2	0 — 500	°C	FLEX-R	± 3,75 °C	MPL 4575	TMR 3700	± 4,0 °C
127.	TIRSA-10122	Реактор 210-R02 низ слоя №2	0 — 500	°C	FLEX-R	± 3,75 °C	MPL 4575	TMR 3700	± 4,0 °C
128.	TIRSA-10123	Реактор 210-R02 низ слоя №2	0 — 500	°C	FLEX-R	± 3,75 °C	MPL 4575	TMR 3700	± 4,0 °C
129.	TIRSA-10124	Реактор 210-R02 низ слоя №2	0 — 500	°C	T-Bar	± 3,75 °C	MPL 4575	TMR 3700	± 4,0 °C
130.	TIRSA-10125	Стенка реактора 210-R02 верх слоя №1	0 — 500	°C	Серии TC	± 3,75 °C	MPL 4575	TMR 3700	± 4,0 °C
131.	TIRSA-10126	Стенка реактора 210-R02 верх слоя №1	0 — 500	°C	Серии TC	± 3,75 °C	MPL 4575	TMR 3700	± 4,0 °C

№ п/п	Идентификатор ИК	Наименование ИК	Диапазон измерений	Единица измерения	Тип ПИП	Пределы основной приведенной (абсолютной) погрешности ПИП	Тип промежуточного измерительного преобразователя	Модуль системы ввода	Пределы основной приведенной (абсолютной) погрешности ИК
132.	TIRSA-10127	Стенка реактора 210-R02 верх слоя №1	0 — 500	°C	Серии ТС	± 3,75 °C	MTL 4575	TMR 3700	± 4,0 °C
133.	TIRSA-10128	Стенка реактора 210-R02 верх слоя №1	0 — 500	°C	Серии ТС	± 3,75 °C	MTL 4575	TMR 3700	± 4,0 °C
134.	TIRSA-10129	Стенка реактора 210-R02 верх слоя №1	0 — 500	°C	Серии ТС	± 3,75 °C	MTL 4575	TMR 3700	± 4,0 °C
135.	TIRSA-10130	Стенка реактора 210-R02 верх слоя №1	0 — 500	°C	Серии ТС	± 3,75 °C	MTL 4575	TMR 3700	± 4,0 °C
136.	TIRSA-10131	Стенка реактора 210-R02 верх слоя №1	0 — 500	°C	Серии ТС	± 3,75 °C	MTL 4575	TMR 3700	± 4,0 °C
137.	TIRSA-10132	Стенка реактора 210-R02 верх слоя №1	0 — 500	°C	Серии ТС	± 3,75 °C	MTL 4575	TMR 3700	± 4,0 °C
138.	TIRSA-10133	Стенка реактора 210-R02 верх слоя №1	0 — 500	°C	Серии ТС	± 3,75 °C	MTL 4575	TMR 3700	± 4,0 °C
139.	TIRSA-10134	Стенка реактора 210-R02 низ слоя №1	0 — 500	°C	Серии ТС	± 3,75 °C	MTL 4575	TMR 3700	± 4,0 °C
140.	TIRSA-10135	Стенка реактора 210-R02 низ слоя №1	0 — 500	°C	Серии ТС	± 3,75 °C	MTL 4575	TMR 3700	± 4,0 °C
141.	TIRSA-10136	Стенка реактора 210-R02 низ слоя №1	0 — 500	°C	Серии ТС	± 3,75 °C	MTL 4575	TMR 3700	± 4,0 °C
142.	TIRSA-10137	Стенка реактора 210-R02 низ слоя №1	0 — 500	°C	Серии ТС	± 3,75 °C	MTL 4575	TMR 3700	± 4,0 °C
143.	TIRSA-10138	Стенка реактора 210-R02 низ слоя №1	0 — 500	°C	Серии ТС	± 3,75 °C	MTL 4575	TMR 3700	± 4,0 °C
144.	TIRSA-10139	Стенка реактора 210-R02 низ слоя №1	0 — 500	°C	Серии ТС	± 3,75 °C	MTL 4575	TMR 3700	± 4,0 °C
145.	TIRSA-10140	Стенка реактора 210-R02 низ слоя №1	0 — 500	°C	Серии ТС	± 3,75 °C	MTL 4575	TMR 3700	± 4,0 °C

№ п/п	Идентификатор ИК	Наименование ИК	Диапазон измерений	Единица измерения	Тип ПИП	Пределы основной приведенной (абсолютной) погрешности ПИП	Тип промежуточного измерительного преобразователя	Модуль системы ввода	Пределы основной приведенной (абсолютной) погрешности ИК
146.	TIRSA-10141	Стенка реактора 210-R02 низ слоя №1	0 — 500	°C	Серии ТС	± 3,75 °C	MTL 4575	TMR 3700	± 4,0 °C
147.	TIRSA-10142	Стенка реактора 210-R02 низ слоя №1	0 — 500	°C	Серии ТС	± 3,75 °C	MTL 4575	TMR 3700	± 4,0 °C
148.	TIRSA-10143	Стенка реактора 210-R02 верх слоя №2	0 — 500	°C	Серии ТС	± 3,75 °C	MTL 4575	TMR 3700	± 4,0 °C
149.	TIRSA-10144	Стенка реактора 210-R02 верх слоя №2	0 — 500	°C	Серии ТС	± 3,75 °C	MTL 4575	TMR 3700	± 4,0 °C
150.	TIRSA-10145	Стенка реактора 210-R02 верх слоя №2	0 — 500	°C	Серии ТС	± 3,75 °C	MTL 4575	TMR 3700	± 4,0 °C
151.	TIRSA-10146	Стенка реактора 210-R02 верх слоя №2	0 — 500	°C	Серии ТС	± 3,75 °C	MTL 4575	TMR 3700	± 4,0 °C
152.	TIRSA-10147	Стенка реактора 210-R02 верх слоя №2	0 — 500	°C	Серии ТС	± 3,75 °C	MTL 4575	TMR 3700	± 4,0 °C
153.	TIRSA-10148	Стенка реактора 210-R02 верх слоя №2	0 — 500	°C	Серии ТС	± 3,75 °C	MTL 4575	TMR 3700	± 4,0 °C
154.	TIRSA-10149	Стенка реактора 210-R02 верх слоя №2	0 — 500	°C	Серии ТС	± 3,75 °C	MTL 4575	TMR 3700	± 4,0 °C
155.	TIRSA-10150	Стенка реактора 210-R02 верх слоя №2	0 — 500	°C	Серии ТС	± 3,75 °C	MTL 4575	TMR 3700	± 4,0 °C
156.	TIRSA-10151	Стенка реактора 210-R02 верх слоя №2	0 — 500	°C	Серии ТС	± 3,75 °C	MTL 4575	TMR 3700	± 4,0 °C
157.	TIRSA-10152	Стенка реактора 210-R02 седина слоя №2	0 — 500	°C	Серии ТС	± 3,75 °C	MTL 4575	TMR 3700	± 4,0 °C
158.	TIRSA-10153	Стенка реактора 210-R02 седина слоя №2	0 — 500	°C	Серии ТС	± 3,75 °C	MTL 4575	TMR 3700	± 4,0 °C
159.	TIRSA-10154	Стенка реактора 210-R02 седина слоя №2	0 — 500	°C	Серии ТС	± 3,75 °C	MTL 4575	TMR 3700	± 4,0 °C

№ п/п	Идентификатор ИК	Наименование ИК	Диапазон измерений	Единица измерения	Тип ПИП	Пределы основной приведенной (абсолютной) погрешности ПИП	Тип промежуточного преобразователя	Модуль системы ввода	Пределы основной приведенной (абсолютной) погрешности ИК
160.	TIRSA-10155	Стенка реактора 210-R02 серия №2	0 — 500	°C	Серии ТС	± 3,75 °C	MPL 4575	TMR 3700	± 4,0 °C
161.	TIRSA-10156	Стенка реактора 210-R02 серия №2	0 — 500	°C	Серии ТС	± 3,75 °C	MPL 4575	TMR 3700	± 4,0 °C
162.	TIRSA-10157	Стенка реактора 210-R02 серия №2	0 — 500	°C	Серии ТС	± 3,75 °C	MPL 4575	TMR 3700	± 4,0 °C
163.	TIRSA-10158	Стенка реактора 210-R02 серия №2	0 — 500	°C	Серии ТС	± 3,75 °C	MPL 4575	TMR 3700	± 4,0 °C
164.	TIRSA-10159	Стенка реактора 210-R02 серия №2	0 — 500	°C	Серии ТС	± 3,75 °C	MPL 4575	TMR 3700	± 4,0 °C
165.	TIRSA-10160	Стенка реактора 210-R02 серия №2	0 — 500	°C	Серии ТС	± 3,75 °C	MPL 4575	TMR 3700	± 4,0 °C
166.	TIRSA-10161	Стенка реактора 210-R02 днище	0 — 500	°C	Серии ТС	± 3,75 °C	MPL 4575	TMR 3700	± 4,0 °C
167.	TIRSA-10162	Стенка реактора 210-R02 днище	0 — 500	°C	Серии ТС	± 3,75 °C	MPL 4575	TMR 3700	± 4,0 °C
168.	TIRSA-10163	Стенка реактора 210-R02 днище	0 — 500	°C	Серии ТС	± 3,75 °C	MPL 4575	TMR 3700	± 4,0 °C
169.	TIRSA-10164	Стенка реактора 210-R02 днище	0 — 500	°C	Серии ТС	± 3,75 °C	MPL 4575	TMR 3700	± 4,0 °C
170.	TIRSA-10165	Стенка реактора 210-R02 днище	0 — 500	°C	Серии ТС	± 3,75 °C	MPL 4575	TMR 3700	± 4,0 °C
171.	TIRSA-10166	Стенка реактора 210-R02 днище	0 — 500	°C	Серии ТС	± 3,75 °C	MPL 4575	TMR 3700	± 4,0 °C
172.	TIRSA-10167	Стенка реактора 210-R02 днище	0 — 500	°C	Серии ТС	± 3,75 °C	MPL 4575	TMR 3700	± 4,0 °C
173.	TIRSA-10168	Стенка реактора 210-R02 днище	0 — 500	°C	Серии ТС	± 3,75 °C	MPL 4575	TMR 3700	± 4,0 °C

№ п/п	Идентификатор ИК	Наименование ИК	Диапазон измерений	Единица измерения	Тип ПИП	Пределы основной приведенной (абсолютной) погрешности ПИП	Тип промежуточного измерительного преобразователя	Модуль системы ввода	Пределы основной приведенной (абсолютной) погрешности ИК
174.	TIRSA-10216A	BCГ на нагнетании компрессора 210-C01	-29 — 175	°C	0185	± 2,5 °C	MTL 4573	TMR 3700	± 3,0 °C
175.	TIRSA-10216B	BCГ на нагнетании компрессора 210-C01	-29 — 175	°C	0185	± 2,5 °C	MTL 4573	TMR 3700	± 3,0 °C
176.	TIRSA-10216C	BCГ на нагнетании компрессора 210-C01	-29 — 175	°C	0185	± 2,5 °C	MTL 4573	TMR 3700	± 3,0 °C
СЕКЦИЯ 230									
177.	PIRCSA-30001	Сырьевая ёмкость 230-V03	0 — 400	кПа	STG84L	± 0,035 %	MTL 4041B	AAI835	± 0,5 %
178.	PIRCSA-30002	Колонна отпарки 230-V01	0 — 600	кПа	STG87L	± 0,035 %	MTL 4041B	AAI835	± 0,5 %
179.	PIRCSA-30003	Колонна отпарки 230-V02	0 — 400	кПа	STG84L	± 0,035 %	MTL 4041B	AAI835	± 0,5 %
СЕКЦИЯ 235									
180.	PIRCSA-35001	Сырьевая ёмкость 235-V01	0 — 400	кПа	STG84L	± 0,035 %	MTL 4041B	AAI835	± 0,5 %
181.	PIRCSA-35003	Ёмкость орошения 235-V02	0 — 400	кПа	STG84L	± 0,035 %	MTL 4041B	AAI835	± 0,5 %
- все приведенные погрешности каналов приведены к концу диапазона измерения;									
- приведенная погрешность измерений ПИП в соответствии технической документацией на конкретный ПИП.									

ПРИМЕЧАНИЕ

* В качестве ПИП выступает сужающее устройство совместно с преобразователем перепада давления.

Основные технические характеристики и метрологические характеристики, не влияющие на результаты измерений и не относящиеся к обязательным метрологическим требованиям

Основные технические характеристики АСУТП представлены в таблице 2.

Метрологические характеристики не относящиеся к обязательным метрологическим требованиям и состав каждого измерительного канала системы приведены в таблице 3.

Таблица 2 - Основные технические характеристики АСУТП

Наименование характеристики	Значение характеристики
Условия эксплуатации: - температура окружающей среды, °С	От минус 40 до 80
Напряжение питания: - ПИП	24 В ± 2,4 В постоянного тока, 24 В ± 2,4 В постоянного тока, от 230 В ± 23 В переменного тока частотой 50 Гц ± 3 Гц
- промежуточных измерительных преобразователей - контроллеров программируемых	
Средний срок службы, лет, не менее	12

Таблица 3 - Метрологические характеристики не относящиеся к обязательным метрологическим требованиям и состав каждого измерительного канала АСУТП

№ п/п	Идентификатор ИК	Наименование ИК	Диапазон измерений	Единица измерения	Тип ПИП	Пределы основной приведенной (абсолютной) погрешности ПИП	Тип промежуточного измерительного преобразователя	Модуль системы ввода	Пределы основной приведенной (абсолютной) погрешности ИК
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
СЕКЦИЯ 210									
1	DIR-10038	ВГО от насосов Н-102, Н-103 в линию сырья (ТВГ)	0 — 1000	кг/м ³	Micro Motion	± 0,1 %	MTL 4041	AAI835	± 0,5 %

№ п/п	Идентификатор ИК	Наименование ИК	Диапазон измерений	Единица измерения	Тип ПИП	Пределы основной приведенной (абсолютной) погрешности ПИП	Тип промежуточного измерительного преобразователя	Модуль системы ввода	Пределы основной приведенной (абсолютной) погрешности ИК
2.	FIRCA-10001	Циркуляция дизельного топлива от насосов 210-Р03А, В в резервуары 210-ТК01С, D	0 — 75000	кг/ч	СУ+3051S*	± 2,9 %	MTL 4041	AAI835	± 3,0 %
3.	FQIRCA-10002	Дизельное топливо от насосов 210-Р03А, В в коллектор промывки	0 — 80000	кг/ч	СУ+3051S*	± 2,9 %	MTL 4041	AAI835	± 3,0 %
4.	FIRCA-10003	Сырьё (ТВГ) от насосов 210-Р04А, В	0 — 200000	кг/ч	СУ+3051S*	± 2,9 %	MTL 4041	AAI835	± 3,0 %
5.	FIRC-10004	Конденсат пара после теплообменника 210-Е06	0 — 3500	кг/ч	СУ+3051S*	± 2,9 %	MTL 4041	AAI835	± 3,0 %
6.	FIRC-10005	Сырьё (ТВГ) из 210-МЕ01 в 210-МЕ02	0 — 180000	кг/ч	СУ+3051S*	± 2,9 %	MTL 4041	AAI835	± 3,0 %
7.	FIR-10008	Промывочная жидкость от насосов 210-Р02А/В в линию некондиции	0 — 15000	кг/ч	СУ+3051S*	± 2,9 %	MTL 4041	AAI141	± 3,0 %
8.	FQIRCA-10009	Сырьё (ТВГ) в 210-Е01А, В и 210-Е02А, В	0 — 180000	кг/ч	СУ+3051S*	± 2,9 %	MTL 4041	AAI835	± 3,0 %
9.	FIRCA-10007	Сырьё (ТВГ) на выкиде насосов 210-Р01А, В	0 — 180000	кг/ч	СУ+3051S*	± 2,9 %	MTL 4041	AAI835	± 3,0 %
10.	FIRCA-10012	ВСГ от компрессора 210-С01 в реактор 210- R01 слой №1 (квенч)	0 — 12000	кг/ч	СУ+3051S*	± 2,9 %	MTL 4041	AAI835	± 3,0 %
11.	FIRCA-10013	ВСГ от компрессора 210-С01 в реактор 210- R01 слой №2 (квенч)	0 — 11000	кг/ч	СУ+3051S*	± 2,9 %	MTL 4041	AAI835	± 3,0 %
12.	FIRCA-10014	ВСГ от компрессора 210-С01 в реактор 210- R02 вход (квенч)	0 — 12500	кг/ч	СУ+3051S*	± 2,9 %	MTL 4041	AAI835	± 3,0 %

№ п/п	Идентификатор ИК	Наименование ИК	Диапазон измерений	Единица измерения	Тип ПИП	Пределы основной приведенной (абсолютной) погрешности ПИП	Тип промежуточного измерительного преобразователя	Модуль системы ввода	Пределы основной приведенной (абсолютной) погрешности ИК
13.	FIRCA-10015	ВСГ от компрессора 210-C01 в реактор 210- R02 слой №1 (квенч)	0 — 5200	кг/ч	СУ+3051S*	± 2,9 %	MTL 4041	AAI835	± 3,0 %
14.	FIRC-10018	ВСГ из сепаратора 210-V02 (сдувка)	0 — 1050	кг/ч	СУ+3051S*	± 2,9 %	MTL 4041	AAI835	± 3,0 %
15.	FQIRC-10018B	ВСГ из сепаратора 210-V02 на ГО-4	0 — 500	кг/ч	СУ+3051S*	± 2,9 %	MTL 4041	AAI835	± 3,0 %
16.	FQIR-10019	ВСГ из сепаратора 210-V03 (сдувка)	0 — 1600	кг/ч	СУ+3051S*	± 2,9 %	MTL 4041	AAI141	± 3,0 %
17.	FIRC-10020	Пар высокого давления в колонну 210-V12	0 — 2500	кг/ч	СУ+3051S*	± 2,9 %	MTL 4041	AAI835	± 3,0 %
18.	FIRC-10021	Жидкие углеводороды от насосов 210-P09A,B на орешение колонны 210-V12	0 — 45000	кг/ч	СУ+3051S*	± 2,9 %	MTL 4041	AAI835	± 3,0 %
19.	FQIR-10022	Газ углеводородный неочищенный из сепаратора 210-V13	0 — 3600	кг/ч	СУ+3051S*	± 2,9 %	MTL 4041	AAI141	± 3,0 %
20.	FIRC-10023	Отпаренная вода с секции "Отпарка высокосернистых вод" (PU230) на прием насосов 210-P12A,B	0 — 8500	кг/ч	СУ+3051S*	± 2,9 %	MTL 4041	AAI835	± 3,0 %
21.	FIR-10024	Подтоварная вода с установки PU215 и конденсат пара из 210-V21 на прием насосов 210-P12A/B	0 — 16000	кг/ч	СУ+3051S*	± 2,9 %	MTL 4041	AAI141	± 3,0 %
22.	FIR-10027	Топливный газ к печи 210-H01	0 — 750	кг/ч	СУ+3051S*	± 2,9 %	MTL 4041	AAI141	± 3,0 %

№ п/п	Идентификатор ИК	Наименование ИК	Диапазон измерений	Единица измерения	Тип ПИП	Пределы основной приведенной (абсолютной) погрешности ПИП	Тип промежуточного измерительного преобразователя	Модуль системы ввода	Пределы основной приведенной (абсолютной) погрешности ИК
23.	FIRNA-10028	Циркулирующая вода от насосов 210-P08A,B в секцию конвекции печи 210-H01	0 — 70000	кг/ч	СУ+3051S*	± 2,9 %	MTL 4041	AAI141	± 3,0 %
24.	FIRC-10029	Пар из парогенератора 210-V10 в секцию конвекции печи 210-H01	0 — 5600	кг/ч	СУ+3051S*	± 2,9 %	MTL 4041	AAI141	± 3,0 %
25.	FQIRCA-10031	Питательная вода от насосов 210-P07A,B в секцию конвекции печи 210-H01	0 — 6000	кг/ч	СУ+3051S*	± 2,9 %	MTL 4041	AAI835	± 3,0 %
26.	FQIR-10032	Свежий водород на установку в сепаратор 210-V04	0 — 4500	кг/ч	СУ+3051S*	± 2,9 %	MTL 4041	AAI141	± 3,0 %
27.	FQIR-10033	Фракция 30-130 °С из 210-V13 с установкой	0 — 7900	кг/ч	СУ+3051S*	± 2,9 %	MTL 4041	AAI835	± 3,0 %
28.	FIR-10035	Водород от компрессоров 210-S02A,B на подпитку	0 — 4500	кг/ч	СУ+3051S*	± 2,9 %	MTL 4041	AAI141	± 3,0 %
29.	FIR-10036	ВСГ из сепаратора 210-V06 к компрессору 210-C01	0 — 52000	кг/ч	СУ+3051S*	± 2,9 %	MTL 4041	AAI141	± 3,0 %
30.	FIRC-10038	ВГО от насосов H-102, H-103 в линию сырья (ТВГ)	0 — 100000	кг/ч	Micro Motion	± 0,1 %	MTL 4041	AAI835	± 1,5 %
31.	FIRC-10040	Питающая вода от насосов 210-P07A,B на прием	0 — 7000	кг/ч	СУ+3051S*	± 2,9 %	MTL 4041	AAI835	± 3,0 %
32.	FQIR-10047	Азот низкого давления в промпарк установки (PU210)	0 — 320	м ³ /ч (0 °С)	СУ+3051S*	± 2,9 %	MTL 4041	AAI835	± 3,0 %
33.	FQIR-10048	Прямая ПТФ вода на блок PU210	0 — 16	м ³ /ч	СУ+3051S*	± 2,9 %	MTL 4041	AAI141	± 3,0 %
34.	FQIR-10049	Бензин отгона с МТК	0 — 12000	кг/ч	СУ+3051S*	± 2,9 %	MTL 4041	AAI141	± 3,0 %
35.	FQIR-10050	Воздух КИП на установку	0 — 150	кг/ч	СУ+3051S*	± 2,9 %	MTL 4041	AAI141	± 3,0 %
36.	FQIR-10051	Оборотная вода на установку	0 — 690000	кг/ч	СУ+3051S*	± 2,9 %	MTL 4041	AAI141	± 3,0 %

№ п/п	Идентификатор ИК	Наименование ИК	Диапазон измерений	Единица измерения	Тип ПИП	Пределы основной приведенной (абсолютной) погрешности ПИП	Тип промежуточного измерительного преобразователя	Модуль системы ввода	Пределы основной приведенной (абсолютной) погрешности ИК
37.	FQIR-10053	Топливный газ на установку	0 — 1200	кг/ч	СУ+3051S*	± 2,9 %	MPL 4041	AA1141	± 3,0 %
38.	FIR-10054	Перегретый пар после 210-ME10	0 — 6500	кг/ч	СУ+3051S*	± 2,9 %	MPL 4041	AA1141	± 3,0 %
39.	FQIR-10055	Пар среднего давления на установку	0 — 32000	кг/ч	СУ+3051S*	± 2,9 %	MPL 4041	AA1141	± 3,0 %
40.	FQIR-10056	Пар низкого давления с установкой	0 — 2000	кг/ч	СУ+3051S*	± 2,9 %	MPL 4041	AA1141	± 3,0 %
41.	FQIR-10057	ХОВ питательная вода на установку	0 — 20000	кг/ч	СУ+3051S*	± 2,9 %	MPL 4041	AA1141	± 3,0 %
42.	FQIR-10058	Азот низкого давления на установку (PU210)	0 — 1250	м ³ /ч (0 °С)	СУ+3051S*	± 2,9 %	MPL 4041	AA1141	± 3,0 %
43.	FQIR-10059	Азот высокого давления на установку (PU210)	0 — 1600	м ³ /ч (20 °С)	СУ+3051S*	± 2,9 %	MPL 4041	AA1141	± 3,0 %
44.	FIR-10060	Нефтепродукты из дренажной емкости 210-V20	0 — 20000	кг/ч	СУ+3051S*	± 2,9 %	MPL 4041	AA1141	± 3,0 %
45.	FIR-10070	Кислая вода из емкости 210-V03	0 — 18000	кг/ч	СУ+3051S*	± 2,9 %	MPL 4041	AA1141	± 3,0 %
46.	FIR-10072	Конденсат низкого давления от 210-EA05	0 — 10000	кг/ч	СУ+EJX110A*	± 2,9 %	MPL 4541B	AA1141	± 3,0 %
47.	FQIR-10073	Пар на обогрев резервуаров	0 — 1600	кг/ч	СУ+3051S*	± 2,9 %	MPL 4041	AA1141	± 3,0 %
48.	FQIR-10077	Азот в факельный коллектор	0 — 800	кг/ч	СУ+3051S*	± 2,9 %	MPL 4041	AA1141	± 3,0 %
49.	FQIRCSA-10078	Топливный газ в факельный коллектор	0 — 40	кг/ч	СУ+3051S*	± 2,9 %	MPL 4041	AA1835	± 3,0 %
50.	FIR-10081	Жидкие углеводороды от насосов 210-P22A/B (откачка из факельной ёмкости 210-V22)	0 — 16000	кг/ч	СУ+3051S*	± 2,9 %	MPL 4041	AA1141	± 3,0 %

№ п/п	Идентификатор ИК	Наименование ИК	Диапазон измерений	Единица измерения	Тип ПИП	Пределы основной приведенной (абсолютной) погрешности ПИП	Тип промежуточного измерительного преобразователя	Модуль системы ввода	Пределы основной приведенной (абсолютной) погрешности ИК
51.	FQIRC-10121	Водород от компрессоров 210-C02A В в заводское кольцо	0 — 1250	кг/ч	SU+3051S*	± 2,9 %	MTL 4041	AAI835	± 3,0 %
52.	FIR-10901	КПВ для очистки реактора	0 — 16500	кг/ч	SU+EJX110A*	± 2,9 %	MTL 4541B	AAI141	± 3,0 %
53.	FIRCA-10904	Промывная вода в конденсатор продуктовый из реактора	0 — 16500	кг/ч	SU+EJX110A*	± 2,9 %	MTL 4541B	AAI141	± 3,0 %
54.	FIRCA-10906	Подача КПВ в деаэрактор 210-V25	0 — 20000	кг/ч	SU+EJX110A*	± 2,9 %	MTL 4541B	AAI141	± 3,0 %
55.	FIR-10907	КПВ в 210-EA04	0 — 11000	кг/ч	SU+EJX110A*	± 2,9 %	MTL 4541B	AAI141	± 3,0 %
56.	FIR-10908	КПВ на нагнетание 210-P07A, В	0 — 8500	кг/ч	SU+EJX110A*	± 2,9 %	MTL 4541B	AAI141	± 3,0 %
57.	FIR-10910	Пар ДН в деаэрактор 210-V25	0 — 1000	кг/ч	SU+EJX110A*	± 2,9 %	MTL 4541B	AAI141	± 3,0 %
58.	FIR-10911	Вода от насосов 215-P06A, В в 210-V05	0 — 8000	кг/ч	SU+EJX110A*	± 2,9 %	MTL 4541B	AAI141	± 3,0 %
59.	FIRSA-10905A	Промывная вода в конденсатор продуктовый из реактора	0 — 16500	кг/ч	SU+EJX110A*	± 2,9 %	MTL 4541B	TMR 3700	± 3,0 %
60.	FIRSA-10905B	Промывная вода в конденсатор продуктовый из реактора	0 — 16500	кг/ч	SU+EJX110A*	± 2,9 %	MTL 4541B	TMR 3700	± 3,0 %
61.	FIRSA-10905C	Промывная вода в конденсатор продуктовый из реактора	0 — 16500	кг/ч	SU+EJX110A*	± 2,9 %	MTL 4541B	TMR 3700	± 3,0 %
62.	LDIRCA-10003	Вода в коалесцере сырьевых 210-ME01(раздел фаз)	0 — 100	%	12300	± 0,5 %	MTL 4041	AAI835	± 1,0 %
63.	LDIRSA-10004	Вода в коалесцере сырьевых 210-ME01(раздел фаз)	0 — 100	%	12300	± 0,5 %	MTL 4541B	TMR 3700	± 1,0 %
64.	LIRCA-10006	Сырьевая емкость 210-V01	0 — 100	%	3051 S	± 0,5 %	MTL 4041	AAI835	± 1,0 %
65.	LIRCA-10010	Сепаратор низкого давления 210-V03	0 — 100	%	12400	± 0,5 %	MTL 4041	AAI835	± 1,0 %
66.	LIRA-10012	Сепаратор 210-V06	0 — 100	%	12400	± 0,5 %	MTL 4041	AAI141	± 1,0 %
67.	LIRA-10013	Сепаратор 210-V04	0 — 100	%	12400	± 0,5 %	MTL 4041	AAI141	± 1,0 %

№ п/п	Идентификатор ИК	Наименование ИК	Диапазон измерений	Единица измерения	Тип ПИП	Пределы основной приведенной (абсолютной) погрешности ПИП	Тип промежуточного измерительного преобразователя	Модуль системы ввода	Пределы основной приведенной (абсолютной) погрешности ИК
68.	LDIRCA-10015	Ёмкость орошения 210-V13 (раздел фаз)	0 — 100	%	12400	± 0,5 %	MTL 4041	AAI835	± 1,0 %
69.	LIRCA-10016	Ёмкость орошения 210-V13	0 — 100	%	12400	± 0,5 %	MTL 4041	AAI835	± 1,0 %
70.	LIRA-10017	Резервуар нейтрализатора 210-ТК02	0 — 100	%	BM70P	± 0,3 %	MTL 4041	AAI835	± 0,5 %
71.	LIRCA-10018	Сепаратор топливного газа 210-ME09	0 — 100	%	12300	± 0,5 %	MTL 4041	AAI835	± 1,0 %
72.	LIRNA-10022	Дренажная емкость 210-V20	0 — 100	%	OPTIFLEX	± 0,2 %	MTL 4041	AAI141	± 0,5 %
73.	LIRSA-10025	Резервуар 210-ТК01А	0 — 100	%	STD820	± 0,5 %	MTL 4041	AAI141	± 1,0 %
74.	LIRSA-10026	Резервуар 210-ТК01В	0 — 100	%	3051 S	± 0,5 %	MTL 4041	AAI141	± 1,0 %
75.	LIRSA-10027	Резервуар 210-ТК01С	0 — 100	%	STD820	± 0,5 %	MTL 4041	AAI141	± 1,0 %
76.	LIRSA-10028	Резервуар 210-ТК01D	0 — 100	%	STD820	± 0,5 %	MTL 4041	AAI141	± 1,0 %
77.	LIRNA-10029	Емкость обратной промывки 210-V07	0 — 100	%	3051 S	± 0,5 %	MTL 4041	AAI141	± 1,0 %
78.	LIRA-10034	Дренажная емкость 210-V20	0 — 100	%	3051 S	± 0,5 %	MTL 4041	AAI141	± 1,0 %
79.	LIRS-10042	Ёмкость машинного масла насосов 210-P01A/B	0 — 100	%	144LVD	± 1,0 %	MTL 4541B	TMR 3700	± 1,5 %
80.	LIRA-10043	Факельная ёмкость 210-V22	0 — 100	%	3051 S	± 0,5 %	MTL 4041	AAI835	± 1,0 %
81.	LIRCA-10115	Расширитель пара 210-V21	0 — 100	%	12400	± 0,5 %	MTL 4041	AAI835	± 1,0 %
82.	LIRNA-10116	Факельная ёмкость 210-V22	0 — 100	%	12400	± 0,5 %	MTL 4041	AAI835	± 1,0 %
83.	LIRA-10001D	Резервуар 210-ТК01D	0 — 100	%	BM70P	± 0,3 %	MTL 4041	AAI141	± 0,5 %
84.	LIRA-10002A	Сырьевой резервуар 210-ТК01А	0 — 100	%	BM70P	± 0,3 %	MTL 4041	AAI141	± 0,5 %
85.	LIRA-10002B	Сырьевой резервуар 210-ТК01В	0 — 100	%	BM70P	± 0,3 %	MTL 4041	AAI141	± 0,5 %
86.	LIRA-10002C	Сырьевой резервуар 210-ТК01С	0 — 100	%	BM70P	± 0,3 %	MTL 4041	AAI141	± 0,5 %

№ п/п	Идентификатор ИК	Наименование ИК	Диапазон измерений	Единица измерения	Тип ПИП	Пределы основной приведенной (абсолютной) погрешности ПИП	Тип промежуточного измерительного преобразователя	Модуль системы ввода	Пределы основной приведенной (абсолютной) погрешности ИК
87.	LDIRCA-10007A	Сепаратор высокого давления 210-V02 (раздел фаз)	0 — 100	%	12400	± 0,5 %	MTL 4041	AAI835	± 1,0 %
88.	LDIRCA-10007B	Сепаратор высокого давления 210-V02 (раздел фаз)	0 — 100	%	12400	± 0,5 %	MTL 4041	AAI835	± 1,0 %
89.	LIRCA-10008A	Сепаратор высокого давления 210-V02	0 — 100	%	12400	± 0,5 %	MTL 4041	AAI835	± 1,0 %
90.	LIRCA-10008B	Сепаратор высокого давления 210-V02	0 — 100	%	12400	± 0,5 %	MTL 4041	AAI835	± 1,0 %
91.	LDIRCA-10009A	Сепаратор низкого давления 210-V03 (раздел фаз)	0 — 100	%	12300	± 0,5 %	MTL 4041	AAI835	± 1,0 %
92.	LDIRCA-10009B	Сепаратор низкого давления 210-V03 (раздел фаз)	0 — 100	%	12400	± 0,5 %	MTL 4041	AAI835	± 1,0 %
93.	LIRCA-10010A	Сепаратор низкого давления 210-V03	0 — 100	%	3051 S	± 0,5 %	MTL 4041	AAI835	± 1,0 %
94.	LIRA-10013B	Сепаратор 210-V04	0 — 100	%	249-DLC3010	± 1,1 %	MTL 4041	AAI141	± 1,5 %
95.	LIRCA-10016B	Ёмкость орошения 210-V13	0 — 100	%	249-DLC3010	± 1,1 %	MTL 4041	AAI841	± 1,5 %
96.	LIRCA-10019A	Парогенератор 210-V10	0 — 100	%	12400	± 0,5 %	MTL 4041	AAI835	± 1,0 %
97.	LIRCA-10019B	Парогенератор 210-V10	0 — 100	%	3051 S	± 0,5 %	MTL 4041	AAI835	± 1,0 %
98.	LIRA-10052A	Ёмкость E-902	0 — 100	%	249-DLC3010	± 1,1 %	MTL 4041	AAI835	± 1,5 %
99.	LIRA-10052B	Ёмкость E-902	0 — 100	%	249-DLC3010	± 1,1 %	MTL 4041	AAI835	± 1,5 %
100.	LIRCA-10114A	Куб колонны 210-V12	0 — 100	%	3051 S	± 0,5 %	MTL 4041	AAI835	± 1,0 %
101.	LIRCA-10114B	Куб колонны 210-V12	0 — 100	%	3051 S	± 0,5 %	MTL 4041	AAI835	± 1,0 %
102.	LIRCSA-10901A	Ёмкость промывочной воды 210-V05	0 — 100	%	249-DLC3010	± 1,1 %	MTL 4541	AAI141	± 1,5 %
103.	LIRCSA-10901B	Ёмкость промывочной воды 210-V05	0 — 100	%	249-DLC3010	± 1,1 %	MTL 4541	AAI141	± 1,5 %

№ п/п	Идентификатор ИК	Наименование ИК	Диапазон измерений	Единица измерения	Тип ПИП	Пределы основной приведенной (абсолютной) погрешности ПИП	Тип промежуточного измерительного преобразователя	Модуль системы ввода	Пределы основной приведенной (абсолютной) погрешности ИК
104.	LIRCSA-10902A	Вода в деаэраторе 210-V25	0 — 100	%	249-DLC3010	± 1,1 %	MTL 4541	AA1141	± 1,5 %
105.	LIRCSA-10902B	Вода в деаэраторе 210-V25	0 — 100	%	249-DLC3010	± 1,1 %	MTL 4541	AA1141	± 1,5 %
106.	PIRSA-10002	Давление в ёмкости E-902	0 — 100	кПа	3051 S	± 0,5 %	MTL 4041	AA1835	± 1,0 %
107.	PIRA-10005	Дизельное топливо на выкиде насосов 210-P03A,B в коллектор промывки	0 — 1800	кПа	3051 S	± 0,5 %	MTL 4041	AA1141	± 1,0 %
108.	PIRA-10006	Сырьевой фильтр 210-ME02	0 — 200	кПа	3051 S	± 0,5 %	MTL 4041	AA1835	± 1,0 %
109.	PIRSA-10007	Сырьевая ёмкость 210-V01	0 — 600	кПа	3051 S	± 0,5 %	MTL 4041	AA1835	± 1,0 %
110.	PIRA-10008	Фильтр насоса 210-P01A	0 — 20	кПа	3051 S	± 0,5 %	MTL 4041	AA1141	± 1,0 %
111.	PIR-10010	ГСС на входе в реактор 210-R01	13200 — 16800	кПа	3051 S	± 0,5 %	MTL 4041	AA1141	± 1,0 %
112.	PIR-10011	Реактор 210-R01 1-й слой катализатора	13200 — 16800	кПа	3051 S	± 0,5 %	MTL 4041	AA1141	± 1,0 %
113.	PIR-10013	Выход реактора 210-R01	13000 — 16600	кПа	3051 S	± 0,5 %	MTL 4041	AA1141	± 1,0 %
114.	PIR-10015	Вход реактора 210-R02	12900 — 16500	кПа	3051 S	± 0,5 %	MTL 4041	AA1141	± 1,0 %
115.	PIR-10016	Реактор 210-R02 1-й слой катализатора	12600 — 16200	кПа	3051 S	± 0,5 %	MTL 4041	AA1141	± 1,0 %
116.	PIR-10018	Выход реактора 210-R02	12600 — 16200	кПа	3051 S	± 0,5 %	MTL 4041	AA1141	± 1,0 %
117.	PIRSA-10020	Сепаратор высокого давления 210-V02	0 — 17000	кПа	3051 S	± 0,5 %	MTL 4041	AA1141	± 1,0 %
118.	PIRSA-10021	Сепаратор высокого давления 210-V02	11600 — 15200	кПа	3051 S	± 0,5 %	MTL 4041	AA1835	± 1,0 %

№ п/п	Идентификатор ИК	Наименование ИК	Диапазон измерений	Единица измерения	Тип ПИП	Пределы основной приведенной (абсолютной) погрешности ПИП	Тип промежуточного измерительного преобразователя	Модуль системы ввода	Пределы основной приведенной (абсолютной) погрешности ИК
119.	PIRCA-10022	Сепаратор низкого давления 210-V03	0 — 2500	кПа	3051 S	± 0,5 %	MTL 4041	AAI835	± 1,0 %
120.	PIRCA-10023	Сепаратор 210-V04	0 — 2000	кПа	3051 S	± 0,5 %	MTL 4041	AAI835	± 1,0 %
121.	PIRA-10032	Куб колонны 210-V12	720 — 1080	кПа	3051 S	± 0,5 %	MTL 4041	AAI141	± 1,0 %
122.	PIRA-10033	Верх колонны 210-V12	680 — 1040	кПа	3051 S	± 0,5 %	MTL 4041	AAI141	± 1,0 %
123.	PIRC-10035	Верх колонны 210-V12	0 — 1200	кПа	3051 S	± 0,5 %	MTL 4041	AAI835	± 1,0 %
124.	PIRA-10040	Печь 210-H01	-0,25 — 0,25	кПа	3051 S	± 0,5 %	MTL 4041	AAI141	± 1,0 %
125.	PIRCA-10041	Топливный газ к печи 210-H01	0 — 200	кПа	3051 S	± 0,5 %	MTL 4041	AAI835	± 1,0 %
126.	PDIR-10043	Фильтр топливного газа к основным горелкам печи 210-H01	0 — 20	кПа	3051 S	± 0,5 %	MTL 4041	AAI835	± 1,0 %
127.	PDIR-10044	Фильтр топливного газа к пилотным горелкам печи 210-H01	0 — 20	кПа	3051 S	± 0,5 %	MTL 4041	AAI835	± 1,0 %
128.	PIR-10047	Парогенератор 210-V10	0 — 2400	кПа	3051 S	± 0,5 %	MTL 4041	AAI141	± 1,0 %
129.	PIR-10048	Прямая ПТФ вода на блок PU210	0 — 1000	кПа	3051 S	± 0,5 %	MTL 4041	AAI141	± 1,0 %
130.	PIR-10049	Свежий водород на установку	0 — 2000	кПа	3051 S	± 0,5 %	MTL 4041	AAI141	± 1,0 %
131.	PIR-10050	ВСГ в тройник смешения с сырьем	0 — 20000	кПа	3051 S	± 0,5 %	MTL 4041	AAI141	± 1,0 %
132.	PIR-10051	Водород от компрессоров 210-S02A,B на подпитку	0 — 20000	кПа	3051 S	± 0,5 %	MTL 4041	AAI141	± 1,0 %
133.	PIRA-10055	Воздух КИП на установку	0 — 700	кПа	3051 S	± 0,5 %	MTL 4041	AAI141	± 1,0 %
134.	PDIRA-10056	Фильтр насоса 210-P01B	0 — 20	кПа	3051 S	± 0,5 %	MTL 4041	AAI141	± 1,0 %
135.	PIRA-10058	Азот низкого давления на установку (PU210)	0 — 600	кПа	3051 S	± 0,5 %	MTL 4041	AAI141	± 1,0 %

№ п/п	Идентификатор ИК	Наименование ИК	Диапазон измерений	Единица измерения	Тип ПИП	Пределы основной приведенной (абсолютной) погрешности ПИП	Тип промежуточного измерительного преобразователя	Модуль системы ввода	Пределы основной приведенной (абсолютной) погрешности ИК
136.	PIRO-10059	Азот высокого давления на установку (PU210)	0 — 6000	кПа	3051 S	± 0,5 %	MTL 4041	AAI141	± 1,0 %
137.	PIRA-10060	Азот к сырьевым резервуарам	0 — 600	кПа	3051 S	± 0,5 %	MTL 4041	AAI141	± 1,0 %
138.	PIRO-10061	Оборотная вода на установку	0 — 900	кПа	3051 S	± 0,5 %	MTL 4041	AAI835	± 1,0 %
139.	PIRA-10062	Топливный газ на установку	0 — 600	кПа	3051 S	± 0,5 %	MTL 4041	AAI141	± 1,0 %
140.	PIR-10063	Перегретый пар после 210-ME10	0 — 2400	кПа	3051 S	± 0,5 %	MTL 4041	AAI141	± 1,0 %
141.	PIR-10064	Пар среднего давления на установку	0 — 1900	кПа	3051 S	± 0,5 %	MTL 4041	AAI141	± 1,0 %
142.	PIR-10065	Пар низкого давления с установки	0 — 900	кПа	3051 S	± 0,5 %	MTL 4041	AAI141	± 1,0 %
143.	PIR-10068	Конденсат водяного пара с установки	0 — 900	кПа	3051 S	± 0,5 %	MTL 4041	AAI141	± 1,0 %
144.	PIR-10069	ХОВ питательная вода на установку	0 — 1900	кПа	3051 S	± 0,5 %	MTL 4041	AAI141	± 1,0 %
145.	PIRA-10070	ВСГ в заводское кольцо	0 — 16000	кПа	3051 S	± 0,5 %	MTL 4041	AAI141	± 1,0 %
146.	PDIRNA-10071	Фильтр оборотной воды 210-ME03/3	0 — 100	кПа	3051 S	± 0,5 %	MTL 4041	AAI141	± 1,0 %
147.	PIR-10072	Конденсат водяного пара с резервуаров 210-ТК01А,В,С,Д	0 — 900	кПа	3051 S	± 0,5 %	MTL 4041	AAI141	± 1,0 %
148.	PIRC-10073	ВСГ из сепаратора 210-V02 на ГО-4	0 — 10000	кПа	3051 S	± 0,5 %	MTL 4041	AAI835	± 1,0 %
149.	PIR-10074	Дизельное топливо с АВТ-6 в резервуары 210-ТК01С,Д	0 — 350	кПа	3051 S	± 0,5 %	MTL 4041	AAI141	± 1,0 %
150.	PIRCA-10075	Пар высокого давления в коллектор пара среднего давления	0 — 2400	кПа	3051 S	± 0,5 %	MTL 4041	AAI835	± 1,0 %

№ п/п	Идентификатор ИК	Наименование ИК	Диапазон измерений	Единица измерения	Тип ПИП	Пределы основной приведенной (абсолютной) погрешности ПИП	Тип промежуточного измерительного преобразователя	Модуль системы ввода	Пределы основной приведенной (абсолютной) погрешности ИК
151.	PDIRA-10076	Редукционная шайба на линии уплотнительного газа со стороны упорного подшипника компрессора 210-C01	0 — 100	кПа	3051 S	± 0,5 %	MTL 4541B	TMR 3700	± 1,0 %
152.	PDIRA-10077	Редукционная шайба на линии уплотнительного газа со стороны муфты компрессора 210-C01	0 — 100	кПа	3051 S	± 0,5 %	MTL 4541B	TMR 3700	± 1,0 %
153.	PIRA-10078	Топливный газ в факельный коллектор	0 — 600	кПа	3051 S	± 0,5 %	MTL 4041	AAI141	± 1,0 %
154.	PIR-10084	Пар на обогрев резервуаров	0 — 1900	кПа	3051 S	± 0,5 %	MTL 4041	AAI141	± 1,0 %
155.	PIRA-10091	Охлаждающая вода к компрессорам 210-C02A,B	0 — 1000	кПа	2088	± 0,5 %	MTL 4541B	TMR 3700	± 1,0 %
156.	PIRCA-10122	Водород на УПВ №2	0 — 16000	кПа	3051 S	± 0,5 %	MTL 4041	AAI835	± 1,0 %
157.	PIRC-10129	Пар СД из расширителя пара 210-V21 в коллектор пара НД	0 — 900	кПа	3051 S	± 0,5 %	MTL 4041	AAI835	± 1,0 %
158.	PIRA-10130	Воздух под кожухом двигателя компрессора 210-C02A	0 — 2500	Па	3051 S	± 0,5 %	MTL 4041	AAI141	± 1,0 %
159.	PIRA-10131	Воздух под кожухом двигателя компрессора 210-C02B	0 — 2500	Па	3051 S	± 0,5 %	MTL 4041	AAI141	± 1,0 %
160.	PIS-10148	Машинное масло к компрессору 210-C01	0 — 400	кПа	3051 S	± 0,5 %	MTL 4041	TMR 3700	± 1,0 %
161.	PDIRA-10152	Фильтр уплотнительного газа 210-C01/ME02A,B	0 — 100	кПа	3051 S	± 0,5 %	MTL 4541B	TMR 3700	± 1,0 %
162.	PDIRA-10156	Фильтр машинного масла насоса 210-P01A/B	0 — 150	кПа	3051 S	± 0,5 %	MTL 4541B	TMR 3700	± 1,0 %
163.	PIRS-10175	Азот на уплотнение к компрессору 210-C01	0 — 5000	кПа	3051 S	± 0,5 %	MTL 4041	TMR 3700	± 1,0 %

№ п/п	Идентификатор ИК	Наименование ИК	Диапазон измерений	Единица измерения	Тип ПИП	Пределы основной приведенной (абсолютной) погрешности ПИП	Тип промежуточного измерительного преобразователя	Модуль системы ввода	Пределы основной приведенной (абсолютной) погрешности ИК
164.	PIRS-10178	Запитка азотом компрессора 210-C01	0 — 1000	кПа	3051 S	± 0,5 %	MTL 4041	TMR 3700	± 1,0 %
165.	PIRA-10201	Азотная подушка резервуара 210-ТК01А	-1 — 4	кПа	3051 S	± 0,5 %	MTL 4041	AA1141	± 1,0 %
166.	PIRA-10202	Азотная подушка резервуара 210-ТК01В	-1 — 4	кПа	3051 S	± 0,5 %	MTL 4041	AA1141	± 1,0 %
167.	PIRA-10203	Азотная подушка резервуара 210-ТК01С	-1 — 4	кПа	3051 S	± 0,5 %	MTL 4041	AA1141	± 1,0 %
168.	PIRA-10204	Азотная подушка резервуара 210-ТК01D	-1 — 4	кПа	3051 S	± 0,5 %	MTL 4041	AA1141	± 1,0 %
169.	PIRA-10205	Резервуар 210-ТК02	-1 — 4	кПа	3051 S	± 0,5 %	MTL 4041	AA1141	± 1,0 %
170.	PIRA-10206	Факельная ёмкость 210-V22	-1 — 100	кПа	3051 S	± 0,5 %	MTL 4041	AA1141	± 1,0 %
171.	PIRSA-10901	Азот для 210-V05	0 — 120	кПа	EJX530A	± 0,5 %	MTL 4541B	AA1141	± 1,0 %
172.	PIR-10905	Пар НД из коллектора PU235	0 — 1000	кПа	EJX530A	± 0,5 %	MTL 4541B	AA1141	± 1,0 %
173.	PDIRA-10911	Фильтр насоса 210-P01C	0 — 30	кПа	EJX110A	± 0,5 %	MTL 4541B	AA1141	± 1,0 %
174.	PDIRA-10912	Фильтр насоса 210-P01D	0 — 30	кПа	EJX110A	± 0,5 %	MTL 4541B	AA1141	± 1,0 %
175.	PIRSA-10985	Насос 210-P01C уплотнительная жидкость NDE	0 — 2000	кПа	EJX530A	± 0,5 %	MTL 4541B	AA1141	± 1,0 %
176.	PIRSA-10986	Насос 210-P01C уплотнительная жидкость DE	0 — 2000	кПа	EJX530A	± 0,5 %	MTL 4541B	AA1141	± 1,0 %
177.	PIRSA-10987	Насос 210-P01D уплотнительная жидкость NDE	0 — 2000	кПа	EJX530A	± 0,5 %	MTL 4541B	AA1141	± 1,0 %
178.	PIRSA-10988	Насос 210-P01D уплотнительная жидкость DE	0 — 2000	кПа	EJX530A	± 0,5 %	MTL 4541B	AA1141	± 1,0 %
179.	PIRSA-10989	Насос 210-P04A уплотнительная жидкость	0 — 2000	кПа	EJX530A	± 0,5 %	MTL 4541B	AA1141	± 1,0 %
180.	PIRSA-10990	Насос 210-P04B уплотнительная жидкость	0 — 2000	кПа	EJX530A	± 0,5 %	MTL 4541B	AA1141	± 1,0 %

№ п/п	Идентификатор ИК	Наименование ИК	Диапазон измерений	Единица измерения	Тип ПИП	Пределы основной приведенной (абсолютной) погрешности ПИП	Тип промежуточного измерительного преобразователя	Модуль системы ввода	Пределы основной приведенной (абсолютной) погрешности ИК
181.	PIRA-10991	Насос 210-P10A уплотнительная жидкость	0 — 2000	кПа	EJX530A	± 0,5 %	MTL 4541B	AA1141	± 1,0 %
182.	PIRA-10992	Насос 210-P10B уплотнительная жидкость	0 — 2000	кПа	EJX530A	± 0,5 %	MTL 4541B	AA1141	± 1,0 %
183.	PIRS-10111A	Коллектор машинного масла компрессора 210-C02A	0 — 1000	кПа	2088	± 0,5 %	MTL 4541B	TMR 3700	± 1,0 %
184.	PIRS-10111B	Коллектор машинного масла компрессора 210-C02A	0 — 1000	кПа	STG88L	± 0,5 %	MTL 4541B	TMR 3700	± 1,0 %
185.	PIRS-10111C	Коллектор машинного масла компрессора 210-C02A	0 — 1000	кПа	STG88L	± 0,5 %	MTL 4541B	TMR 3700	± 1,0 %
186.	PIRS-10112A	Коллектор машинного масла компрессора 210-C02B	0 — 1000	кПа	2088	± 0,5 %	MTL 4541B	TMR 3700	± 1,0 %
187.	PIRS-10112B	Коллектор машинного масла компрессора 210-C02B	0 — 1000	кПа	STG88L	± 0,5 %	MTL 4541B	TMR 3700	± 1,0 %
188.	PIRS-10112C	Коллектор машинного масла компрессора 210-C02B	0 — 1000	кПа	STG88L	± 0,5 %	MTL 4541B	TMR 3700	± 1,0 %
189.	PIS-10149A	Машинное масло к компрессору 210-C01	0 — 400	кПа	STG84L	± 0,5 %	MTL 4541B	TMR 3700	± 1,0 %
190.	PIS-10149B	Машинное масло к компрессору 210-C01	0 — 400	кПа	STG84L	± 0,5 %	MTL 4541B	TMR 3700	± 1,0 %
191.	PIS-10149C	Машинное масло к компрессору 210-C01	0 — 400	кПа	STG84L	± 0,5 %	MTL 4541B	TMR 3700	± 1,0 %
192.	PIRSA-10161A	Коллектор машинного масла насоса 210-P01A	0 — 600	кПа	3051 S	± 0,5 %	MTL 4541B	TMR 3700	± 1,0 %
193.	PIRSA-10161B	Коллектор машинного масла насоса 210-P01A	0 — 600	кПа	STG87L	± 0,5 %	MTL 4541B	TMR 3700	± 1,0 %
194.	PIRSA-10161C	Коллектор машинного масла насоса 210-P01A	0 — 600	кПа	STG87L	± 0,5 %	MTL 4541B	TMR 3700	± 1,0 %

№ п/п	Идентификатор ИК	Наименование ИК	Диапазон измерений	Единица измерения	Тип ПИП	Пределы основной приведенной (абсолютной) погрешности ПИП	Тип промежуточного измерительного преобразователя	Модуль системы ввода	Пределы основной приведенной (абсолютной) погрешности ИК
195.	PIRSA-10162A	Коллектор машинного масла насоса 210-P01B	0 — 600	кПа	3051 S	± 0,5 %	MTL 4541B	TMR 3700	± 1,0 %
196.	PIRSA-10162B	Коллектор машинного масла насоса 210-P01B	0 — 600	кПа	STG87L	± 0,5 %	MTL 4541B	TMR 3700	± 1,0 %
197.	PIRSA-10162C	Коллектор машинного масла насоса 210-P01B	0 — 600	кПа	STG87L	± 0,5 %	MTL 4541B	TMR 3700	± 1,0 %
198.	PIRSA-10168A	Запитка азотом компрессора 210-C01	0 — 1000	кПа	STG88L	± 0,5 %	MTL 4541B	TMR 3700	± 1,0 %
199.	PIRSA-10168B	Запитка азотом компрессора 210-C01	0 — 1000	кПа	STG88L	± 0,5 %	MTL 4541B	TMR 3700	± 1,0 %
200.	PIRSA-10168C	Запитка азотом компрессора 210-C01	0 — 1000	кПа	STG88L	± 0,5 %	MTL 4541B	TMR 3700	± 1,0 %
201.	PIRC-10902A	Пар НД в деаэрактор 210-V25	0 — 120	кПа	EJX530A	± 0,5 %	MTL 4541B	AAI141	± 1,0 %
202.	PIRC-10902B	Пар НД в деаэрактор 210-V25	0 — 120	кПа	EJX530A	± 0,5 %	MTL 4541B	AAI141	± 1,0 %
203.	QIRA-10001	Дымовые газы печи 210-H01	0 — 10	% O2	WC-3000/ IFT3000	± 2,0 %	MTL 4041B	AAI141	± 2,5 %
204.	QIRA-10003	Сырьё (ТВГ) на установку	0 — 8	ед. ASTM	MOD-C-4000	± 0,5 ед. ASTM	MTL 4541B	AAI141	± 0,55 ед. ASTM
205.	QIRA-10921	Растворённый кислород в КПВ	0 — 50	мкг/кг	Оxygen G 120	± 10,0 %	MTL 4541B	AAI141	± 10,5 %
206.	TIR-10001	Воздух на аппаратном дворе (Т окр.)	-30 — 50	°C	0065	± 0,5 °C	644 / MTL 4041B	AAI141	± 1,0 °C
207.	TIRC-10003	Сырьё (ТВГ) после теплообменника 210-E06 в коалесцер 210-ME01	50 — 125	°C	0185	± 2,5 °C	644 / MTL 4041B	AAI835	± 3,0 °C
208.	TIR-10004	Сырьё (ТВГ) после теплообменника 210-E06 в коалесцер 210-ME01	0 — 300	°C	0185	± 2,5 °C	Ш9327И	ALR121	± 3,0 °C

№ п/п	Идентификатор ИК	Наименование ИК	Диапазон измерений	Единица измерения	Тип ПИП	Пределы основной приведенной (абсолютной) погрешности ПИП	Тип промежуточного измерительного преобразователя	Модуль системы ввода	Пределы основной приведенной (абсолютной) погрешности ИК
209.	TIRA-10005	Сырье (ТВГ) после коалесцера 210-МЕ01 к фильтру 210-МЕ02	0 — 300	°С	0185	± 2,5 °С	Ш9327И	ALR121	± 3,0 °С
210.	TIR-10006	Сырье (ТВГ) из 210-V01 на прием насосов 210-P01A,B	0 — 300	°С	0185	± 2,5 °С	Ш9327И	ALR121	± 3,0 °С
211.	TIRC-10008	ГСС после теплообменников 210-ЕА01А,В и 210-ЕА02А,В в печь 210-Н01	200 — 400	°С	0185	± 3,0 °С	644 / МТЛ 4041В	ААI835	± 3,5 °С
212.	TIR-10009	ГСС после теплообменников 210-ЕА01А,В и 210-ЕА02А,В в печь 210-Н01	200 — 400	°С	0185	± 3,0 °С	Ш9327И	ALR121	± 3,5 °С
213.	TIR-10010	Загрузка в колонну 210-V12	0 — 1000	°С	0185	± 7,5 °С	Ш9327И	ALR121	± 8,0 °С
214.	TIRA-10011	Змеевик печи 210-Н01 (стенка)	0 — 1000	°С	КТХА	± 7,5 °С	Ш9327И	ALR121	± 8,0 °С
215.	TIRA-10012	Змеевик печи 210-Н01 (стенка)	0 — 1000	°С	КТХА	± 7,5 °С	Ш9327И	ALR121	± 8,0 °С
216.	TIRA-10013	Змеевик печи 210-Н01 (стенка)	0 — 1000	°С	КТХА	± 7,5 °С	Ш9327И	ALR121	± 8,0 °С
217.	TIRA-10014	Змеевик печи 210-Н01 (стенка)	0 — 1000	°С	КТХА	± 7,5 °С	Ш9327И	ALR121	± 8,0 °С
218.	TIRA-10015	Змеевик печи 210-Н01 (стенка)	0 — 1000	°С	КТХА	± 7,5 °С	Ш9327И	ALR121	± 8,0 °С
219.	TIRA-10016	Змеевик печи 210-Н01 (стенка)	0 — 1000	°С	КТХА	± 7,5 °С	Ш9327И	ALR121	± 8,0 °С
220.	TIRA-10017	ГСС на выходе из печи 210-Н01	0 — 1000	°С	0185	± 7,5 °С	Ш9327И	ALR121	± 8,0 °С
221.	TIRCA-10018	ГСС на выходе из печи 210-Н01	300 — 450	°С	0185	± 3,5 °С	644 / МТЛ 4041В	ААI835	± 4,0 °С

№ п/п	Идентификатор ИК	Наименование ИК	Диапазон измерений	Единица измерения	Тип ПИП	Пределы основной приведенной (абсолютной) погрешности ПИП	Тип промежуточного измерительного преобразователя	Модуль системы ввода	Пределы основной приведенной (абсолютной) погрешности ИК
222.	TIRA-10019	ГСС на входе в реактор 210-R01	0 — 1000	°C	0185	± 7,5 °C	Ш9327И	ALR121	± 8,0 °C
223.	TIRCA-10020	Верх 2-го слоя реактора 210-R01	300 — 450	°C	0185	± 3,5 °C	644 / MTL 4041B	AAI835	± 4,0 °C
224.	TIRCA-10076	Вход в реактор 210-R02	300 — 450	°C	0185	± 3,5 °C	644 / MTL 4041B	AAI835	± 4,0 °C
225.	TIR-10077	Вход в реактор 210-R02	0 — 1000	°C	0185	± 7,5 °C	Ш9327И	ALR121	± 8,0 °C
226.	TIRCA-10078	Верх 2-го слоя реактора 210-R02	300 — 450	°C	T-Bar	± 3,5 °C	644 / MTL 4041B	AAI835	± 4,0 °C
227.	TIR-10169	ВСГ в линии разгрузки компрессора 210-C01	0 — 175	°C	0065	± 1,5 °C	MTL 4541B	TMR 3700	± 2,0 °C
228.	TIRC-10170	Воздух на входе в 210-EA01	0 — 100	°C	0065	± 0,5 °C	644 / MTL 4041B	AAI835	± 1,0 °C
229.	TIRCA-10171	ГПС на выходе из 210-EA01	0 — 100	°C	0185	± 2,5 °C	Ш9327И	ALR121	± 3,0 °C
230.	TIRA-10173	ГПС на выходе из 210-EA01	0 — 300	°C	0185	± 2,5 °C	Ш9327И	ALR121	± 3,0 °C
231.	TIR-10174	Газ из сепаратора 210-V03	0 — 300	°C	0185	± 2,5 °C	Ш9327И	ALR121	± 3,0 °C
232.	TIR-10175	ВСГ из сепаратора 210-V02 на ГО-4	0 — 100	°C	КТХА	± 2,5 °C	644 / MTL 4041B	AAI835	± 3,0 °C
233.	TIRS-10176	Водород на выходе 3-й ступени нагнетания компрессора 210-C02A	0 — 200	°C	0065	± 1,5 °C	TMT/MTL 4541B	TMR 3700	± 2,0 °C
234.	TIRS-10177	Водород на выходе 2-й ступени нагнетания компрессора 210-C02A	0 — 200	°C	0065	± 1,5 °C	TMT/MTL 4541B	TMR 3700	± 2,0 °C
235.	TIRS-10178	Водород на выходе 1-й ступени нагнетания компрессора 210-C02A	0 — 200	°C	0065	± 1,5 °C	TMT/MTL 4541B	TMR 3700	± 2,0 °C

№ п/п	Идентификатор ИК	Наименование ИК	Диапазон измерений	Единица измерения	Тип ПИП	Пределы основной приведенной (абсолютной) погрешности ПИП	Тип промежуточного измерительного преобразователя	Модуль системы ввода	Пределы основной приведенной (абсолютной) погрешности ИК
236.	TIRS-10180	Водород на выходе 3-й ступени нагнетания компрессора 210-C02B	0 — 200	°C	0065	± 1,5 °C	TMT/MPL 4541B	TMR 3700	± 2,0 °C
237.	TIRS-10181	Водород на выходе 2-й ступени нагнетания компрессора 210-C02B	0 — 200	°C	0065	± 1,5 °C	TMT/MPL 4541B	TMR 3700	± 2,0 °C
238.	TIRS-10182	Водород на выходе 1-й ступени нагнетания компрессора 210-C02B	0 — 200	°C	0065	± 1,5 °C	TMT/MPL 4541B	TMR 3700	± 2,0 °C
239.	TIR-10183	Стабильный гидрогенизат с куба 210-V12 к насосам 210-P10A,B	0 — 300	°C	0185	± 2,5 °C	Ш9327И	ALR121	± 3,0 °C
240.	TIRCA-10184	Верх колонны 210-V12	75 — 175	°C	0185	± 2,5 °C	644 / MPL 4041B	AAI835	± 3,0 °C
241.	TIR-10185	Шлемовая труба колонны 210-V12	0 — 300	°C	0185	± 2,5 °C	Ш9327И	ALR121	± 3,0 °C
242.	TIR-10186	Фракция 30-130°C к насосам 210-P09A,B	0 — 300	°C	0185	± 2,5 °C	Ш9327И	ALR121	± 3,0 °C
243.	TIRCA-10187	Газожидкостная смесь на выходе из ВХК 210-EA03	0 — 100	°C	0185	± 2,5 °C	644 / MPL 4041B	AAI835	± 3,0 °C
244.	TIR-10189	Резервуар нейтрализатора 210-ТК02	0 — 300	°C	0185	± 2,5 °C	Ш9327И	ALR121	± 3,0 °C
245.	TIR-10190	Дымовые газы печи 210-H01 после шибера	0 — 1000	°C	0185	± 7,5 °C	Ш9327И	ALR121	± 8,0 °C
246.	TIRA-10191	Дымовые газы печи 210-H01 до шибера	0 — 1000	°C	0185	± 7,5 °C	Ш9327И	ALR121	± 8,0 °C
247.	TIRCA-10192	Перегретый пар ВД после 210-МЕ10	0 — 300	°C	0185	± 2,5 °C	644 / MPL 4041B	AAI835	± 3,0 °C

№ п/п	Идентификатор ИК	Наименование ИК	Диапазон измерений	Единица измерения	Тип ПИП	Пределы основной приведенной (абсолютной) погрешности ПИП	Тип промежуточного измерительного преобразователя	Модуль системы ввода	Пределы основной приведенной (абсолютной) погрешности ИК
248.	TIR-10193	Перегретый пар после 210-МЕ10	0 — 300	°C	0185	± 2,5 °C	Ш9327И	ALR121	± 3,0 °C
249.	TIRC-10194	ХОВ питательная вода на входе в секцию конвекции печи 210-Н01	50 — 150	°C	0185	± 2,5 °C	644 / MTL 4041В	AAI835	± 3,0 °C
250.	TIR-10195	Секция конвекции печи 210-Н01	0 — 1000	°C	0185	± 7,5 °C	Ш9327И	ALR121	± 8,0 °C
251.	TIR-10196	Камера конвекции печи 210-Н01	0 — 1000	°C	0185	± 7,5 °C	Ш9327И	ALR121	± 8,0 °C
252.	TIR-10197	ХОВ питательная вода на входе в секцию конвекции печи 210-Н01	0 — 300	°C	0185	± 2,5 °C	Ш9327И	ALR121	± 3,0 °C
253.	TIR-10198	Пар на выходе из секции конвекции печи 210-Н01	0 — 1000	°C	0185	± 7,5 °C	Ш9327И	ALR121	± 8,0 °C
254.	TIR-10199	Камера конвекции печи 210-Н01	0 — 1000	°C	0185	± 7,5 °C	Ш9327И	ALR121	± 8,0 °C
255.	TIR-10200	Перегретый пар ВД на выходе из секции конвекции печи 210-Н01	0 — 300	°C	0065	± 2,0 °C	Ш9327И	ALR121	± 2,5 °C
256.	TIRA-10205	Картер насоса 210-Р03А	-30 — 100	°C	КТХА	± 2,5 °C	Ш9327И	ALR121	± 3,0 °C
257.	TIRA-10206	Картер насоса 210-Р03В	-30 — 100	°C	КТХА	± 2,5 °C	Ш9327И	ALR121	± 3,0 °C
258.	TIR-10209	Свежий водород на установку	0 — 300	°C	0185	± 2,5 °C	Ш9327И	ALR121	± 3,0 °C
259.	TIRCA-10211	Реактор 210-Р01 верх слоя №3	300 — 450	°C	0185	± 2,5 °C	644 / MTL 4041В	AAI835	± 4,0 °C
260.	TIR-10213	Сепаратор 210-У06	0 — 300	°C	0185	± 2,5 °C	Ш9327И	ALR121	± 3,0 °C
261.	TIR-10214	ВСГ на нагнетании компрессора 210-С01	0 — 300	°C	0185	± 2,5 °C	Ш9327И	ALR121	± 3,0 °C

№ п/п	Идентификатор ИК	Наименование ИК	Диапазон измерений	Единица измерения	Тип ПИП	Пределы основной приведенной (абсолютной) погрешности ПИП	Тип промежуточного измерительного преобразователя	Модуль системы ввода	Пределы основной приведенной (абсолютной) погрешности ИК
262.	TIR-10217	Азот низкого давления в пром. парк (PU210)	-30 — 100	°C	0185	± 2,5 °C	Ш9327И	ALR121	± 3,0 °C
263.	TIR-10218	Азот низкого давления на установку (PU210)	-30 — 100	°C	0185	± 2,5 °C	Ш9327И	ALR121	± 3,0 °C
264.	TIR-10219	Азот высокого давления на установку (PU210)	-30 — 100	°C	0185	± 2,5 °C	Ш9327И	ALR121	± 3,0 °C
265.	TIR-10220	Оборотная вода на установку	0 — 100	°C	0185	± 2,5 °C	Ш9327И	ALR121	± 3,0 °C
266.	TIR-10221	Оборотная вода с установки	0 — 100	°C	0185	± 2,5 °C	Ш9327И	ALR121	± 3,0 °C
267.	TIR-10222	Топливный газ на установку	-50 — 100	°C	0185	± 2,5 °C	Ш9327И	ALR121	± 3,0 °C
268.	TIR-10223	Перегретый пар из 210-МЕ10 в коллектор	100 — 300	°C	0185	± 2,5 °C	Ш9327И	ALR121	± 3,0 °C
269.	TIR-10224	Пар среднего давления на установку	100 — 300	°C	0185	± 2,5 °C	Ш9327И	ALR121	± 3,0 °C
270.	TIR-10225	Пар низкого давления с установки	100 — 300	°C	0185	± 2,5 °C	Ш9327И	ALR121	± 3,0 °C
271.	TIR-10226	Прямая ПТФ вода на блок PU210	0 — 100	°C	0185	± 2,5 °C	Ш9327И	ALR121	± 3,0 °C
272.	TIR-10227	Обратная ПТФ вода с блока PU210	0 — 100	°C	0185	± 2,5 °C	Ш9327И	ALR121	± 3,0 °C
273.	TIR-10228	Конденсат водяного пара с установки	0 — 300	°C	0185	± 2,5 °C	Ш9327И	ALR121	± 3,0 °C
274.	TIR-10229	ХОВ на установку	0 — 150	°C	0185	± 2,5 °C	Ш9327И	ALR121	± 3,0 °C
275.	TIR-10232	Конденсат водяного пара от резервуаров 210-ТК01А,В,С,Д	0 — 300	°C	0185	± 2,5 °C	Ш9327И	ALR121	± 3,0 °C
276.	TIR-10234	Стабильный гидрогенizat из 210-Е08В с установки	0 — 300	°C	0185	± 2,5 °C	Ш9327И	ALR121	± 3,0 °C
277.	TIR-10235	Нефтепродукты из дренажной емкости 210-V20	0 — 300	°C	0185	± 2,5 °C	Ш9327И	ALR121	± 3,0 °C

№ п/п	Идентификатор ИК	Наименование ИК	Диапазон измерений	Единица измерения	Тип ПИП	Пределы основной приведенной (абсолютной) погрешности ПИП	Тип промежуточного измерительного преобразователя	Модуль системы ввода	Пределы основной приведенной (абсолютной) погрешности ИК
278.	TIR-10236	ГПС на выходе из секций 210-ЕА01	0 — 300	°С	0185	± 2,5 °С	Ш9327И	ALR121	± 3,0 °С
279.	TIR-10237	ГПС на выходе из секций 210-ЕА01	0 — 300	°С	0185	± 2,5 °С	Ш9327И	ALR121	± 3,0 °С
280.	TIR-10238	ГПС на выходе из секций 210-ЕА01	0 — 300	°С	0185	± 2,5 °С	Ш9327И	ALR121	± 3,0 °С
281.	TIR-10239	ГПС на выходе из секций 210-ЕА01	0 — 300	°С	0185	± 2,5 °С	Ш9327И	ALR121	± 3,0 °С
282.	TIR-10240	ГПС на выходе из секций 210-ЕА01	0 — 300	°С	0185	± 2,5 °С	Ш9327И	ALR121	± 3,0 °С
283.	TIR-10241	ГПС на выходе из секций 210-ЕА01	0 — 300	°С	0185	± 2,5 °С	Ш9327И	ALR121	± 3,0 °С
284.	TIR-10242	ГПС на выходе из секций 210-ЕА01	0 — 300	°С	0185	± 2,5 °С	Ш9327И	ALR121	± 3,0 °С
285.	TIR-10243	ГПС на выходе из секций 210-ЕА01	0 — 300	°С	0185	± 2,5 °С	Ш9327И	ALR121	± 3,0 °С
286.	TIR-10244	Бензин отгона с МГК	0 — 150	°С	0185	± 2,5 °С	Ш9327И	ALR121	± 3,0 °С
287.	TIR-10245	Стабильный гидрогенизат из 210-Е10 с установки	0 — 200	°С	0185	± 2,5 °С	Ш9327И	ALR121	± 3,0 °С
288.	TIR-10254	Пар на обогрев резервуаров	0 — 300	°С	0185	± 2,5 °С	Ш9327И	ALR121	± 3,0 °С
289.	TIR-10255	ВГО в емкости Е-902	0 — 100	°С	0185	± 2,5 °С	Ш9327И	ALR121	± 3,0 °С
290.	TIRA-10257	Картер насоса Н-102	-30 — 100	°С	КТХА	± 2,5 °С	Ш9327И	ALR121	± 3,0 °С
291.	TIRA-10259	Картер насоса Н-103	-30 — 100	°С	КТХА	± 2,5 °С	Ш9327И	ALR121	± 3,0 °С
292.	TIRA-10265	Уплотнение штока компрессора 210-С02Ацилиндр №1	0 — 200	°С	PR-SPA	± 1,5 °С	MTL 4573	TMR 3700	± 2,0 °С
293.	TIRA-10266	Уплотнение штока компрессора 210-С02Ацилиндр №4	0 — 200	°С	PR-SPA	± 1,5 °С	MTL 4573	TMR 3700	± 2,0 °С

№ п/п	Идентификатор ИК	Наименование ИК	Диапазон измерений	Единица измерения	Тип ПИП	Пределы основной приведенной (абсолютной) погрешности ПИП	Тип промежуточного измерительного преобразователя	Модуль системы ввода	Пределы основной приведенной (абсолютной) погрешности ИК
294.	TIRA-10267	Уплотнение штока компрессора 210-C02A цилиндр №3	0 — 200	°C	PR-SPA	± 1,5 °C	MTL 4573	TMR 3700	± 2,0 °C
295.	TIRA-10272	Уплотнение штока компрессора 210-C02B цилиндр №1	0 — 200	°C	PR-SPA	± 1,5 °C	MTL 4573	TMR 3700	± 2,0 °C
296.	TIRA-10273	Уплотнение штока компрессора 210-C02B цилиндр №4	0 — 200	°C	PR-SPA	± 1,5 °C	MTL 4573	TMR 3700	± 2,0 °C
297.	TIRA-10274	Уплотнение штока компрессора 210-C02B цилиндр №3	0 — 200	°C	PR-SPA	± 1,5 °C	MTL 4573	TMR 3700	± 2,0 °C
298.	TIRA-10285	Охлаждающая жидкость после холодильника водяной консоли компрессоров 210-C02A, B	0 — 100	°C	PR-SPA	± 1,5 °C	MTL 4573	TMR 3700	± 1,5 °C
299.	TIRA-10300	Нагнетание 1 ступени компрессора 210-C02A	0 — 200	°C	PR-SPA	± 1,5 °C	644/ MTL 4541B	TMR 3700	± 2,0 °C
300.	TIRA-10303	Нагнетание 2 ступени компрессора 210-C02A	0 — 200	°C	PR-SPA	± 1,5 °C	644/ MTL 4541B	TMR 3700	± 2,0 °C
301.	TIRA-10306	Нагнетание 3 ступени компрессора 210-C02A	0 — 200	°C	PR-SPA	± 1,5 °C	644/ MTL 4541B	TMR 3700	± 2,0 °C
302.	TIRA-10309	Нагнетание 1 ступени компрессора 210-C02B	0 — 200	°C	PR-SPA	± 1,5 °C	644/ MTL 4541B	TMR 3700	± 2,0 °C
303.	TIRA-10312	Нагнетание 2 ступени компрессора 210-C02B	0 — 200	°C	PR-SPA	± 1,5 °C	644/ MTL 4541B	TMR 3700	± 2,0 °C
304.	TIRA-10315	Нагнетание 3 ступени компрессора 210-C02B	0 — 200	°C	PR-SPA	± 1,5 °C	644/ MTL 4541B	TMR 3700	± 2,0 °C
305.	TIRA-10336	Машинное масло компрессора 210-C02A	0 — 200	°C	PR-SPA	± 1,5 °C	MTL 4573	TMR 3700	± 2,0 °C
306.	TIRA-10337	Машинное масло компрессора 210-C02B	0 — 200	°C	PR-SPA	± 1,5 °C	MTL 4573	TMR 3700	± 2,0 °C