

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ ДЛЯ ГОСУДАРСТВЕННОГО РЕЕСТРА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ



УТВЕРЖДАЮ
Директор БелГИМ

В.Л. Гуревич

06 2018

Анализаторы жидкости промышленные JUMO серий dTRANS, AQUIS, CTI	Внесены в Государственный реестр средств измерения Регистрационный № РБ 03 09 1591 18
--	---

Выпускают по технической документации фирмы "JUMO GmbH & Co. KG", Германия.

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Анализаторы жидкости промышленные JUMO серий dTRANS, AQUIS, CTI (далее – анализаторы), в зависимости от модификации, определяемой входящими в состав анализатора первичными преобразователями, предназначены для измерения удельной электрической проводимости (УЭП), активности ионов водорода (рН), окислительно-восстановительного потенциала (ОВП), массовой концентрации растворенного кислорода, температуры водных растворов электролитов и преобразования измеряемых параметров в выходной сигнал силы постоянного тока, напряжения постоянного тока.

Область применения – системы подготовки и очистки воды, предприятия химической, фармацевтической, пищевой и других отраслей промышленности.

ОПИСАНИЕ

Анализаторы выпускают в модификациях:

- AQUIS touch P (202580), AQUIS touch S (202581) – для измерения удельной электрической проводимости (далее – УЭП) индуктивным и кондуктивным способом, активности ионов водорода (далее – рН), окислительно-восстановительного потенциала (далее – ОВП), а также температуры водных растворов электролитов;
- CTI-500 (202755), CTI-750 (202756), AQUIS 500 Ci (202566) – для измерения УЭП индуктивным способом, а также температуры водных растворов электролитов;
- AQUIS 500 CR (202565) – для измерения УЭП кондуктивным способом, а также температуры водных растворов электролитов;
- dTRANS pH 02 (202551), AQUIS 500 pH (202560) – для измерения рН, ОВП, а также температуры водных растворов электролитов;
- dTRANS CR 02 (202552), dTRANS AS 02 (202553), AQUIS 500 AS (202568) – для преобразования входного сигнала от внешней двухэлектродной кондуктометрической ячейки в значение УЭП, а также входного сигнала от внешнего датчика температуры в значение температуры водных растворов электролитов;
- dTRANS O2 01 (202610), AQUIS 500 RS (202569) – для измерения массовой концентрации растворенного кислорода в водном растворе, а также температуры раствора.

Принцип действия анализаторов при измерении рН и ОВП основан на потенциометрическом методе.



Принцип действия анализаторов при измерении УЭП основан на измерении сопротивления между электродами (контактный кондуктометрический датчик УЭП) или на бесконтактном трансформаторном методе (индуктивный датчик УЭП). Сопротивление раствора электролита прямо пропорционально концентрации ионов.

Принцип действия анализаторов при измерении массовой концентрации растворенного кислорода основан:

- на явлении затухания люминесценции (модификация AQUIS 500 RS (202569);
- на применении электрохимических мембранных сенсоров (модификация dTRANS O2 01 (202610)).

Молекулы растворенного в воде кислорода диффундируют через полупроницаемую мембрану кислородного датчика и восстанавливаются на катоде. Генерируемый при этом электрический ток пропорционален концентрации кислорода в воде.

Конструктивно анализаторы состоят из первичного преобразователя со встроенным температурным датчиком и измерительного преобразователя. Электропитание осуществляется от сети постоянного или переменного тока в зависимости от модификации.

Индуктивная измерительная ячейка выполнена в виде герметичного корпуса из ПВХДФ, внутри которого расположены две электромагнитные катушки. Отверстия в измерительной ячейке обеспечивают протекание анализируемой жидкости. При подаче тока на первую катушку в ней генерируется магнитное поле, во второй катушке наводится ЭДС, величина которой зависит от электрической проводимости измеряемой среды. Для измерения температуры жидкости и температурной компенсации ячейка оснащена платиновым термометром сопротивления Pt100, который находится в проточном канале, внутри гильзы из нержавеющей стали. Температурная компенсация корректирует фактическое значение удельной электропроводности, приводя ее к принятой в международной практике стандартной температуре 25 °С.

Управление анализаторами модификаций СТИ-500 (202755), СТИ-750 (202756) может осуществляться с помощью пленочной клавиатуры и графического дисплея или с использованием SETUP-программы для персонального компьютера.

Анализатор модификации dTRANS O2 01 (202610) поставляется в трех исполнениях: базовом, стандартном и максимальном. В базовом варианте поставляется двухпроводный измерительный преобразователь JUMO dTRANS O₂ 01, присоединительная коробка с кнопкой для калибровки и неразъемный кабель длиной 8 метров. В стандартном исполнении вместо присоединительной коробки применяется панель индикации и управления с дисплеем и клавиатурой управления. В максимальном исполнении панель индикации и управления дополнительно оснащена собственным блоком питания для двухпроводных первичных преобразователей кислорода и температуры и выходом действительного значения (4-20 мА) для температуры. Измерительный преобразователь имеет гальванически разделенный выходной сигнал 4-20 мА, соответствующий содержанию кислорода. С помощью SETUP-программы можно изменять конфигурацию анализатора.

Анализаторы модификации dTRANS pH 02 (202551) являются микропроцессорными измерительными преобразователями, сконструированный по модульному принципу, и имеют два аналоговых и два цифровых входа. Первый аналоговый вход предназначен, в зависимости от модификации, для подключения комбинированного pH-метрического электрода или измерительного pH-метрического электрода с электродом сравнения (также возможно подключение сурьмяного электрода), редокс-комбинированного электрода, или металлического электрода с электродом сравнения, или двухэлектродных измерительных ячеек электропроводности. Второй аналоговый вход может быть использован для подключения термометров сопротивления Pt100 или Pt1000, или же на вход подается нормированный сигнал 0(4)-20 мА или 0-10 В. С помощью обоих цифровых входов можно инициализировать выполнение каких-либо действий (например, режим HOLD, блокировка клавиатуры).

Анализатор имеет контрастный графический дисплей для индикации текущих значений pH, окислительного потенциала или электропроводности и температуры в виде цифровых значений или диаграммы. С помощью SETUP-программы можно изменять конфигурацию анализатора.

Анализаторы модификации dTRANS CR 02 (202552), dTRANS AS 02 (202553) предназначены для подключения сенсоров для измерения электролитической проводимости, удельного сопротивления или величины TDS. К прибору могут подключаться как двухэлектродные, так и четырехэлектродные кондуктометрические ячейки. Ко второму аналоговому входу (компенсационный вход) могут подключаться термометры сопротивления Pt100 или Pt1000, NTC/PTC, или же на вход подается нормированный сигнал 0(4)-20 мА или 0-10 В.

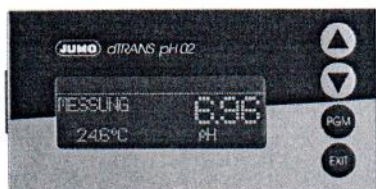
Анализаторы модификаций AQUIS 500 pH (202560), AQUIS 500 CR (202565), AQUIS 500 Ci (202566) предназначены для подключения сенсоров для измерения pH и ОВП (AQUIS 500 pH (202560), УЭП (AQUIS 500 CR (202565) – подключаются кондуктивные ячейки, AQUIS 500 Ci (202566) – индуктивные ячейки). К прибору могут подключаться как двухэлектродные, так и четырехэлектродные ячейки. Ко второму аналоговому входу (компенсационный вход) могут подключаться термометры сопротивления Pt100 или Pt1000, NTC/PTC, или же на вход подается нормированный сигнал 0(4)-20 мА или 0-10 В. Режим работы можно переключать непосредственно на приборе. Настройка осуществляется с помощью клавиш на панели анализатора. Значение отображается на ЖК-дисплее. Имеются до 4-х выходов.

В корпусе анализатора AQUIS 500 RS (202569) установлен электронный блок преобразования с клеммными колодками. Панель оснащена ЖКИ-дисплеем и кнопками для управления.

В корпусе анализаторов модификаций AQUIS touch P (202580), AQUIS touch S (202581) установлен базовый блок со специализированными на определенный канал измерения модулями расширения. Панель оснащена сенсорным TFT-экраном со строкой символов с экранными кнопками, с помощью которого осуществляется управление. Анализаторы могут быть оснащены цифровыми интерфейсами. На экране одновременно могут отображаться до 8 аналоговых измерительных величин. Модификации отличаются количеством каналов измерения (AQUIS touch P (202580) – до 17, AQUIS touch S (202581) – до 19), назначением, диапазоном измерений, условиями применения, исполнением корпуса.

Внешний вид анализаторов представлен на рисунке 1.

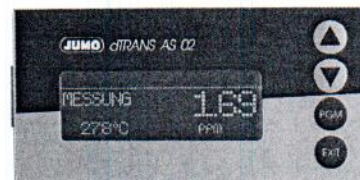
Место нанесения поверительного клейма-наклейки указано в Приложении А.



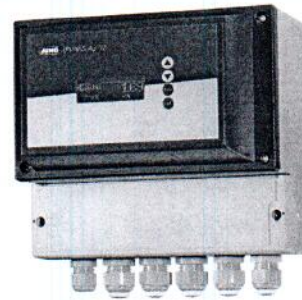
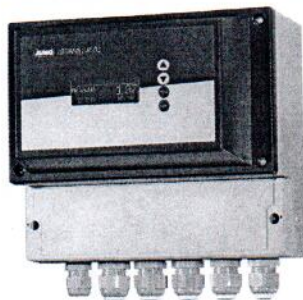
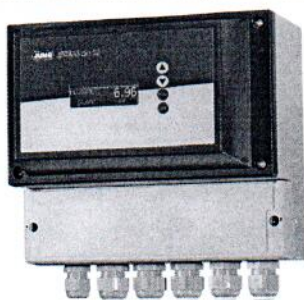
dTRANS pH 02 (202551)



dTRANS CR 02 (202552)



dTRANS AS 02 (202553)



AQUIS 500 RS (202569)



AQUIS 500 pH (202560)



CTI-500 (202755)



dTRANS O2 01 (202610)



AQUIS 500 CR (202565)

AQUIS 500 Ci (202566)

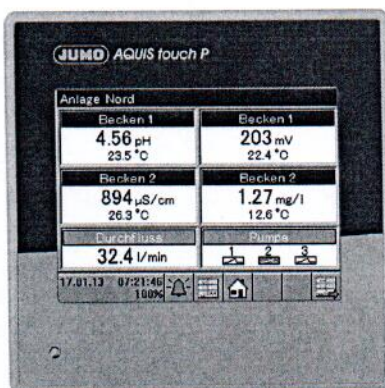
AQUIS 500 AS (202568)



dTRANS O2 01 (202610)



AQUIS touch S (202581)



AQUIS touch P (202580)



CTI-750 (202756)

Рисунок 1 – Внешний вид анализаторов жидкости промышленных JUMO серий dTRANS, AQUIS, CTI

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ И МЕТРОЛОГИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Основные характеристики анализаторов приведены в таблицах 1 – 7.

Таблица 1 – Модификации СТИ-500 (202755), СТИ-750 (202756)

Наименование и единицы измерения характеристики		Значение характеристики
Удельная электрическая проводимость (УЭП)	Диапазон измерений	от 0 до 500 мкСм/см от 0 до 1000 мкСм/см от 0 до 2000 мкСм/см от 0 до 5000 мкСм/см от 0 до 10 мСм/см от 0 до 20 мСм/см от 0 до 50 мСм/см от 0 до 100 мСм/см от 0 до 200 мСм/см от 0 до 500 мСм/см от 0 до 1000 мСм/см от 0 до 2000 мСм/см
	Пределы допускаемой приведенной погрешности в диапазоне: от 0 до 500 мкСм/см от 0 до 500 мкСм/см от 0 до 1000 мкСм/см от 0 до 2000 мкСм/см от 0 до 5000 мкСм/см от 0 до 10 мСм/см от 0 до 20 мСм/см от 0 до 50 мСм/см от 0 до 100 мСм/см от 0 до 200 мСм/см от 0 до 500 мСм/см от 0 до 1000 мСм/см от 0 до 2000 мСм/см	±1,5 % от диапазона ±1,5 % от диапазона ±1,0 % от диапазона ±1,0 % от диапазона ±1,0 % от диапазона ±1,0 % от диапазона ±1,0 % от диапазона ±1,0 % от диапазона ±1,0 % от диапазона ±1,0 % от диапазона ±1,0 % от диапазона ±1,5 % от диапазона ±1,5 % от диапазона
Температура	Диапазон измерений	от 0 °С до 150 °С
	Пределы допускаемой приведенной погрешности	±0,5 % от диапазона
Параметры выходов: - канал УЭП		от 0 до 10 В, от 2 до 10 В, от 0 до 20 мА, от 4 до 20 мА, от 10 до 0 В, от 10 до 2 В, от 20 до 0 мА, от 20 до 4 мА
- канал измерения температуры среды		от 0 до 10 В, от 2 до 10 В, от 0 до 20 мА, от 4 до 20 мА, от 10 до 0 В, от 10 до 2 В, от 20 до 0 мА, от 20 до 4 мА
Диапазон температурной компенсации		от 0 °С до 100 °С
Температура окружающего воздуха при эксплуатации для измерительного преобразователя		от минус 5 °С до плюс 50 °С
Температура окружающего воздуха при эксплуатации для первичного преобразователя		не более 100 °С
Диапазон напряжения питания постоянного тока		от 19 до 31 В
Степень защиты оболочки по ГОСТ 14254-2015 (IEC 60529:2013)		IP67
Масса, не более		от 0,3 до 2 кг (в зависимости от исполнения и подключения к процессу)



Таблица 2 – Модификация dTRANS O2 01 (202610)

Наименование и единицы измерения характеристики		Значение характеристики
Массовая концентрация растворенного кислорода	Диапазон измерений (произвольно программируемый)	от 0 до 2 мг/дм ³ от 0 до 20 мг/дм ³
	Пределы допускаемой приведенной погрешности	±1 % от верхнего предела диапазона измерений (20 мг/дм ³)
Температура	Диапазон измерений	от 0 °С до 50 °С
	Пределы допускаемой приведенной погрешности	±0,25 % от диапазона (стандартное и максимальное исполнение)
Параметры выходов: - токовый		от 0 до 20 мА
Диапазон температурной компенсации проницаемости мембраны		от 0 °С до 50 °С
Интерфейсы		RS 422/RS485 (исп./54) Profibus DP (исп./64)
Температура окружающего воздуха при эксплуатации		от минус 5 °С до плюс 50 °С
Диапазон температур окружающего воздуха при транспортировании и хранении		от минус 40 °С до плюс 70 °С
Напряжения питания (в зависимости от исполнения): - постоянного тока		от 19 до 31 В (базовое и стандартное исполнения) от 20 до 53 В (максимальное исполнение)
- переменного тока номинальной частотой 50 или 60 Гц		от 110 до 230 В (+15% -10 %) (максимальное исполнение)
Масса, не более		0,7 кг

Таблица 3 – Модификации dTRANS pH 02 (202551), AQUIS 500 pH (202560)

Наименование и единицы измерения характеристики		Значение характеристики
Активность ионов водорода (рН)	Диапазон измерений	от минус 2 до плюс 16
	Пределы допускаемой приведенной погрешности	±0,3 % от диапазона
Окислительно-восстановительный потенциал (ОВП)	Диапазон измерений	от минус 1500 до плюс 1500 мВ
	Пределы допускаемой приведенной погрешности измерительного преобразователя	±0,3 % от диапазона
	Пределы допускаемой дополнительной приведенной погрешности при изменении температуры окружающего воздуха на каждые 10 °С	± 0,2 % от диапазона
Температура	Диапазон измерений	от минус 50 °С до 250 °С (модификация 202551) от минус 50 °С до 150 °С (модификация 202560)
	Пределы допускаемой приведенной погрешности	±0,3 % от диапазона
Параметры аналоговых выходов: - сила постоянного тока		от 4 до 20 мА
Температура окружающего воздуха при эксплуатации		от минус 15 °С до плюс 55 °С
Напряжения питания (в зависимости от исполнения): - постоянного тока		от 20 до 53 В
- переменного тока номинальной частотой 50 или 60 Гц		от 110 до 230 В
Масса, не более		0,4 кг



Таблица 4 – Модификации dTRANS CR 02 (202552), dTRANS AS 02 (202553), AQUIS 500 CR (202565), AQUIS 500 AS (202568)

Наименование и единицы измерения характеристики		Значение характеристики
1	2	3
Удельная электрическая проводимость (УЭП)	диапазон измерений (в зависимости от константы ячейки К, программируемой на одном приборе), К=0,01; 0,1; 1,0; 3,0; 10,0	от 0,000 до 9,999 мкСм/см от 0,00 до 99,99 мкСм/см от 0,0 до 999,9 мкСм/см от 0 до 9999 мкСм/см
		от 0,000 до 9,999 мСм/см от 0,00 до 99,99 мСм/см от 0,0 до 999,9 мСм/см от 0 до 9999 мСм/см
		от 0,000 до 9,999 кОм·см от 0,00 до 99,99 кОм·см от 0,0 до 999,9 кОм·см от 0 до 9999 кОм·см
		от 0,000 до 9,999 МОм·см от 0,00 до 99,99 МОм·см от 0,0 до 999,9 МОм·см от 0 до 9999 МОм·см
	Пределы допускаемой приведенной погрешности измерительного преобразователя	±0,6 % от диапазона + 0,3 мкСм/см·К
	Пределы допускаемой дополнительной приведенной погрешности при изменении температуры окружающего воздуха на каждые 10 °С	±0,2 % от диапазона
NaOH едкий натр	Диапазон измерений	от 0 до 12 вес.-%
HNO3 азотная кислота		от 20 до 50 вес.-%
H2SO4 серная кислота		от 0 до 25 вес.-%
		от 36 до 82 вес.-%
		от 0 до 28 вес.-%
		от 36 до 85 вес.-%
HCl соляная кислота		от 92 до 99 вес.-% от 0 до 18 вес.-% от 22 до 44 вес.-%
Температура	Диапазон измерений	от минус 50 °С до 250 °С
	Пределы допускаемой приведенной погрешности измерительного преобразователя	±0,25 % от диапазона
	Пределы допускаемой дополнительной приведенной погрешности при изменении температуры окружающего воздуха на каждые 10 °С	±0,2 % от диапазона
Назначение аналоговых выходов		Вход 1 - для подключения первичного преобразователя (ПП) УЭП, вход 2 – для подключения ПП температуры Pt 100, Pt 1000
Параметры аналоговых выходов: - сила постоянного тока - напряжение постоянного тока		от 0 до 20 мА, от 4 до 20 мА от 0 до 10 В
Пределы допускаемой приведенной погрешности аналогового выхода		±0,25 % от диапазона



Продолжение таблицы 4

1	2
Интерфейсы	RS 422/RS485 Modbus, Modbus Integer
Условия эксплуатации - температура окружающего воздуха - относительная влажность воздуха	от минус 10 °С до плюс 55 °С, от 0 до 75 %
Диапазон температур окружающего воздуха при транспортировании и хранении	от минус 30 °С до плюс 70 °С
Напряжения питания: - постоянного тока - переменного тока номинальной частотой 50 или 60 Гц	от 20 до 30 В от 110 до 230 В ^(+15% -10%)
Масса, не более	0,4 кг

Таблица 5 – Модификация AQUIS 500 Ci (202566)

Наименование и единицы измерения характеристики		Значение характеристики
Удельная электрическая проводимость (УЭП)	Диапазон измерений	от 0000 до 9999 мкСм/см от 0,000 до 9,999 мСм/см от 0,00 до 99,99 мСм/см от 0,0 до 999,9 мСм/см от 0 до 2000 мСм/см
	Пределы допускаемой приведенной погрешности измерительного преобразователя	±1,5 % от диапазона (в диапазоне от 0,000 до 1,000 мСм/см) ±1,0 % от диапазона (в диапазоне от 1,01 до 500 мСм/см) ±1,5 % от диапазона (в диапазоне от 501 до 2000 мСм/см)
Температура	Диапазон измерений	от минус 50 °С до 250 °С (Pt 100/Pt1000) макс. 4 кОм (NTC/PTC)
	Пределы допускаемой приведенной погрешности измерительного преобразователя	±0,5 % (Pt 100/Pt1000) ±0,3 % (NTC/PTC)
	Пределы допускаемой дополнительной приведенной погрешности при изменении температуры окружающего воздуха на каждые 10 °С	±0,05 % от диапазона
Назначение аналоговых выходов		Вход 1 - для подключения первичного преобразователя (ПП) УЭП, вход 2 – для подключения ПП температуры Pt 100, Pt 1000 или NTC/PTC
Параметры аналоговых выходов: - сила постоянного тока - напряжение постоянного тока		от 0 до 20 мА, от 4 до 20 мА от 0 до 10 В
Пределы допускаемой приведенной погрешности аналогового выхода		±0,25 % от диапазона
Условия эксплуатации - температура окружающего воздуха - относительная влажность воздуха		от минус 10 °С до плюс 55 °С, от 0 до 90 %
Масса, не более		0,9 кг



Таблица 6 – Модификации AQUIS touch P (202580), AQUIS touch S (202581)

Наименование и единицы измерения характеристики		Значение характеристики
Удельная электрическая проводимость (УЭП)	Диапазон измерений (в зависимости от константы ячейки от 0,01 до 10,0, программируемой на одном приборе, выбор константы ячейки в соответствии с РЭ)	Кондуктивная ячейка от 0,0000 до 9,9999 мкСм/см от 00,000 до 99,999 мСм/см Индуктивная ячейка от 0,0000 до 9,9999 мкСм/см от 00,000 до 99,999 мСм/см от 000,00 до 999,99 мСм/см от 0000,0 до 9999,9 мСм/см от 0 до 99999 мСм/см
	Пределы допускаемой приведенной погрешности	±1,5 % от диапазона
	Пределы допускаемой приведенной погрешности	от 0 до 14
Активность ионов водорода (рН)	Диапазон измерений	от 0 до 14
	Пределы допускаемой приведенной погрешности	±0,7 % от диапазона
	Пределы допускаемой основной приведенной погрешности измерительного преобразователя	от минус 1500 до плюс 1500 мВ
Окислительно-восстановительный потенциал (ОВП)	Диапазон измерений	от минус 1500 до плюс 1500 мВ
	Пределы допускаемой основной приведенной погрешности измерительного преобразователя	±0,3 % от диапазона
	Пределы допускаемой дополнительной приведенной погрешности измерительного преобразователя при изменении температуры окружающего воздуха на каждые 10 °С	±0,2 % от диапазона
Температура	Диапазон измерений	от минус 50 °С до плюс 150 °С
	Пределы допускаемой приведенной погрешности	±0,3 % от диапазона
Диапазон температурной компенсации		от минус 10 °С до 150 °С
Параметры аналоговых выходов:		
- сила постоянного тока		от 0 до 20 мА, от 4 до 20 мА
- напряжение постоянного тока		от 0 до 10 В
Пределы допускаемой приведенной погрешности аналогового выхода		±0,25 % от диапазона
Интерфейсы		RS 422/ RS 485, USB
Степень защиты оболочки по ГОСТ 14254-2015 (IEC 60529:2013)		- для закрытой крышки корпуса: IP 66 (AQUIS touch P); IP 67 (AQUIS touch S); - для открытой крышки корпуса: IP 20
Температура окружающего воздуха при эксплуатации		от минус 5 °С до плюс 45 °С
Температура окружающего воздуха при транспортировании и хранении		от минус 30 °С до плюс 70 °С
Напряжение питания:		
- постоянного тока		от 20 до 30 В
- переменного тока частотой от 48 до 63 Гц		от 110 до 240 В (+15% -10 %)
Примечание – Анализаторы AQUIS touch P, AQUIS touch S комплектуются следующими датчиками:		
- по каналу измерения рН: 201005, 201010, 201020, 201021, 201022, 201025, 201026, 201027, 201030, 201035, 201081, 201082, 201083, 201085, 201050		
- по каналу измерения УЭП: 202922, 202923, 202924, 202925, 202930, 202941, 202942, 202943		



Таблица 7 – Модификация AQUIS 500 RS (202569)

Наименование и единицы измерения характеристики		Значение характеристики
Массовая концентрация растворенного кислорода	Диапазон измерений	от 0 до 20 мг/дм ³
	Пределы допускаемой приведенной погрешности	±1 % от диапазона
Температура	Диапазон измерений	от 0 °С до 50 °С
	Пределы допускаемой приведенной погрешности	±1 % от диапазона
Параметры аналоговых выходов: - сила постоянного тока - напряжение постоянного тока		от 0 до 20 мА, от 4 до 20 мА от 0 до 10 В
Пределы допускаемой приведенной погрешности аналогового выхода		±0,25 % от диапазона
Диапазон температурной компенсации		от 0 °С до 50 °С
Интерфейсы		RS 485
Температура окружающего воздуха при эксплуатации: - для вторичного преобразователя - в комплекте с датчиком		от минус 5 °С до плюс 70 °С от 0 °С до плюс 50 °С
Диапазон температур окружающего воздуха при транспортировании и хранении		от минус 5 °С до плюс 60 °С
Степень защиты оболочки по ГОСТ 14254-2015 (IEC 60529:2013)		- для корпуса навесного монтажа: IP 67; - для корпуса щитового монтажа: с передней стороны IP 65; с задней стороны IP 20
Напряжения питания: - постоянного тока - переменного тока номинальной частотой от 48 до 63 Гц		от 20 до 30 В от 110 до 240 В (+15% -10%)
Примечание – Анализатор AQUIS 500 RS комплектуется датчиком 202613		

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на титульный лист руководства по эксплуатации анализаторов типографским способом.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

Основной комплект поставки анализаторов представлен в таблице 8.

Таблица 8 – Комплект поставки анализаторов

Наименование	Кол.	Примечание
Анализатор жидкости промышленный JUMO серий dTRANS, AQUIS, CTI	1	Модификация в соответствии с заказом
Комплект монтажных частей и инструментов	1	
SETUP-программа	1	Для модификаций 202610, 202755, 202756 (по заказу)
ПК – интерфейсный кабель	1	Для модификаций 202610, 202755, 202756 (по заказу)
Руководство по эксплуатации	1	
Методика поверки МРБ МП.1747-2018	1	



ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

Техническая документация фирмы "JUMO GmbH&Co.KG" (Германия).
МРБ МП.1747-2018 Анализаторы жидкости промышленные JUMO серий dTRANS, AQUIS, CTI.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Анализаторы жидкости промышленные JUMO серий dTRANS, AQUIS, CTI соответствуют требованиям технической документации "JUMO GmbH&Co.KG", Германия.

Анализаторы соответствуют требованиям технических регламентов Таможенного союза ТР ТС 020/2011 «Электромагнитная совместимость технических средств», ТР ТС 004/2011 «О безопасности низковольтного оборудования» (регистрационные номера деклараций о соответствии: ЕАЭС N RU Д-DE.AY04.B.60796 от 07.02.2018; ЕАЭС N RU Д-DE.BY01.B.18283 от 14.03.2018).

Межповерочный интервал – не более 12 месяцев.

Научно-исследовательский центр испытаний средств измерений и техники БелГИМ.
220053 г. Минск, Старовиленский тракт, 93, тел. 334-98-13.
Аттестат аккредитации № BY/112 02.1.0.0025.

ИЗГОТОВИТЕЛЬ

Фирма "JUMO GmbH&Co.KG" (Германия).

Адрес: Moritz-Juchheim-Straße 1

36039 Fulda, Deutschland

Телефон: +49 661 6003-0

Факс: +49 661 6003-500

e-mail: mail@jumo.net

www.jumo.de

Представитель фирмы-изготовителя в Республике Беларусь

Общество с ограниченной ответственностью "ЮМО-БАЙС"

Адрес: 223053, д.Боровляны, ул.40 лет Победы, дом 23а, оф. 55 (8 этаж)

Тел/факс: +375 17 511-29-29, +375 17 511-28-28

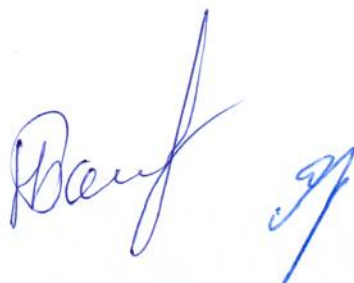
e-mail: jumo@tut.by ; info@jumo.by

www.jumo.by

Начальник научно-исследовательского центра
испытаний средств измерений и техники БелГИМ



Д.М. Каминский



Приложение А
(обязательное)

Место нанесения поверительного
клейма-наклейки

