

**По вопросам продаж и поддержки обращайтесь:**

Архангельск (8182)63-90-72	Краснодар (861)203-40-90	Санкт-Петербург (812)309-46-40
Астана (7172)727-132	Красноярск (391)204-63-61	Саратов (845)249-38-78
Астрахань (8512)99-46-04	Курск (4712)77-13-04	Севастополь (8692)22-31-93
Барнаул (3852)73-04-60	Липецк (4742)52-20-81	Симферополь (3652)67-13-56
Белгород (4722)40-23-64	Магнитогорск (3519)55-03-13	Смоленск (4812)29-41-54
Брянск (4832)59-03-52	Москва (495)268-04-70	Сочи (862)225-72-31
Владивосток (423)249-28-31	Мурманск (8152)59-64-93	Ставрополь (8652)20-65-13
Волгоград (844)278-03-48	Набережные Челны (8552)20-53-41	Сургут (3462)77-98-35
Вологда (8172)26-41-59	Нижний Новгород (831)429-08-12	Тверь (4822)63-31-35
Воронеж (473)204-51-73	Новокузнецк (3843)20-46-81	Томск (3822)98-41-53
Екатеринбург (343)384-55-89	Новосибирск (383)227-86-73	Тула (4872)74-02-29
Иваново (4932)77-34-06	Омск (3812)21-46-40	Тюмень (3452)66-21-18
Ижевск (3412)26-03-58	Орел (4862)44-53-42	Ульяновск (8422)24-23-59
Казань (843)206-01-48	Оренбург (3532)37-68-04	Уфа (347)229-48-12
Калининград (4012)72-03-81	Пенза (8412)22-31-16	Хабаровск (4212)92-98-04
Калуга (4842)92-23-67	Пермь (342)205-81-47	Челябинск (351)202-03-61
Кемерово (3842)65-04-62	Ростов-на-Дону (863)308-18-15	Череповец (8202)49-02-64
Киров (8332)68-02-04	Рязань (4912)46-61-64	Ярославль (4852)69-52-93
	Самара (846)206-03-16	

**Единый адрес:** [snw@nt-rt.ru](mailto:snw@nt-rt.ru)    **Веб-сайт:** [www.swan.nt-rt.ru](http://www.swan.nt-rt.ru)

## Анализаторы AMI Deltacon Power SWAN. Техническое описание

**Анализатор для непрерывного автоматического измерения электропроводимости пробы до и после Н-колонки (прямой (общей) электрической проводимости и электрической проводимости Н-катионированной пробы) с расчетом значения рН и концентрации подщелачивающего реагента.**

### AMI Deltacon Power

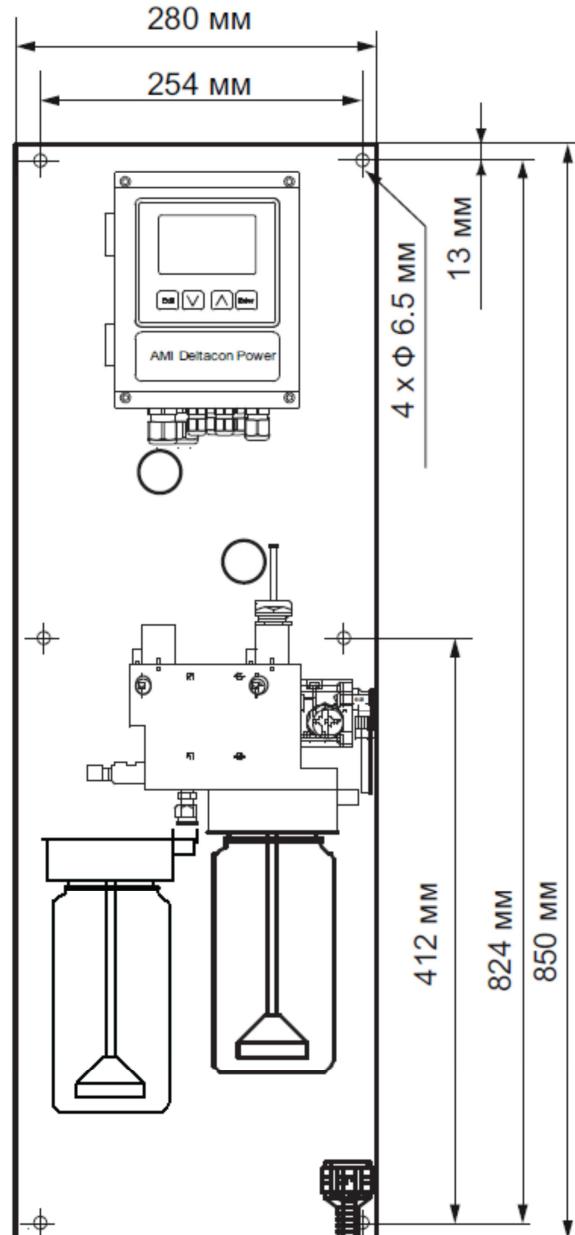
Анализатор представляет из себя законченную измерительную систему собранную на панели из нержавеющей стали в составе:

- Трансмиттер **AMI Deltacon Power** в алюминиевом пылевом и влагозащищенном корпусе (степень защиты IP 66 по ГОСТ 14254-96).
- Проточная ячейка **Catcon-Plus-SL** из нержавеющей стали со встроенным цифровым датчиком расхода и игольчатым вентилем. Быстрая замена кондуктометрических датчиков за счет запатентованной конструкции крепления "slot-lock". Легкозаменяемая Н-колонка из прозрачного пластика, наполненная индикаторной ионообменной смолой.
- Два кондуктометрических датчика **UP-Con1000-SL** со встроенными температурными датчиками Pt1000 (константа ячейки определена с точностью до 3 значащей цифры  $k \approx 0.0415 \text{ см}^{-1}$ ).

Анализаторы проходят заводские испытания, готовы к монтажу и эксплуатации.

#### Технические характеристики:

- Диапазон измерения: 0,055 ... 1000 мкСм/см
- Расчет величины рН в диапазоне: 7,5 – 11,5 ед. рН (в соответствии с директивой VGB 450L)
- Расчет концентрации подщелачивающего реагента (аммиака) в диапазоне от 0,01 до 10 мг/л
- Расчет остаточной емкости катионита
- Автоматическая температурная компенсация
- Мониторинг температуры и расхода пробы с сигнализацией о выходе их значений за допустимые пределы
- Большой ЖК-дисплей с подсветкой для отображения измеряемых значений и состояния анализатора
- Русифицированное меню
- Два гальванически развязанных аналоговых сигнала 0/4 - 20 mA (дополнительно может быть оснащен 3-им аналоговым сигналом)
- Архивация всех событий, а также результатов калибровки анализатора
- Регистратор данных на 1500 значений с программируемым интервалом записи (передача данных на ПК с помощью USB интерфейса).



Версия анализатора с дополнительной Н-колонкой для предварительной промывки катионита

	Артикул	Артикул
	<b>AMI Deltacon Power</b> (без предварительной промывки)	<b>A-23.461.101</b>
	<b>AMI Deltacon Power; Pre-rinse</b> (с предварительной промывкой)	<b>A-23.461.102</b>
Опция1:	<input type="checkbox"/> 3-й аналоговый выход (0/4 – 20 mA) <input type="checkbox"/> Интерфейс RS 485 (Profibus DP / Modbus RTU) <input type="checkbox"/> Интерфейс USB <input type="checkbox"/> Интерфейс HART	A-81.420.050 A-81.420.020 A-81.420.042 A-81.420.060
Опция2:	<input type="checkbox"/> Колонка с индикаторным катионитом, 1литр	A-82.841.030

**Аналитическая система**

2 датчика Swansensor UP-Con 1000-SL со встроенным датчиками температуры Pt 1000.

**Диапазон измерения**

0,055 – 0,999 мкСм/см	0,001 мкСм/см
1,00 – 9,99 мкСм/см	0,01 мкСм/см
10,0 – 99,9 мкСм/см	0,1 мкСм/см
100 – 1000 мкСм/см	1 мкСм/см

Автоматическое переключение между диапазонами

**Погрешность**

± 1% от измеренного значения или дискретность поддиапазона измерений

**Температурная компенсация**

- без компенсации,
- нелинейная для высокочистой воды,
- нейтральная соль,
- сильная кислота,
- сильное основание,
- NH<sub>3</sub> / этаноламин,
- морфолин,
- линейная с устанавливаемым коэффициентом %/°C.

**Вычисление pH и концентрации аммиака:**

Диапазон (25°C): pH от 7.5 до 11.5  
аммиак от 0,01 до 10 мг/л

**Условия для расчета pH:**

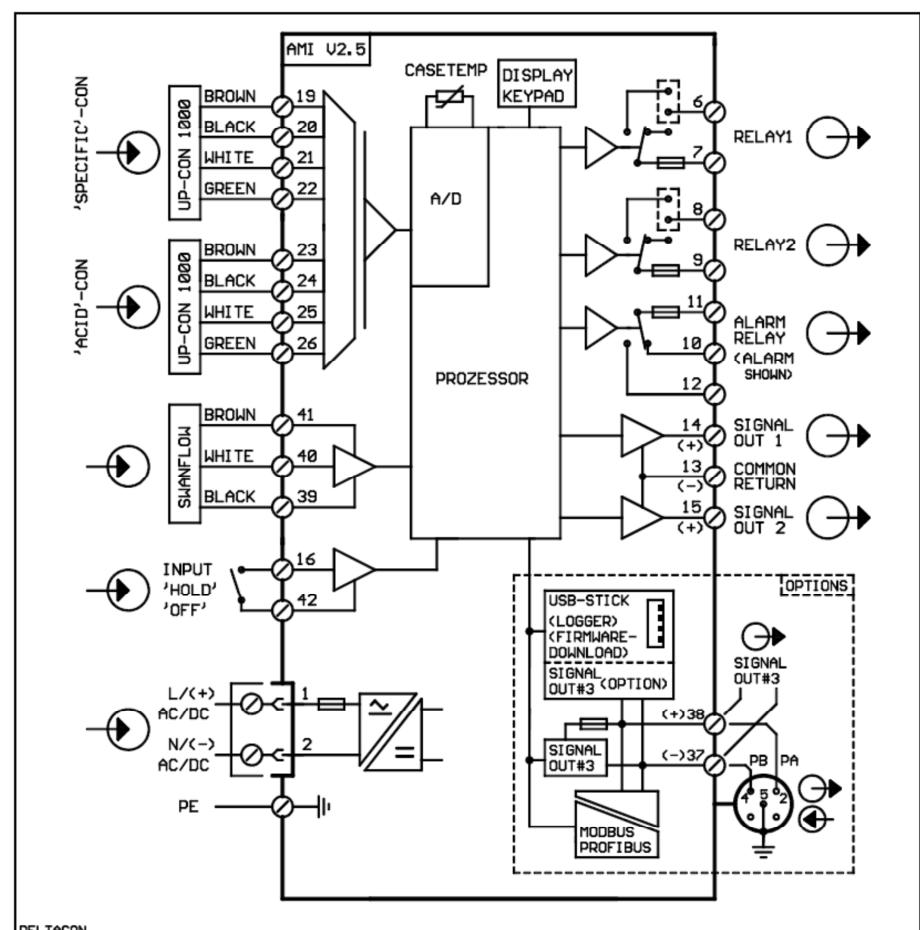
Проба должна содержать только одну кислотно-щелочную пару (подщелачивающий реагент).

В качестве примеси в пробе преобладает NaCl, содержание фосфатов < 0.5 мг/л.

При значении pH < 8, концентрация примеси должна быть существенно ниже концентрации подщелачивающего реагента.

**Измерение температуры Pt1000:**

Диапазон: от -30 до +130 °C  
Разрешение: 0.1 °C

**Измерение расхода пробы цифровым расходометром (датчик Холла)**

**Мониторинг температуры внутри корпуса трансмиттера**

с программируемыми уставками сигнализации о неисправности.

**1 реле аварийной сигнализации:**

Тип – «сухой» контакт

Макс. нагрузка: 1A / ~ 250 В

Сигнализация о неисправности анализатора и превышении измеренными значениями программируемых уставок.

**1 дискретный вход (для сухого контакта):**

Для управления сигнальными выходами:

- удержание
- отключение

**2 релейных выхода:**

типа – «сухой» контакт

реле программируемые для сигнализации о превышении измеренными значениями заданных уставок, или для управления внешними устройствами, или для запуска автоматической промывки.

Максимальная нагрузка: 1A / ~ 250 В

**2 аналоговых сигнала (3-й - опция):**

Два свободно программируемых активных токовых выхода для передачи измеренных значений или управления внешними устройствами.

3-й токовый выход может быть активным или пассивным.

Токовая петля: 0/4 - 20 mA

Макс. нагрузка: 510 Ω

**Функции управления**

Реле или токовые выходы программируются для управления одним или двумя дозирующими насосами, электромагнитными вентилями или одной приводной задвижкой. Типы регуляторов: П, ПИ, ПИД или ПД.

**1 Цифровой интерфейс (опция):**

- RS485 (гальванически развязанный) с поддержкой PROFIBUS DP или MODBUS RTU
- 3-й токовый выход
- USB (возможна одновременная работа с 3-им токовым выходом)
- HART

**Общие данные**
**Требования к пробе**

Расход пробы: 5 ... 20 л/ч

Температура пробы: до 50 °C

Давление на входе: до 2 бар

Давление на выходе: свободный сплив

Отсутствие масел, нефтепродуктов и абразивных взвешенных частиц

**Проточная ячейка** изготовлена из нержавеющей стали и имеет встроенные цифровой расходомер и игольчатый вентиль для регулировки расхода пробы.

Безрезьбовая установка датчиков в ячейке с помощью крепления slot-lock.

**H-колонка**

При концентрации аммиака 1 мг/л (pH 9.4) емкости смолы достаточно на 4 месяца эксплуатации при расходе 10 л/ч или на 5 месяцев при расходе 5 л/ч.

Автоматическая деаэрация H-колонок.

**Подключение пробы**

Вход пробы: обжимной фитинг Swagelok для трубы из нержавеющей стали Ø<sub>внеш</sub> 1/4"

Выход пробы: штуцер шланговый 15мм (1/2")

**Вес и габариты анализатора**

Размеры собранного на монтажной панели из нержавеющей стали анализатора (ШхВхГ): 280 x 850 x 200 мм

Вес: 12 кг

**Безопасность**

При отключении электропитания все данные сохраняются в энергонезависимой памяти.

Задача от перегрузок входных и выходных цепей.

Гальваническая развязка входных и выходных цепей.

**По вопросам продаж и поддержки обращайтесь:**

Архангельск (8182)63-90-72	Краснодар (861)203-40-90	Санкт-Петербург (812)309-46-40
Астана (7172)727-132	Красноярск (391)204-63-61	Саратов (845)249-38-78
Астрахань (8512)99-46-04	Курск (4712)77-13-04	Севастополь (8692)22-31-93
Барнаул (3852)73-04-60	Липецк (4742)52-20-81	Симферополь (3652)67-13-56
Белгород (4722)40-23-64	Магнитогорск (3519)55-03-13	Смоленск (4812)29-41-54
Брянск (4832)59-03-52	Москва (495)268-04-70	Сочи (862)225-72-31
Владивосток (423)249-28-31	Мурманск (8152)59-64-93	Ставрополь (8652)20-65-13
Волгоград (844)278-03-48	Набережные Челны (8552)20-53-41	Сургут (3462)77-98-35
Вологда (8172)26-41-59	Нижний Новгород (831)429-08-12	Тверь (4822)63-31-35
Воронеж (473)204-51-73	Новокузнецк (3843)20-46-81	Томск (3822)98-41-53
Екатеринбург (343)384-55-89	Новосибирск (383)227-86-73	Тула (4872)74-02-29
Иваново (4932)77-34-06	Омск (3812)21-46-40	Тюмень (3452)66-21-18
Ижевск (3412)26-03-58	Орел (4862)44-53-42	Ульяновск (8422)24-23-59
Казань (843)206-01-48	Оренбург (3532)37-68-04	Уфа (347)229-48-12
Калининград (4012)72-03-81	Пенза (8412)22-31-16	Хабаровск (4212)92-98-04
Калуга (4842)92-23-67	Пермь (342)205-81-47	Челябинск (351)202-03-61
Кемерово (3842)65-04-62	Ростов-на-Дону (863)308-18-15	Череповец (8202)49-02-64
Киров (8332)68-02-04	Рязань (4912)46-61-64	Ярославль (4852)69-52-93
	Самара (846)206-03-16	

**Единый адрес:** [snw@nt-rt.ru](mailto:snw@nt-rt.ru)    **Веб-сайт:** [www.swan.nt-rt.ru](http://www.swan.nt-rt.ru)