

Ионоселективный сенсор

для определения аммиака в водных растворах

Краткое описание

С помощью этого сенсора можно измерять концентрацию аммиака в водных растворах. Конструктивно сенсор состоит из стеклянного pH-электрода и электрода сравнения. Оба электрода находятся в электролите. Электролит отделен от измеряемой среды гидрофобной, газопроницаемой мембраной. При проникновении молекул NH_3 через гидрофобную мембрану во внутренний электролит, величина pH электролита изменяется. Это локальное изменение величины pH регистрируется с помощью pH-электрода.

Области применения

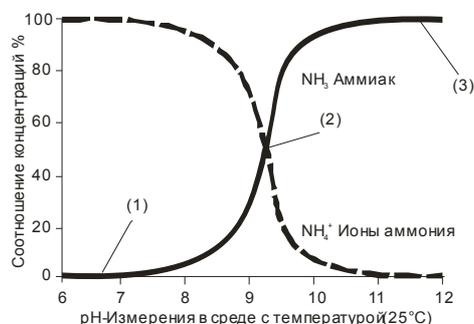
- контроль утечек в холодильных установках
- определение аммиака:
 - в пресной и соленой воде
 - в ваннах для нанесения покрытий
 - в сточных водах газоочистителей
 - при контроле сточных вод
 - в лаборатории

Технические данные

Диапазон измерений:	0,01... 20.000 ppm (= мг/л) NH_3
Диапазон температур:	0... +50°C -8...+30°C для типового дополнения 854 (низкотемпературный электролит)
Точность:	± 2%
Длина:	120 мм
Диаметр:	12 мм
Подключение:	ввинчивающаяся контактная головка (S8)



Диапазон применения

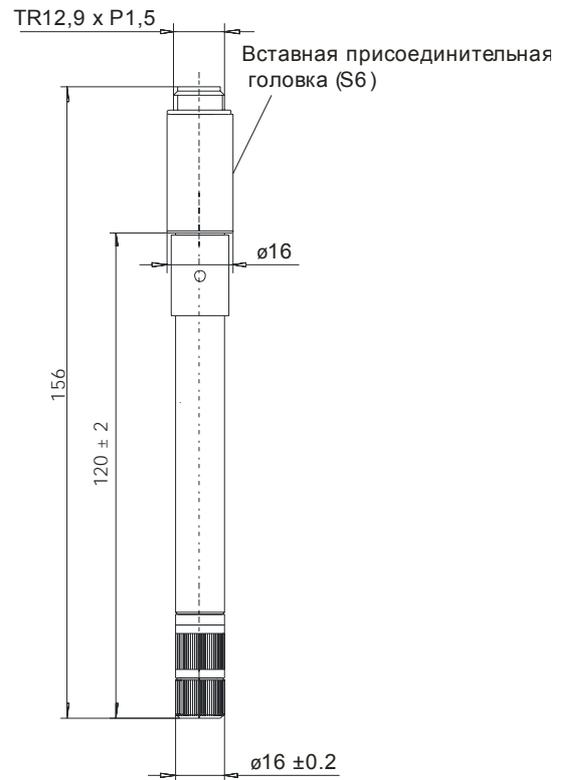


- (1) Только ионы аммония (NH_4^+)
- (2) Соотношение ионов аммония (NH_4^+) и аммиака (NH_3) равно 1:1
- (3) Только аммиак (NH_3)

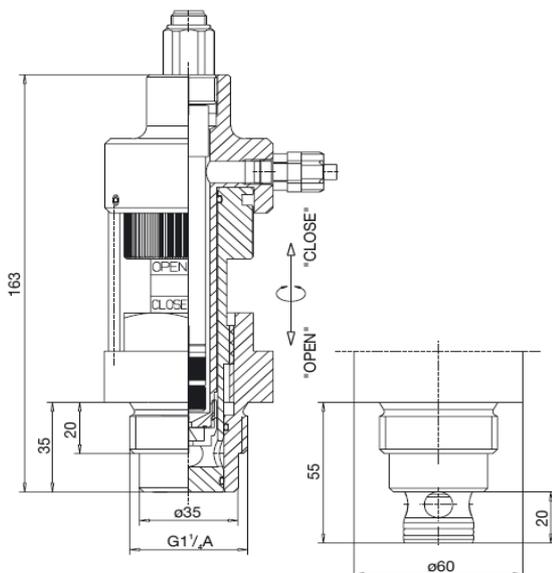
Примечание

Наличие аммиака в измеряемой среде сильно зависит от ее величины pH (см. рисунок выше). В кислой среде преобладают ионы аммония (NH_4^+), которые не определяются данным сенсором! При величине pH $\approx 9,3$ соотношение концентраций аммиака (NH_3) и ионов аммония (NH_4^+) составляет примерно 1:1. Аммиак (NH_3) доминирует только в сильнощелочной среде.

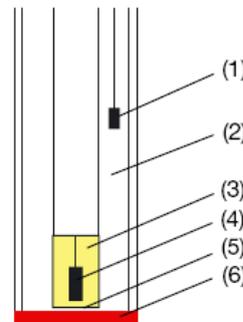
Размеры



Дополнения



Устройство газочувствительного сенсора



- (1) Токоотвод системы сравнения (Ag/AgCl)
- (2) Электролит
- (3) Внутренний буфер
- (4) Внутренний токоотвод (Ag/AgCl)
- (5) Стеклая мембрана
- (6) Газопроницаемая мембрана из PTFE

Сенсор состоит из электрода сравнения и стеклянного рН-электрода. Оба электрода находятся в электролите, который отделен от измеряемой среды мембраной из PTFE. В электролите присутствуют ионы хлорида в определенной концентрации, которая определяет потенциал сравнения токоотвода электрода сравнения (Ag/AgCl).

Измерительным электродом является стеклянный рН-электрод. При прохождении NH₃ через PTFE мембрану в тонкий слой электролита между PTFE мембраной и стеклянной рН-чувствительной мембраной, величина рН электролита изменяется в зависимости от концентрации NH₃.

Измерение величины рН позволяет определить концентрацию аммиака в измеряемой среде.

Другие типы арматуры

Арматура изменения

Артикул : 20/00379538

Оптимальное рабочее давление: от 2 до 3 бар

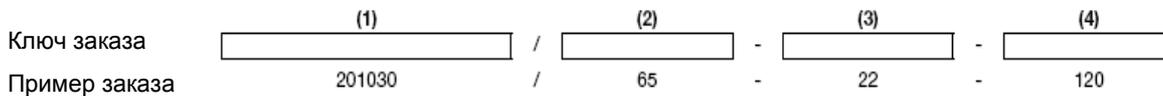
Максимальное рабочее давление: 6 бар

Рабочая температура: -5...50°C

Тип арматуры	
Проточная арматура	Типовой лист 20.2810
Погружная арматура	Типовой лист 20.2820

Структура обозначения типа: Газочувствительный сенсор для измерения аммиака

	(1) Базовый тип	201030	Газочувствительный сенсор
о	(2) Расширение базового типа	65	Сенсор для определения аммиака
о	(3) Подключение	21	Вставная контактная головка (S6)
х		22	Ввинчивающаяся контактная головка Pg 13,5 (S8)
х	(4) Монтажная длина	120	120 мм (стандарт)
х	(5) Типовые дополнения	000	нет
о		854	с низкотемпературным электролитом



Поставляются со склада в Германии

Тип	Описание	Арт. №
201030/65-22-120/000	Сенсор для определения аммиака, ввинчивающаяся головка Pg 13,5 (S8), 120мм	20/00440655

Изготавливаются по заказу

Тип	Описание	Арт. №
201030/65-22-120/854	Сенсор для определения аммиака, ввинчивающаяся головка Pg 13,5 (S8), 120мм, для низкотемпературных применений, -8...+30°C	20/00478869

Принадлежности

Тип	Описание	Арт. №
	Комплект запчастей	20/00449637
	Комплект запчастей для низкотемпературного исполнения	20/00477746
202822/107-55/87	Арматура со шлюзовым устройством из PP	20/00379538
202560/20-888-888-310-310-23/00	Измерительный преобразователь JUMO AQUIS 500 pH	20/00480051
202560/10-888-888-310-310-23/00	Измерительный преобразователь JUMO AQUIS 500 pH	20/00480048