

# DPT145

## Описание

Многопараметрический передатчик Vaisala DPT145 для газа SF6 является уникальным инновационным устройством, которое обеспечивает измерение точки росы, давления и температуры в режиме онлайн. Он также вычисляет четыре других значения, в том числе концентрацию SF6. DPT145 особенно хорошо подходит для интеграции в OEM-системы.

- Первый передатчик, предлагающий измерение в режиме онлайн семи параметров SF6 в одном приборе
- Измеряемые параметры: точка росы, давление, температуры
- Вычисляемые параметры: концентрация SF6, нормализованное давление, точка росы при атмосферном давлении, концентрация частей на миллион
- Позволяет экономить время и деньги во всех аспектах, от внесения инвестиций и установки оборудования до его эксплуатации и обслуживания
- Более надежная оценка состояния изоляции SF6 благодаря измерению в режиме онлайн
- Долгие многолетние интервалы между калибровками

## Технические характеристики

### Измеряемые параметры

|                      |  |
|----------------------|--|
| Точка росы           | -50 ... +30 °C (-58 ... +86 °F)                |
| Давление, абсолютное | 1 ... 10 bar (14,5 ... 145 фунтов на кв. дюйм) |
| Температура          | -40 ... +80 °C (-40 ... +176 °F)               |

### Расчетные параметры

|   |  |
|---|--|
| Давление, нормализованное при 20 °C (68 °F)                       | 1 ... 12 бар (14,5...174 фунтов на кв. дюйм) |
| Концентрация смеси SF6 или SF6/N2                                 | 0...100 kg/m3                                |
| концентрация влаги в частях на миллион по объему                  | 40 ... 40 000 ppm                            |
| Точка росы, преобразованная в параметры для атмосферного давления | -65 ... +30 °C (-85 ... +86 °F)              |

### Производительность

|  |  |
|--|--|
| Погрешность точки росы                                     | ±3 °C (±5.4 °F)                            |
| Стабильность точки росы                                    | типичное отклонение < 2 °C (3,6 °F) /5 лет |
| Погрешность давления при 23 °C (73.4 °F)                   | -65 ... +30 °C (-85 ... +86 °F)            |
| Зависимость температуры от давления                        | -65 ... +30 °C (-85 ... +86 °F)            |
| Стабильность давления                                      | типичное отклонение < 1 %FS /5 лет         |
| Погрешность температуры                                    |  |
| 0 ... 40 °C (+32 ... +104 °F)                              | ±0.5 °C (± 0.9 °F)                         |
| -40...80 °C (-40 ... +176 °F)                              | ±1 °C (± 1.8 °F)                           |
| Погрешность концентрации (чистый SF6, 1 ... 10 бар (абс.)) |  |

|  |  |
|--|--|
| 0 ... 40 °C (+32 ... +104 °F)  | 0 ... 40 °C (+32 ... +104 °F)            |
| -40 ... +60 °C (-40 ... +140 °F)   | ±2.2 %FS                                 |
| Погрешность концентрации частей на миллион, типичная (5...1000 частей на миллион, 7 бар) | ± (7 частей на миллион + 15 % показаний) |
| Время отклика датчика:   |  |
| Время отклика давления   | < 1 s                                    |
| Время отклика точки росы * 63% [90%] при 20°C и 1 бар                                    |  |
| -50 -> -10 °C Tdf  | 5 с [ 10 с]                              |
| -10 -> -50 °C Tdf  | 10 с [ 2,5 мин]                          |

\* время отклика при балансировке системы обычно больше

#### Условия эксплуатации

|                                 |   |
|---------------------------------|---|
| Рабочая температура электроники | -40 ... +60 °C (-40 ... +140 °F)          |
| Рабочее давление                | 0 ... 50 бар (0...725 фунтов на кв. дюйм) |
| Относительная влажность         | 0...100 %                                 |
| Измеряемые газы                 | Смесь SF6, SF6/N2                         |

#### Выходы

|                |   |
|----------------|---|
| Цифровой выход | RS-485, неизолированный, протокол Vaisala |
| Разъем         | 4-контактный M8                           |

#### Общие характеристики

|  |   |
|--|---|
| Датчик   | Многопараметрический датчик Vaisala MPS1  |
| Рабочее напряжение   | 15 ... 28 В постоянного тока<br>20 ... 28 В постоянного тока при низких температурах (-40 ... -20 °C (-40 ... -4 °F)) |
| Ток питания во время нормального измерения   | 20 мА   |
| во время самодиагностики   | макс. 300 мА, импульсный  |
| Материал корпуса   | AISI316L  |
| Класс защиты корпуса   | IP65 (NEMA4)  |
| При продолжительном наружном применении необходимо использовать защитный экран               |   |
| Диапазон температур хранения   |   |
| только передатчик  | -40 ... +80 °C (-40 ... +176 °F)  |
| упаковка для поставки  | -20 ... +80 °C (-4 ... +176 °F)   |
| Механическое соединение  | DIL0 DN20, ABB Malmkvist или Alstom G1/2 дюйма совместимое соединение   |
| Герметичность каждого соединения проверена на заводе при помощи теста с использованием гелия |   |
| Габаритные чертежи   | См. документ B211165EN-A  |
| Масса (с переходником DIL0)  | 765 г (27,0 унций)  |

Соответствует стандарту ЭМС EN61326-1, Электрическое оборудование для

измерения, контроля и лабораторного использования — требования ЭМС

Промышленная среда, Испытанные уровни

|   |   |
|---|---|
| EN/IEC 61000-4-2,<br>Электростатический разряд                        | 8 кВ пров. / 15 кВ возд.  |
| EN/IEC 61000-4-3,<br>Невосприимчивость<br>к высокочастотному полю     | 10 В/м (80 МГц — 4,2 ГГц)   |
| EN/IEC 61000-4-4, Наносекундные<br>электропомехи                      | ± 2 кВ питание и сигнал   |
| EN/IEC 61000-4-5,<br>Перенапряжение                                   | ± 2 кВ силовая линия на заземление / ±<br>1 кВ сигнальная линия на заземление<br>и силовая линия на линию |
| EN/IEC 61000-4-6,<br>Невосприимчивость<br>к кондуктивным радиопомехам | 10 Вэдс силовая линия и цифровой<br>выход   |
| Механические вибрации   | ± 6 г, 5-500 Гц качание частоты   |
| EN/IEC 60068-2-6, Частота<br>синусоидальной вибрации                  | 60 мин/ось, 3-координатная  |

По вопросам продаж и поддержки обращайтесь:

Волгоград (844)278-03-48, Воронеж (473)204-51-73, Екатеринбург (343)384-55-89,  
Казань (843)206-01-48, Краснодар (861)203-40-90, Красноярск (391)204-63-61,  
Москва (495)268-04-70, Нижний Новгород (831)429-08-12, Новосибирск (383)227-86-73,  
Ростов-на-Дону (863)308-18-15, Самара (846)206-03-16, Санкт-Петербург (812)309-46-40,  
Саратов (845)249-38-78, Уфа (347)229-48-12

Единый адрес: [vsa@nt-rt.ru](mailto:vsa@nt-rt.ru)

[www.vaisala.nt-rt.ru](http://www.vaisala.nt-rt.ru)