

Архангельск (8182)63-90-72
Астана +7(7172)727-132
Белгород (4722)40-23-64
Брянск (4832)59-03-52
Владивосток (423)249-28-31
Волгоград (844)278-03-48
Вологда (8172)26-41-59
Воронеж (473)204-51-73
Екатеринбург (343)384-55-89
Иваново (4932)77-34-06
Ижевск (3412)26-03-58
Казань (843)206-01-48

Калининград (4012)72-03-81
Калуга (4842)92-23-67
Кемерово (3842)65-04-62
Киров (8332)68-02-04
Краснодар (861)203-40-90
Красноярск (391)204-63-61
Курск (4712)77-13-04
Липецк (4742)52-20-81
Магнитогорск (3519)55-03-13
Москва (495)268-04-70
Мурманск (8152)59-64-93
Набережные Челны (8552)20-53-41

Нижний Новгород (831)429-08-12
Новокузнецк (3843)20-46-81
Новосибирск (383)227-86-73
Орел (4862)44-53-42
Оренбург (3532)37-68-04
Пенза (8412)22-31-16
Пермь (342)205-81-47
Ростов-на-Дону (863)308-18-15
Рязань (4912)46-61-64
Самара (846)206-03-16
Санкт-Петербург (812)309-46-40
Саратов (845)249-38-78

Смоленск (4812)29-41-54
Сочи (862)225-72-31
Ставрополь (8652)20-65-13
Тверь (4822)63-31-35
Томск (3822)98-41-53
Тула (4872)74-02-29
Тюмень (3452)66-21-18
Ульяновск (8422)24-23-59
Уфа (347)229-48-12
Челябинск (351)202-03-61
Череповец (8202)49-02-64
Ярославль (4852)69-52-93

Единый адрес для всех регионов: mfc@nt-rt.ru || <http://microfor.nt-rt.ru>

ДВ2ТС-Г. Технические характеристики.

Измерительный преобразователь влажности и температуры ДВ2ТС-Г предназначен для непрерывного преобразования температуры и относительной влажности воздуха в цифровой выходной сигнал по интерфейсу RS-485 и протоколу ModBus.



Измерительный преобразователь влажности и температуры ДВ2ТС-Г

Преобразователь состоит из измерительного блока и выносного датчика, соединяемых кабелем длиной до 200 м.

В преобразователе для измерения относительной влажности используется сорбционно-емкостной сенсор. Для измерения температуры используется платиновый термопреобразователь сопротивления.

Сенсор влажности и термопреобразователь установлены в цилиндрический корпус выносного датчика и закрыты колпачком, обеспечивающим их защиту от механических повреждений и свободный доступ анализируемой среды.

Важнейшей особенностью преобразователя влажности и температуры ДВ2ТС-Г является отсутствие электронных компонентов в выносном датчике, что существенно повышает его устойчивость к радиационным и тепловым воздействиям!

Выносной датчик содержит 7-контактный разъем, 4 контакта которого соединены с платиновым термометром сопротивления (4-х проводная схема подключения), 2 контакта с сенсором влажности и один контакт с корпусом.

Измерительный блок содержит преобразователь "емкость-частота", микроконтроллер, АЦП и управляемый источник тока.

Микроконтроллер осуществляет следующие функции:

- измерение сигнала по каналам влажности и температуры;
- вычисление значений относительной влажности и температуры;
- температурная коррекция значения относительной влажности;
- поддержание заданной температуры чувствительного элемента влажности путем изменения величины измерительного тока, протекающего через платиновый термометр сопротивления;
- поддержка протокола MODBUS.

Выносной датчик и измерительный блок соединяются 4 экранированными кабелями, два из которых могут содержать один провод, два других - двухпроводные, например, витая пара.

Схемотехника преобразователя "емкость-частота" позволяет с высокой точностью измерять емкость сенсора при паразитной емкости соединительного кабеля до 50 нФ. Некоторый сдвиг показаний, возникающий при подключении кабеля, может быть скомпенсирован путем индивидуальной настройки линии с помощью имитатора с известным значением емкости.

Для подключения выносного датчика измерительный блок имеет 8-ми контактную клеммную колодку "Датчик".

Линии связи с выносным датчиком гальванически развязаны от цепи питания преобразователя и интерфейса RS485.

Для устранения влияния дрейфа градуировочной характеристики на точность измерения низких значений относительной влажности в преобразователе ДВ2ТС-Г применена технология автокоррекции. Автокоррекция осуществляется автоматически через задаваемый интервал времени или принудительно.

Измерительный преобразователь ДВ2ТС-Г имеет встроенную функцию защиты сенсора от переувлажнения для устранения дрейфа градуировочной характеристики при длительном воздействии высокой влажности, характерного для емкостных сенсоров влажности. При высокой относительной влажности (более 85%) включается подогрев чувствительного элемента, в результате чего относительная влажность газа области размещения сенсора не превышает 85%.

Основные технические характеристики

Габаритные размеры преобразователя	
выносной датчик, мм	ø32x84
измерительный блок, мм	37x62x80
Длина соединительного кабеля между измерительным блоком и выносным датчиком преобразователя, м	не более 200
Диапазон измерения относительной влажности, %	0...75
Диапазон измерения температуры, °C	0...+125
Пределы допускаемой основной абсолютной погрешности измерения относительной влажности при температуре (20±2)°C, %	
в диапазоне отн. влажности от 0 до 10%	±(0,025+0,0875П)
в диапазоне отн. влажности от 10 до 50%	±(0,7%+0,02П)
в диапазоне отн. влажности от 50 до 75%	±3
где П - показания преобразователя, %.	
Предел допускаемой абсолютной погрешности измерения температуры:	
в диапазоне от 0 до 60°C, °C	±0,3
в диапазоне от 60 до 125°C, °C	±0,7
Межповерочный интервал, мес	12

Архангельск (8182)63-90-72
Астана +7(7172)727-132
Белгород (4722)40-23-64
Брянск (4832)59-03-52
Владивосток (423)249-28-31
Волгоград (844)278-03-48
Вологда (8172)26-41-59
Воронеж (473)204-51-73
Екатеринбург (343)384-55-89
Иваново (4932)77-34-06
Ижевск (3412)26-03-58
Казань (843)206-01-48

Калининград (4012)72-03-81
Калуга (4842)92-23-67
Кемерово (3842)65-04-62
Киров (8332)68-02-04
Краснодар (861)203-40-90
Красноярск (391)204-63-61
Курск (4712)77-13-04
Липецк (4742)52-20-81
Магнитогорск (3519)55-03-13
Москва (495)268-04-70
Мурманск (8152)59-64-93
Набережные Челны (8552)20-53-41

Нижний Новгород (831)429-08-12
Новокузнецк (3843)20-46-81
Новосибирск (383)227-86-73
Орел (4862)44-53-42
Оренбург (3532)37-68-04
Пенза (8412)22-31-16
Пермь (342)205-81-47
Ростов-на-Дону (863)308-18-15
Рязань (4912)46-61-64
Самара (846)206-03-16
Санкт-Петербург (812)309-46-40
Саратов (845)249-38-78

Смоленск (4812)29-41-54
Сочи (862)225-72-31
Ставрополь (8652)20-65-13
Тверь (4822)63-31-35
Томск (3822)89-41-53
Тула (4872)74-02-29
Тюмень (3452)66-21-18
Ульяновск (8422)24-23-59
Уфа (347)229-48-12
Челябинск (351)202-03-61
Череповец (8202)49-02-64
Ярославль (4852)69-52-93

Единый адрес для всех регионов: mfc@nt-rt.ru || <http://microfor.nt-rt.ru>