

# Измерители относительной влажности и температуры серии ИВТМ-7Н

## Технические характеристики

По вопросам продаж и поддержки обращайтесь:

Алматы (727)345-47-04  
Ангарск (3955)60-70-56  
Архангельск (8182)63-90-72  
Астрахань (8512)99-46-04  
Барнаул (3852)73-04-60  
Белгород (4722)40-23-64  
Благовещенск (4162)22-76-07  
Брянск (4832)59-03-52  
Владивосток (423)249-28-31  
Владикавказ (8672)28-90-48  
Владимир (4922)49-43-18  
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  
Иркутск (395)279-98-46  
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  
Коломна (4966)23-41-49  
Кострома (4942)77-07-48  
Краснодар (861)203-40-90  
Красноярск (391)204-63-61  
Курск (4712)77-13-04  
Курган (3522)50-90-47  
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  
Ноябрьск (3496)41-32-12  
Новосибирск (383)227-86-73  
Омск (3812)21-46-40  
Орел (4862)44-53-42  
Оренбург (3532)37-68-04  
Пенза (8412)22-31-16  
Петрозаводск (8142)55-98-37  
Псков (8112)59-10-37  
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  
Севастополь (8692)22-31-93  
Саранск (8342)22-96-24  
Симферополь (3652)67-13-56  
Смоленск (4812)29-41-54  
Сочи (862)225-72-31  
Ставрополь (8652)20-65-13  
Сургут (3462)77-98-35  
Сыктывкар (8212)25-95-17  
Тамбов (4752)50-40-97  
Тверь (4822)63-31-35

Тольятти (8482)63-91-07  
Томск (3822)98-41-53  
Тула (4872)33-79-87  
Тюмень (3452)66-21-18  
Ульяновск (8422)24-23-59  
Улан-Удэ (3012)59-97-51  
Уфа (347)229-48-12  
Хабаровск (4212)92-98-04  
Чебоксары (8352)28-53-07  
Челябинск (351)202-03-61  
Череповец (8202)49-02-64  
Чита (3022)38-34-83  
Якутск (4112)23-90-97  
Ярославль (4852)69-52-93

Россия +7(495)268-04-70

Казахстан +7(727)345-47-04

Беларусь +375-257-127-884

Узбекистан +998(71)205-18-59

Киргизия +996(312)96-26-47

эл.почта: [tck@nt-rt.ru](mailto:tck@nt-rt.ru) || сайт: <https://technoac.nt-rt.ru/>

# Портативный измеритель относительной влажности и температуры ИВТМ-7Н-01-2В



## Описание

Портативный измеритель относительной влажности и температуры ИВТМ-7Н-01-2В ТЕХНО-АС — это прибор для непрерывного (круглосуточного) измерения относительной влажности и температуры воздуха и/или других неагрессивных газов и преобразования измерений в унифицированный электрический выходной сигнал постоянного тока.

Прибор может применяться в различных технологических процессах в промышленности, энергетике, сельском хозяйстве, гидрометеорологии и других отраслях хозяйства.

## ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Диапазон измерения относительной влажности, %	0...99
Пределы основной абсолютной погрешности измерения относительной влажности, %	$\pm 2$
Предел дополнительной погрешности измерения влажности от температуры окружающего воздуха в диапазоне рабочих температур, %/ $^{\circ}\text{C}$ , не более	0.2
Диапазон измерения температуры, $^{\circ}\text{C}$	-45...+60
Пределы абсолютной погрешности измерений температуры, $^{\circ}\text{C}$ , от минус 45 до минус 20	$\pm 0.5$
Пределы абсолютной погрешности измерений температуры, $^{\circ}\text{C}$ , от минус 20 до плюс 60	$\pm 0.2$

абаритные размеры, мм, не более	200x22x 5
асса, кг, не более	0.4
Питание постоянным током напряжением,	4... 0
Потребляемая мощность, т, не более	.5
абочие условия температура воздуха, °С	от -40 до +60
абочие условия относительная влажность, % без конденса ии влаги	от 2 до 95
абочие условия атмосферное давление, гПа	от 40 до 060
Средний срок службы, лет, не менее	5
аличие подогрева сенсора влажности	нет
атериал корпуса	пластмасса
ни и и рованный токовый выход, м	4...20 0...20, 0...5
Сопротивление нагрузки токовых выходов, м, не более	00
нтер ейс связи с компьютером	-4 5
Длина линии связи по 4 5, м, не более	200

# Измерительный преобразователь влажности и температуры ИВТМ-7Н-01-Б1



## Назначение

Предназначен для непрерывного преобразования относительной влажности и температуры неагрессивных газовых сред в унифицированный электрический выходной сигнал постоянного тока и цифровой сигнал.

## Области применения

Приборы могут быть использованы в различных технологических процессах промышленности, энергетики и сельского хозяйства.

## Принцип действия и конструктивное исполнение

Измерение относительной влажности в приборе производится с помощью датчика влажности емкостного типа. Принцип работы чувствительного элемента относительной влажности основан на зависимости диэлектрической проницаемости влагочувствительного слоя от влажности окружающей среды. В качестве влагочувствительного слоя использован полимерный материал.

Для измерения температуры используется платиновый термометр сопротивления, выполненный по пленочной технологии. Кроме основной функции – измерения температуры, платиновый термометр задействован в системе компенсации изменений показаний влажности при различных температурах.

Чувствительные элементы относительной влажности и температуры установлены на конце цилиндрического зонда и закрыты металлическим колпачком, обеспечивающим защиту их от механических повреждений и свободный доступ анализируемой среды.

Прибор состоит из следующих функциональных блоков измерительного – в нем происходит преобразование изменения емкости датчика влажности и сопротивления датчика температуры в частоту соответствующего канала; вычислительного – в нем производится измерение частоты и вычисление значения влажности и температуры, масштабирование выходных сигналов; выходного – в нем производится преобразование ШИМ сигнала из вычислительного блока в выходной аналоговый сигнал тока.

## Технические характеристики

Параметр	Значение
Диапазон измерения влажности, %	0...99 %
Погрешность измерения при 25±5оС, %	±2
Диапазон измерения температуры, оС	Зависит от модификации
Погрешность измерения температуры, оС	±0,2
Максимальная потребляемая мощность, мВт	1,5
Напряжение питания, В	+12...+24
Масса прибора, кг, не более	0,3
Диапазон выходного сигнала, мА	4...20
Сопротивление нагрузки токовых выходов, Ом, не более	100
Постоянная времени измерения не более, сек.,	60
Габаритные размеры, мм	Зависит от модификации

## Варианты исполнения прибора

Модификация	Исполнение	Температурный диапазон	Габариты
ИВТМ-7 Н-01	пластмассовый корпус, зонд «минимикрофон»	-20...+60	200x20x15
ИВТМ-7 Н-02	пластмассовый корпус, зонд «удочка» до 1200С	-45...+120	370x20x15
ИВТМ-7 Н-03	металлический корпус, зонд проточная камера из дюралаи или нержавеющей стали	-20...+60	Æ30x210 Æ36x215
ИВТМ-7 Н-04	металлический корпус, зонд «штырь»	-45...+120	Æ24x1000
ИВТМ-7 Н-05	пластмассовый корпус, зонд терморезистор	-50...+150	310x20x15
ИВТМ-7 Н-06	металлический корпус, зонд погружного типа	-20...+60	Æ35x200
ИВТМ-7 Н-16	Угловой, пластмассовый или металлический корпус	-45...+120	70x60x40
ИВТМ-7 Н-17	Угловой, пластмассовый или металлический корпус, USB	-20...+60	20x20x70

## По вопросам продаж и поддержки обращайтесь:

Алматы (727)345-47-04  
Ангарск (3955)60-70-56  
Архангельск (8182)63-90-72  
Астрахань (8512)99-46-04  
Барнаул (3852)73-04-60  
Белгород (4722)40-23-64  
Благовещенск (4162)22-76-07  
Брянск (4832)59-03-52  
Владивосток (423)249-28-31  
Владикавказ (8672)28-90-48  
Владимир (4922)49-43-18  
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  
Иркутск (395)279-98-46  
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  
Коломна (4966)23-41-49  
Кострома (4942)77-07-48  
Краснодар (861)203-40-90  
Красноярск (391)204-63-61  
Курск (4712)77-13-04  
Курган (3522)50-90-47  
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  
Ноябрьск (3496)41-32-12  
Новосибирск (383)227-86-73  
Омск (3812)21-46-40  
Орел (4862)44-53-42  
Оренбург (3532)37-68-04  
Пенза (8412)22-31-16  
Петрозаводск (8142)55-98-37  
Псков (8112)59-10-37  
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  
Севастополь (8692)22-31-93  
Саранск (8342)22-96-24  
Симферополь (3652)67-13-56  
Смоленск (4812)29-41-54  
Сочи (862)225-72-31  
Ставрополь (8652)20-65-13  
Сургут (3462)77-98-35  
Сыктывкар (8212)25-95-17  
Тамбов (4752)50-40-97  
Тверь (4822)63-31-35

Тольятти (8482)63-91-07  
Томск (3822)98-41-53  
Тула (4872)33-79-87  
Тюмень (3452)66-21-18  
Ульяновск (8422)24-23-59  
Улан-Удэ (3012)59-97-51  
Уфа (347)229-48-12  
Хабаровск (4212)92-98-04  
Чебоксары (8352)28-53-07  
Челябинск (351)202-03-61  
Череповец (8202)49-02-64  
Чита (3022)38-34-83  
Якутск (4112)23-90-97  
Ярославль (4852)69-52-93

Россия +7(495)268-04-70

Казахстан +7(727)345-47-04

Беларусь +375-257-127-884

Узбекистан +998(71)205-18-59

Киргизия +996(312)96-26-47

эл.почта: [tck@nt-rt.ru](mailto:tck@nt-rt.ru) || сайт: <https://technoac.nt-rt.ru/>