

## Высокоточный датчик температуры, влажности и атмосферного давления FHAD 36 Rx Широкий диапазон измерения температуры, автоматическая компенсация атмосферного давления Цифровой датчик с разъёмом ALMEMO® D6



Соединительный кабель  
ALMEMO® с датчиком  
(пример FHAD 36 RAS)

**Общие характеристики датчиков ALMEMO® D6 - см. стр. 01.08**

### Общие технические особенности FHAD 36 Rx

- Цифровой ёмкостный датчик влажности со встроенным процессором для цифровой обработки сигналов. Отвечает требованиям высокой точности измерения влажности.
- Уникальный процесс коррекции и настройки. Все характеристики и уставки хранятся в самом датчике влажности.
- Цифровой датчик атмосферного давления, встроенный в сам коннектор ALMEMO® D6, производит автоматическую компенсацию атмосферного давления для всех значений влажности, зависящих от давления.
- Расчёт влажности по формуле Зоннтага и коэффициенту усиления согласно В. Бёгелю (поправочный коэффициент  $f_w(t,p)$  для реальной газовой смеси). Это значительно расширяет диапазон измерений и увеличивает точность значений влажности.
- Значение влажности: абсолютная влажность в  $г/м^3$ .
- Все важные параметры окружающей среды измеряются одним датчиком.
- Значение влажности рассчитывается из трёх первичных измерительных каналов (реальные измеримые переменные): температура, относительная влажность, атмосферное давление.
- Выбор измеряемых параметров
- 4 измерительных канала запрограммированы на заводе-изготовителе: температура ( $^{\circ}C$ , T, t), относительная влажность (%RH, RH, Uw), точка росы ( $^{\circ}C$ , DT, td), атмосферное давление (мбар, AP, p)  
Возможность выбора других параметров влажности: смесь ( $г/кг$ , MH, g), абсолютная влажность ( $г/м^3$ , AH, dv), давление пара (мбар, VP, e), энтальпия (кДж/кг, En, h)
- Настройка производится непосредственно на ПК с помощью USB-кабеля ZA 1919 AKUV. (см. гл. "ALMEMO® Сетевые технологии").

### Общие технические характеристики для FHAD 36 Rx

#### Цифровой датчик температуры/влажности (с АЦП)

Рабочий диапазон в зависимости от типа датчика

#### Измерение влажности

Датчик	ёмкостный
Диапазон измерений	0 до 100 % RH
Настройка	при $+23^{\circ}C$ и 10%, 35%, 80% RH
Погрешность	$\pm 1.3$ % RH (при $+23^{\circ}C \pm 5 K$ )
Воспроизводимость	0,3 % RH
Время срабатывания $T_{63}$	<15 сек. при 1 м/с стандартно (без фильтра)

#### Измерение температуры

Датчик	Pt100 класс A
Диапазон измерений	$-100 \dots +170^{\circ}C$ Соблюдайте рабочий диапазон! (в зависимости от типа датчика)
Погрешность при $+23^{\circ}C \pm 5 K$	$\pm 0,2 K$
Воспроизводимость	0,05 $^{\circ}C$

#### Коннектор датчика на датчике / кабеле датчика

Штекерный разъём (материал: Антикородал, анодированный) IP65

#### Рабочий диапазон электроники

в соединительном кабеле (коннектор)  $-40 \dots +90^{\circ}C$   
в рукоятке (ручных датчиков)  $-40 \dots +85^{\circ}C$

#### Соединительный кабель ALMEMO®

Соединение (L = 100 мм) с кабелем, длина = 2 или 5 м (материал: термопластичный полиуретан,  $-40$  до  $+90^{\circ}C$ ) с разъёмом ALMEMO® D6

#### Цифровой датчик атмосферного давления (встроен в разъём ALMEMO® D6)

Диапазон измерений	700 до 1100 мбар
Погрешность	$\pm 2,5$ мбар (при $23^{\circ}C \pm 5 K$ )

#### Разъём ALMEMO® D6

Частота обновления	1 сек. для всех 4 каналов
Напряжение питания	6 до 13 VDC
Потребление тока	12 мА

Заводской или DAkS сертификат калибровки KN9xxx - температура, влажность для цифрового датчика (см. гл. „Сертификаты калибровки“).  
DAkS сертификат соответствует всем требованиям относительно испытательных приборов, указанным в DIN EN ISO/IEC 17025.

Цифровой датчик температуры влажности и атмосферного давления FHAD 36 RAS  
 Автоматическая компенсация атмосферного давления.  
 Цифровой датчик с разъёмом ALMEMO® D6.



Описание и общая техническая информация на FHAD 36 Rx (см. стр. 08.11)

## Технические характеристики

Рабочий диапазон	-50 до +90 °C	Картридж фильтра	Поликарбонат
Материал датчика	Поликарбонат	Фильтр	Полиэтилен

## Принадлежности

## Артикул

Крепеж для монтажа на стену (см. стр. 08.05)

**ZB9600W**

## Варианты: (включая сертификат испытаний и полиэтиленовый фильтр)

Цифровой высокоточный датчик температуры/влажности, штекерный разъём, соединительный кабель ALMEMO® с коннектором и разъёмом ALMEMO® D6, и встроенным цифровым датчиком атмосферного давления

Соединительный кабель, длина 2 м

То же, соединительный кабель, длина 5 м

## Артикул

**FHAD36RAS**  
**FHAD36RASL05**

## Фильтр



## Варианты

Картридж фильтра из поликарбоната с фильтрующим элементом из полиэтилена для стандартного применения. Хорошее время отклика, высокий уровень защиты от мелких частиц пыли.

Картридж фильтра из поликарбоната с фильтрующим элементом из проволочной сетки из нерж. стали, самое быстрое время отклика, не предназначен для биоактивных сред или сред с содержанием мелких частиц пыли (риск засорения фильтра)

Картридж фильтра из поликарбоната с фильтрующим элементом из тефлона (политетрафторэтилена), высокий уровень защиты от мелких частиц и соли (морская среда), более длительное время отклика

## Артикул

**ZB9636APE**

**ZB9636AWM**

**ZB9636APTFE**

**Высокоточный датчик температуры, влажности, атмосферного давления FHAD 36 RAIC**  
**Промышленное исполнение для температур до +170°C**  
**Автоматическая компенсация атмосферного давления.**  
**Цифровой датчик с разъемом ALMEMO® D6**



Описание и общая  
 техническая информация  
 FHAD 36 Rx (см. стр. 08.11)

### Технические характеристики

Рабочий диапазон	-100...+170 °C	Картридж фильтра	нержавеющая сталь 1.4301
Длина датчика	144 мм вкл. сенсор (Другая длина 294 мм по запросу.)	Фильтр	проволочная сетка из нержавеющей стали
Материал датчика	ПФС (полифениленсульфид)	Время отклика T <sub>63</sub>	<10 сек. при 1 м/с, без фильтра
		Электроника длина:	111 мм

### Принадлежности

Монтажные винтовые фитинги для датчика 15мм никел.латунь, Монтажный фланец, никелированный диаметр 80 мм **ZB9636F**  
 Резьба M20x1.5, уплотнение Viton®, до +200°C **ZB9636KV**



**Варианты** включая заводские испытания и проволочный фильтр из нержавеющей стали

**Артикул**

Высокоточный датчик температуры и влажности, промышленное исполнение, с высокотемпературным соединительным кабелем и штекером, соединительный кабель ALMEMO® с коннектором и разъемом ALMEMO® D6, и встроенным цифровым датчиком атмосферного давления

Кабель датчика, длина 2 метра, Соединительный кабель, длина 2 метра

**FHAD36RAIC102**

Кабель датчика, длина 5 метра, Соединительный кабель, длина 2 метра

**FHAD36RAIC105**

Кабель датчика, длина 2 метра, Соединительный кабель, длина 5 метра

**FHAD36RAIC102L05**

Кабель датчика, длина 5 метра, Соединительный кабель, длина 5 метра

**FHAD36RAIC105L05**

### Фильтр

для датчиков с картриджным фильтром  
 для FHAD 36 RAIC



### Варианты

**Артикул**

Проволочный фильтр из нержавеющей стали, быстрое время отклика, не предназначен для биоактивных сред и сред с содержанием мелких частиц пыли (риск засорения фильтра)

**ZB9636AIWM**

Фильтр из нержавеющей стали, наилучшая защита в сильно загрязненных средах, хорошее время отклика, для низкого уров (не использовать при высокой влажности)

**ZB9636AISSS**

ПТФЭ фильтр, хорошая защита от мелких частиц и соли (морская среда), медленное время отклика

**ZB9636AIPTFE**

### Другие конструкции доступны по запросу

FHAD 36-RIMx :

Датчик влажности, промышленное исполнение FHAD36RIM из нержавеющей стали, диаметр 15 мм, -100...+170°C

FHAD 36-RIEx :

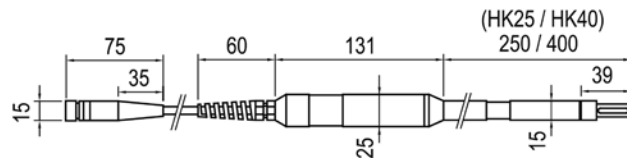
Ввинчиваемый датчик влажности FHAD36RIE, до 100 бар, из нержавеющей стали, резьба G 1/2", -50...+170°C



**Высокоточный датчик температуры, влажности, атмосферного давления FHAD36RHK**  
**Ручной датчик для температуры до + 170 °С**  
**Автоматическая компенсация атмосферного давления.**  
**Цифровой датчик с разъемом ALMEMO® D6**



Для контрольных измерений  
не для стационарной установки



Разъем датчика, соединительный кабель, датчик с рукояткой

Описание и общая  
техническая информация  
FHAD 36 Rx (см. стр. 08.11)

## Технические характеристики

Рабочий диапазон	100 ... +150 / +170 °С (см. варианты)
Рабочий диапазон для электроники в рукоятке	-40 ... +85 °С
Материал датчика	Стержень ПФС (полифениленсульфид)
Рукоятка	РОМ (полиоксиметилен)

Картридж фильтр	Никелированная латунь
Фильтр	проволочный фильтр из нержавеющей стали
Время отклика $T_{63}$	<10 сек. при 1 м/с, без фильтра

### Фильтр

для датчиков с картриджным фильтром  
для FHAD36RIC и FHAD36RHK



### Варианты

Проволочный фильтр из нержавеющей стали, быстрое время отклика, не предназначен для биоактивных сред и сред с содержанием мелкой частиц пыли (риск засорения фильтра)  
 Фильтр из нержавеющей стали, наилучшая защита в сильно загрязненных средах, хорошее время отклика, для низкого уров (не использовать при высокой влажности)  
 ПТФЭ фильтр, хорошая защита от мелких частиц и соли (морская среда), медленное время отклика

Артикул
ZB9636M15
ZB9636S15
ZB9636T15

### Варианты включая заводские испытания и проволочный фильтр из нержавеющей стали

**Артикул**

Высокоточный цифровой датчик температуры / влажности

Рукоятка с 2-метровым кабелем датчика и штекером, включая соединительный кабель ALMEMO®, длина 0,3 метра, с разъемом и коннектором ALMEMO® D6, и встроенным цифровым датчиком атмосферного давления

Рабочий диапазон до +150 °С, Длина датчика 250 мм

**FHAD36RHK25**

Рабочий диапазон до +170 °С, Длина датчика 400 мм

**FHAD36RHK40**

### Другие конструкции доступны по запросу

FHAD 36-RHPx :

Датчик влажности с заостренным концом, диаметр 10 мм для измерения в сыпучих материалах +85 °С



FHAD 36-RHSx :

Датчик влажности с плоским лезвием 18 x 4 мм для измерений в бумажных или текстильных стопках -40...+85 °С



### Датчик высокой влажности FHAD 36-E33x доступен по запросу

Цифровой датчик влажности и температуры для применения при высокой влажности. Датчик влажности с обогреваемой монолитной измерительной ячейкой для проведения измерений в диапазоне высокой влажности вблизи конденсации