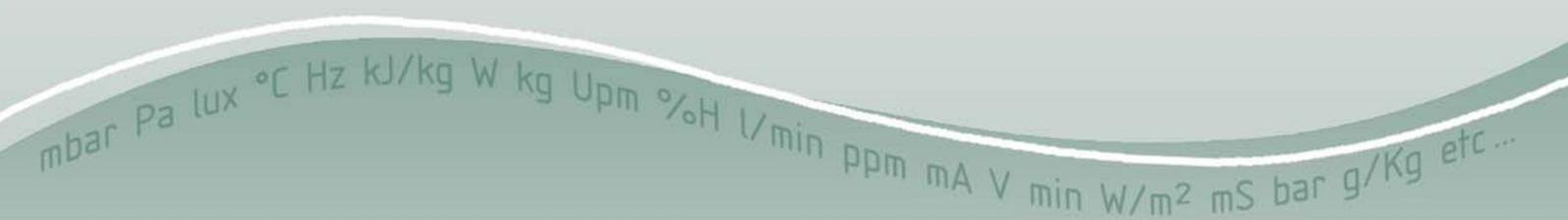


Цифровые датчики ALMEMO® D6



- Цифровой датчик влажности/температуры воздуха**
- Цифровой высокоточный датчик влажности/температуры воздуха**
- Цифровой психрометр**
- Цифровой термоанемометр**
- Цифровой датчик атмосферного давления**
- Высокоточный датчик давления**
- Цифровой датчик концентрации углекислого газа**
- Цифровая пластина для измерения теплового потока**
- Цифровой инфракрасный датчик для измерения температуры поверхности**

Цифровые датчики серии ALMEMO® D6

Цифровой датчик влажности/температуры воздуха

FHAD 46-0 и FHAD 46-2, с разъёмом ALMEMO® D6



Измерения: Температура, относительная влажность, точка росы, абсолютная влажность, смесь, энтальпия, давление пара

Высокоточный цифровой датчик влажности/температуры воздуха

FHAD 36 Rx, с разъёмом ALMEMO® D6

Новинка: Встроенный датчик атмосферного давления для автоматической компенсации давления



Измерения: Температура, относительная влажность, атмосферное давление, точка росы, абсолютная влажность, смесь, энтальпия, давление пара

Цифровой психрометр

FNAD 46-3, с разъёмом ALMEMO® D6

Новинка: Встроенный датчик атмосферного давления для автоматической компенсации давления



Измерения: Температура по сухому термометру, температура по влажному термометру, относительная влажность, атмосферное давление, точка росы, абсолютная влажность, смесь, энтальпия, давление пара

Цифровой термоанемометр

FVAD 35 THx, с разъёмом ALMEMO® D6

Новинка: Встроенный датчик атмосферного давления для автоматической компенсации давления



Измерения: Температура, скорость потока, атмосферное давление

Цифровой датчик атмосферного давления

FDAD 12 SA, с разъёмом ALMEMO® D6 для измерения атмосферного давления



Измерения: Атмосферное давление

Высокоточный датчик давления

FDAD33 и FDAD35M, с разъёмом ALMEMO® D6

Новинка: также для регистрации пикового давления



Измерения: Давление

Датчик концентрации углекислого газа

FYAD600CO2, с разъёмом ALMEMO® D6

Новинка: Встроенный датчик атмосферного давления для автоматической компенсации давления



Измерения: Концентрация углекислого газа

Цифровая пластина для измерения теплового потока

FQADx, с разъёмом ALMEMO® D6

Новинка: встроенный датчик температуры для автоматической коррекции температурного коэффициента пластины



Измерения: Средняя температура пластины, тепловой поток

Цифровой инфракрасный датчик для измерения температуры поверхности

FIAD43, с разъёмом ALMEMO® D6



Измерения: Температура поверхности

Мы оставляем за собой право вносить технические изменения

01/2012

ООО «Вектор-Инжиниринг» - Официальный дистрибьютор Ahlborn Almemo® в РФ и странах СНГ.
198303, г. Санкт-Петербург, а/я 27. Тел.: +7 (812) 327-23-20, 340-00-38. www.vec-ing.ru.

Обзор серии ALMEMO® D6

Датчик ALMEMO® D6 - отличные характеристики

- ▶ Цифровой датчик серии ALMEMO® D6 может быть подключен к любому измерительному прибору ALMEMO® без какого-либо воздействия на точность измерения. Точность измерения всей системы определяется только аналого-цифровым преобразователем, встроенным в датчик ALMEMO® D6.
- ▶ Цифровой датчик ALMEMO® D6 калибруется без измерительного прибора ALMEMO® (Германской службой калибровки/ заводом-изготовителем) и может быть легко заменён.
- ▶ Соединительный кабель датчика ALMEMO® D6 можно быстро и легко удлинить без потерь в изм. линии, посредством кабеля-удлинителя со штекером. (см. "Общие принадлежности для датчиков ALMEMO® D6") Кабели-удлинители не влияют на точность измерений и обеспечивают высокую надёжность передачи данных.
- ▶ Цифровой датчик ALMEMO® D6 может быть - с помощью USB - подключен напрямую к ПК или - через Ethernet - включаться в сеть ALMEMO®. Обработка результатов измерений производится с помощью фирменного программного обеспечения WinControl.
- ▶ Конфигурация (т.е. выбор диапазона измерений) цифрового датчика ALMEMO® D6 производится непосредственно на ПК, через кабельный USB адаптер ZA1919AKUV. (см. "Общие принадлежности для датчиков ALMEMO® D6").

Общие принадлежности

Кабель-удлинитель ALMEMO®, длина 2 метра

Артикул ZA9060VK2

Кабель-удлинитель ALMEMO®, длина 4 метра

Артикул ZA9060VK4

Кабель-удлинитель ALMEMO®, длина 10 метров

Артикул ZA9090VKC10

(другая длина - до 100 м, см. Стр. 07.03)

Кабельный USB адаптер ALMEMO®, длина 1,5 м

для подключения датчика ALMEMO® D6 непосредственно к ПК,
через USB-порт (питание от USB)

Артикул ZA1919AKUV

ALMEMO® кабель с адаптером Ethernet, общая длина 3 м
для подключения датчика ALMEMO® D6 непосредственно к
компьютерной сети Ethernet, включая блок питания

Артикул ZA5045AKFBV

Программное обеспечение WinControl для получения, хранения и обработки данных

для одного устройства/датчика ALMEMO® D6

Артикул SW5600WC1

для нескольких устройств/датчиков ALMEMO® D6

Артикул SW5600WC2

Общее описание, другие версии, опции и дополнительные модули - см. Главу 06, стр. 06.06.

01/2012

Мы оставляем за собой право вносить технические изменения

ООО «Вектор-Инжиниринг» - Официальный дистрибьютор Ahlborn Almemo® в РФ и странах СНГ.
198303, г. Санкт-Петербург, а/я 27. Тел.: +7 (812) 327-23-20, 340-00-38. www.ves-ing.ru.

ВЛАЖНОСТЬ

ALMEMO® D6

Цифровой датчик температуры/влажности FHAD 46x с разъёмом ALMEMO® D6



FHAD 46-41

Особенности FHAD 46x

- ▶ Емкостной датчик влажности со встроенным процессором для цифровой обработки сигналов.
- ▶ Все характеристики и уставки хранятся в самом датчике.
- ▶ Недорогой, легко заменяемый чувствительный элемент. Идентичные сменные элементы.
- ▶ **Новинка** Расчёт влажности по формуле Зоннтага и фактору усиления согласно В. Бёгелю (поправочный коэффициент $f_w(t, p)$ для реальной газовой смеси). Данный способ расчета значительно расширяет диапазон измерений и увеличивает точность измерения влажности.
- ▶ **Новинка:** Значение влажности: абсолютная влажность в $г/м^3$.
- ▶ Значение влажности рассчитывается из первичных измерительных каналов (реальные измеряемые переменные). Первичные каналы зависят от типа датчика, см. Технические данные.
- ▶ Выбор измеряемых параметров:
4 канала запрограммированы на заводе-изготовителе (в зависимости от типа датчика, см. Технические данные).
Возможность выбора параметров влажности: Температура ($^{\circ}C$, T, t), Относительная влажность ($\%H$, RH , Uw), Точка росы ($^{\circ}C$, DT , td), Смесь ($г/кг$, MH , r), Абсолютная влажность ($г/м$, AH , dv), Давление пара ($мбар$, VP , e), Энтальпия ($кДж/кг$, En , h).
Конфигурация с помощью ПК через USB-кабель ZA 1919 AKUV (см. Общие принадлежности для датчиков ALMEMO® D6).

Другие варианты исполнения по запросу:

Датчик с PTFE фильтрующим колпачком FHAD 46-3.
Водонепроницаемый датчик.
Разъёмное соединение IP67.



Цифровой датчик температуры/влажности FHAD 46-4AG в атмосферозащищённом корпусе с датчиком атмосферного давления, встроенным в клеммную коробку, длина кабеля до 100 м, разъём ALMEMO® D6

Технические характеристики и варианты исполнения

см. Главу 13, стр. 13.12

Общие технические характеристики для FHAD 46x:

Цифровой датчик температуры/влажности (с АЦП)

Рабочий диапазон в зависимости от типа датчика

Измерение влажности

Диапазон измерений	0 до 100 % р.Н.
Датчик	технология CMOSens®
Точность	± 1.8 % р.Н. в диапазоне 10...90 % р.Н., при номинальной температуре
Гистерезис	± 1 % р.Н.
Ном. температура	+25 $^{\circ}C$
Раб. давление сенсора	Атмосферное давление
Время срабатыв. T63	8 сек. при +25 $^{\circ}C$ и 1 м/с (без фильтра)

Измерение температуры

Датчик	технология CMOSens®
Точность	± 0.3 К при +25 $^{\circ}C$ ± 0.4 К при +10...+40 $^{\circ}C$ ± 1.3 К при -20...+80 $^{\circ}C$
Воспроизводимость	$\pm 0,1$ К
Время срабатывания T63:	20 сек. (без фильтра)

Соединительный кабель ALMEMO®

ПВХ, длина: см. Варианты исполнения с разъёмом ALMEMO® D6

Разъём ALMEMO® D6

Частота обновления	2 сек. для всех 4 каналов
Напряжение питания	6...13 В DC
Потребление тока	12 мА

Общие характеристики и принадлежности датчиков

ALMEMO® D6: см. Обзор ALMEMO® D6



Мы оставляем за собой право вносить технические изменения

ООО «Вектор-Инжиниринг» - Официальный дистрибьютор Ahlborn Almemo® в РФ и странах СНГ.
198303, г. Санкт-Петербург, а/я 27. Тел.: +7 (812) 327-23-20, 340-00-38. www.vec-ing.ru.

01/2012

Цифровой датчик температуры/влажности FHAD 46-4х, исполнение из нержавеющей стали, с фильтрующим колпачком и разъёмом ALMEMO® D6, встроенный датчик атмосферного давления, автоматическая компенсация давления



- ▶ **Новинка:** Автоматич. компенсация атмосферного давления для параметров, зависящих от давления, посредством цифрового датчика, встроенного в разъём ALMEMO® D6.
- ▶ Все необходимые параметры измеряются одним датчиком.
- ▶ Параметры влажности рассчитываются из 3-х первичных измерительных каналов (реальные измеряемые переменные): температура, относительная влажность, атмосферное давление.
- ▶ 4 канала запрограммированы на заводе-изготовителе:
 - температура (°C, T,t),
 - относительная влажность (%H, RH, Uw),
 - точка росы (°C, DT, td),
 - атмосферное давление (мбар, AP, p)

Технические данные

Рабочий диапазон	-20...+80 °C / 5 до 98 % RH
Конструкция	
Трубка датчика	Нержав. сталь, диаметр 12 мм (длина: см. варианты)
Фильтрующий колпачок	Металлич. сетчатый фильтр, SK7
Кабельный сальник	Брызгозащищённый
Цифровой датчик атмосферного давления	
(встроенный в разъём ALMEMO® D6)	
Диапазон измерений	700...1100 мбар
Точность	±2.5 мбар (при 0...+65 °C)

Общее описание и технические данные FHAD 46х: см. Стр. 09.24.

Варианты: (включая сертификат испытаний)

Цифровой датчик температуры/влажности, с фильтрующим колпачком, трубкой из нерж.стали, кабелем, разъёмом ALMEMO® D6 и встроенным цифровым датчиком атмосферного давления.

- Длина датчика 160 мм, длина соединительного кабеля 2 м
- Длина датчика 160 мм, длина соединительного кабеля 5 м
- Длина датчика 160 мм, длина соединительного кабеля 10 м
- Длина датчика 270 мм, длина соединительного кабеля 2 м
- Длина датчика 270 мм, длина соединительного кабеля 5 м
- Длина датчика 270 мм, длина соединительного кабеля 10 м
- Длина датчика 530 мм, длина соединительного кабеля 2 м
- Длина датчика 530 мм, длина соединительного кабеля 5 м
- Длина датчика 530 мм, длина соединительного кабеля 10 м

Запасной чувствительный элемент, настроенный цифровой

- Артикул FHAD4641**
- Артикул FHAD4641L05**
- Артикул FHAD4641L10**
- Артикул FHAD4642**
- Артикул FHAD4642L05**
- Артикул FHAD4642L10**
- Артикул FHAD4643**
- Артикул FHAD4643L05**
- Артикул FHAD4643L10**
- Артикул FH0D46**

Фильтрующий колпачок

Размеры
Диаметр 12 мм
Длина около 33 мм



SK7



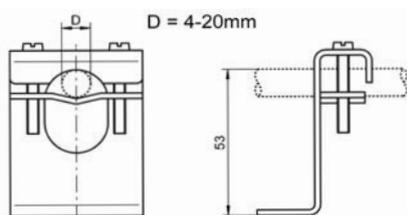
SK6



SK8

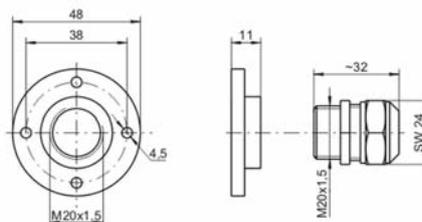
Обозначение	Размер пор	Макс. темп.	Применение	Артикул
SK7 Метал. сетка ПК-корпусе	100 µm	120°C	Универсальный, наличие загрязнений, высокая влажность	ZB9600SK7
SK6 PTFE-керам.фильтр	50 µm	180°C	Высокая стойкость к хим. воздейств.	ZB9600SK6
SK8 Нерж. сталь, керамич. фильтр	10 µm	180°C	Большие механич. нагрузки, сильное загрязнение, сильные возд. потоки	ZB9600SK8

Принадлежности



Кронштейны для настенного монтажа, расстояние от стены около 40 мм

Артикул: ZB9600W



Подвижное винтовое крепёжное устройство с пластиковым уплотнительным кольцом, для трубки датчика Ø 12 мм

Артикул ZB9600KV20

Соединительный фланец для кронштейна, диаметр 38 мм

Артикул ZB9600F20

01/2012

Мы оставляем за собой право вносить технические изменения

ООО «Вектор-Инжиниринг» - Официальный дистрибьютор Ahlborn Аллемо® в РФ и странах СНГ.
198303, г. Санкт-Петербург, а/я 27. Тел.: +7 (812) 327-23-20, 340-00-38. www.ves-ing.ru.

ВЛАЖНОСТЬ

ALMEMO® D6

**Цифровой датчик
влажности/температуры FHAD 46-2**
Исполнение: пластик;
защитный колпачек с прорезями,
разъём ALMEMO® D6



FHAD462

Чувствительный элемент защищен колпачком с прорезями, компактная конструкция, короткое время отклика



FHAD462 Опция с трубкой-удлинителем



FHAD462L00

Особенности:

- ▶ Значения влажности считываются с двух главных измерительных каналов.
- ▶ 4 измерительных канала, запрограммированные на заводе-изготовителе: Температура (°C, T,t), Относительная влажность (%H, RH, Uw), Точка росы (°C, DT, td), Смесь (г/кг, MH, r).

Другое исполнение по запросу:

Датчик с клеммной коробкой FHD 462 KL.

Клеммная коробка с цифровым датчиком температуры/влажности, длина кабеля до 100 метров.

Технические данные:

Рабочий диапазон -20...+60 °C / 5...98 % RH

Механическая конструкция

Головка датчика Ø 8 мм, длина 36 мм
Разъём Ø прикл. 9 мм, IP40
Трубка-удлинитель Ø 8 мм, длина 97 мм

Общее описание и характеристики FHAD 46x:
см. Стр. 09.24.

Варианты: (включая сертификат испытаний)

Цифровой датчик температуры/влажности, съёмный защитный колпачек с прорезями, включая соединительный кабель ALMEMO® и разъём ALMEMO® D6.

Соединительный кабель, длина 2 м **Арт. FHAD462**

Соединительный кабель, длина 5 м **Арт. FHAD462L05**

Соединительный кабель, длина 10 м **Арт. FHAD462L10**

Кабельный наконечник, длина (включая защитный колпачок) прикл. 80 мм **Арт. FHAD462L00**

Съёмный датчик, цифровой, защищен колпачком с прорезями **Артикул FH0D462**

Трубка-удлинитель Ø 8 мм, длина 97 мм, разъём, для FHAD462 **Артикул ZB0D462VR**



**Цифровой датчик температуры/
влажности FHAD 46-0 с разъёмом
ALMEMO® D6, чувствительный
элемент не закрыт.**



FHAD460

Незакрытый чувствительный элемент: миниатюрный дизайн, короткое время отклика.



FHAD460 с опцией W: клеммы датчика с защитой от влаги.

Особенности:

- ▶ Значения влажности считываются с двух главных измерительных каналов.
- ▶ 4 измерительных канала, запрограммированные на заводе-изготовителе: Температура (°C, T,t), Относительная влажность (%H, RH, Uw), Точка росы (°C, DT, td), смесь (г/кг, MH, r).

Технические данные:

Рабочий диапазон -20...+80 °C / 5...98 % RH

Механическая конструкция

Чувствит. элемент (габариты) прикл. 6 x 14 x 3 мм
Разъём Ширина прикл. 7 мм
Новая опция W: Каждое соединение датчика имеет защиту от влаги - силиконовая обжимная насадка (датчик становится несъёмным).
Ширина прикл. 8 мм.

Общее описание и характеристики FHAD 46x:
см. Стр. 09.24.

Варианты: (включая сертификат испытаний)

Цифровой датчик температуры/влажности, незакрытый, съёмный, включая соединительный кабель ALMEMO® и разъём ALMEMO® D6.

Соединительный кабель, длина 2 м **Арт. FHAD460**

Соединит. кабель, длина 5 м **Арт. FHAD460L05**

Соединит. кабель, длина 10 м **Арт. FHAD460L10**

Съёмный датчик, цифровой **Арт. FH0D46**

Новинка: опция W: Каждый датчик имеет защиту от влаги (сенсор несъёмный) **Арт. OAD9460W**

Цифровой датчик температуры, влажности, атмосферного давления FHAD 46-4AG

в защитном всепогодном корпусе, с разъёмом ALMEMO® D6



- ▶ **Новинка:** Все необходимые измерения производятся одним датчиком.
- ▶ Крепёж для монтажа на стену или мачту.
- ▶ **Новинка:** Кабель датчика длиной до 100м, заведённый в коммутационную коробку.
- ▶ Емкостной датчик влажности со встроенным процессором для цифровой обработки сигналов.
- ▶ Все характеристики и уставки хранятся в датчике.
- ▶ Недорогой, легко заменяемый чувствительный элемент. Идентичные сменные элементы.
- ▶ **Новинка:** Автоматическая компенсация атмосферного давления для параметров, зависящих от давления - посредством цифрового датчика, встроенного в коммутационную коробку.
- ▶ **Новинка:** Расчёт влажности по формуле Зоннтага и фактору усиления согласно В. Бёгелю (поправочный коэффициент $f_w(t,p)$ для реальной газовой смеси). Данный способ расчета значительно расширяет диапазон измерений и увеличивает точность измерения влажности.
- ▶ **Новинка:** Значение влажности: абсолютная влажность в г/м³.
- ▶ Значение влажности рассчитывается из 3-х первичных измерительных каналов (реальные измеряемые переменные): Температура, Относительная влажность и Атмосферное давление.
- ▶ 4 измерительных канала запрограммированы на заводе-изготовителе: Температура (°C, T,t), Относительная влажность (%RH, RH, Uw), Точка росы (°C, DT, td), Атмосферное давление (мбар, AP, p). Возможность выбора других параметров влажности: Смесь (г/кг, MH, r), Абсолютная влажность (г/м³, AH, dv), Давление пара (мбар, VP, e), Энтальпия (кДж/кг, En, h).
Конфигурация с помощью ПК через USB-кабель ZA 1919 AKUV (см. Общие принадлежности для датчиков ALMEMO® D6).

Общие характеристики и принадлежности датчиков ALMEMO® D6:

см. Обзор ALMEMO® D6.

По запросу

Новинка: Датчик температуры Pt100 в защитном всепогодном корпусе **Артикул FPA930AG**

Технические данные:

Рабочий диапазон:	-30...+60 °C/ 0...90 % RH
Цифровой датчик влажности/температуры (с АЦП)	
Измерение влажности	
Измерит. диапазон:	0...100% RH
Датчик	технология CMOSens®
Точность	±1.8% RH в диапаз. 10...90 % RH при номинальной температуре
Гистерезис	±1 % RH
Ном. температура	25 °C
Рабочее давление	Атмосферное давление
Измерение температуры	
Датчик	технология CMOSens®
Точность	±0.3 K при +25 °C ±0.4 K в диапаз. +10...+40 °C ±1.3 K в диапаз. -20...+80 °C
Воспроизводимость	±0,1 K
Цифровой датчик атмосферного давления (встроенный в коробку выводов)	
Диапазон измерений	700...1100 мбар
Точность	±2.5 мбар (в диапаз. 0...+65 °C)
Соединительный кабель ALMEMO® ПВХ с разъёмом ALMEMO® D6.	
<u>Длина: см. Варианты исполнения</u>	
Разъём ALMEMO® D6	
Частота обновления	2 сек. для всех 4 каналов
Напряжение питания	6...13 В DC
Потребление тока	12 мА
Механическая конструкция	
Трубка датчика	Пластик, диаметр 12 мм
Фильтрующий колпачок	Металлич. сетчатый фильтр, SK7
Атм. защита	Ø 105 мм, высота около 110 мм
Коробка выводов	51 x 53 x 36 мм
Кабельный сальник	Брызгозащищённый

Принадлежности

Трансмиситтер ALMEMO® 2450-1 в двойном аналоговом выходом 10 В или 20 мА **Артикул MA24501R02**
(другие данные, опции, принадлежности: см. Главу 02).

Комплект поставки

Цифровой датчик температуры, атмосферной влажности и давления, в защитном всепогодном корпусе, с соединительным кабелем, разъёмом ALMEMO® D6, заводским сертификатом испытаний, 2 кронштейнами для крепления на мачту.

Соединительный кабель

Длина = 5 м	Артикул FHAD464AGL05
Длина = 10 м	Артикул FHAD464AGL10
Длина = 20 м	Артикул FHAD464AGL20
Длина = 40 м	Артикул FHAD464AGL40
Длина = 100 м	Артикул FHAD464AGL100

Сменный чувствительный элемент, втычной, настроенный, цифровой

Артикул FH0D46

01/2012

Мы оставляем за собой право вносить технические изменения

ООО «Вектор-Инжиниринг» - Официальный дистрибьютор Ahlborn Almemo® в РФ и странах СНГ.
198303, г. Санкт-Петербург, а/я 27. Тел.: +7 (812) 327-23-20, 340-00-38. www.ves-ing.ru.

ВЛАЖНОСТЬ

ALMEMO® D6

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



Соединительный кабель с коннектором, содержащим АЦП, на который навинчивается датчик ALMEMO® (пример FHAD 36 RS)

Особенности FHAD 36 Rx:

- ▶ Емкостной 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.
- ▶ **Новинка:** Автоматическая компенсация атмосферного давления для параметров, зависящих от давления - посредством цифрового датчика, встроенного в разъём ALMEMO® D6.
- ▶ **Новинка:** Расчёт влажности по формуле Зоннтага и фактору усиления согласно В. Бёгелю (поправочный коэффициент $fw(t,p)$ для реальной газовой смеси). Данный способ расчета значительно расширяет диапазон измерений и увеличивает точность измерения влажности.
- ▶ **Новинка:** Значение влажности: абсолютная влажность в $г/м^3$.
- ▶ Все необходимые параметры окружающей среды измеряются одним датчиком.
- ▶ Параметры влажности рассчитываются из 3-х первичных измерительных каналов (реальные измеряемые 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 , U_w), Точка росы ($^{\circ}C$, DT , td), Атмосферное давление (мбар, AP , p).
Возможность выбора других параметров влажности: Смесь ($г/кг$, MH , r), Абсолютная влажность ($г/м^3$, AH , dv), Давление пара (мбар, VP , e), Энтальпия ($кДж/кг$, En , h).
Конфигурация с помощью ПК через USB-кабель ZA 1919 AKUV. (см. Общие принадлежности для датчиков ALMEMO® D6).

Общие характеристики и принадлежности датчиков ALMEMO® D6:
см. Обзор ALMEMO® D6.

Общие технические данные FHAD 36 Rx

Цифровой датчик температуры/влажности (с АЦП)

Рабочий диапазон: в зависимости от типа датчика

Измерение влажности

Датчик: емкостной
 Диапаз. измерений: 0...100 % RH
 Настройка: при 23 °C и 10%, 35%, 80% RH
 Точность: $\pm 1.3\%$ RH (при 23°C ± 3 K)
 Воспроизводимость: 0.3% RH
 Время срабатывания T63: <15 сек. при 1 м/с, без фильтра

Измерение температуры

Датчик: Pt100, класс A
 Диапазон измерений: -100...+200 °C*
 См. рабочий диапазон! (в зависимости от типа датчика)
 Точность при +23 °C: ± 0.2 K
 Воспроизводимость: 0.05 °C

Коннектор датчика, содержащий электронику с АЦП, который соединяется с датчиком ALMEMO® Штекерный разъём (материал: антикоррозийный алюминий, анодированный), IP65

Рабочий диапазон электроники

в коннекторе датчика -40...+90 °C
 в рукоятке (ручного датчика) -40...+85 °C

ALMEMO® соединительный кабель

соединение (L = 100 мм) с кабелем, длина = 2 или 5 м (материал: термопластичный полиуретан, -40...+90 °C) с разъёмом ALMEMO® D6

Цифровой датчик атмосферного давления

(встроенный в разъём ALMEMO® D6)
 Диапазон измерений: 700...1100 мбар
 Точность: ± 2.5 мбар (при 0...+65 °C)

Разъём ALMEMO® D6

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

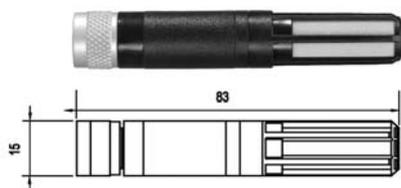
ВНИМАНИЕ!!!

Непрерывная эксплуатация при высоких температурах (>170 °C) может привести к снижению точности измерений или повреждению измерительной ячейки.

Мы оставляем за собой право вносить технические изменения

01/2012

Высокоточный цифровой датчик температуры, влажности и атмосферного давления FHAD 36 RS, с разъёмом ALMEMO® D6, автоматическая компенсация атмосферного давления



Технические данные

Рабочий диапазон:	-50...+100 °C
Материал датчика:	Поликарбонат
Фильтр:	Полиэтилен

Описание и общая техническая информация FHAD 36 Rx: см. Стр. 09.20.

Принадлежности

Крепеж для монтажа на стену: см. Стр. 09.05.

Артикул ZB9600W

Варианты: (включая сертификат испытаний и полиэтиленовый фильтр)

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

Соединительный кабель, длина = 2 м

То же, соединительный кабель, длина = 5 м

Артикул FHAD36RS

Артикул FHAD36RSL05

Фильтр



Варианты:

Картридж фильтра из поликарбоната с фильтрующим элементом из полиэтилена.

Для стандартного применения, хорошее время отклика, высокий уровень защиты от мелких частиц пыли

Артикул ZB9636PE

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)

Артикул ZB9636WM

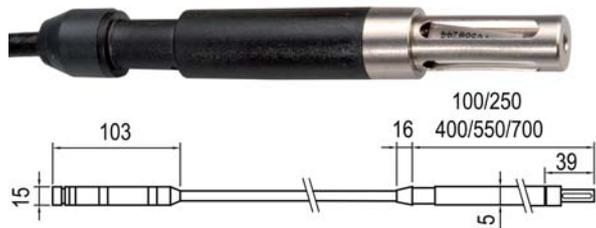
Картридж фильтра из поликарбоната с фильтрующим элементом из тефлона (политетрафторэтилена), высокий уровень защиты от мелких частиц и соли (морская среда), более длительное время отклика

Артикул ZB9636TF

Картридж фильтра из POM (полиоксиметилена) с фильтрующим элементом из тефлона, водонепроницаемый, высокий уровень защиты от мелких частиц, длительное время отклика

Артикул ZB9636FD2

Высокоточный датчик температуры, влажности и атмосферного давления FHAD 36 RIC
Промышленное исполнение для температур до 200 °C*, автоматическая компенсация атмосферного давления. Цифровой датчик с разъёмом ALMEMO® D6



Коннектор датчика, высокотемпературный кабель и датчик

Технические данные

Рабочий диапазон: -100...200 °C*

Длина датчика: 100 мм

Другие длины: 250 / 400 / 550 / 700 мм по запросу.

Материал датчика: ПФС (полифениленсульфид)

Картридж: никелированная латунь

Фильтр: проволочная сетка из нерж. стали

*Непрерывная эксплуатация при высоких температурах (>170 °C) может привести к снижению точности измерений или повреждению измерительной ячейки.

Описание и общая техническая информация FHAD 36 Rx: см. Стр. 09.20.

Варианты: (включая сертификат испытаний и проволочный фильтр из нержавеющей стали)

Высокоточный датчик температуры/влажности, промышленное исполнение, высокотемпературный кабель датчика со штекером, соединительный кабель ALMEMO® с соединением штекера и разъёмом ALMEMO® D6, встроенный цифровой датчик атмосферного давления

Кабель датчика, длина = 2 м. Соединительный кабель, длина = 2 м

То же, кабель датчика, длина = 5 м. Соединительный кабель, длина = 2 м

То же, кабель датчика, длина = 2 м. Соединительный кабель, длина = 5 м

То же, кабель датчика, длина = 5 м. Соединительный кабель, длина = 5 м

Артикул FHAD36RIC102

Артикул FHAD36RIC105

Артикул FHAD36RIC102L05

Артикул FHAD36RIC105L05

01/2012

Мы оставляем за собой право вносить технические изменения

ООО «Вектор-Инжиниринг» - Официальный дистрибьютор Ahlborn Almemo® в РФ и странах СНГ.
 198303, г. Санкт-Петербург, а/я 27. Тел.: +7 (812) 327-23-20, 340-00-38. www.ves-ing.ru.

Дополнительные принадлежности:

Соединительный фитинг для датчика
15 мм, никелированная латунь, резьба
M20x1.5, уплотнение Viton®, до +200°C
Артикул ZB9636KV



Крепежный фланец.
Никелированная латунь,
диаметр 80 мм.
Артикул ZB9636F



Другие конструкции - по запросу.

Датчик влажности в промышленном
исполнении FHAD 36 RIM
Нержавеющая сталь, диаметр 15 мм,
-100...+200 °C*



Ввинчиваемый датчик влажности FHAD 36 RIE,
до 100 бар, материал: нержавеющая сталь,
резьба G1/2 дюйма,
-100...+200 °C*

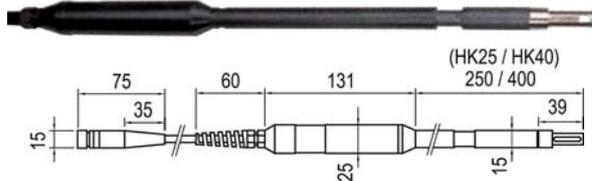


Непрерывная эксплуатация при высоких
температурах (> 170 °C) может привести к
снижению точности измерений или
повреждению измерительной ячейки.

Высокоточный датчик температуры, влажности, атмосфер. давления FHAD 36 RHK

Переносной датчик для температур до
+200°C*. Автоматическая компенсация
атмосферного давления.

Цифровой датчик с разъёмом ALMEMO® D6
для контрольных измерений (не для
стационарного использования)



Коннектор датчика, соед. кабель, датчик с рукояткой

Технические данные

Рабочий диапазон: -100...+150/+200 °C*, см. Варианты

Рабочий диапазон электроники в рукоятке: -40...+85 °C

Материал датчика: Стержень: PPS, рукоятка: POM

Картридж фильтра: Никелированная латунь

Фильтр: Проволочный фильтр из нерж. стали

Время срабатывания T_{эз} <10 сек. при 1 м/с, без фильтра

* Непрерывная эксплуатация при высоких температурах (> 170 °C) может привести к снижению точности измерений или повреждению измерительной ячейки.

**Описание и общая техническая информация
FHAD 36 Rх:** см. Стр. 09.20

Варианты: (включая сертификат испытаний и проволочный фильтр из нержавеющей стали)

Цифровой высокоточный датчик температуры/влажности с рукояткой, кабель датчика длиной 2 м со штекером, включая соединительный кабель ALMEMO® длиной 0,3 м, с коннектором и разъёмом ALMEMO® D6, встроенный цифровой датчик атмосферного давления

Рабочий диапазон до +150 °C, длина датчика = 250 мм

Рабочий диапазон до +200 °C длина датчика = 400 мм

Артикул FHAD36RHK25

Артикул FHAD36RHK40

Фильтр: (для датчиков с картриджным фильтром)
для FHAD 36 RIC и FHAD 36 RHK



Варианты: (до +200 °C)

самое быстрое время отклика, не предназначен для биоактивных сред или сред с содержанием мелких частиц пыли (риск засорения фильтра)

Артикул ZB9636M15

Нержав. сталь - керамический фильтр, наилучшая защита в условиях сильного загрязнения пылью, хорошее время отклика, предназначен для условий с низким уровнем влажности! (не используйте в условиях высокой влажности")

Артикул ZB9636S15

Фильтр из тефлона (политетрафторэтилена), высокий уровень защиты от мелких частиц и соли (морская среда), более длительное время отклика

Артикул ZB9636T15

Другие конструкции - по запросу.

Миниатюрный кабельный датчик
влажности
Диаметр 4 мм, -40...+85 °C



Датчик влажности с круглым
наконечником, Ø 5 / 10 мм. Для измерений
в сыпучих материалах -40...+85 °C



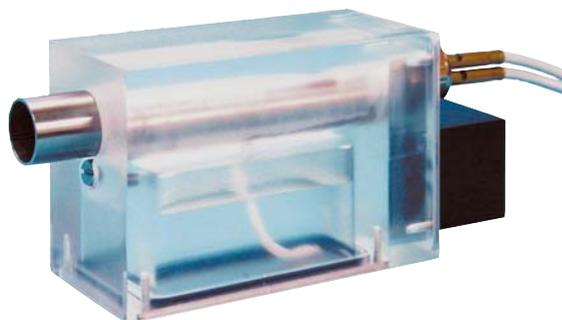
Датчик влажности мечевидной
формы 18 x 4 мм
Для измерений в бумаге или в
текстильных материалах, -40...+85 °C



Мы оставляем за собой право вносить технические изменения

ООО «Вектор-Инжиниринг» - Официальный дистрибьютор Ahlborn Almemo® в РФ и странах СНГ.
198303, г. Санкт-Петербург, а/я 27. Тел.: +7 (812) 327-23-20, 340-00-38. www.vec-ing.ru.

Цифровой психрометр FNAD 46-3 с разъёмом ALMEMO® D6 и встроенным датчиком атмосферного давления для автоматической компенсации давления



- ▶ **Новинка:** Автоматическая компенсация атмосферного давления для параметров, зависящих от давления, посредством цифрового датчика, встроенного в разъём ALMEMO® D6.
- ▶ **Новинка:** Расчёт влажности по формуле Зоннтага и фактору усиления согласно В. Бёгелю (поправочный коэффициент $f_w(t,p)$ для реальной газовой смеси). Данный способ расчета значительно расширяет диапазон измерений и увеличивает точность измерения влажности.
- ▶ **Новинка:** Значение влажности: абсолютная влажность в $г/м^3$.
- ▶ Версия оптимизирована для длительных непрерывных измерительных операций.
- ▶ 2 высокоточных NTC датчика температуры по влажному и сухому термометру.
- ▶ Температура измеряется с использованием 24-битного АЦП, встроенного в разъём ALMEMO® D6.
- ▶ Параметры влажности рассчитываются из 3-х первичных измерительных каналов (реальные измеримые переменные): Температура по сухому термометру; Температура по влажному термометру; Атмосферное давление.
- ▶ Выбор измеряемых параметров: 4 канала запрограммированы на заводе-изготовителе: Температура по сухому термометру ($^{\circ}C$, TT,t), Температура по влажному термометру ($^{\circ}C$, HT, tw), Относительная влажность (%H, RH, Uw), Атмосферное давление(мбар, AP, p).
Возможность выбора других параметров влажности: Точка росы ($^{\circ}C$, DT, td), Смесь ($г/кг$, MH, r), Абсолютная влажность ($г/м^3$, AH, dv), Давление пара (мбар, VP, e), Энтальпия ($кДж/кг$, Ep, h).
Конфигурация с помощью ПК через USB-кабель ZA 1919 AKUV (см. Общие принадлежности для датчиков ALMEMO® D6").

Общие характеристики и принадлежности датчиков ALMEMO® D6:
см. Обзор ALMEMO® D6.

Варианты:

Цифровой психрометр с NTC-датчиком:

Психрометр, стационарный кабель, разъём ALMEMO® D6, встроенный цифровой датчик атмосферного давления, блок питания, ёмкость с водой, 2 фитиля, футляр для транспортировки

Артикул FNAD463

Технические данные

Психрометр

Рабочий диапазон	0...+90 $^{\circ}C$ (без льда)
Диапазон измерений	0...100 % RH
Чувствительный элемент	Психрометрический
Погрешность	$\pm 1\%$ RH при номин.условиях
Номинальные условия	+25 $^{\circ}C$ ± 3 K, 1013 мбар, 50 % RH

Датчик (-и) температуры 2 x NTC, тип N

Погрешность	0...+70 $^{\circ}C$ ± 0.1 K +70...+90 $^{\circ}C$ ± 0.4 K
Питание вентилятора	12 В DC от блока питания, кабель около 1,5 м (включён в поставку)

Корпус	Пластик, поликарбонат
Размеры	175 x 50 x 75 мм (ДxШxВ)
Вес	около 890 г
Соединительный кабель	ALMEMO® FEP /силикон, 5м с разъёмом ALMEMO® D6

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

Диапазон измерений	700...1100 мбар
Погрешность	± 2.5 мбар (при 0...+65 $^{\circ}C$)

АЦП встроенный в разъём ALMEMO® D6

Входы	2 NTC датчика (зажимное соединение)
Диапазон измерений	-50.00...+125.00 $^{\circ}C$
Точность линеаризации	± 0.05 K
АЦП	дельта-сигма, 24-бит
Погрешность системы	0.02 % ± 1 знак
Температурный дрейф	0.003 % / $^{\circ}C$
Параметры влажности	Аналитическое уравнение (не приближение)
Частота обновления	0.4 сек. для всех 4 каналов
Напряжение питания	6...13 В DC
Потребление тока	4 мА

Принадлежности

Запасной фитиль (2 шт.) **Артикул ZB98462ED**

Кабель-удлинитель для блока питания, 3 штырьковый коннектор, байонетное соединение, длина 5 м

Артикул ZB5090VK05

01/2012

Мы оставляем за собой право вносить технические изменения

ООО «Вектор-Инжиниринг» - Официальный дистрибьютор Ahlborn Almemo® в РФ и странах СНГ.
198303, г. Санкт-Петербург, а/я 27. Тел.: +7 (812) 327-23-20, 340-00-38. www.ves-ing.ru.

ВОЗДУШНЫЙ ПОТОК

ALMEMO® D6

Цифровой термоанемометр FVAD 35 THx с разъёмом ALMEMO® D6, со встроенным датчиком атмосферного давления для автоматической компенсации давления



FVAD 35 TH4 / TH5



FVAD 35 TH4Kx / TH5Kx

- ▶ **Новинка:** Автоматическая компенсация атмосферного давления для повышения точности измерения скорости воздушного потока, зависящего от давления. Автоматическая компенсация производится цифровым датчиком атмосферного давления, встроенным в разъём ALMEMO® D6.
- ▶ Оцифровка результатов измерений с помощью АЦП, встроенного в рукоятку датчика или размещенного в коннекторе, подсоединенном к кабелю.
- ▶ Все необходимые измерения производятся одним датчиком. Сенсорная трубка Ø 6 мм.
- ▶ Три измерительных канала запрограммированные на заводе-изготовителе: Температура (°C, t), Скорость потока (м/с, v), Атмосферное давление (мбар, AP, p).

Особые характеристики и принадлежности для датчиков ALMEMO® D6: см. Обзор ALMEMO® D6.

Принадлежности (только для FVA935THxK1/K2)

Насадка для телескопической трубки / трубки удлинителя (макс. +80 °C) **Артикул ZV9915KV**

Телескопическая трубка удлинителя Ø 15...24 мм, 330/1010 мм **Артикул ZV9915TV**

Трубка удлинителя Ø 15 мм, 4 x 255 мм **Артикул ZV9915VR3**



Варианты исполнения: (включая заводской калибровочный сертификат)

- Датчик 2 м/с, длина = 210 мм, с рукояткой
- Датчик 2 м/с, длина = 80 мм, с блоком электроники
- Датчик 2 м/с, длина = 300 мм, с блоком электроники
- Датчик 20 м/с, длина = 210 мм, с рукояткой
- Датчик 20 м/с, длина = 80 мм, с блоком электроники
- Датчик 20 м/с, длина = 300 мм, с блоком электроники

- Артикул FVAD935TH4**
- Артикул FVAD935TH4K1**
- Артикул FVAD935TH4K2**
- Артикул FVAD935TH5**
- Артикул FVAD935TH5K1**
- Артикул FVAD935TH5K2**

Варианты конструкций - по запросу.

Высокотемпературный термоанемометр MT8636THx. Для измерения температуры и скорости воздушных и газовых потоков до 40 м/с. Рабочий диапазон от -40 до +120°C. Датчик с кабелем и блоком электроники.



Технические данные:

Цифровой термоанемометр (датчик с АЦП)

Скорость

Диапазон измерений	
FVAD 35 TH4 / TH4Kx	0.08...2 м/с
FVAD 35 TH5 / TH5Kx	0.2...20 м/с
Разрешающая способность	
FVAD 35 TH4 / TH4Kx	0.001 м/с
FVAD 35 TH5 / TH5Kx	0.01 м/с
Время срабатывания	<1,5 с
Точность	
FVAD 35 TH4 / TH4Kx	± (0.04 м/с +1% от изм.знач.)
FVAD 35 TH5 / TH5Kx	± (0.2 м/с +2% от изм.знач.)
Номинальные условия	22 °C ±2 K, 45 % RH ±10 % RH 1013 мбар
Компенсация температур. воздействий в диапа.	0...+50°C
Влияние температуры:	
FVAD 35 TH4 / TH4Kx	±0,5 % от изм. знач. /°C в диапазоне 0,3...2 м/с
FVAD 35 TH5 / TH5Kx	±0,3% от изм. знач. /°C в диапазоне 0,3...20 м/с
Направление датчика	двунаправленный
Зависимость от угла	<3% от измеренного знач. с отклонением <15°
Диапазон давления	внешнее давление
Компенсация давления	автоматическая в диапазоне 700..1100 мбар

Температура

Диапазон измерений	-20...+70 °C
Разрешающая способность	0.1 °C
Точность	±0.7 °C при 0...50 °C и > 0.5 м/с
Время срабатывания T ₉₀	10 сек.

Цифровой датчик атмосферного давления

(встроенный в разъём ALMEMO® D6)	
Диапазон измерений	700...1100 мбар
Точность	±2.5 мбар (при 0...+65 °C)

Разъём ALMEMO® D6

Частота обновления	0.5 сек. для 3 каналов
Напряжение питания	6...13 В DC
Потребление тока	40 мА

Габариты

Диаметр датчика	6 мм
Поперечное сечение	прибл. 10 x 3 мм

FVAD 35 TH4 / TH5

Датчик с рукояткой, длина датчика с рукояткой: 210 мм
Кабель ALMEMO® 1,5 м

FVAD 35 TH4Kx / TH5Kx

Датчик с блоком электроники и соединительным кабелем
Длина датчика THxK1, 80 мм / THxK2, 300 мм
Кабель датчика 5 м, Кабель ALMEMO® 1.5 м

Мы оставляем за собой право вносить технические изменения

01/2012

Цифровой датчик давления/коннектор FDAD 12 SA для измерения атмосферного давления. Встроен в разъем ALMEMO® D6



Особенности:

- ▶ Цифровой датчик/коннектор для измерения атмосферного давления, с компенсацией температуры.
- ▶ Высокая точность при большом температурном диапазоне.
- ▶ Измеренное значение атм. давления может использоваться для компенсации других датчиков, подключенных к изм. прибору ALMEMO® (программное обозначение *P).
- ▶ Компактная конструкция, без соединителей. Подключение напрямую к измерительному прибору ALMEMO®.
- ▶ Один измерительный канал (запрограммированный на заводе-изготовителе). Измерение атмосферного давления с размерностями: мбар, АР, р.

Общие характеристики и принадлежности датчиков ALMEMO® D6

См. Обзор ALMEMO® D6.

Технические данные:

Цифровой датчик давления/коннектор (встроен в разъем ALMEMO® D6)

Диапазон измерения	700...1100 мбар
Точность	±2.5 мбар (при 0...+65 °С)
Рабочий диапазон	-10...+60 °С
	10...90 % r.H.
	без образования конденсата
Размеры	62 x 20 x 7.6 мм

ALMEMO® D6 разъем

Обновление	1 сек. для всех каналов
Напряжение питания	6...13 В DC
Потребление тока	4 мА

Варианты: (включая сертификат испытаний)

Цифровой датчик давления/коннектор для измерения атмосферного давления.
Встроен в разъем ALMEMO® D6

Артикул FDAD12SA

01/2012

Мы оставляем за собой право вносить технические изменения

ООО «Вектор-Инжиниринг» - Официальный дистрибьютор Ahlborn Almemo® в РФ и странах СНГ.
198303, г. Санкт-Петербург, а/я 27. Тел.: +7 (812) 327-23-20, 340-00-38. www.vec-imp.ru.

ДАВЛЕНИЕ

ALMEMO® D6

Высокоточный датчик давления FDAD33/35M с разъёмом ALMEMO® D6. Высокая точность в широком температурном диапазоне.



Особенности

- ▶ Пьезорезистивный датчик со встроенным АЦП и процессором сигналов.
- ▶ Температурная зависимость и нелинейность компенсируются при помощи математических расчётов, что гарантирует высокую точность измерений.
- ▶ Цифровой вывод измеренного значения.
- ▶ Высокая частота опроса датчика.
- ▶ Для регистрации колебаний давления и пиковых значений давления, в разъёме ALMEMO® D6 из текущих значений рассчитывается минимальное, максимальное и среднее значение, которые выводятся в 3 функциональных канала для дальнейшей обработки.
- ▶ Один измерительный канал запрограммирован на заводе-изготовителе: Давление (бар, р). Возможность активации до 3-х измерительных каналов (через устройство ALMEMO® V6): Максимальное, Минимальное, Среднее значение.
- ▶ Конфигурация с помощью ПК через USB-кабель ZA 1919 AKUV (см. "Общие принадлежности для датчиков ALMEMO® D6").

Общие характеристики и принадлежности датчиков ALMEMO® D6

См. обзор ALMEMO® D6.

Технические данные:

Цифровой датчик давления с АЦП

Диапазон давления:	1...1000 бар см. Варианты
Относительное давление:	Нулевая точка относительно давления окружающей среды
Избыточное давление:	Нулевая точка относительно атм. давлен. при производстве
Абсолютное давление:	Нулевая точка относительно вакуума
Соединения:	
FDAD33	Наружная резьба G 1/4", внутренняя мембрана.
FDAD35M	Фронтальная мембрана, наружная резьба G 1/2" (в диапазоне давлений 700/1000 бар наружная резьба G 3/4").

Температура хранения/эксплуатации: -40...+120 °C

Точность:

Допуст. погрешность* при -10...+40°C - 0.05% конеч. знач.

Допуст. погрешность* при -10...+80°C - 0.1 % конеч. знач.

*Учитывает: линейность, гистерезис, воспроизводимость, температурные коэффициенты, точка нуля

Частота выборки, внутр.: 200 Гц

Материалы, имеющие контакт со средой измерения: Нержавеющая сталь, AISI 316L, внешняя прокладка из Витона

Класс защиты: IP65

Размеры: см. габаритные чертежи

Коннектор датчика: Встроенный разъём

Соединительный кабель ALMEMO®: 2 м, ПВХ, разъём ALMEMO® D6

Разъём ALMEMO® D6

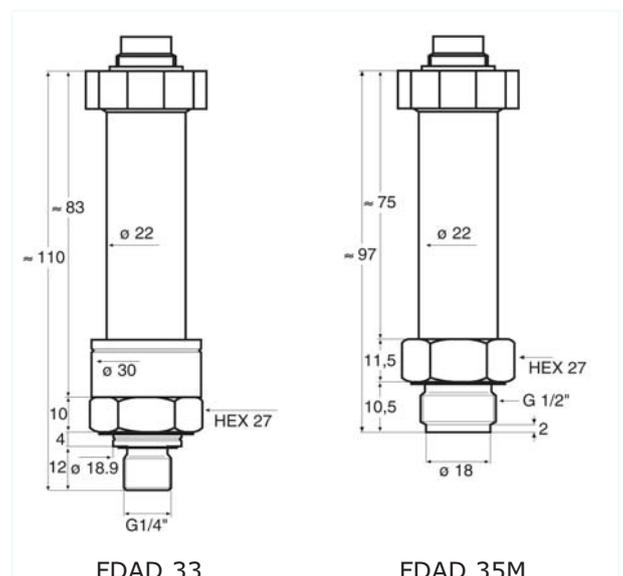
Частота обновления: 0.005 сек. для всех каналов

Время настройки: 0.6 секунд

Задержка после режима ожидания: 1 секунда

Напряжение питания: 6 до 13 В DC

Потребление тока: около 11 мА



Мы оставляем за собой право вносить технические изменения

01/2012

Опции:

Соединительный кабель, общая длина = 5 м
 Соединительный кабель, общая длина = 10 м
 Более длинный кабель до 100 м - по запросу.

Артикул **OD0D33L05**

Артикул **OD0D33L10**

Варианты:

Цифровой датчик давления, разъёмное соединение, соединительный кабель 2 м, разъём ALMEMO® D6, сертификат заводских испытаний:

Диапазон давлений	Разрешение	Перегрузка	Артикул	
			внутренняя мембрана	фронтальная мембрана
Относительное давление				
0 до 1 бар	0.0001 бар	2 бар	FDAD3301R	FDAD35M01R
0 до 3 бар	0.0001 бар	5 бар	FDAD3302R	FDAD35M02R
0 до 10 бар	0.001 бар	20 бар	FDAD3303R	FDAD35M03R
0 до 30 бар	0.001 бар	60 бар	FDAD3304R	FDAD35M04R
Избыточное давление				
0 до 100 бар	0.01 бар	200 бар	FDAD3305U	FDAD35M05U
0 до 300 бар	0.01 бар	400 бар	FDAD3306U	FDAD35M06U
0 до 700 бар	0.1 бар	1000 бар	FDAD3307U	FDAD35M07U
0 до 1000 бар	0.1 бар	1000 бар	FDAD3308U	FDAD35M08U
Абсолютное давление				
0,8 до 1,2 бар	0.0001 бар	2 бар	FDAD3300A	FDAD35M00A
0 до 1 бар	0.0001 бар	2 бар	FDAD3301A	FDAD35M01A
0 до 3 бар	0.0001 бар	5 бар	FDAD3302A	FDAD35M02A
0 до 10 бар	0.001 бар	20 бар	FDAD3303A	FDAD35M03A
0 до 30 бар	0.001 бар	60 бар	FDAD3304A	FDAD35M04A

01/2012

Мы оставляем за собой право вносить технические изменения

ООО «Вектор-Инжиниринг» - Официальный дистрибьютор Ahlborn Almemo® в РФ и странах СНГ.
 198303, г. Санкт-Петербург, а/я 27. Тел.: +7 (812) 327-23-20, 340-00-38. www.ves-ing.ru.

2-х каналный цифровой датчик концентрации углекислого газа FYAD 00 CO2B10, с ручкой, встроенным датчиком атмосферного давления для автоматической компенсации атмосферного давления и коннектором ALMEMO® D6



Технические характеристики:

- ▶ Цифровой датчик концентрации CO₂ со встроенным сигнальным процессором.
- ▶ Все характеристики сенсора и данные калибровки сохраняются внутри датчика.
- ▶ Уникальная процедура автоматической калибровки (без доступа свежего воздуха) автоматически компенсирует отклонения, вызываемые физическим старением измерительного элемента.
- ▶ Сенсор отлично защищен от внешних загрязнений колпачком ПТФЭ фильтра. Повышенная долговременная стабильность.
- ▶ **Новинка:** Автоматическая атмосферная компенсация, благодаря встроенному в ручку цифровому датчику атмосферного давления, обеспечивает независимость измерений CO₂ от атмосферного давления.
- ▶ С помощью вышеупомянутого сенсора возможно измерение усреднённого значения величины атмосферного давления.
- ▶ **Новинка:** Возможна долговременная непрерывная запись результатов измерений при подключении к регистратору данных ALMEMO® в спящем режиме; данная функция применима только для приборов с функцией "sleep delay" (180 секунд).
- ▶ 2 измерительных канала для одновременного измерения концентрации CO₂ (ppm) и атмосферного давления (мбар).
- ▶ Свободно выбираемый формат вывода измеряемых значений (2 измерительных канала программируются на заводе):
Концентрация CO₂, усреднённое значение (ppm) + атмосферное давление (мбар).
Возможно отображение в других форматах, например:
Концентрация CO₂, Текущее значение (ppm) + Атмосферное давление (мбар).
- ▶ Прибор конфигурируется с помощью ПК, через кабельный USB адаптер ZA 1919 AKUV (см. Раздел "Дополнительные аксессуары для датчиков ALMEMO® серии D6").

Технические данные:

Цифровой датчик CO₂	(включая АЦП)
Принцип измерения	нерассеянный инфракрасный (NDIR)
Изм. элемент	2-лучевой ИК изм. элемент
Измерительный диапазон	0...10,000 ppm
Точность	±(100 ppm +5 % от изм. знач.)
Номинальные условия	+25°C, 1013 мбар
Темп. зависимость	стандартно 2 ppm CO ₂ / К в диапазоне 0...+50 °C
Время отклика	< 195 секунд
Рабочий диапазон	-40...+60 °C / 0...95 % RH (без образования конденсата)
Измерительный интервал	Скользкий средний 165 секунд (= 11 измерений за 15 секунд)
Колпачок фильтра	ПТФЭ (пластик) Диаметр 18 мм Длина ~ 41 мм
Подсоединение датчика	штепсельный разъём
Ручка с гнездом	со встроенной электроникой
Размеры:	Диаметр 20 мм Длина (включая сенсор) 245 мм
ALMEMO® соед. кабель	подсоединенный кабель, 1.5 м с ALMEMO® D6 коннектором
Цифровой датчик атм. давления	(встроенный в ручку)
Измерительный диапазон	700...1100 мбар
Точность	±2.5 мбар (при 0...+65 °C)
ALMEMO® коннектор серии D6	
Частота обновления	1 сек. для всех 4-х каналов
Напряжение питания	6...13 В постоянного тока
Потребление тока	25 мА

Основные характеристики и аксессуары для цифровых датчиков серии ALMEMO® D6: см. Обзор серии ALMEMO® D6.

Стандартная комплектация: Цифровой датчик CO₂ с ручкой, соединительный кабель с коннектором ALMEMO® серии D6 и встроенным датчиком атмосферного давления, заводской калибровочный сертификат

Артикул FYAD00CO2B10

Мы оставляем за собой право вносить технические изменения

01/2012

Цифровая пластина для измерения теплового потока FQADx, с разъёмом ALMEMO® D6 и встроенным датчиком температуры для автоматической коррекции температурного коэффициента пластины



- ▶ **Новинка:** Автоматическая корректировка температурного коэффициента пластины с помощью миниатюрного встроенного NTC датчика, измеряющего среднюю температуру пластины.
- ▶ Измерение и оцифровка результатов измерений теплового потока и температуры с помощью 24-битного АЦП, встроенного в разъём ALMEMO® D6.
- ▶ 2 измерительных канала запрограммированы на заводе-изготовителе:
 - Средняя температура пластины (°C, t);
 - Тепловой поток, температурная компенсация (Вт/м², fq).

Основные характеристики и принадлежности для цифровых датчиков серии ALMEMO® D6: см. Обзор ALMEMO® D6.

Технические данные

Датчик теплового потока

(см. таблицу на стр. 14.04)

Точность калибровочного значения при номинальной температуре	5 %
Номинальная температура	23 °C
Температурный коэффициент	-0.12 % / K (эпоксидная пластина) или -0.17 % / K (силиконовая пластина)

Датчик температуры

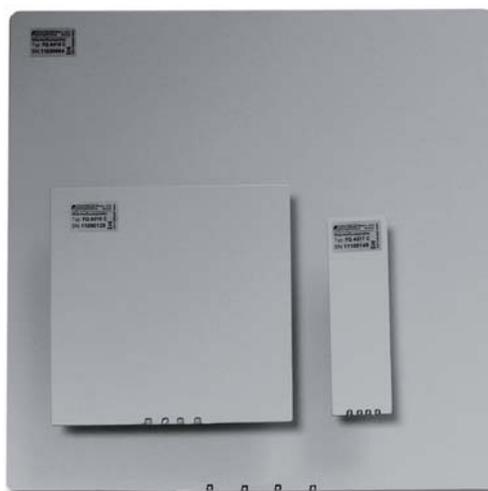
Чувствит. элемент	Миниатюрный NTC датчик, тип N
Точность	±0.5 K в диапазоне 0...+80 °C

АЦП, встроенный в разъём ALMEMO® D6

Вход 1	Температура, датчик NTC (зажимной коннектор)
Диапазон измерений	-50.00...+125.00 °C
Точность линейаризации	±0.05 K
Вход 2	Напряжение, мВ (зажимной коннектор)
Диапазон измерений	0...26 мВ, 0...260 мВ
АЦП	Дельта-сигма, разрешение 24 бит
Точность системы	0.02 % ±1 цифра
Температурный дрейф	0.003 % / K
Скорость обновления	0,4 сек. для обоих каналов
Напряжение питания	6...13 В DC
Потребление тока	4 мА

Принадлежности:

см. Стр. 14.04.



Тип 117, 118, 119

Варианты: (включая сертификат испытаний)

Цифровая пластина для измерения теплового потока со встроенным датчиком температуры и стационарным кабелем, ПВХ, длина 2 м, разъём ALMEMO® D6.

Тип 117	подложка - эпоксидная смола, размеры 100 x 30 x 1.5 мм
Тип 118	подложка - эпоксидная смола, размеры 120 x 120 x 1.5 мм
Тип 119	подложка - эпоксидная смола, размеры 250 x 250 x 1.5 мм
Тип 117	подложка - силикон, размеры 100 x 30 x 3 мм
Тип 118	подложка - силикон, размеры 120 x 120 x 3 мм

Артикул FQAD17T
Артикул FQAD18T
Артикул FQAD19T
Артикул FQAD17TSI
Артикул FQAD18TSI

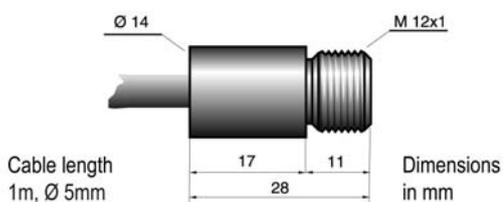
01/2012

Мы оставляем за собой право вносить технические изменения

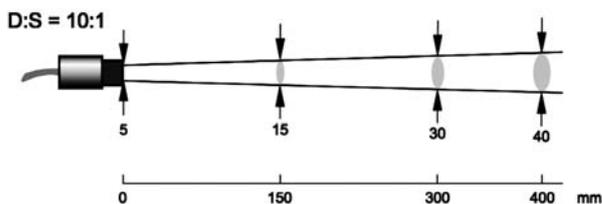
ООО «Вектор-Инжиниринг» - Официальный дистрибьютор Ahlborn Almemo® в РФ и странах СНГ.
198303, г. Санкт-Петербург, а/я 27. Тел.: +7 (812) 327-23-20, 340-00-38. www.ves-ing.ru.

ИНФРАКРАСНОЕ ИЗЛУЧЕНИЕ ALMEMO® D6

Цифровой инфракрасный датчик для измерения температуры поверхности FIAD43. Миниатюрная измерительная головка, встроенная электроника, разъём ALMEMO® D6



Поле измерения



Технические данные

- ▶ Цифровой инфракрасный датчик со встроенным процессором сигналов.
- ▶ Все характеристики датчика и настройки сохраняются в самой измерительной головке.
- ▶ Перемещение, сгибание или скручивание кабеля не влияет на результат измерений благодаря цифровой обработке и передаче данных.
- ▶ Широкий диапазон измерений температуры поверхности: до +600 °C.
- ▶ Прочный корпус из нержавеющей стали, класс защиты IP65.
- ▶ Благодаря своим небольшим размерам, измерительная головка может быть установлена в условиях сильно ограниченного пространства.
- ▶ Головка датчика имеет резьбу для быстрой и лёгкой установки.
- ▶ Полиуретановый кабель датчика подходит для промышленного использования и устойчив к воздействию маслянистой, кислотной и щелочной среды
- ▶ Датчик может быть подсоединён с помощью ALMEMO® D6-разъёма напрямую к любому устройству ALMEMO®.
- ▶ Один измерительный канал, предварительно запрограммированный на заводе-изготовителе - Температура поверхности (°C).
- ▶ Коэффициент излучения 0.95, предварительно запрограммирован на заводе-изготовителе. Он может быть изменён в пределах от 0.1 до 1.0 в приборах ALMEMO® V6 - непосредственно в настройках прибора (в некот. приборах - только через интерфейс).
- ▶ Коэффициент пропускания 1.0, предварительно запрограммирован на заводе-изготовителе. Он может быть изменён непосредственно с ПК, с помощью USB соединительного кабеля ZA1919AKUV. (см. "Общие принадлежности для ALMEMO® D6 разъёмов").

Общие характеристики и принадлежности датчиков ALMEMO® D6 - см. Обзор ALMEMO® D6.

Опции, устанавливаемые на заводе-изготовителе



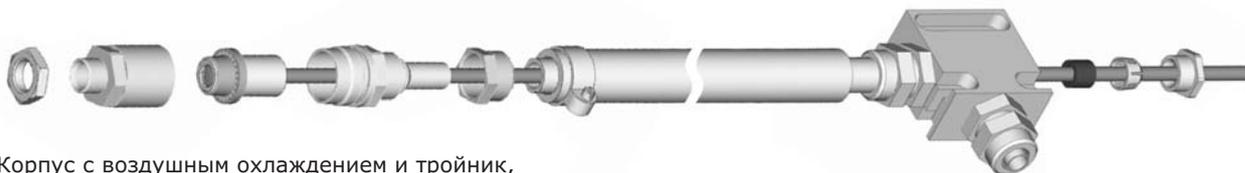
Модуль обдува воздухом
(воздушное охлаждение)

OR7843LB



Преломляющее зеркало со встроенным модулем обдува воздухом (охлаждение)

OR7843US1



Корпус с воздушным охлаждением и тройник, включая воздушный шланг, изоляцию и модуль обдува воздухом

Длина шланга 0.8 м

Длина шланга 2.8 м

OR7843KL1

OR7843KL2



Преломляющее зеркало для корпуса с воздушным охлаждением

OR7843US

Стандартная комплектация

Инфракрасная измерительная головка, с кабелем, ALMEMO® D6 разъёмом и 1 монтажной гайкой

Длина кабеля = 1 м

Длина кабеля = 3 м

Артикул FIAD4332

Артикул FIAD4332L3

Технические данные

Цифровая инфракрасная измерительная головка с АЦП

Диапазон измерения температуры	-40...+600 °C	
Спектральная чувствительность	8...14 мм	
Оптическое разрешение (90 % энергии)	10:1 с насадочной линзой 1 мм, на расстоянии 10 мм Коэффициент пропускания программируется до 0.75 (см. ниже).	
Точность	±1 % от измеренного значения или ±1 К (учитывается наивысшее) ±2 К для измеренного значения <20 °C	
Воспроизводимость	±0.5 % от измеренного значения или ±0.5 К (учитывается наивысшее)	
Номинальные условия	23 °C ±5 К, излучение 1.0	
Температурный коэффициент	±0.05 К / К или ±0.05 % от измеренного значения / К (учитывается наивысшее)	
Температурное разрешение	0.1 К	
Время отклика	130 мс (90 %)	
Коэффициент излучения	0.95 (предварительно запрограммированный). Программирование от 0.1 до 1.0 в приборах ALMEMO® V6 непосредственно в самом приборе (на некоторых приборах - только через интерфейс).	
Коэффициент пропускания	1.0 (предварительно запрограммированный). Программирование от 0.1 до 1.0 непосредственно с ПК, с помощью USB соединительного кабеля ZA1919AKUV. (отдельный заказ) (см. "Общие принадлежности для датчиков ALMEMO® D6").	
Класс защиты	IP65 (NEMA 4) (Национальная ассоциация производителей электрооборудования)	
Температура окружающего воздуха	-10...+120 °C, в корпусе с воздушным охлаждением -10...+200 °C	
Температура хранения	-20...+120 °C	
Относительная влажность воздуха	10...95 %, без образования конденсата	
Корпус	Нержавеющая сталь	
Размеры	Головка датчика: длина 28 мм x Ø 14 мм. Резьба M12x1.	
Вес	Головка датчика: 50 грамм, с кабелем 1 м	
Соединительный кабель	неразъемный, полиуретановый (PUR) с разъемом ALMEMO® D6. Длина: см. Опции.	
ALMEMO® D6 разъём	Время обновления	0.25 секунд для всех каналов
	Напряжение питания	6...13 В DC
	Потребление тока	4 мА

Принадлежности



Фокусная линза (нельзя использовать с модулем для обдува воздухом или с корпусом, имеющим воздушное охлаждение).

Коэффициент пропускания 0,75

ZR7843CFL



Защитная линза (нельзя использовать с модулем для обдува воздухом или с корпусом, имеющим воздушное охлаждение).

Коэффициент пропускания 0,75

ZR7843PW



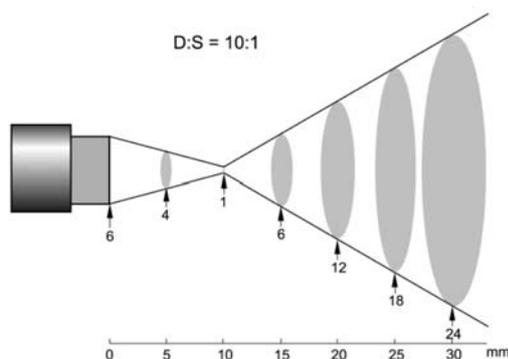
Монтажный кронштейн, жёсткий

ZR7842H



Монтажный кронштейн, передвижной **ZR7842JH**

Поле измерения с фокусной линзой



01/2012

Мы оставляем за собой право вносить технические изменения

ООО «Вектор-Инжиниринг» - Официальный дистрибьютор Ahlborn Almemo® в РФ и странах СНГ.
198303, г. Санкт-Петербург, а/я 27. Тел.: +7 (812) 327-23-20, 340-00-38. www.ves-ing.ru.