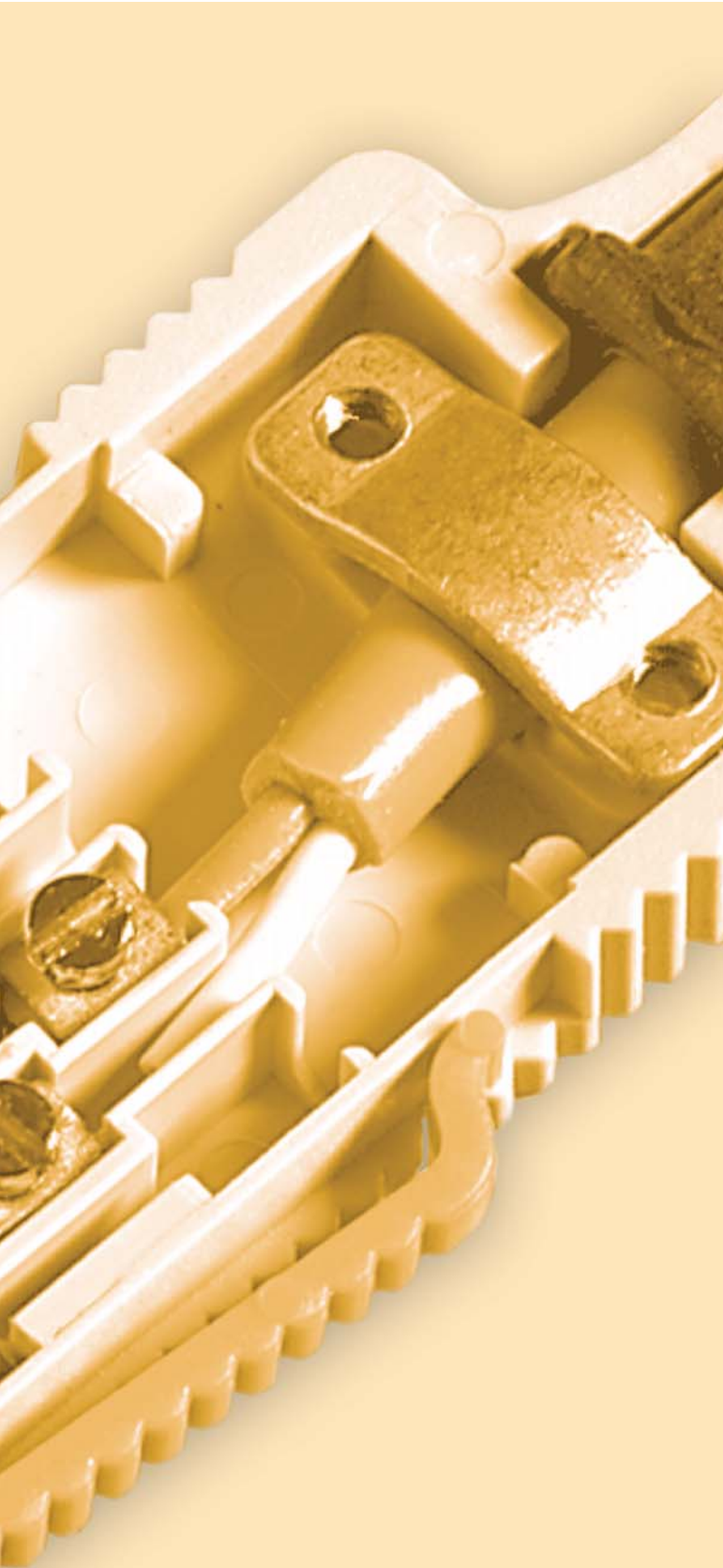


**КОННЕКТОРЫ И КАБЕЛИ ALMEMO®**



**Входные разъемы и кабельные адаптеры ALMEMO®** **Стр.**

Используйте максимально возможности Вашего измерительного оборудования! **03.02**

**new!**

Высокоточные измерения с помощью недорогих стандартных датчиков - благодаря коррекции по нескольким точкам **03.03**

Коннекторы для термопар (K, N, L, J, T) **03.04**

Измерительный модуль ALMEMO®-D для термопар типа K, J, T **03.04**

Коннекторы для термопар (тип U, S, R, B, AuFe-Cr) **03.05**

Коннекторы с компенс. холодного спая **03.05**

Коннекторы для датчиков Pt100, Pt1000 **03.05**

Коннекторы для датчиков Ni100, Ni1000 **03.06**

Коннекторы для датчиков NTC **03.06**

Коннекторы для сопротивления **03.06**

Коннекторы для потенциометрических датчиков **03.07**

Коннекторы для напряжения постоянного тока **03.07**

**new!**

Коннекторы для измерительных мостов **03.09**

Измерительный модуль для напряжения постоянного тока **03.09**

Коннекторы для постоянного тока **03.10**

Измерительный модуль для постоянного тока **03.11**

Соединительный кабель с адаптером для напряжения переменного тока **03.11**

Измерительный модуль для напряжения переменного тока **03.12**

Измерительный модуль для переменного тока **03.12**

Соединительный кабельный адаптер для частоты/ импульса/ скорости вращения **03.13**

Соединительный кабельный адаптер для цифровых входных сигналов **03.13**

Универсальные кабельные адаптеры со свободными концами **03.14**

MU коннектор для встраиваемых панелей **03.14**

Кабельный адаптер для подключения сторонних устройств к системе ALMEMO® **03.15**



# ВХОДНЫЕ РАЗЪЁМЫ



## Наш совет:

**Используйте максимально все возможности Вашего измерительного оборудования!**

Наши запатентованные интеллектуальные коннекторы делают измерительную систему ALMEMO® очень гибкой для работы с любыми типами датчиков.

То есть, вместо датчиков ALMEMO® с заданной конфигурацией Вы можете использовать имеющиеся у Вас датчики.

Мы можем предоставить Вам коннекторы ALMEMO® со специально запрограммированными для конкретной задачи необходимыми параметрами датчиков и соответствующими диапазонами измерений. Коннекторы имеют шесть зажимных контактов и могут быть легко и удобно подключены к датчику.

Все приборы и коннекторы имеют следующие функции:

- каждая измерительная точка имеет свое обозначение;
- сигналы датчика масштабируются;
- измеренные значения и коэффициент усиления могут корректироваться.

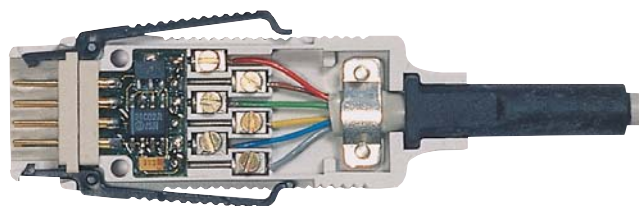
Новые измерительные инструменты с коннекторами ALMEMO® также имеют дополнительные функции:

- в коннекторе может быть сохранена отдельная калибровка измерительных каналов;
- линеаризация по 30 точкам может быть сохранена в коннекторе;
- быстрый и лёгкий ввод таблиц с фактическими/установленными значениями с помощью ПО AMR-Control;
- в коннекторе можно запрограммировать любые специальные диапазоны измерения;
- план калибровки управляется и определяется в коннекторе автоматически;
- считывание точного обозначения коннектора.

Тем самым, ещё больше повышается уровень точности и качества работы измерительных технологий ALMEMO®.

**Пришлите нам описание Вашей измерительной задачи, а мы Вам предоставим исчерпывающий совет и предложим наиболее выгодное решение!**

## Коннектор ALMEMO® в натуральную величину.



**Коннектор для датчика ALMEMO®  
с 6 зажимными контактами  
и энергонезависимой памятью EEPROM**

**Высокоточные измерения с помощью недорогих стандартных датчиков - благодаря коррекции по нескольким точкам.**

**Линеаризация и коррекция нелинейных датчиков.**

**Линеаризация и коррекция по более чем 30 точкам без дополнительной обработки на ПК.**

Хотя подключение специальных датчиков с нелинейным выходом к имеющимся системам измерения не является проблематичным, из-за отсутствия линейности характеристики аналогового датчика всё-таки необходима коррекция измеренных значений. AHLBORN предлагает новую опцию, доступную также в переносных устройствах. Данная опция позволяет осуществлять линеаризацию и коррекцию по нескольким точкам на измерительных устройствах ALMEMO®. В запатентованном коннекторе ALMEMO® сохраняются не только характеристики датчика, но и информация по линеаризации и многоточечной коррекции. Измерительный прибор автоматически распознаёт каждый подключенный датчик и выводит на дисплей точные измерительные значения.

**Индивидуальная линеаризация датчика может сохраняться пользователем в самом коннекторе.**

Благодаря разработкам гибкой и интеллектуальной системы ALMEMO® теперь в самом коннекторе можно сохранять сложные таблицы для линеаризации и многоточечной калибровки. Для пользователя это означает, что теперь возможно подключать датчики с нелинейным выходом. Измерительный прибор отображает измеренное значение уже в линеаризованной форме, что обеспечивает повышенную точность процесса измерений.

Дополнительное преимущество - это значительная экономия времени. Для каждого датчика линеаризация сохраняется в коннекторе, после подключения датчика к измерительному прибору данные загружаются автоматически. Таблица линеаризации сохраняется в буфере обмена прибора на время проведения измерения или на время подключения датчика. На приборах ALMEMO® 2690-8 и выше можно использовать опцию "KL", которая значительно облегчает и ускоряет процессы линеаризации. Индивидуальная линеаризация возможна в различных диапазонах напряжения, тока, сопротивления или частоты. По запросу могут поставляться предварительно запрограммированные коннекторы. Данные калибровки сохраняются, т.о. возможно применение с новыми датчиками результатов предыдущей линеаризации.

**Высокоточные измерения благодаря многоточечной корректировке**

Выходной сигнал датчика может быть скорректирован по нескольким точкам. Недорогие датчики сторонних производителей могут быть точно откалиброваны. Отклонения сохраняются в коннекторе датчика в качестве точной корректировки. Данные действия могут производиться пользователем или на заводе-изготовителе (по запросу) - напр., для температурной калибровки. Помимо предыдущих характеристик можно также сохранить в коннекторе более 30 новых точек.

**Программирование через программное обеспечение**

В ПО AMR-CONTROL измерительный протокол для многоточечной калибровки или таблицу линеаризации можно перенести в таблицу опорных значений (более 30 таких опорных точек). Во время измерительных операций промежуточные измеренные значения определяются методом линейной интерполяции. ПО AMR-CONTROL поставляется во всеми нашими инструментами бесплатно.

**Системные требования**

Коннектор нового поколения (код "E4").

Для обработки: устройства ALMEMO® версии V6 (2690-8, 2890-8, 8590, 8690, 5690, 2390-8, and 2390-5/S).

Для программирования пользователем: опция "KL" с устройствами 2690-8, 2890-9, 8590, 8690, и 5690.



Messprotokoll		Kalibrierzeichen Q031239		
Bereich Strömungsgeschwindigkeit				
Fühler/Kal Nr.:	Referenzwert m/s	Anzeige m/s	Abweichung m/s	Messunsicherheit m/s
FV A605-TA10 Q031239	0,3	0,33	0,03	0,05
	0,45	0,45	0,00	0,05
	1,00	1,00	0,00	0,05
	2,00	2,00	0,00	0,05

Mehrpunkt-Kalibration / Sonderlinearisierung			
Datei Tabelle			
Messstelle:	00		
Meßbereich:	L420		
Stützpunktzahl:	3		
Stützpunkt	Referenz / Sollwert	Anzeige / Referenzwert	
1.	0,30	0,33	
2.	0,45	0,49	
3.	1,00	1,04	

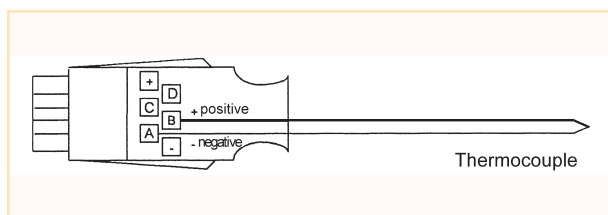
01/2011

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

# ВХОДНЫЕ РАЗЪЁМЫ

## Коннекторы ALMEMO® для термопар (тип K, N, L, J, T)



### Типы (с термоматериалом):

Модель	Диапазоны измерений	Разрешение	
NiCr-Ni (K)	-200.0 до +1370.0°C	0.1K	<b>Артикул ZA9020FS</b>
NiCroSil-NiSil (N)	-200.0 до +1300.0°C	0.1K	<b>Артикул ZA9021FSN</b>
Fe-CuNi (L)	-200.0 до +900 °C,	0.1 K	<b>Артикул ZA9021FSL</b>
Fe-CuNi (J)	-200.0 до +1000 °C,	0.1 K	<b>Артикул ZA9021FSJ</b>
Cu-CuNi (T)	-200.0 до +400 °C,	0.1 K	<b>Артикул ZA9021FST</b>

## Измерительный модуль ALMEMO®-D для термопар типа K, J, T, электропроводный, до 1000 В Тип ZAD 950 AB

**new!**



- ▶ Электрически изолированные измерения для термопар (в особенности с неизолированными жилами) на элементах под напряжением.
- ▶ Цифровая передача измерительных данных на измерительный прибор ALMEMO®.
- ▶ Соединительный кабель с разъёмом ALMEMO® -D.
- ▶ **Новинка** Широкий выбор возможностей подключения (см. Стр. 09.06):
  1. Прямое подключение ко входу измерительного прибора ALMEMO®, опционально: удлинительный кабель ALMEMO® -D, RS422, до 100 м или более 100 м с кабелем заказчика.
  2. Для подключения к ПК: USB-кабель данных ALMEMO® с электропитанием.
  3. Для подключения к сети RS422: соединитель ALMEMO® с драйвером RS422.
- ▶ Подсоединение датчика к контактным гнездам помощью 4 мм изолированных штекеров (с поворотной фиксацией).

### Технические данные:

Датчик	Термопара
Диапазон измерений	
ZAD950ABK	NiCr-Ni (K) -200 до 1370 °C
ZAD950ABJ	Fe-CuNi (J) -200 до 1000 °C
ZAD950ABT	Cu-CuNi (T) -200 до 400 °C
Разрешение	0.1 K
Точность линейаризации	±0.5 K ±0.05 % от измер. знач.
АЦП	дельта-сигма, разрешение 15 бит Технические данные - см. Стр. 01.05.
Электроизоляция	1 кВ DC/AC непрерывн., 4 кВ - 1с.
Подсоединение датчика	контактные гнезда и 4 мм изолир. штекеры (с зажимными контактами)
Электропитание	6...13 VDC через устройство ALMEMO®
Потребление тока	около 30 мА
Соединительный кабель	1,5 м с разъёмом ALMEMO® -D
Корпус	Габариты (ДхШхВ) 127x83x38мм, ABS-пластик

### Типы :

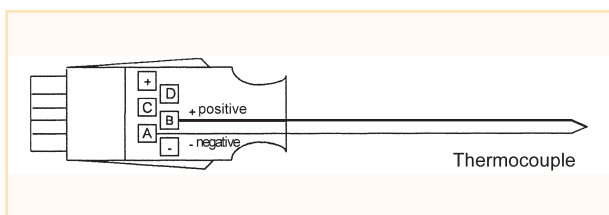
- Измерительный модуль ALMEMO® D для NiCr-Ni (K), включая 1,5 м соединительный кабель ALMEMO® -D.  
**Артикул ZAD950ABK**
- Измерительный модуль ALMEMO® D для Fe-CuNi (J), включая 1,5 м соединительный кабель ALMEMO® -D.  
**Артикул ZAD950ABJ**
- Измерительный модуль ALMEMO® D для Cu-CuNi (T), включая 1,5 м соединительный кабель ALMEMO® -D.  
**Артикул ZAD950ABT**

Внимание: термопары следует заказывать отдельно; термопары AHLBORN ALMEMO® см. Главу 08.

# ВХОДНЫЕ РАЗЪЁМЫ

# 03

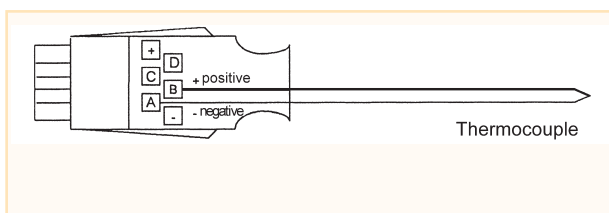
## Коннекторы ALMEMO® для термопар (тип U, S, R, B, AuFe-Cr)



### Типы:

Модель	Диапазоны измерений	Разрешение	Артикул
Cu-CuNi (U)	-200.0 до +600.0°C	0.1K	<b>Артикул ZA9000FSU</b>
PtRh10-Pt (S)	0.0 до +1760.0°C	0.1K	<b>Артикул ZA9000FSS</b>
PtRh13-Pt (R)	0.0 до +1760.0°C	0.1K	<b>Артикул ZA9000FSR</b>
PtRh30-PtRh6 (B)	+400.0 до +1800.0°C	0.1K	<b>Артикул ZA9000FSB</b>
AuFe-Cr (A)	-270.0 до +60.0°C	0.1K	<b>Артикул ZA9000FSA</b>

## Коннекторы ALMEMO® с компенсацией холодного спая для любых типов термопар



При особенно высоких требованиях к точности или для сложных условий проведения измерений (напр. тепловое излучение).

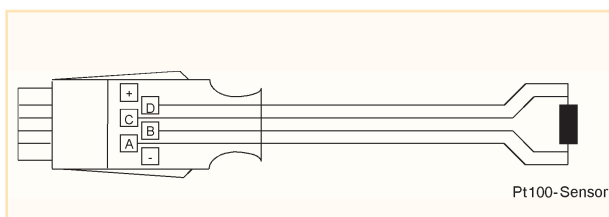
### Программирование:

1-й канал, NTC, встроенный холодный спай, разрешение 0,01K.  
2-й канал, термопара, разрешение 0,01K; пожалуйста, уточните тип!

### Типы:

Модель	Диапазоны измерений	Разрешение	Артикул
NiCr-Ni (K)	-200.0 до +1370.0°C,	0.1 K	<b>Артикул ZA9400FSK</b>
NiCroSil-NiSiil (N)	-200.0 до +1300.0°C,	0.1 K	<b>Артикул ZA9400FSN</b>
Fe-CuNi (L)	-200.0 до +900°C,	0.1 K	<b>Артикул ZA9400FSL</b>
Fe-CuNi (J)	-200.0 до +1000°C,	0.1 K	<b>Артикул ZA9400FSJ</b>
Cu-CuNi (T)	-200.0 до +400°C,	0.1 K	<b>Артикул ZA9400FST</b>
Cu-CuNi (U)	-200.0 до +600.0°C	0.1 K	<b>Артикул ZA9400FSU</b>
PtRh10-Pt (S)	0.0 до +1760.0°C	0.1 K	<b>Артикул ZA9400FSS</b>

## Коннекторы ALMEMO® для датчиков Pt100/ датчиков Pt1000



### Типы:

Модель	Диапазоны измерений	Разрешение	Артикул
Pt100 4-жильн.	-200.0...+850.0°C	0.1K	<b>Артикул ZA9030FS1</b>
Pt100 4-жильн.	-200.0...+400.0°C*	0.01K	<b>Артикул ZA9030FS2</b>
Pt1000 4-жильн.	-200.0...+850.0°C*	0.1K	<b>Артикул ZA9030FS4</b>
Pt1000 4-жильн.	-200.0...+400.0°C*	0.01K	<b>Артикул ZA9030FS5</b>
Pt100 4-жильн.	-8...+65.000°C	0.001K (устр-ва ALMEMO® до 2690-8)	<b>Артикул ZA9030FS7</b>

\*Характеристики могут меняться в зависимости от устройства (см. паспорт устройства).

01/2011

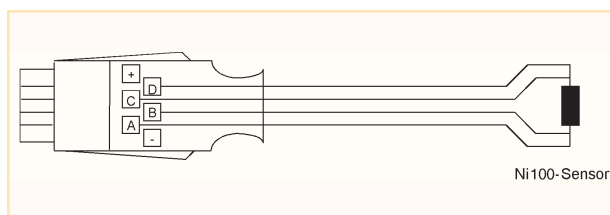
Мы оставляем за собой право вносить технические изменения

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

**AHLBORN**  
www.ahlborn.com

# ВХОДНЫЕ РАЗЪЁМЫ

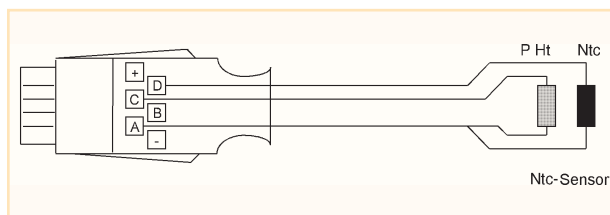
## Коннекторы ALMEMO® для датчиков Ni100 / Ni1000



**Типы:**

Модель	Диапазоны измерений	Разрешение	Артикул
Ni100	-60.0 до +240.0°C	0.1K	Артикул ZA9030FS3
Ni1000	-60.0 до +240.0°C	0.1K	Артикул ZA9030FS6

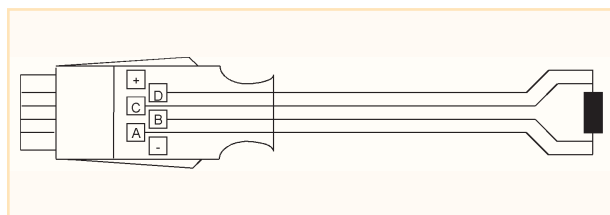
## Коннекторы ALMEMO® для датчиков Ntc



**Типы:**

Модель	Диапазоны измерений	Разрешение	Артикул
Ntc тип N	-50.0 до +125.0°C	0.01K	Артикул ZA9040FS
2xNtc тип N	-50.0 до +125.0°C	0.01 K без эл. изоляц.	Артикул ZA9040FS2

## Коннекторы ALMEMO® для сопротивления



**Технические данные: ZA 9003 SS4:**

Подключение	2 жилы
Точность линейаризации:	±0,2 % ± 0,02 кОм
	линейаризация сохраняется в коннекторе ALMEMO® (кроме ALMEMO® 2450, 8390).

**Типы:**

Модель	Диапазоны измерений	Разрешение	Артикул
Ом	0.00 до 00.00	0.01 Ом*	Артикул ZA9003FS
Ом	0.0 до 5000.0	0.1 Ом*	Артикул ZA9003FS2
кОм	0 до 110.00 кОм	0.01 кОм	Артикул ZA9003SS4

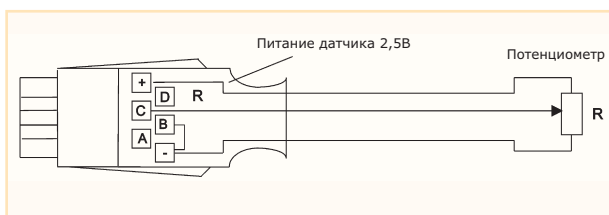
\*Характеристики могут меняться в зависимости от устройства (см. паспорт устройства).



# ВХОДНЫЕ РАЗЪЁМЫ

03

## Коннекторы ALMEMO® для потенциметрических датчиков



### Технические данные:

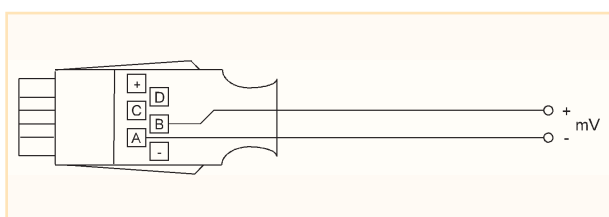
Питание датчика:	2.5 В
Температурный коэффициент:	< 50 ppm/K

### Типы:

Модель	Диапазоны измерений	Разрешение	Артикул
2.6 В DC (дифференц.)	-2.6 до +2.6 *	0.1 мВ	<b>ZA9025FS3</b>

\*Характеристики могут меняться в зависимости от устройства; (см. паспорт устройства).

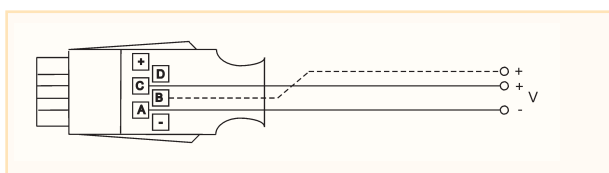
## Коннекторы ALMEMO® для напряжения в милливольтгах



### Типы:

Модель	Диапазоны измерений	Разрешение	Артикул
55 мВ DC	-10.0 до +55.0	1 мВ	<b>ZA9000FS0</b>
26 мВ DC	-26.0 до +26.0	1 мВ	<b>ZA9000FS1</b>
260 мВ DC	-260.0 до +260.0	10 мВ	<b>ZA9000FS2</b>

## Коннекторы ALMEMO® для напряжения постоянного тока



### Технические данные:

Точность	только 5.5 / 26 В коннектор,
разделителя	±0.1% от измеренной величины.

### Типы:

Модель	Диапазоны измерений	Разрешение	Артикул
2.6 В DC	-2.6 до +2.6 *	0.1 мВ	<b>ZA9000FS3</b>
5.5 В DC (разделитель 100:1)	-1.0...5.5	0.1 мВ	<b>ZA9602FS4</b>
26 В DC (разделитель 100:1)	-26.0...+26.0	1 мВ	<b>ZA9602FS</b>
2 x 26 В DC (2 x разделитель)	-26.0...+26.0	1 мВ без эл. изол.	<b>ZA9602FS2</b>

\*Характеристики могут меняться в зависимости от устройства (см. паспорт устройства).

01/2011

Мы оставляем за собой право вносить технические изменения

ООО «Вектор-Инжиниринг» - Официальный дистрибьютор Ahlborn Аллемто® 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

**AHLBORN**  
www.ahlborn.com

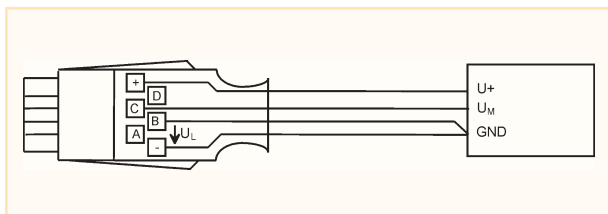
03.07



# ВХОДНЫЕ РАЗЪЁМЫ

## Коннектор ALMEMO® для напряжения постоянного тока, дифференциал милливольт/вольт

для датчиков/трансмиситтеров, питание от устройства ALMEMO®



### Технические данные:

Питание датчика	(напряжение - см. техн. данные устройств ALMEMO®)
Точность разделителя:	только коннектор 26B ±0,1% от измер. значения

### Типы:

Модель	Диапазоны измерений	Разрешение	Артикул
55 мВ DC	-10.0 до +55.0	1 мВ	<b>Артикул ZA9000FS0D</b>
26 мВ DC	-26.0 до +26.0	1 мВ	<b>Артикул ZA9000FS1D</b>
260 мВ DC	-260.0 до +260.0	10 мВ	<b>Артикул ZA9000FS2D</b>
2.6 В DC	-2.6 до +2.6 *	0,1 мВ	<b>Артикул. ZA9000FS3D</b>
26 В DC	-26.0 до +26.0	1 мВ	<b>Артикул ZA9602FS3</b>

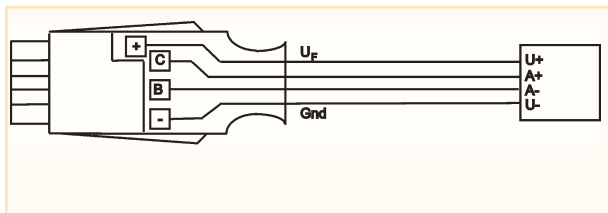
(разделитель 100:1)

(Схема подключения коннекторов с 4 зажимами: см. ниже)

\*Характеристики могут меняться в зависимости от устройства (см. паспорт устройства).

## Коннектор ALMEMO® для напряжения постоянного тока, дифференциал милливольт/вольт

для датчиков/трансмиситтеров, питание: 12 В от устройства ALMEMO®



### Технические данные:

Питание датчика U:	13.5В ±0.5В
Выходной ток:	100 мА при U <sub>c</sub> = 12В
	50 мА при U <sub>c</sub> = 9В
	20 мА при U <sub>c</sub> = 7В
Точность разделителя:	только коннектор 26B ±0,1% от измер. значения (U <sub>c</sub> = напряжение на устройстве)

### Типы:

Модель	Диапазоны измерений	Разрешение	Артикул
55 мВ DC	-10.0 до +55.0	1 мВ	<b>Артикул ZA9600FS0V12</b>
26 мВ DC	-26.0 до +26.0	1 мВ	<b>Артикул ZA9600FS1V12</b>
260 мВ DC	-260.0 до +260.0	10 мВ	<b>Артикул ZA9600FS2V12</b>
2.6 В DC	-2.6 до +2.6 *	0.1 мВ	<b>Артикул ZA9600FS3V12</b>
26 В DC	-26.0 до +26.0	1 мВ	<b>Артикул ZA9602FS3V12</b>

\*Характеристики могут меняться в зависимости от устройства (см. паспорт устройства).

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

01/2011 Мы оставляем за собой право вносить технические изменения

# ВХОДНЫЕ РАЗЪЁМЫ

## Входной коннектор ALMEMO® для измерительных мостов, дифференциал милливольт/вольт

С симметричным напряжением  $\pm 2.5$  В, стабилизированным от устройства ALMEMO®

**new!**



### Технические данные:

#### Питание датчика:

Напряжение $U_p$ :	5В $\pm$ 0.05 В
Температурный коэффициент:	<50 ppm/°C
Выходной ток:	макс. 100 мА
Ток покоя:	прибл. 3 мА
<b>New</b> Энергосбережение:	Если измерительная точка не выбрана, напряжение моста отключено

### Типы:

Модель	Диапазоны измерений	Разрешение	Артикул
55МВ DC	-10,0 до +55,0	1 мВ	Артикул ZA9105FS0
26МВ DC	-26,0 до +26,0	1 мВ	Артикул ZA9105FS1
260МВ DC	-260,0 до +260,0	10 мВ	Артикул ZA9105FS2
2.6В DC	-2,6 до +2,6*	0,1 мВ	Артикул ZA9105FS3

\*Характеристики могут меняться в зависимости от устройства; (см.паспорт устройства).

## Измерительный модуль ALMEMO® для напряжения постоянного тока, с электроизоляцией, 4 кВ



### Технические данные:

см. Стр. 12.05

### Типы:

Диапазон измерений	Разрешение	Перегрузка	Внутр. сопротивление	Артикул
$\pm 2,000$ В	0,001 В	400 В	800 кВТ	Артикул ZA9900AB2
$\pm 20,00$ В	0,01 В	500 В	1 МВТ	Артикул ZA9900AB3
$\pm 200,0$ В	0,1 В	500 В	1 МВТ	Артикул ZA9900AB4
$\pm 400$ В	1 В	1000 В	4 МВТ	Артикул ZA9900AB5

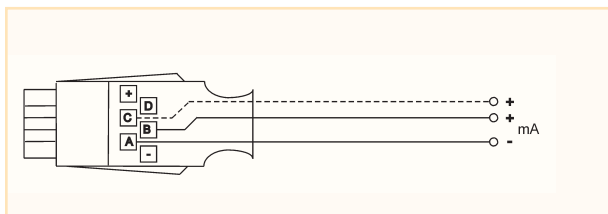
01/2011

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

# ВХОДНЫЕ РАЗЪЁМЫ

## Коннекторы ALMEMO® для постоянного тока, mA



### Технические данные:

Погрешность шунта:  $\pm 0,1\%$  от измер. значения

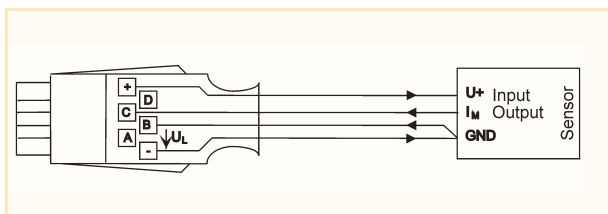
### Типы:

Модель	Диапазоны измерений	Разрешение	Артикул
32 mA DC	-32.0 до +32.0 *	1 mA	<b>Артикул ZA9601FS1</b>
4/20 mA DC	0 до 100%	0.01%	<b>Артикул ZA9601FS2</b>
2 x 32 mA DC	-32.0 до +32.0 *	1 mA без электроизоляции	<b>Артикул ZA9601FS3</b>
2 x 4/20 mA DC	0 до 100%	0.01% без электроизоляции	<b>Артикул ZA9601FS4</b>

\*Характеристики могут меняться в зависимости от устройства (см. паспорт устройства).

## Коннекторы ALMEMO® для дифференциала постоянного тока, mA

для датчиков / транзмиттеров, питание непосредственно от устройства ALMEMO®



### Технические данные:

Питание датчика: (см. характеристики устройств ALMEMO®)

Погрешность шунта:  $\pm 0,1\%$  от измер. значения

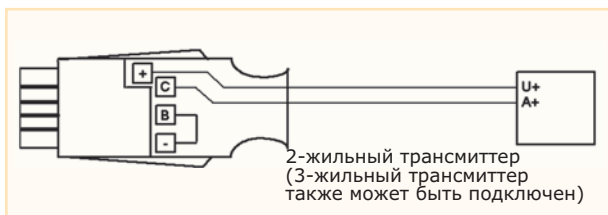
### Типы:

Модель	Диапазон измерений	Разрешение	Артикул
32 mA DC	-32.0 до +32.0 *	1 mA	<b>Артикул ZA9601FS5</b>
4/20 mA DC	0 до 100%	0.01%	<b>Артикул ZA9601FS6</b>

\*Характеристики могут меняться в зависимости от устройства (см. паспорт устройства).

## Коннекторы ALMEMO® для дифференциала постоянного тока, mA

для датчиков / транзмиттеров, питание: 12 В от устройства ALMEMO®



### Технические данные:

Питание датчика $U_F$ :	13.5В $\pm 0.5В$
Выходной ток:	100 mA при $U_G = 12В$
	50 mA при $U_G = 9В$
	20 mA при $U_G = 7В$
Погрешность шунта:	$\pm 0,1\%$ от измер. значения ( $U_G =$ напряжение устр-ва)

### Типы:

Модель	Диапазон измерений	Разрешение	Артикул
32 mA DC	-32.0...+32.0 *	1 mA	<b>Артикул ZA9601FS5V12</b>
4...20mA DC	0...100%	0.01 %	<b>Артикул ZA9601FS6V12</b>

\*Характеристики могут меняться в зависимости от устройства (см. паспорт устройства).

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

Мы оставляем за собой право вносить технические изменения

01/2011

# ВХОДНЫЕ РАЗЪЁМЫ

03

## Измерительный модуль ALMEMO® для постоянного тока, с электроизоляцией, 4 кВ



### Технические данные:

см. Стр. 12.05

### Типы:

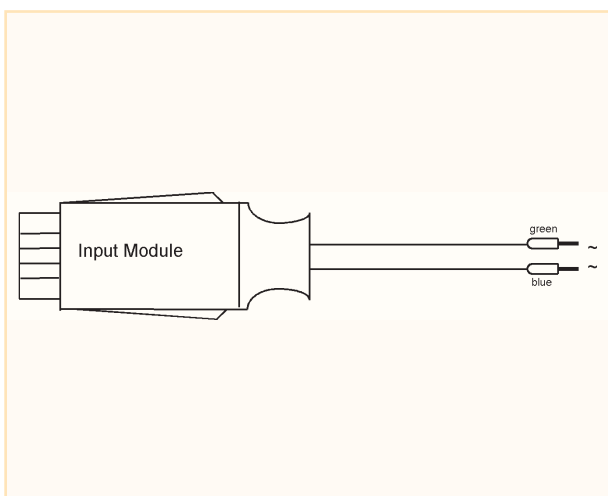
Диап. измерений	Разрешение	Перегрузка	Внутреннее сопротивление	
±20.00 мА	0.01мА	0.1 А*	10 Вт	<b>Артикул ZA9901AB1</b>
±200.0 мА	0.1мА	1 А*	1 Вт	<b>Артикул ZA9901AB2</b>
±2.000 А	0.001А	10 А*	0.1 Вт	<b>Артикул ZA9901AB3</b>
±10.00 А	0.01А	20 А*	0.01 Вт	<b>Артикул ZA9901AB4</b>

\*Без предохранителя, перегрузка только до 1 мин. максимум

Постоянный ток через внешний шунт:

±200.0 мВ	0.1мВ	40 В	50 кВт	<b>Артикул ZA9900AB1</b>
-----------	-------	------	--------	--------------------------

## Соединительный кабель с адаптером ALMEMO® для напряжения переменного тока



### Технические данные:

Диапазон частот: от 50 Гц до 10 кГц

Погрешность: ± 0.2% от конечного значения  
± 0.5% от измеренного значения  
(40 Гц ... 2 кГц синусоидальная),

Коэффициент амплитуды:

3 (доп. погр. 0.7%), 5 (доп. погр. 2.5%)

**ОПАСНО ДЛЯ ЖИЗНИ! НИКОГДА не подключайте напряжение выше 50В!**

### Типы:

Диапазон измерений	Разрешение	
5 до 260мВ <sub>ср. квадр.</sub>	0.1 мВ	<b>Артикул ZA9603AK1</b>
0.05 до 2.6В <sub>ср. квадр.</sub>	0.001 мВ	<b>Артикул ZA9603AK2</b>
0.5 до 26.0В <sub>ср. квадр.</sub>	0.01 мВ	<b>Артикул ZA9603AK3</b>

01/2011

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

**AHLBORN**  
www.ahlborn.com



# ВХОДНЫЕ РАЗЪЁМЫ

**Измерительный модуль ALMEMO® для напряжения переменного тока, с электроизоляцией, 4 кВ**



**Технические данные:**

см. Стр. 12.06

**Типы:**

Изм. диап.	Разрешение	Пиковое знач.	Перегрузка	Внутр. сопротивление	
130.0мВ <sub>ср. квадр.</sub>	0.1 мВ	0.2 В	400 В	0.5 МВт	<b>Артикул ZA9903AB1</b>
1.300В <sub>ср. квадр.</sub>	1 мВ	2 В	400 В	0.8 МВт	<b>Артикул ZA9903AB2</b>
13.00В <sub>ср. квадр.</sub>	10 мВ	20 В	500 В	1 МВт	<b>Артикул ZA9903AB3</b>
130.0В <sub>ср. квадр.</sub>	0.1 В	200 В	500 В	1 МВт	<b>Артикул ZA9903AB4</b>
400В <sub>ср. квадр.</sub>	1 В	1000 В	1000 В	4 МВт	<b>Артикул ZA9903AB5</b>

**Измерительный модуль ALMEMO® для напряжения переменного тока, с электроизоляцией, 4 кВ**



**Технические данные:**

см. Стр. 12.06

**Типы:**

Изм. диап.	Разрешение	Пиковое знач.	Перегрузка	Внутр. сопротивление	
1.000А <sub>ср. квадр.</sub>	1 мА	2 А	10 А*	0.10 Вт	<b>Артикул ZA9904AB1</b>
10.00А <sub>ср. квадр.</sub>	10 мА	20 А	20 А*	0.01 Вт	<b>Артикул ZA9904AB2</b>

\*Без предохранителя, перегрузка только до 1 мин. максимум.

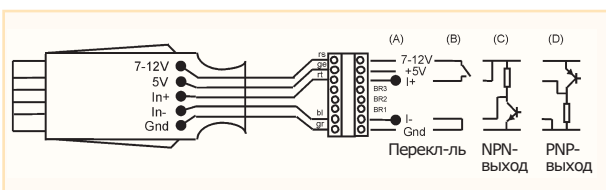
01/2011 Мы оставляем за собой право вносить технические изменения

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

# ВХОДНЫЕ РАЗЪЁМЫ

## Соединительный кабельный адаптер ALMEMO® для частоты/ импульса/ скорости вращения

для датчиков, питание : 5 В или непосредственно от устройства ALMEMO®



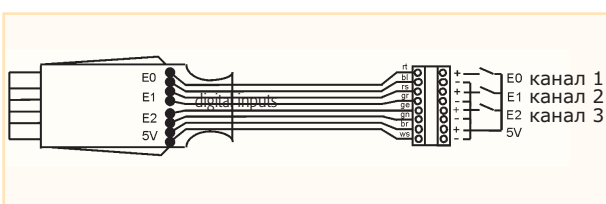
### Технические данные:

Диапазон частот:	0...15000 Гц (разрешение 1 Гц) 0...3200.0 Гц (разрешение 0.1 Гц)
Диапазон скоростей:	8...32000 об/мин (разрешение: 1 об/мин)
Макс. кол-во импульсов:	65000
Длительность импульса:	> 50 $\mu$ s
Входное напряжение:	4...40 В, в форме меандра, через оптопару
Потребление тока:	3 мА
Питание датчика:	5 В или непосредственно от устройства ALMEMO® (напряжение см. Тех. хар-ки устройства ALMEMO®)
Опция V12:	
Питание датчика:	13.5В $\pm$ 0.5В
Потребление тока:	100мА при $U_G = 12В$ 50мА при $U_G = 9В$ 20мА при $U_G = 7В$ ( $U_G =$ напряж. устр-ва)

**Типы:** (длина кабеля 1,5 м)

Модель	Диапазон измерений	Разрешение	
Частота	0 до 15000 Гц	1 Гц	<b>Арт. ZA9909AK1U</b>
	0 до 3200.0 Гц	0.1 Гц (переключ. с помощью переключки)	
Импульс/цикл	0 до 65000 имп.	1 имп.	<b>Артикул ZA9909AK2U</b>
Скорость	8 до 32000 об/мин	1 об/мин	<b>Артикул ZA9909AK4U</b>
Опция: питание датчика 12В			<b>Артикул OA9909V12</b>

## Соединительный кабельный адаптер ALMEMO® для цифровых входных сигналов



**Типы:** (длина кабеля - 1,5 м)

3 цифровых входа, (оптопара), для плавающих контактов, 5В доп. напряжение, выведены

**Артикул ZA9000ES2**

4 цифр. входа, электроизолир. (оптопара) для внешнего напряжения, 4 до 30 В

**Артикул ZA9000EK2**

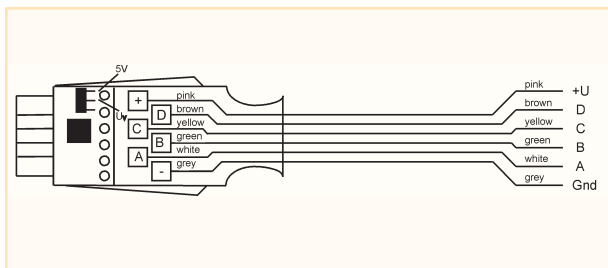
01/2011

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

# ВХОДНЫЕ РАЗЪЁМЫ

## Универсальные соединительные кабельные адаптеры ALMEMO® со свободными концами

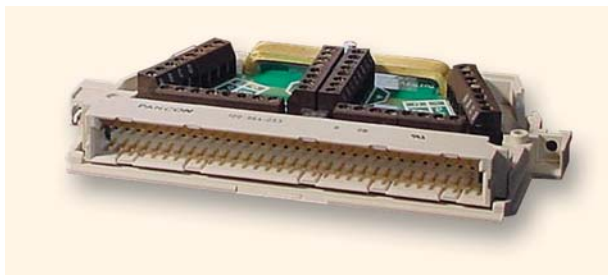


### Типы:

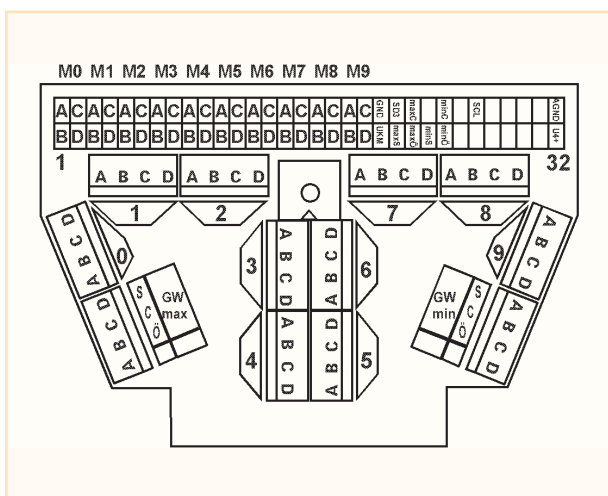
Универсальный коннектор ALMEMO® ZA 9000-FS имеется также с соединительным кабелем со свободными концами, как и кабель ZA9000AK. Напряжение питания датчика находится на клемме U+; напряжение идёт от устройства ALMEMO® (напряжение питания датчика 5 В, стабилизация по запросу). Соединительный кабель: 8-жильный, 8x0.14 мм<sup>2</sup>, чёрный, длина 1,5 м. Унифицированная схема подключения и цветовая маркировка жил для всех датчиков и кабелей ALMEMO® - для быстрого и лёгкого распознавания положения выводов.

**Артикул ZA9000AK**

## ALMEMO® 10x MU коннектор для встраиваемых панелей ALMEMO® с 64-штырьковым прижимным контактом



Не предназначен для подключения к системе ALMEMO® до 10 датчиков, для которых требуется интерфейсная схема (напр. 26 В, переменного тока, слаботочные, датчики влажности, частоты, импульса, скорости вращения, анемометры с крыльчаткой), питание датчика невозможно.



Данный MU коннектор ZA5690MU, может использоваться только с новыми системами ALMEMO® 5690.

Старая версия MU коннектора - ZA5590MU используется со старыми системами ALMEMO® 5590/5990 и, с определёнными ограничениями, с новой системой 5690 (напр. только 1 измер. канал, без многоточечной калибровки или линеаризации коннектора).

### Типы:

ALMEMO® 10x коннектор MU (64-штырьковый) для подключения до 10 датчиков, с запоминающим устройством EEPROM для подсоединения 10 датчиков; по запросу программируются согласно вашей спецификации

для устройств ALMEMO® 5690 (не для ALMEMO® 5590 / 5990)

**Артикул ZA5690MU**

для устройств ALMEMO® 5590 / 5990

**Артикул ZA5590MU**

Мы оставляем за собой право вносить технические изменения

01/2011

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

# ВХОДНЫЕ РАЗЪЁМЫ

Соединительный кабельный адаптер ALMEMO®, цифровой подключение сторонних устройств к устройству ALMEMO®  
Тип ZA 1000A KSW / ZAD 919A Kxx



Благодаря гибкости системы ALMEMO® Вы можете использовать существующее у Вас оборудование с цифровым интерфейсом.



Для этого мы можем предложить Вам:

1. Мы программируем протокол ввода данных устройства, который подойдёт к выходному интерфейсу Вашего устройства.
2. Мы предоставляем интерфейсный кабель для Вашего устройства с соответствующим коннектором ALMEMO®.

## Описание:

- ▶ Сбор данных от внешних устройств с цифровым интерфейсом и интегрирование их в систему сбора данных с устройствами ALMEMO®.
- ▶ Цифровой коннектор кабельного адаптера обеспечивает электрически изолированный последовательный интерфейс и включает в себя интерфейсный процессор для преобразования протоколов.
- ▶ Увеличение качества измерений при выгодном соотношении цена/качество.

## Применение:

- ▶ Весы и оборудование для взвешивания;
- ▶ Циферблатный индикаторы и датчики перемещения;
- ▶ Мультиметры;
- ▶ Дискретные датчики перемещения;
- ▶ Анализаторы дымового газа;
- ▶ Клавишные панели;
- ▶ Блоки питания с выходом данных RS232;
- ▶ Прецизионные датчики давления;
- ▶ Оборудование, связанное с измерением показателей комфортных условий на рабочих местах.

## Типы:

Чтобы запрограммировать данный интерфейс, просим предоставить нам подробное описание выходного интерфейса стороннего прибора, который Вы хотите интегрировать в систему ALMEMO®, или соответствующего кабеля/коннектора с конфигурацией выводов (штырьков), а также сам прибор для проверки и испытания.

Программирование интерфейса для интеграции устройства ALMEMO® кабельный адаптер для коннектора

Артикул **ZA1000AKSW**

Артикул **ZAD919AK**