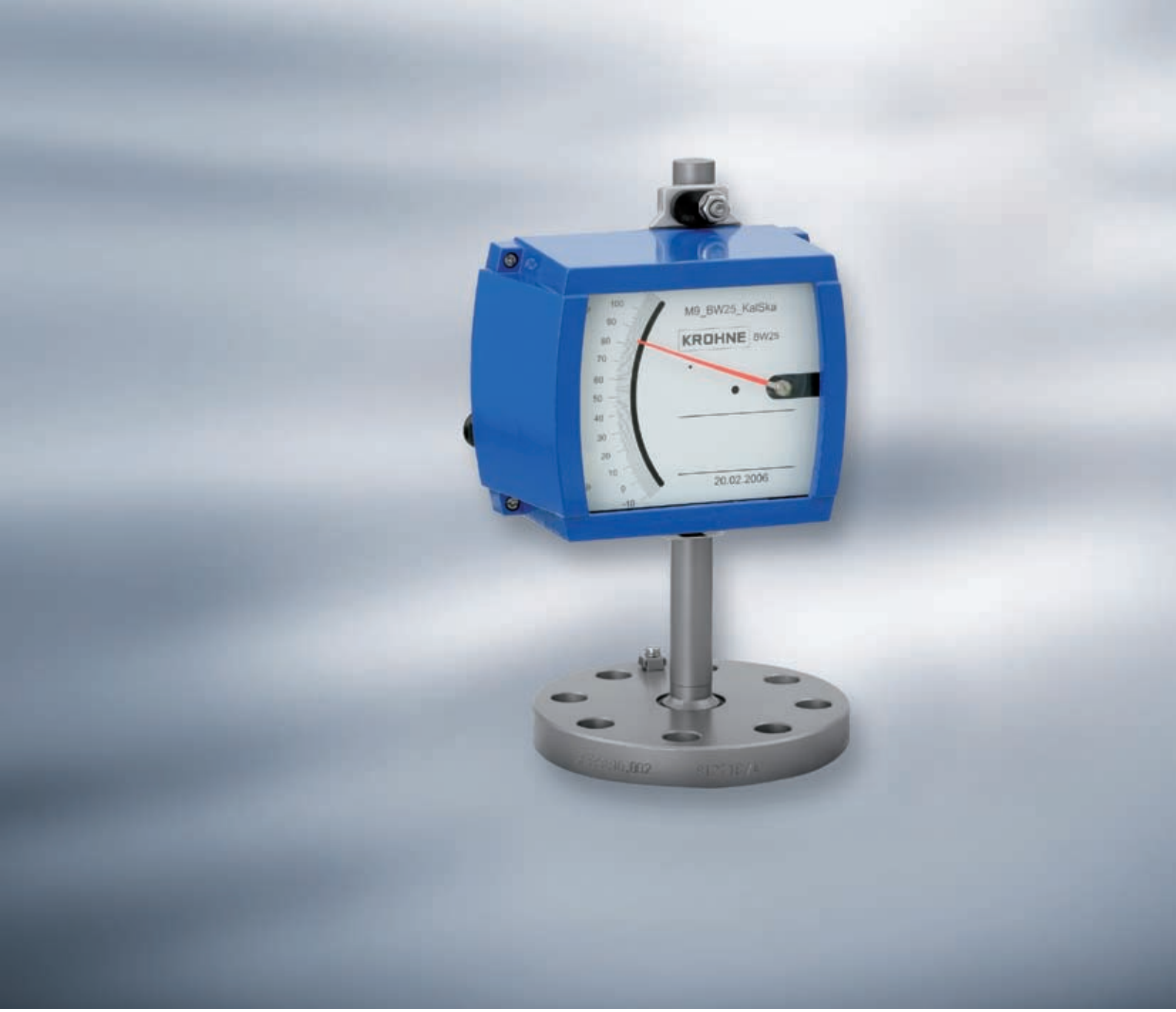


BW 25

Индикатор уровня для жидкостей

- Измерение уровня жидкости при высоких давлениях до 700 bar и высокой температуре до 400°C
- Модульная конструкция позволяет монтировать и демонтировать блок измерения без остановки техпроцесса
- Возможность измерения раздела фаз

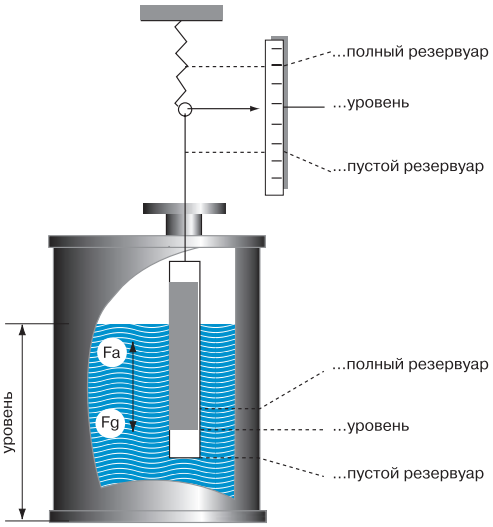
KROHNE

Индикатор уровня для жидкости BW25

Измерение уровня жидкостей при высоких давлениях

Принцип работы

Индикатор уровня BW25 работает по принципу измерения выталкивающей силы, воздействующей на тело, погруженное в жидкость.
Длина тела, погруженного в жидкость (буйка), соответствует диапазону измерения уровня.
Буек, подвешенный на измерительной пружине, погружен в жидкость и на него, в соответствии с законом Архимеда, воздействует выталкивающая сила, эквивалентная массе вытесненной буйком жидкости.
Изменению выталкивающей силы точно соответствует изменение длины пружины, которое преобразуется при помощи магнитной системы и передается на индикатор.
Следует отметить, что использование магнитной передачи сигнала позволяет изолировать зону индикации от рабочей зоны, которая может находиться под большим избыточным давлением.



Fa — выталкивающая сила
Fg — сила тяжести

1. Модульная конструкция позволяет монтировать и демонтировать блок измерения без остановки техпроцесса.
2. Фланец обеспечивает надежную изоляцию измерительной зоны от техпроцесса.
3. Размеры буйка: 0,3...6м(1...20ft)
4. Возможность измерения раздела фаз
5. Устойчивость к высокому давлению до 700 bar (10000 psig) и высокой температуре до 400 °C (752 °F)

Области применения

Прибор может применяться для измерения уровня различных сред, и пригоден для использования в экстремальных условиях окружающей среды.

Температура: -60 ... +400 °C (-76 ... +752 °C)
Давление: до 700 bar (10 000 psig)

Если прибор не может быть установлен сверху емкости, например, из-за сильных возмущений при работе мешалки, то он может быть установлен сбоку в выносной колонке.
В обоих случаях важно учитывать, что под фланцем имеется не измеряемая зона ≥340 мм, обусловленная конструктивными особенностями прибора.

Специальная версия прибора способна производить измерения уровня раздела фаз между двумя жидкостями с различными плотностями. В этом случае буек должен быть полностью погружен в среду. Минимальная разность плотностей двух жидкостей должна быть не менее 100 г/л.

Типичные измеряемые продукты:

- Вода и водные растворы
- Кислоты / щелочи
- Органические и неорганические растворители

Типовое применение в химической промышленности

Продукт	Аммиак
Давление	450 bar (6525 psig)
Температура	70°C(158°F)
Диапазон измерения	1500 мм (4.9 ft)

Исполнение прибора

Индикатор M9 имеет модульную конструкцию, что обладает следующими преимуществами:

- Электрические функции могут быть модифицированы
- Установка индикатора возможна без останова технологического процесса
- Нет необходимости в перекалибровке
- Возможность простой и быстрой замены

Технические данные*

Рабочие условия

Продукт	Жидкость
Плотность	> 0.45 кг/л
Диапазон измерения	0,3...6m(0...20ft)
Точность	±1,5 от диапазона измерения
Температура	-60...+400°C(-76...+752°F)
Температура окружающей среды	≤60°C (≤140°F)
Рабочее давление стандарт опция	 40 bar (580 psig) 700 bar (10 000psig)
Индикация	Линейная шкала маркированная в мм, см, м, дюймах, футах, %, единицах объема

Материал

Корпус	Литой алюминиевый
Буек стандарт опция	 нержавеющая сталь 1.4571 (316 Ti) титан
Пружина стандарт опция(≥100°C(≥212°F))	 нержавеющая сталь 1.4571 (316 Ti) ATS340
Фланец с уплотняющим устройством	нержавеющая сталь 1.4571 (316 Ti)

Технологические присоединения

Фланец стандарт опция	в соответствии с DIN 2501 или ANSI 16.5 DN50/PN40 DN40, 50, 80, 100 / PN40; DN50 / PN64, 100 1 1/2",2", 3",4"/150, 300lb
Резьба	G 1 1/2" остальные по запросу

Категория пылевлагозащиты (EN60529/IEC529)	IP 65
Электромагнитная совместимость	EN 50081-1, EN 50082-2

* Ответственность за правильность применения, надлежащее использование и коррозионную устойчивость используемых материалов по отношению к измеряемой среде возлагается исключительно на пользователя

Предельные выключатели и аналоговый преобразователь уровня

Индикатор может быть оснащен одним или двумя предельными выключателями

Предельный выключатель SC 3.5 NO

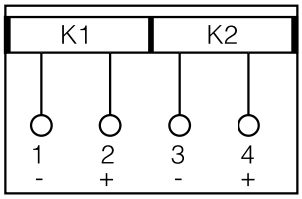
Представляет собой 2-х проводной предельный выключатель, соответствующий стандарту DIN 19234 (NAMUR)

Технические данные	SC 3.5NO
Эл.присоединение	2-х проводное
Напряжение	8 Vdc
Темп. окружающей среды	-25...+100°C (-13...+212°F)
Степень защиты в соответствии	
CEN60529/IEC529	IP 67
Собственная индуктивность	150 mkH
Собственная емкость	100 nF
Эл. магнитная совместимость (ЭМС)	EN 50081-2; EN 50082-2
Взрывозащита	EEx ia IIC T6, EEx ib IIC T6
Европейский Сертификат	PTB No. Ex-95.D2195 X
Технические данные	Автоматическая отсечка
Напряжение холостого хода U;	16 V
Ток короткого замыкания Ij	52 mA
Выходная мощность P;	169mW

Схема соединений SC 3.5-N0

K1 = конечный выключатель №1

K2 = конечный выключатель №2



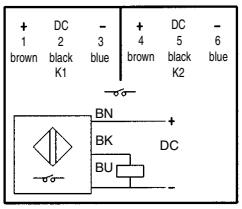
Предельный выключатель SB 3.5-E2-Y

Подключается по 3-х проводной технологии к цепям с напряжением 10...30 Vdc. Точка переключения – видима на шкале.

Предельный выключатель имеет встроенный предусилитель и может напрямую подключаться к программируемому логическому контроллеру (PLC).

Технические данные	SB 3.5-E2-Y
Эл.присоединение	3-х проводное
Напряжение	10...30 Vdc
Рассеиваемая мощность в режиме холостого хода	>15mW
Ток в нагрузке	100 mA
Температура окружающей среды	-25...+70°C(-13... + 158°F)
Степень защиты в соответствии	
CEN60529/IEC529	IP 67
Эл. магнитная совместимость (ЭМС)	EN 50081-2; EN 50082-2
Дисплей	Светодиод (LED)

Схема соединений SB 3.5-E2-Y

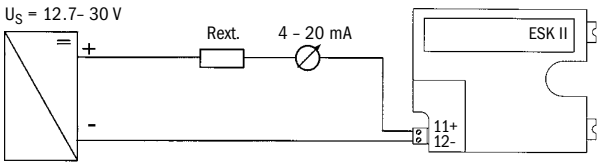


Аналоговый преобразователь уровня ESK II

ESKII может быть установлен опционально. Это устройство имеет соответствующий сертификат и может быть применено во взрывоопасных зонах.

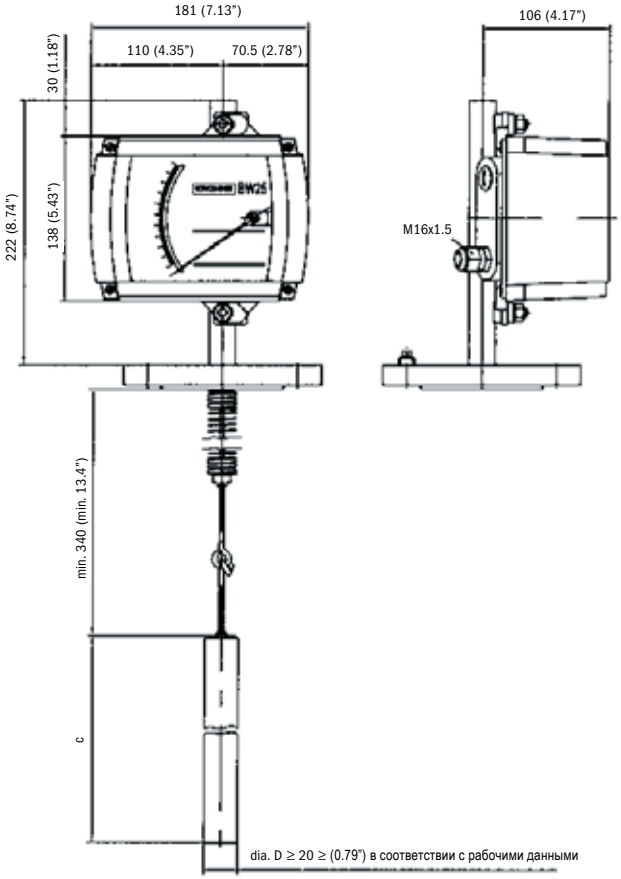
Схема соединений ESK II, 4-20 mA

ESK II, 4 - 20 mA



Технические данные	
Эл.присоединение	2-х проводное
Напряжение	12.7...30Vdc
Токовый выход	4...20 mA
Влияние питания	<0.1 %
Влияние нагрузки	<0.1 %
Температурный дрейф	<5mkA/K
Сопротивление нагрузки	(U-12)/20mA, 800 Ω
Темп. окружающей среды	-25...+85°C
Эфф. собственная индуктивность	не учитывается
Эфф. собственная емкость	≤20nF
Степень защиты в соответствии	
CEN60529/IEC529	IP 20
Взрывозащита	EEx m IIC T6
Европейский Сертификат	PTBNo. Ex-94.C.2067
Сертификат ФС ЭТАН	PPC 00-17638
Применяется только для подключения к искробезопасным цепям со следующими пиковыми значениями	
Напряжение холостого хода U	30 V
Ток короткого замыкания Ii	100 mA
Выходная мощность Pi	1 W

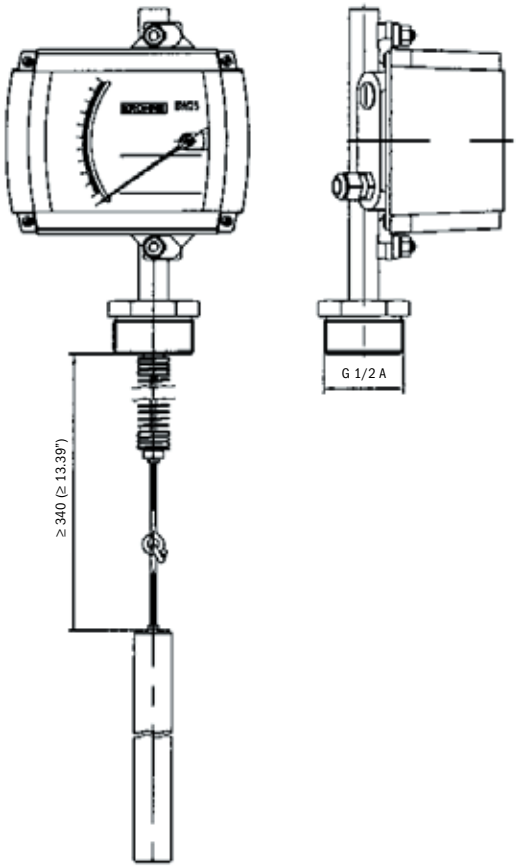
Фланцевое технологическое присоединение



Размер C = длина буйка (диапазон измерения)

Размеры в мм (дюймах)

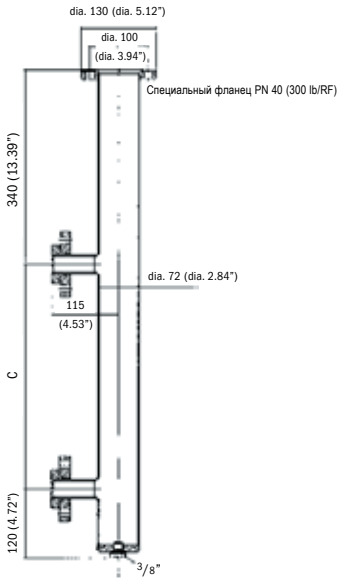
Резьбовое технологическое присоединение



Выносная колонка

Присоединение Фланцы	DIN 2501 или ANSI B 16.5 DN25/50, PN 40 1/2 " - 2" / Class 150/300 lb
Дренаж Присоединение	3/8"

Другие присоединения по запросу



Размер C = дистанция между отборами (диапазон измерения)

KROHNE Россия

Самара
Самарская обл., Волжский р-н,
пос. Стромилово
Почтовый адрес:
Россия, 443065, г. Самара,
Долотный пер., 11, а/я 12799
Тел.: +7 846 230 047 0
Факс: +7 846 230 031 3
samara@krohne.su

Москва
115280, г. Москва,
ул. Ленинская Слобода, 19
Бизнес-центр «Омега Плаза»
Тел.: +7 499 967 779 9
Факс: +7 499 519 619 0
moscow@krohne.su

Санкт-Петербург
195112, г. Санкт-Петербург,
Малоохтинский пр-т, 68
Бизнес-центр «Буревестник», оф. 418
Тел.: +7 812 242 606 2
Факс: +7 812 242 606 6
peterburg@krohne.su

Краснодар
350000, г. Краснодар,
ул. Им.Буденного, 117/2, оф. 301,
Здание «КНГК»
Тел.: +7 861 201 933 5
Факс: +7 499 519 619 0
krasnodar@krohne.su

Красноярск
660098, г. Красноярск,
ул. Алексеева, 17, оф. 380
Тел.: +7 391 263 697 3
Факс: +7 391 263 697 4
krasnoyarsk@krohne.su

Иркутск
664007, г. Иркутск,
ул. Партизанская, 49, оф.72
Тел.: +7 3952 798 595
Тел. / Факс: +7 3952 798 596
irkutsk@krohne.su

Салават
453261, Республика Башкортостан,
г. Салават, ул. Ленина, 3, оф. 302
Тел.: +7 3476 355 399
salavat@krohne.su

Сургут
628426, ХМАО-Югра,
г. Сургут, пр-т Мира, 42, оф. 409
Тел.: +7 3462 386 060
Факс: +7 3462 385 050
surgut@krohne.su

Хабаровск
680000, г. Хабаровск,
ул. Комсомольская, 79А, оф.302
Тел.: +7 4212 306 939
Факс: +7 4212 318 780
habarovsk@krohne.su

Ярославль
150040, г. Ярославль,
ул. Победы, 37, оф. 401
Бизнес-центр «Сероход»
Тел.: +7 4852 593 003
Факс: +7 4852 594 003
yaroslavl@krohne.su

КРОНЕ-Автоматика

Самарская обл., Волжский р-н,
пос. Стромилово
Тел.: +7 846 230 037 0
Факс: +7 846 230 031 1
kar@krohne.su

Сервисный центр

Беларусь, 211440, г. Новополоцк,
ул. Юбилейная, 2а, оф. 310
Тел. / Факс: +375 214 537 472
Тел. / Факс: +375 214 327 686
Моб. в Белорусии: +375 29 624 459 2
Моб. в России: +7 903 624 459 2
service@krohne.su
service-krohne@vitebsk.by

KROHNE Казахстан

050020, г. Алматы,
пр-т Достык, 290 а
Тел.: +7 727 356 277 0
Факс: +7 727 356 277 1
almaty@krohne.su

KROHNE Беларусь

230023, г. Гродно,
ул. 17 Сентября, 49, оф. 112
Тел.: +375 152 740 098
Тел. / Факс: +375 172 108 074
kanex_grodno@yahoo.com

KROHNE Украина

03040, г. Киев,
ул. Васильковская, 1, оф. 201
Тел.: +380 44 490 268 3
Факс: +380 44 490 268 4
krohne@krohne.kiev.ua

KROHNE Узбекистан

100000, г. Ташкент,
1-й Пушкинский пр-д, 16
Тел. / Факс: +998 71 237 026 5
sterch@xnet.uz

Продукция сертифицирована в страннах Таможенного Союза.

©KROHNE – Документ может быть изменен без предварительного уведомления
Текущий список адресов и контактных данных вы найдете по адресу www.krohne.ru