Манометр з трубкою Бурдона, мідний сплав
Корпус з нержавіючої сталі, гідрозаповнення
Модель 213.53, НР 50 [2"], 63 [2 ½"] та 100 [4"]

інші сертифікати наведені на стор. 7

Застосування

- Для вимірювання в місцях з високим динамічним тиском і вібрацією
- Для рідких та газових середовищ, що не мають високої в'язкості чи кристалізації та не є агресивними до деталей з мідного сплаву
- Гідравліка
- Компресори, суднобудування

Особливості

- Дуже висока стійкість до вібрації та ударів
- Особливо міцна конструкція
- Схвалення типу для суднобудівної промисловості
- Діапазони шкали 0 ... 1 000 бар або 0 ... 15 000 psi

Манометр з трубкою Бурдона модель 213.53.100, підключення знизу

Опис

Гідрозаповнена модель 213.53 механічного манометра з трубкою Бурдона виконана з корпусом з нержавіючої сталі та деталями, контактуючими з процесом, з мідного сплаву.

WIKA виробляє та випробовує манометр відповідно до стандартів EN 837-1 та ASME B40.100. В якості функції безпеки цей манометр має видувний пристрій. У разі несправності надлишковий тиск має змогу вийти назовні.

Завдяки гідрозаповненню корпусу вимірювальний елемент і рух стрілки ефективно демпфуються. Таким чином, ці прилади особливо підходять для вимірювання в місцях із високими динамічними навантаженнями, такими як швидкі цикли навантажень або вібрації.

Корпуси моделі 213.53 доступні в номінальних розмірах 50 [2"], 63 [2 ½"] і 100 [4"] і відповідають захисту IP65. З точністю до класу 1,0 цей манометр підходить для широкого спектру застосувань у промисловості.

Для монтажу в панелі керування манометри з технологічним приєднанням для монтажу ззаду можуть бути оснащені монтажним фланцем або трикутним профільним кільцем і монтажним кронштейном.

Типові листи, що описують подібні продукти:
Корпус з нержавіючої сталі з гідрозаповненням, НР 40, 80 та 100; модель 113.53; див. типовий лист PM 01.08

Part of your business

Технічні характеристики

Базова інформація		
Стандарт	■ EN 837-1 ■ ASME B40.100	
	Інформацію щодо «Вибору, встановлення, використання та експлуатації манометрів» див. у Технічній інформації IN 00.05.	
Інші виконання	Спеціальна конструкція, модель 213.57	
Номінальний розмір (HP)	■ Ø 50 мм [2"] ■ Ø 63 мм [2 ½"] ■ Ø 100 мм [4"]	
Місце підключення	■ Підключення знизу (радіальне) ■ Підключення ззаду осьове (лише для HP 50 [2"] і HP 63 [2 ½"]) ■ Ексцентричне підключення ззаду (лише для HP 100 [4"])	
Вікно	■ Пластик, прозорий ■ Ламіноване безпечне скло	
Корпус		
Конструкція	HP 50 [2"], 63 [2 ½"]	Рівень безпеки «S2» згідно з EN 837-1: з видувним пристроєм
	HP 100	Рівень безпеки «S1» згідно з EN 837-1: з видувним пристроєм
	Положення видувного пристрою: HP 50 [2"]: задня частина корпусу, на 12 год HP 63 [2 ½"], 100 [4"]:Окружність корпусу, на 12 год Заливну пробку можна відкривати та повторно закривати для компенсації внутрішнього тиску Ущільнення до технологічного з'єднання за допомогою кільця	
Матеріал	Нержавіюча сталь, природня обробка	
Кільце	Обтискне кільце, нержавіюча сталь	
Монтаж	■ Без ■ Передній фланець для панельного монтажу, нержавіюча сталь [1] ■ Передній фланець для панельного монтажу, полірована нержавіюча сталь [2] ■ Тригранне кільце із затискною скобою, полірована нержавіюча сталь [3] ■ Задній монтажний фланець, нержавіюча сталь [4]	
Гідрозаповнення корпусу	■ Гліцерин ■ Суміш гліцерин-вода для діапазону шкали ≤ 0 ... 2,5 бар [≤ 0 ... 40 psi] ■ Силіконове масло	
Вимірювальний механізм	Мідний сплав	

1) Тільки для заднього підключення
2) Тільки для HP 63 [2 ½"] і HP 100 [4"], заднє підключення
3) Тільки для HP 63 [2 ½"]
4) Тільки для HP 63 [2 ½"] та HP 100 [4"]

Вимірювальний елемент		
Тип вимірювального елемента	Трубка Бурдона, C-подібна або спіральна	
Матеріал		
HP 50 [2"]	≤ 600 бар	Мідний сплав
	> 600 бар	Нержавіюча сталь 316L
HP 63 [2 ½"], HP 100 [4"]	≤ 400 бар	Мідний сплав
	> 400 бар	Нержавіюча сталь 316L
Герметичність	Швидкість витоку: $< 5 \cdot 10^{-3}$ мбар л/с	

Характеристики точності		
Клас точності		
HP 50 [2"], 63 [2 ½"]	■ EN 837-1	Клас 1,6
	■ ASME B40.100	±2 % | ±1 % | ±2 % діапазону вимірювання (клас A)
HP 100	■ EN 837-1	Клас 1,0
	■ ASME B40.100	±1 % діапазону вимірювання (клас 1A)
Температурна похибка	При відхиленні від стандартних умов у вимірювальній системі: ≤ ±0,4 % на 10 °C [≤ ±0,4 % на 18 °F] від значення повної шкали	
Еталонні умови		
Температура навколишнього середовища	+20 °C [68 °F]	

Діапазони шкали

бар	
0 ... 0,6	0 ... 30
0 ... 1	0 ... 40
0 ... 1,6	0 ... 60
0 ... 2	0 ... 70
0 ... 2,5	0 ... 100
0 ... 4	0 ... 140
0 ... 6	0 ... 160
0 ... 7	0 ... 200
0 ... 10	0 ... 250
0 ... 12	0 ... 315
0 ... 14	0 ... 400
0 ... 16	0 ... 600
0 ... 20	0 ... 700
0 ... 25	0 ... 1 000

кг/см2	
0 ... 0,6	0 ... 40
0 ... 1	0 ... 60
0 ... 1,6	0 ... 70
0 ... 2	0 ... 100
0 ... 2,5	0 ... 140
0 ... 4	0 ... 160
0 ... 6	0 ... 200
0 ... 7	0 ... 250
0 ... 10	0 ... 315
0 ... 14	0 ... 400
0 ... 16	0 ... 600
0 ... 20	0 ... 700
0 ... 25	0 ... 1 000
0 ... 30	

кПа	
0 ... 60	0 ... 4 000
0 ... 70	0 ... 6 000
0 ... 100	0 ... 7 000
0 ... 160	0 ... 8 000
0 ... 200	0 ... 10 000
0 ... 250	0 ... 14 000
0 ... 400	0 ... 16 000
0 ... 600	0 ... 20 000
0 ... 700	0 ... 25 000
0 ... 800	0 ... 31 500
0 ... 1 000	0 ... 40 000
0 ... 1 400	0 ... 60 000
0 ... 1 600	0 ... 70 000
0 ... 2 500	0 ... 100 000
0 ... 3 000	

МПа	
0 ... 0,06	0 ... 4
0 ... 0,1	0 ... 6
0 ... 0,16	0 ... 7
0 ... 0,2	0 ... 10
0 ... 0,25	0 ... 14
0 ... 0,4	0 ... 16
0 ... 0,6	0 ... 20
0 ... 0,7	0 ... 25
0 ... 1	0 ... 31,5
0 ... 1,4	0 ... 40
0 ... 1,6	0 ... 60
0 ... 2	0 ... 70
0 ... 2,5	0 ... 100
0 ... 3	

psi	
0 ... 10	0 ... 600
0 ... 15	0 ... 800
0 ... 30	0 ... 1 000
0 ... 60	0 ... 1 500
0 ... 100	0 ... 2 000
0 ... 150	0 ... 3 000
0 ... 160	0 ... 4 000
0 ... 200	0 ... 5 000
0 ... 300	0 ... 6 000
0 ... 400	0 ... 7 500

Вакуум і мановакуумметричні діапазони

бар	
-0,6 ... 0	-1 ... +9
-1 ... 0	-1 ... +10
-1 ... +0,6	-1 ... +15
-1 ... +1	-1 ... +24
-1 ... +1,5	-1 ... +25
-1 ... +2	-1 ... +30
-1 ... +3	-1 ... +32
-1 ... +4	-1 ... +40
-1 ... +7	

кг/см²	
-0,6 ... 0	-1 ... +5
-1 ... 0	-1 ... +7
-1 ... +0,6	-1 ... +9
-1 ... +1	-1 ... +10
-1 ... +1,5	-1 ... +15
-1 ... +2	-1 ... +24
-1 ... +3	-1 ... +30
-1 ... +4	

кПа	
-60 ... 0	-100 ... +500
-100 ... 0	-100 ... +700
-100 ... +60	-100 ... +900
-100 ... +100	-100 ... +1 000
-100 ... +150	-100 ... +1 500
-100 ... +200	-100 ... +2 400
-100 ... +300	-100 ... +3 000
-100 ... +400	

МПа	
-0,06 ... 0	-0,1 ... +0,5
-0,1 ... 0	-0,1 ... +0,9
-0,1 ... +0,06	-0,1 ... +1,5
-0,1 ... +0,15	-0,1 ... +2,4
-0,1 ... +0,3	

psi	
-15 inHg ... 0	-30 inHg ... +100
-30 inHg ... 0	-30 inHg ... +160
-30 inHg ... +15	-30 inHg ... +200
-30 inHg ... +30	-30 inHg ... +300
-30 inHg ... +60	

Інші деталі див. Діапазони вимірювання	
Особливі діапазони вимірювання	Інші вимірювальні діапазони за запитом
Одиниці вимірювання	■ бар ■ psi ■ кг/см² ■ кПа ■ МПа
Підвищений захист від перевантажень	■ Без ■ у 2 рази
	Можливість вибору залежить від діапазону вимірювання
Шкала	
Колір шкали	Чорний
Матеріал	Алюміній
Спеціальні шкали	■ Без ■ З температурною шкалою для холодоагенту, напр. для NH_3: R 717
	Інші шкали або індивідуальні циферблати, напр. з червоною позначкою, круговими дугами або круговими секторами, на замовлення

Інші деталі див. Діапазони вимірювання	
Стрілка	
Стрілка приладу	Алюміній, чорний
Вказівники граничних значень	■ Без ■ Червона стрілка на шкалі, фіксована ■ Червона стрілка на склі, регульована ■ Вказівник на байонетному кільці, регульований ■ Червоний пересувний вказівник на склі, регульований
Штифт зупинки стрілки	■ Без ■ У нульовій точці (лише для HP 50 [2"] і HP 63 [2 ½"]) ■ На 6 год. (лише для HP 100 [4"])

Підключення до процесу		
Стандарт	■ EN 837-1 ■ ISO 7 ■ ANSI/B1.20.1	
Розмір		
EN 837-1	■ G ⅛ B, зовнішня ■ G ¼ B, зовнішня ■ G ½ B, зовнішня ■ M12 x 1,5, зовнішя ■ M20 x 1,5, зовнішя	
ISO 7	■ R ¼, зовнішня ■ R ½, зовнішня	
ANSI/B1.20.1	■ ¼ NPT, зовнішня ■ ½ NPT, зовнішня	
Дросель	■ Без ■ Ø 0,5 мм [0,02"], мідний сплав ■ Ø 0,3 мм [0,012"], мідний сплав	
Деталі, що контактують з вимірюваним середовищем		
Підключення до процесу	Мідний сплав	
Трубка Бурдона	→ Див. таблицю «Вимірювальний елемент», стр. 2	

Інші технологічні приєднання за запитом

Умови експлуатації		
Температура середовища		
З гідрозаповненням гліцерином	-20 ... +100 °C [-4 ... +212 °F]	
З гідрозаповненням силіконовим маслом	-40 ... +100 °C [-40 ... +212 °F]	
Температура навколишнього середовища		
З гідрозаповненням гліцерином	-20 ... +60 °C [-4 ... +140 °F]	
З гідрозаповненням силіконовим маслом	-40 ... +60 °C [-40 ... +140 °F]	
Обмеження тиску		
HP 50 [2"], 63 [2 ½"]	Постійний	3/4 x максимальне значення шкали
	Змінний	2/3 x максимальне значення шкали
	Короткочасний	Повний діапазон вимірювання
HP 100 [4"]	Постійний	Повний діапазон вимірювання
	Змінний	0,9 x максимальне значення шкали
	Короткочасний	1,3 x максимальне значення шкали
Ступінь захисту оболонки згідно з IEC/EN 60529	■ IP65 ■ IP66 (доступний тільки для діапазону шкали ≥ 0 ... 20 бар [≥ 0 ... 400 psi])	

Сертифікати

Логотип	Опис	Регіон
CE	**Декларація відповідності стандартам ЄС**	Європейський Союз
	Директива по обладнанню, працюючому під тиском PS > 200 бар, модуль A, арматура, що працює під тиском	
UKCA	**UKCA**	Велика Британія
	Регламент (безпеки) обладнання, що працює під тиском	
-	**CRN** Безпека (наприклад, електрична безпека, здатність до перенавантаження, ...) Для діапазонів ≤ 1 000 бар	Канада

Додаткові нормативні документи

Логотип	Опис	Регіон
	РАС Казахстан Метрологія, вимірювальна техніка	Казахстан
-	**МНС** Дозвіл на введення в експлуатацію	Казахстан
-	**РАС Україна** Метрологія, вимірювальна техніка	Україна
	РАС Узбекістан Метрологія, вимірювальна техніка	Узбекістан
-	**РАС Китай** Метрологія, вимірювальна техніка	Китай
	DNV GL Судна, суднобудівництво (напр. на шельфі)	Міжнародний

Інформація та сертифікати виробника

Логотип	Опис
-	Директива щодо обладнання, що працює під тиском (PED) для максимально допустимого тиску PS ≤ 200 бар
-	Придатність контактуючих з вимірюваним середовищем матеріалів для питної води відповідно до європейської ініціативи 4MS

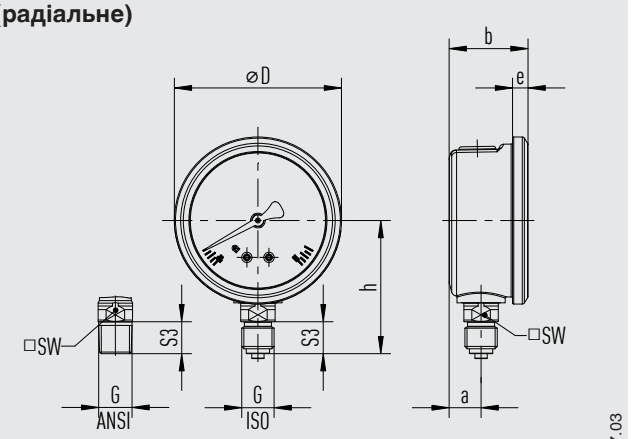
Сертифікати (опція)

Сертифікати	
Сертифікати	■ Звіт про випробування 2.2 згідно EN 10204 (наприклад, сучасний рівень виробництва, сертифікат якості матеріалів, точність вимірювання) ■ Сертифікат перевірки 3.1 точності показань згідно з EN 10204 ■ Сертифікат калібрування PCA, простежуваний та акредитований відповідно до ISO/IEC 17025 ■ Сертифікат калібрування, виданий національним органом з акредитації, простежуваний та акредитований відповідно до ISO/IEC 17025 за запитом
Рекомендований інтервал калібрування	1 рік (залежно від умов використання)

→ Нормативні документи та сертифікати дивіться на веб-сайті

Розміри в мм [дюймах]

HP 50 [2"] та HP 63 [2 ½"], підключення знизу (радіальне)



HP	Вага
HP 50 [2"]	0,15 кг [0,33 фунтів]
HP 63 [2 ½"]	0,21 кг [0,46 фунтів]

Підключення до процесу згідно з EN 837-1

HP	G	Розміри в мм [дюймах]						
		h ±1 [0,04]	S3	a	b ±0,5 [0,02]	e	D	SW
50 [2"]	G ⅛ B	45 [1,77]	10 [0,39]	12 [0,47]	30 [1,18]	5,5 [0,22]	55 [2,17]	14 [0,55]
	G ¼ B	48 [1,89]	13 [0,51]	12 [0,47]	30 [1,18]	5,5 [0,22]	55 [2,17]	14 [0,55]
	M12 x 1,5	48 [1,89]	13 [0,51]	12 [0,47]	30 [1,18]	5,5 [0,22]	55 [2,17]	14 [0,55]
63 [2 ½"]	G ⅛ B	51 [2,01]	10 [0,39]	13 [0,51]	32 [1,26]	6,5 [0,26]	68 [2,68]	14 [0,55]
	G ¼ B	54 [2,13]	13 [0,51]	13 [0,51]	32 [1,26]	6,5 [0,26]	68 [2,68]	14 [0,55]
	M12 x 1,5	54 [2,13]	13 [0,51]	13 [0,51]	32 [1,26]	6,5 [0,26]	68 [2,68]	14 [0,55]

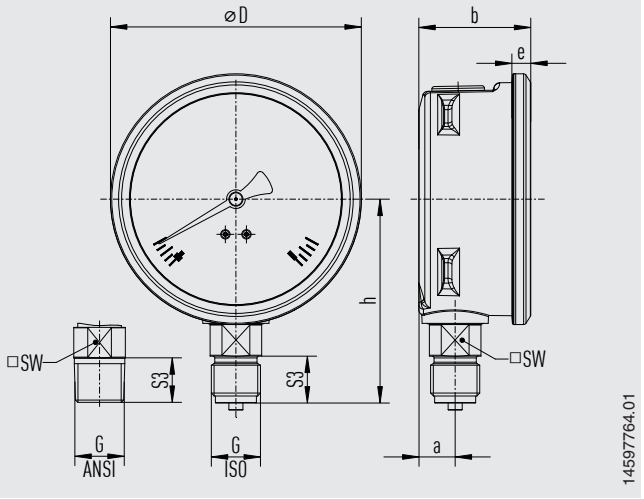
Підключення до процесу згідно ISO 7

HP	G	Розміри в мм [дюймах]						
		h ±1 [0,04]	S3	a	b ±0,5 [0,02]	e	D	SW
50 [2"]	R ⅛	45 [1,77]	10 [0,39]	12 [0,47]	30 [1,18]	5,5 [0,22]	55 [2,17]	14 [0,55]
	R ¼	51 [2,01]	13 [0,51]	12 [0,47]	30 [1,18]	5,5 [0,22]	55 [2,17]	14 [0,55]
63 [2 ½"]	R ⅛	51 [2,01]	10 [0,39]	13 [0,51]	32 [1,26]	6,5 [0,26]	68 [2,68]	14 [0,55]
	R ¼	54 [2,13]	13 [0,51]	13 [0,51]	32 [1,26]	6,5 [0,26]	68 [2,68]	14 [0,55]

Підключення до процесу згідно ANSI/B1.20.1

HP	G	Розміри в мм [дюймах]						
		h ±1 [0,04]	S3	a	b ±0,5 [0,02]	e	D	SW
50 [2"]	⅛ NPT	45 [1,77]	10 [0,39]	12 [0,47]	30 [1,18]	5,5 [0,22]	55 [2,17]	14 [0,55]
	¼ NPT	51 [2,01]	13 [0,51]	12 [0,47]	30 [1,18]	5,5 [0,22]	55 [2,17]	14 [0,55]
63 [2 ½"]	⅛ NPT	51 [2,01]	10 [0,39]	13 [0,51]	32 [1,26]	6,5 [0,26]	68 [2,68]	14 [0,55]
	¼ NPT	54 [2,13]	13 [0,51]	13 [0,51]	32 [1,26]	6,5 [0,26]	68 [2,68]	14 [0,55]

HP 100 [4"], підключення знизу (радіальне)



HP	Вага
HP 100 [4"]	0,8 кг [1,76 фунтів]

Підключення до процесу згідно з EN 837-1

HP	G	Розміри в мм [дюймах]					
		h ±1 [0,04]	S3	a	b ±0,5 [0,02]	D	SW
HP 100 [4"]	G ¼ B	80 [3,15]	13 [0,51]	15,4 [0,61]	48 [1,89]	107 [4,21]	22 [0,87]
	G ½ B	87 [3,43]	20 [0,79]	15,4 [0,61]	48 [1,89]	107 [4,21]	22 [0,87]

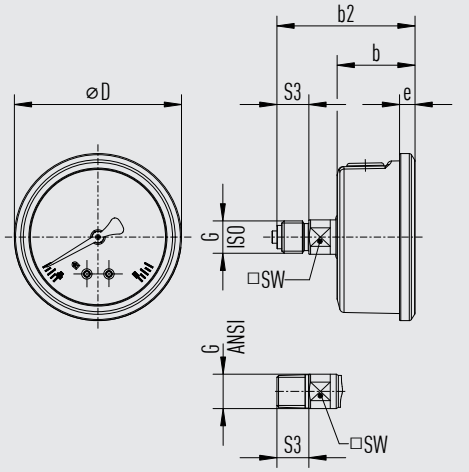
Підключення до процесу згідно ISO 7

HP	G	Розміри в мм [дюймах]					
		h ±1 [0,04]	S3	a	b ±0,5 [0,02]	D	SW
HP 100 [4"]	R ¼	80 [3,15]	13 [0,51]	15,4 [0,61]	48 [1,89]	107 [4,21]	22 [0,87]
	R ½	86 [3,39]	19 [0,75]	15,4 [0,61]	48 [1,89]	107 [4,21]	22 [0,87]

Підключення до процесу згідно ANSI/B1.20.1

HP	G	Розміри в мм [дюймах]					
		h ±1 [0,04]	S3	a	b ±0,5 [0,02]	D	SW
HP 100 [4"]	¼ NPT	80 [3,15]	13 [0,51]	15,4 [0,61]	48 [1,89]	107 [4,21]	22 [0,87]
	½ NPT	86 [3,39]	19 [0,75]	15,4 [0,61]	48 [1,89]	107 [4,21]	22 [0,87]

HP 50 [2½"] та HP 63 [2½"], підключення ззаду осьове



HP	Вага
HP 50 [2½"]	0,15 кг [0,33 фунтів]
HP 63 [2½"]	0,21 кг [0,46 фунтів]

Підключення до процесу згідно з EN 837-1

HP	G	Розміри в мм [дюймах]					
		b2 ±0,5 [0,02]	b ±0,5 [0,02]	S3	e	D	SW
50 [2"]	G ⅛ B	52 [2,17]	30 [1,18]	10 [0,39]	5,5 [0,22]	55 [2,17]	14 [0,55]
	G ¼ B	55 [2,17]	30 [1,18]	13 [0,51]	5,5 [0,22]	55 [2,17]	14 [0,55]
	M12 x 1,5	55 [2,17]	30 [1,18]	13 [0,51]	5,5 [0,22]	55 [2,17]	14 [0,55]
63 [2 ½"]	G ⅛ B	54 [2,13]	32 [1,26]	10 [0,39]	6,5 [0,26]	68 [2,68]	14 [0,55]
	G ¼ B	57 [2,24]	32 [1,26]	13 [0,51]	6,5 [0,26]	68 [2,68]	14 [0,55]
	M12 x 1,5	57 [2,24]	32 [1,26]	13 [0,51]	6,5 [0,26]	68 [2,68]	14 [0,55]

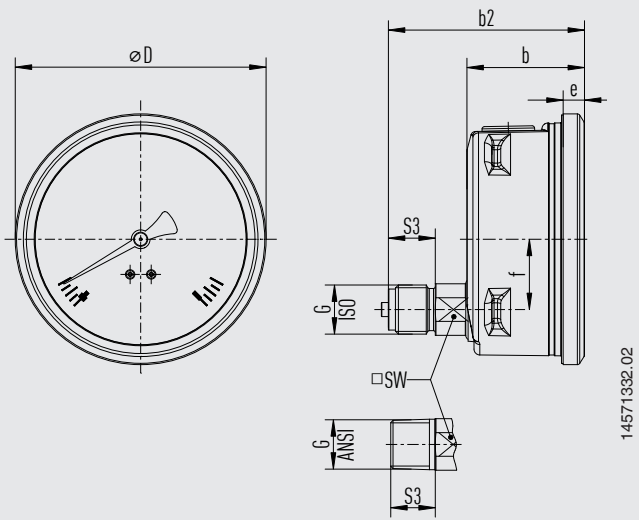
Підключення до процесу згідно ISO 7

HP	G	Розміри в мм [дюймах]					
		b2 ±0,5 [0,02]	b ±0,5 [0,02]	S3	e	D	SW
50 [2"]	R ⅛	52 [2,17]	30 [1,18]	10 [0,39]	5,5 [0,22]	55 [2,17]	14 [0,55]
	R ¼	55 [2,17]	30 [1,18]	13 [0,51]	5,5 [0,22]	55 [2,17]	14 [0,55]
63 [2 ½"]	R ⅛	54 [2,13]	32 [1,26]	10 [0,39]	6,5 [0,26]	68 [2,68]	14 [0,55]
	R ¼	57 [2,24]	32 [1,26]	13 [0,51]	6,5 [0,26]	68 [2,68]	14 [0,55]

Підключення до процесу згідно ANSI/B1.20.1

HP	G	Розміри в мм [дюймах]					
		b2 ±0,5 [0,02]	b ±0,5 [0,02]	S3	e	D	SW
50 [2"]	⅛ NPT	52 [2,17]	30 [1,18]	10 [0,39]	5,5 [0,22]	55 [2,17]	14 [0,55]
	¼ NPT	55 [2,17]	30 [1,18]	13 [0,51]	5,5 [0,22]	55 [2,17]	14 [0,55]
63 [2 ½"]	⅛ NPT	54 [2,13]	32 [1,26]	10 [0,39]	6,5 [0,26]	68 [2,68]	14 [0,55]
	¼ NPT	57 [2,24]	32 [1,26]	13 [0,51]	6,5 [0,26]	68 [2,68]	14 [0,55]

HP 100 [4"], ексцентричне підключення ззаду



HP	Вага
HP 100 [4"]	0,8 кг [1,76 фунтів]

Підключення до процесу згідно з EN 837-1

HP	G	Розміри в мм [дюймах]						
		b2 ±0,5 [0,02]	b ±0,5 [0,02]	S3	e	f	D	SW
HP 100 [4"]	G ¼ B	76,5 [3,01]	50 [1,97]	13 [0,51]	9 [0,36]	30 [1,18]	107 [4,21]	22 [0,87]
	G ½ B	83,5 [3,29]	50 [1,97]	20 [0,97]	9 [0,36]	30 [1,18]	107 [4,21]	22 [0,87]

Підключення до процесу згідно ISO 7

HP	G	Розміри в мм [дюймах]						
		b2 ±0,5 [0,02]	b ±0,5 [0,02]	S3	e	f	D	SW
HP 100 [4"]	R ¼	76,5 [3,01]	50 [1,97]	13 [0,51]	9 [0,36]	30 [1,18]	107 [4,21]	22 [0,87]
	R ½	82,5 [3,25]	50 [1,97]	20 [0,97]	9 [0,36]	30 [1,18]	107 [4,21]	22 [0,87]

Підключення до процесу згідно ANSI/B1.20.1

HP	G	Розміри в мм [дюймах]						
		b2 ±0,5 [0,02]	b ±0,5 [0,02]	S3	e	f	D	SW
HP 100 [4"]	¼ NPT	76,5 [3,01]	50 [1,97]	13 [0,51]	9 [0,36]	30 [1,18]	107 [4,21]	22 [0,87]
	½ NPT	82,5 [3,25]	50 [1,97]	20 [0,97]	9 [0,36]	30 [1,18]	107 [4,21]	22 [0,87]

Інформація для замовлення

Модель / Номінальний розмір / Діапазон шкали / Підключення до процесу / Положення підключення / Опції

© 09/2008 WIKA Alexander Wiegand SE & Co. KG, усі права захищено.
Технічні характеристики, наведені в цьому документі, відображають стан техніки на момент публікації.
Ми залишаємо за собою право вносити зміни в технічні характеристики та матеріали.

08/2023 UK based on 03/2023 EN

ТОВ «ВІКА Прилад»
01133 Київ, Україна,
вул. Генерала Алмазова, 18/7, оф. 101
Тел.: +38 044 496 83 80
info@wika.ua
www.wika.ua