

# ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ ДЛЯ ГОСУДАРСТВЕННОГО РЕЕСТРА

УТВЕРЖДАЮ

Директор БелГИМ

Н.А. Жагора

2014



Калибраторы давления серии CPN

Внесены в Государственный реестр средств измерения

Регистрационный № РБ03 04 3686 13

Выпускают по документации фирмы "WIKA Alexander Wiegand GmbH & Co", Германия.

## НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Калибраторы давления серии CPN (далее - калибраторы) предназначены для задания и измерения отрицательного и положительного избыточного давления и абсолютного давления, измерения электрических сигналов силы и напряжения постоянного тока при поверке и калибровке приборов давления и измерительных каналов систем в лабораторных и промышленных условиях.

Область применения – предприятия различных отраслей промышленности и городского хозяйства.

## ОПИСАНИЕ

Принцип действия калибраторов основан на аналого-цифровом преобразовании электрического сигнала от измерительного преобразователя давления и отображении его на дисплее.

Калибраторы, в зависимости от модели, имеют встроенный микропроцессор, дисплей, панель управления, систему электрических соединений, входные и выходные патрубки давления, встроенный цифровой мультиметр, встроенный или внешний эталонный датчик или задатчик давления, интерфейс RS 232.

Внешний вид калибраторов представлен на рисунке 1.



CPN 6000



CPN 6200-S1





CPH 6400



CPH 6210-S1



CPH 6300-S1



CPH 6510-S2



CPH 6600



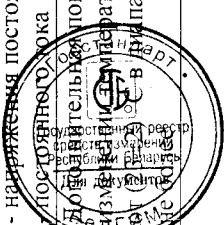
CPH 7600

Рисунок 1 – Внешний вид калибраторов давления CPH

# ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ И МЕТРОЛОГИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Основные характеристики калибраторов представлены в таблице 1.  
Таблица 1

Характеристика	СРН 6000	СРН 6400	СРН 6200 СРН 6200-S1 СРН 6200-S2	СРН 6210-S1 СРН 6210-S2	СРН 6300-S1 СРН 6300-S2
Вид измеряемого давления	2	3	4	5	6
	Избыточное, абсолютное	Избыточное, абсолютное	Положительное и отрицательное, абсолютное, дифференциальное	Положительное избыточное, абсолютное, дифференциальное (для СРН 6210-S2)	Положительное избыточное, абсолютное, дифференциальное (для СРН 6300-S2)
Верхний предел диапазона измерений давления (ВПИ)	0,25; 0,4; 0,6; 1; 1,6; 2,5; 4; 6; 10; 16; 25; 40; 60; 40; 60; 100; 160; 250; 400; 600; 1000; 1600; 2500; 4000; 5000; 6000 бар	0,4; 1,6; 6; 16; 40; 100; 250; 600; 1000; 1600; 2500, 4000, 5000; 6000 бар	Избыточное: 25; 40; 60; 100; 160; 250; 400; 600 мбар 1,0; 1,6; 2,5; 4,0; 6,0; 10; 16; 25; 40; 60; 100; 160; 250; 400; 600; 1000 бар Абсолютное: 25 бар Смешанный диапазон: от -1 до 24 бар	Избыточное: 0,1; 0,16; 0,25; 0,4; 0,6; 1,0; 1,6; 2,5; 4,0; 6,0; 10; 16; 25; 40; 60; 100; 160; 250; 400; 600; 1000 бар Абсолютное: 0,25; 16 бар	Избыточное: 25; 40; 60; 100; 160; 250; 400; 600 мбар 1,0; 1,6; 2,5; 4,0; 6,0; 10; 16; 25; 40; 60; 100; 160; 250; 400; 600; 1000 бар Абсолютное: 25 бар Смешанный диапазон: от -1 до 24 бар
Пределы допускаемой основной приведенной погрешности измерения давления	при ВПИ до 1000 бар вкл.: $\pm 0,025$ % от ВПИ при ВПИ свыше 1000 бар $\pm 0,1$ % от ВПИ	при ВПИ до 1000 бар вкл.: $\pm 0,025$ % от ВПИ при ВПИ свыше 1000 бар $\pm 0,1$ % от ВПИ	$\pm 0,2$ % от diap. $\pm 0,1$ % от diap. (оприя)	$\pm (0,2$ % от ВПИ + 1 ед.мл. разр.) $\pm 0,1$ % от diap. (оприя)	$\pm 0,2$ % от ВПИ
Диапазон измерения входного сигнала:					
- напряжения постоянного тока	от 0 до 1 В от 0 до 2 В от 0 до 5 В от 0 до 10 В от 4 до 20 мА от 0 до 20 мА	-	-	-	-
- постоянного тока					
Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерения входного сигнала:					
- напряжения постоянного тока	$\pm 0,5$ мВ $\pm 1,6$ мкА	-	-	-	-
- абсолютного тока					
Допускаемая погрешность при измерении температуры окружающей среды в диапазоне рабочих температур.	-	-	-	$\pm 0,2$ % / 10 К $\pm 0,4$ % / 10 К (для диапазонов <250 мбар)	-



Продолжение таблицы 1

1	2	3	4	5	6
Диапазон температуры окружающего воздуха при эксплуатации, °С: - калибратора - датчика давления	от 0 до плюс 50 от минус 200 до плюс 80 до 85	от минус 10 до плюс 50 от минус 20 до плюс 80 до 85	от 0 до плюс 50 от минус 20 до плюс 80 до 95	от минус 20 до плюс 50 от минус 20 до плюс 50 до 95	от минус 25 до плюс 50 от минус 20 до плюс 80 до 95
Относительная влажность окружающего воздуха, %					
Диапазон температуры окружающего воздуха при транспортировании и хранении, °С: - калибратора - датчика давления	от минус 20 до плюс 70 от минус 40 до плюс 85	от минус 20 до плюс 60 от минус 40 до плюс 85	от минус 20 до плюс 70 от минус 40 до плюс 100 (до плюс 80 для верхних пределов 25; 40; 60 мбар)	от минус 20 до плюс 70 от минус 40 до плюс 80	от минус 25 до плюс 70 от минус 40 до плюс 100 (до плюс 80 для верхних пределов 25; 40; 60 мбар)
Габаритные размеры калибратора, мм. не более	208×156×78	194×106×82	142×71×36	142×71×36	163×86×42
Масса, кг, не более - калибратора - датчика давления	0,85 0,23	0,48 0,22	0,16 0,22	0,16 0,22	0,25 0,22



Таблица 2

Характеристика	CPH 6510-S1 CPH 6510-S2	CPH 6600	CPH 7600
Вид измеряемого давления	Отрицательное и положительное избыточное, абсолютное, дифференциальное (для CPH 6510-S2)	Отрицательное и положительное избыточное, абсолютное	Отрицательное и положительное избыточное
Верхний предел диапазона измерений давления (ВПИ)	Избыточное: 1; 2; 3; 5; 7; 10; 20; 35; 70; 100; 200; 350; 700 бар Абсолютное: 1; 2; 7; 10; 20 бар Дифференциальное: 25; 70; 350; 2000; 3500; 7000 мбар Смешанный диапазон: от -25 до 25; от -70 до 70; от -350 до 350; от -500 до 500 мбар; от -1 до 1; от -1 до 2 бар	Смешанный диапазон: от -0,8 до 2; от -0,8 до 10; от -0,8 до 20 бар Абсолютное: 2; 10 бар	Смешанный диапазон: от -0,8 до 20 бар
Пределы допускаемой основной приведенной погрешности измерения давления	$\pm 0,025$ % от ВПИ (избыточное, абсолютное давление) $\pm 0,1$ % от диап. (в диапазоне до 25 мбар) $\pm 0,05$ от диап. (в диапазон. до 70 мбар) $\pm 0,035$ от диап. (в диапазон. до 500 мбар) $\pm 0,025$ от диап. (в диапазон. до 7000 мбар) (дифференциальное давление)	$\pm 0,025$ % от диап.	$\pm (0,025$ % от измер. знач. $+0,01$ % от ВПИ)
Диапазон измерения входного сигнала: - напряжения постоянного тока - постоянного тока	- От 0 до 20 мА	от 0 до 30 В От 0 до 24 мА	От 0 до 30 В От 0 до 24 мА
Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерения входного сигнала: - напряжения постоянного тока - постоянного тока	- $\pm (0,015$ % измер. знач. $+2$ мкА) $\pm 0,002$ % / 1 К	$\pm (0,015$ % измер. знач. $+2$ мВ) $\pm (0,015$ % измер. знач. $+2$ мкА) $\pm 0,005$ % / 1 К	$\pm (0,015$ % измер. знач. $+2$ мВ) $\pm (0,015$ % измер. знач. $+2$ мкА) $\pm 0,002$ % / 1 К
Дополнительная погрешность при изменении температуры окружающей среды от $(23 \pm 2)^\circ\text{C}$ в диапазоне рабочих температур, не более			
Диапазон температуры окружающего воздуха при эксплуатации, $^\circ\text{C}$	от минус 10 до плюс 45	от минус 10 до плюс 50	от минус 10 до плюс 50
Относительная влажность окружающего воздуха, %	от 5 до 95	от 35 до 85	от 35 до 85
Диапазон температуры окружающего воздуха при хранении и эксплуатации, $^\circ\text{C}$	от минус 20 до плюс 60	от минус 20 до плюс 60	от минус 20 до плюс 60
Габаритные размеры калибратора, мм, не более	192×99×50	104×229×71	388×305×178
Масса нетто, не более	0,57	0,95	7,0

## ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак Утверждения типа Республики Беларусь наносится на титульный лист руководства по эксплуатации калибратора типографским способом.

## КОМПЛЕКТНОСТЬ

Комплект поставки:

- калибратор,
- руководство по эксплуатации,
- принадлежности (по индивидуальному заказу),
- методика поверки МРБ МП. 1842-2008.

## ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

Техническая документация фирмы "WIKA Alexander Wiegand GmbH & Co", Германия. МП. 1842-2008 "Калибраторы давления серий СРН, СРС. Методика поверки".

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Калибраторы давления серии СРН соответствуют документации фирмы "WIKA Alexander Wiegand GmbH & Co", Германия.

Межповерочный интервал — не более 12 месяцев (при применении в сфере законодательной метрологии).

Научно-исследовательский испытательный центр БелГИМ.

Аттестат аккредитации № ВУ 112.02.1.0.0025.

г. Минск, Старовиленский тракт, 93, тел. 334-98-13.

## ИЗГОТОВИТЕЛЬ

Фирма "WIKA Alexander Wiegand SE & Co.KG" (Германия).

Адрес: Alexander-Wiegand-Strasse, 30

63911 Klingenberg, Germany

Тел.: +49 9372/132-0

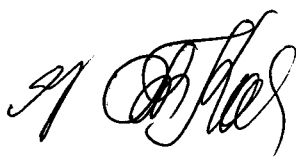
Факс: +49 9372/132-406

E-mail: info@wika.de

Начальник научно-исследовательского центра  
испытаний средств измерений и техники



С.В. Курганский



# Приложение А (обязательное)

Место нанесения знака поверки (клейма-наклейки)

