



# СЕРТИФИКАТ

ОБ УТВЕРЖДЕНИИ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ



№ 14448 от 19 октября 2021 г.

Срок действия до 19 октября 2026 г.

Наименование типа средств измерений:

**Счетчики холодной и горячей воды турбинные MWN, МК, МН, W1**

Производитель:

**«Apator Powogaz S.A.», Польша**

Документ на поверку:

**СТБ 8046-2015 «Система обеспечения единства измерений Республики Беларусь. Счетчики холодной питьевой воды и горячей воды. Методика поверки»**

Интервал времени между государственными поверками МПИ – 24 месяца (DN40, 50, 65, 80, 100, 125, 150); 48 месяцев (DN200, 250, 300)

Тип средств измерений утвержден постановлением Государственного комитета по стандартизации Республики Беларусь от 19.10.2021 № 104

Средства измерений данного типа средства измерений, производимые в период срока действия данного сертификата об утверждении типа средства измерений, разрешаются к применению на территории Республики Беларусь в соответствии с прилагаемым описанием типа средств измерений.

Заместитель Председателя комитета

А.А.Бурак

Дата выдачи 21 октября 2021 г.



## ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ

приложение к сертификату об утверждении типа средств измерений

от 19 октября 2021г. № 14448

Наименование типа средств измерений и их обозначение: счетчики холодной и горячей воды турбинные MWN, МК, МН, WI.

Назначение и область применения: счетчики холодной и горячей воды турбинные MWN, МК, МН, WI (далее по тексту – счетчики) предназначены для измерения объема воды, протекающей по трубопроводу при давлении не более 1,6 МПа и температуре от 0,1 °С до 30 °С (50 °С) (счетчики холодной воды) и при температуре от 0,1 °С до 130 °С (счетчики горячей воды).

Область применения – объекты коммунально-бытовой сферы и, в том числе, для коммерческого учета воды в сетях холодного и горячего водоснабжения.

Описание: принцип действия счетчиков заключается в преобразовании числа оборотов вращающейся под действием воды турбины в значение объема воды, протекающей через счетчик. Поток воды поступает в измерительную полость, где установлена турбина, являющаяся единственной подвижной частью счетчика, погруженной в воду. Вращение турбины (число оборотов пропорционально объему протекающей воды) передается на редуктор счетного механизма через магнитную муфту. Редуктор преобразует число оборотов турбины в показания роликового отсчетного устройства.

В зависимости от исполнения, роликовое устройство содержит пять (шесть, восемь) разрядов; кроме того, на циферблате счетного механизма имеется одна (три, четыре) круговая шкала для отсчета значений объема в долях метра кубического.

Счетчики имеют сигнальную звездочку, которая используется при поверке.

Конструкцией счетчиков предусмотрена возможность установки датчиков импульсов, предназначенных для дистанционного снятия показаний и передачи информации:

NK (NKP) – импульсный контактный выход;

NO (NOP) – импульсный оптоэлектронный выход;

NKO (NKOP) – импульсный контактный и оптоэлектронный выходы.

Конструкцией счетчиков предусмотрена защита магнитной муфты и датчика импульсов от воздействия внешнего магнитного поля.

Корпус счетчиков имеет патрубки с фланцами (резьбой) для подключения к трубопроводу.

Счетчики могут быть следующих исполнений:

MWN DN; MWN DN-NK(NO; NKO; NKP; NOP; NKOP; NK IP68; NKP IP68; 08);

MWN DN-G; MWN DN G-NK(NO; NKO; NKP; NOP; NKOP; NK IP68; NKP IP68; 08);

MWN DN-GH; MWN DN-GH-NK(NKP; NK IP68; NKP IP 68; 08);

MWN130 DN; MWN130 DN-NK(NKP; 08); MWN130 DN-G; MWN130 G-NK(NKP; 08);

МК DN-01; МК DN-01-NK(NO; NKO; NKP; NOP; NKOP; NK IP68; NKP IP68; 08);

МН DN-01; МН DN-01-NK(NO; NKO; NKP; NOP; NKOP; NK IP68; NKP IP68; 08);

WI DN-01(02; 03; 04; 07; 08); WI DN-01(02; 03; 04; 07)-NK(NKP).

Внешний вид счетчиков приведен в приложении 1 к описанию типа. Схема (рисунок) с указанием места пломбирования и места нанесения знака(ов) поверки на счетчики приведены в приложении 2 к описанию типа.

Обязательные метрологические требования:

Таблица 1

Наименование характеристики	Значения									
Исполнение	MWN DN; MWN DN-NK(NO; NKO; NKP; NOP; NKOP; NK IP68; NKP IP68; 08); MWN DN-G; MWN DN G-NK(NO; NKO; NKP; NOP; NKOP; NK IP68; NKP IP68; 08); MWN DN-GH; MWN DN-GH-NK(NKP; NK IP68; NKP IP 68; 08)									
Номинальный размер DN, мм	40		50		65		80		100	
Максимальный расход Q <sub>4</sub> , м <sup>3</sup> /ч	31,25	31,25	31,25	50,0	50,0	78,75	78,75	125	125	200
Постоянный расход Q <sub>3</sub> , м <sup>3</sup> /ч	<b>25</b>	<b>25</b>	<b>25</b>	<b>40</b>	<b>40</b>	<b>63</b>	<b>63</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>160</b>
Переходный расход Q <sub>2</sub> , м <sup>3</sup> /ч	0,635	0,400	0,635	0,640	0,800	0,806	1,000	1,000	1,28	1,28
Минимальный расход Q <sub>1</sub> , м <sup>3</sup> /ч	0,397	0,250	0,397	0,400	0,500	0,504	0,630	0,625	0,80	0,80
Отношение Q <sub>3</sub> /Q <sub>1</sub> , R	63	100	63	100	80	125	100	160	125	200
Отношение Q <sub>2</sub> /Q <sub>1</sub>	1,6									
Класс точности	2 по ГОСТ ISO 4064-1-2017									
Пределы допускаемой относительной погрешности, %	±5 (в диапазоне Q <sub>1</sub> ≤ Q < Q <sub>2</sub> ) ±2 (в диапазоне Q <sub>2</sub> ≤ Q ≤ Q <sub>4</sub> , при температуре воды ≤ 30 °С) ±3 (в диапазоне Q <sub>2</sub> ≤ Q ≤ Q <sub>4</sub> , при температуре воды > 30 °С)									
Класс по давлению воды	MAP 16									
Рабочий диапазон давления, МПа	от 0,03 до 1,6									

Таблица 2

Наименование характеристики	Значения						
Исполнение	MWN DN; MWN DN-NK(NO; NKO; NKP; NOP; NKOP; NK IP68; NKP IP68; 08)						
1	2	3	4	5	6		
Номинальный размер DN, мм	125	150	200	250	300		
Максимальный расход Q <sub>4</sub> , м <sup>3</sup> /ч	312,5	312,5	500	787,5	1250	2000	2000
Постоянный расход Q <sub>3</sub> , м <sup>3</sup> /ч	<b>250</b>	<b>250</b>	<b>400</b>	<b>630</b>	<b>1000</b>	<b>1600</b>	<b>1600</b>
Переходный расход Q <sub>2</sub> , м <sup>3</sup> /ч	2,500	3,20	3,20	8,06	16,0	25,6	20,48
Минимальный расход Q <sub>1</sub> , м <sup>3</sup> /ч	1,563	2,00	2,00	5,04	10,0	16,0	12,80

Окончание таблицы 2

1	2	3	4	5	6		
Отношение $Q_3/Q_1, R$	160	125	200	125	100	100	125
Отношение $Q_2/Q_1$	1,6						
Класс точности	2 по ГОСТ ISO 4064-1-2017						
Пределы допускаемой относительной погрешности, %	$\pm 5$ (в диапазоне $Q_1 \leq Q < Q_2$ ) $\pm 2$ (в диапазоне $Q_2 \leq Q \leq Q_4$ , при температуре воды $\leq 30$ °C) $\pm 3$ (в диапазоне $Q_2 \leq Q \leq Q_4$ , при температуре воды $> 30$ °C)						
Класс по давлению воды	MAP 16						
Рабочий диапазон давления, МПа	от 0,03 до 1,6						

Таблица 3

Наименование характеристики	Значения						
Исполнение	MWN130 DN; MWN130 DN-NK(NKP; 08); MWN130 DN-G; MWN130 G-NK(NKP; 08)						
Номинальный размер DN, мм	40	50	65	80	100	125	150
Максимальный расход $Q_4, \text{м}^3/\text{ч}$	31,25	31,25	50	78,75	125	200	312,5
Постоянный расход $Q_3, \text{м}^3/\text{ч}$	<b>25</b>	<b>25</b>	<b>40</b>	<b>63</b>	<b>100</b>	<b>160</b>	<b>250</b>
Переходный расход $Q_2, \text{м}^3/\text{ч}$	1,000	1,000	1,6	2,520	4,0	6,4	10,00
Минимальный расход $Q_1, \text{м}^3/\text{ч}$	0,625	0,625	1,0	1,575	2,5	4,0	6,25
Отношение $Q_3/Q_1, R$	40	40	40	40	40	40	40
Отношение $Q_2/Q_1$	1,6						
Класс точности	2 по ГОСТ ISO 4064-1-2017						
Пределы допускаемой относительной погрешности, %	$\pm 5$ (в диапазоне $Q_1 \leq Q < Q_2$ ) $\pm 2$ (в диапазоне $Q_2 \leq Q \leq Q_4$ , при температуре воды $\leq 30$ °C) $\pm 3$ (в диапазоне $Q_2 \leq Q \leq Q_4$ , при температуре воды $> 30$ °C)						
Класс по давлению воды	MAP 16						
Рабочий диапазон давления, МПа	от 0,03 до 1,6						

Таблица 4

Наименование характеристики	Значения					
Исполнение	MWN130 DN; MWN130 DN-NK(NKP; 08)					
Номинальный размер DN, мм	200	200	250	250	300	300
Максимальный расход Q <sub>4</sub> , м <sup>3</sup> /ч	500	500	787,5	1250	1250	2000
Постоянный расход Q <sub>3</sub> , м <sup>3</sup> /ч	<b>400</b>	<b>400</b>	<b>630</b>	<b>1000</b>	<b>1000</b>	<b>1600</b>
Переходный расход Q <sub>2</sub> , м <sup>3</sup> /ч	25,6	16,0	40,32	40,0	64,0	64,0
Минимальный расход Q <sub>1</sub> , м <sup>3</sup> /ч	16,0	10,0	25,20	25,0	40,0	40,0
Отношение Q <sub>3</sub> /Q <sub>1</sub> , R	25	40	25	40	25	40
Отношение Q <sub>2</sub> /Q <sub>1</sub>	1,6					
Класс точности	2 по ГОСТ ISO 4064-1-2017					
Пределы допускаемой относительной погрешности, %	±5 (в диапазоне Q <sub>1</sub> ≤ Q < Q <sub>2</sub> ) ±2 (в диапазоне Q <sub>2</sub> ≤ Q ≤ Q <sub>4</sub> , при температуре воды ≤ 30 °С) ±3 (в диапазоне Q <sub>2</sub> ≤ Q ≤ Q <sub>4</sub> , при температуре воды > 30 °С)					
Класс по давлению воды	MAP 16					
Рабочий диапазон давления, МПа	от 0,03 до 1,6					

Таблица 5

Наименование характеристики	Значения			
Исполнение	МК DN-01; МК DN-01-NK(NO; NKO; NKP; NOP; NKOP; NK IP68; NKP IP68; 08)			
Номинальный размер DN, мм	50	80	100	150
Максимальный расход Q <sub>4</sub> , м <sup>3</sup> /ч	31,25	78,75	125,0	312,5
Постоянный расход Q <sub>3</sub> , м <sup>3</sup> /ч	<b>25</b>	<b>63</b>	<b>100</b>	<b>250</b>
Переходный расход Q <sub>2</sub> , м <sup>3</sup> /ч	0,635	1,60	2,54	6,35
Минимальный расход Q <sub>1</sub> , м <sup>3</sup> /ч	0,397	1,00	1,59	3,97
Отношение Q <sub>3</sub> /Q <sub>1</sub> , R	63	63	63	63
Отношение Q <sub>2</sub> /Q <sub>1</sub>	1,6			
Класс точности	2 по ГОСТ ISO 4064-1-2017			
Пределы допускаемой относительной погрешности, %	±5 (в диапазоне Q <sub>1</sub> ≤ Q < Q <sub>2</sub> ) ±2 (в диапазоне Q <sub>2</sub> ≤ Q ≤ Q <sub>4</sub> , при температуре воды ≤ 30 °С) ±3 (в диапазоне Q <sub>2</sub> ≤ Q ≤ Q <sub>4</sub> , при температуре воды > 30 °С)			
Класс по давлению воды	MAP 16			
Рабочий диапазон давления, МПа	от 0,03 до 1,6			

Таблица 6

Наименование характеристики	Значения	
Исполнение	МН DN-01; МН DN-01-NK(NO; NKO; NKP; NOP; NKOP; NK IP68; NKP IP68; 08)	
Номинальный размер DN, мм	50	65
Максимальный расход $Q_4$ , м <sup>3</sup> /ч	31,25	50
Постоянный расход $Q_3$ , м <sup>3</sup> /ч	<b>25</b>	<b>40</b>
Переходный расход $Q_2$ , м <sup>3</sup> /ч	0,63	1,02
Минимальный расход $Q_1$ , м <sup>3</sup> /ч	0,40	0,63
Отношение $Q_3/Q_1$ , R	63	63
Отношение $Q_2/Q_1$	1,6	
Класс точности	2 по ГОСТ ISO 4064-1-2017	
Пределы допускаемой относительной погрешности, %	±5 (в диапазоне $Q_1 \leq Q < Q_2$ ) ±2 (в диапазоне $Q_2 \leq Q \leq Q_4$ , при температуре воды ≤ 30 °С) ±3 (в диапазоне $Q_2 \leq Q \leq Q_4$ , при температуре воды > 30 °С)	
Класс по давлению воды	MAP 16	
Рабочий диапазон давления, МПа	от 0,03 до 1,6	

Таблица 7

Наименование характеристики	Значения									
Исполнение	WI DN-01(02; 03; 04; 07; 08); WI DN-01(02; 03; 04; 07)-NK(NKP)									
Номинальный размер DN, мм	40	50	65	80	100	125	150	200	250	
Максимальный расход $Q_4$ , м <sup>3</sup> /ч	31,25	31,25	50	78,75	125	200	312,5	500	787,5	
Постоянный расход $Q_3$ , м <sup>3</sup> /ч	<b>25</b>	<b>25</b>	<b>40</b>	<b>63</b>	<b>100</b>	<b>160</b>	<b>250</b>	<b>400</b>	<b>630</b>	
Переходный расход $Q_2$ , м <sup>3</sup> /ч	1,60	2,00	3,20	5,04	8,0	12,8	20,0	32,0	50,4	
Минимальный расход $Q_1$ , м <sup>3</sup> /ч	1,00	1,25	2,00	3,15	5,0	8,0	12,5	20,0	31,5	
Отношение $Q_3/Q_1$ , R	25	20	20	20	20	20	20	20	20	
Отношение $Q_2/Q_1$	1,6									
Пределы допускаемой относительной погрешности, %	±5 (в диапазоне $Q_1 \leq Q \leq Q_4$ )									
Класс по давлению воды	MAP 16									
Рабочий диапазон давления, МПа	от 0,03 до 1,6									

Основные технические характеристики и метрологические характеристики, не относящиеся к обязательным метрологическим требованиям:

Таблица 8

Наименование характеристики	Значения				
Исполнение	MWN; MWN130				
Номинальный размер DN, мм	40	50	65	80	100
Температурный класс	T30, T50, T130				
Класс чувствительности к возмущениям потока	до счетчика – U0 после счетчика – D0				
Класс потери давления	$\Delta_p10$	$\Delta_p10; \Delta_p16$	$\Delta_p16; \Delta_p40$	$\Delta_p10$	$\Delta_p10; \Delta_p25$
Позиция установки в трубопроводе	горизонтальная со счетным механизмом, направленным вверх или в сторону (H), вертикальная со счетным механизмом, направленным в сторону (V)				
Емкость счетного механизма, м <sup>3</sup>	10 <sup>6</sup>				
Наименьшая цена деления шкалы, дм <sup>3</sup>	0,5				
Коэффициент преобразования импульсного контактного выхода типа НК, дм <sup>3</sup> /имп	10; 100*; 1000*	100; 10*; 1000*			
Коэффициент преобразования опто-электронного импульсного выхода типа NO, дм <sup>3</sup> /имп	1				
Коэффициент преобразования импульсного выхода при поверке, имп/дм <sup>3</sup>	2,29091; 2,5333	2,5333; 2,29091; 2,40	2,5333; 2,40	1,62; 1,6875	1,62
Установочная длина, мм	200	200	200	225; 200*	250
Тип соединения	фланец	G2 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> ; фланец	фланец	фланец	фланец
Масса счетчиков MWN(130) DN, кг, не более	7,9	5,4; 9,9	10,6	13,8; 13,3*	15,6
Масса счетчиков MWN(130) DN-NK(NO; NKO; NKP; NOP; NKOP), кг, не более	8,3	5,8; 10,3	11,0	14,2; 13,7*	16,0
Диапазон температуры окружающей среды при эксплуатации, °C	от 5 до 55				
Степень защиты, обеспечиваемая оболочкой	IP65; IP68*				
Примечание – *значения характеристик счетчиков изготавливаемых под заказ					

Таблица 9

Наименование характеристики	Значения				
Исполнение	MWN DN; MWN130				
Номинальный размер DN, мм	125	150	(200)	(250)	(300)
Температурный класс	T30, T50, T130				
Класс чувствительности к возмущениям потока	до счетчика – U0 после счетчика – D0				
Класс потери давления	$\Delta_p10$ ; $\Delta_p25$	$\Delta_p10$ ; $\Delta_p25$	$\Delta_p10$ ; $\Delta_p16$	$\Delta_p10$	$\Delta_p10$
Позиция установки в трубопроводе	горизонтальная со счетным механизмом, направленным вверх или в сторону (H), вертикальная со счетным механизмом, направленным в сторону (V)				
Емкость счетного механизма, м <sup>3</sup>	10 <sup>6</sup>	10 <sup>7</sup>			
Наименьшая цена деления шкалы, дм <sup>3</sup>	0,5	5			5 или 50
Коэффициент преобразования импульсного контактного выхода типа НК, дм <sup>3</sup> /имп	100; 10*; 1000*	1000; 100*; 10000*			
Коэффициент преобразования оптоэлектронного импульсного выхода типа NO, дм <sup>3</sup> /имп	1	10			10 или 105,2632
Коэффициент преобразования импульсного выхода при поверке, имп/дм <sup>3</sup>	0,9586	0,3	0,16875	0,09969	0,0624; 0,0644
Установочная длина, мм	250	300	350	450	500
Тип соединения	фланец	фланец	фланец	фланец	фланец
Масса счетчиков MWN(130) DN, кг, не более	18,1	40,1	51,1	75,1	103,1
Масса счетчиков MWN(130) DN-NK(NO; NKO; NKP; NOP; NKOP), кг, не более	18,5	40,5	51,5	75,5	103,5
Диапазон температуры окружающей среды при эксплуатации, °C	от 5 до 55				
Степень защиты, обеспечиваемая оболочкой	IP65; IP68*				
Примечание – *значения характеристик счетчиков изготавливаемых под заказ					



Таблица 10

Наименование характеристики	Значения			
Исполнение	МК			
Номинальный размер DN, мм	50	80	100	150
Температурный класс	Т30, Т50			
Класс чувствительности к возмущениям потока	до счетчика – U0 после счетчика – D0			
Класс потери давления	$\Delta p_{63}$			
Позиция установки в трубопроводе	вертикальная со счетным механизмом, направленным в сторону (V)			
Емкость счетного механизма, м <sup>3</sup>	10 <sup>6</sup>			10 <sup>7</sup>
Наименьшая цена деления шкалы, дм <sup>3</sup>	0,5			5
Коэффициент преобразования импульсного контактного выхода типа НК, дм <sup>3</sup> /имп	100; 10*			1000; 100*
Коэффициент преобразования оптоэлектронного импульсного выхода типа NO, дм <sup>3</sup> /имп	1			10
Коэффициент преобразования импульсного выхода при поверке, имп/дм <sup>3</sup>	32,148148	11,122159	5,340659	2,135455; 2,290909
Установочная длина, мм	150	180	200	250
Тип соединения	фланец	фланец	фланец	фланец
Масса счетчиков, кг, не более	14	18	24	45
Диапазон температуры окружающей среды при эксплуатации, °С	от 5 до 55			
Степень защиты, обеспечиваемая оболочкой	IP65, IP68*			
Примечание – *значения характеристик счетчиков изготавливаемых под заказ				

Таблица 11

Наименование характеристики	Значения	
Исполнение	МН	
Номинальный размер DN, мм	50	65
Температурный класс	Т30, Т50	
Класс чувствительности к возмущениям потока	до счетчика – U0 после счетчика – D0	
Класс потери давления	$\Delta p_{63}$	
Позиция установки в трубопроводе	вертикальная со счетным механизмом, направленным в сторону (V)	
Емкость счетного механизма, м <sup>3</sup>	10 <sup>6</sup>	
Наименьшая цена деления шкалы, дм <sup>3</sup>	0,5	
Коэффициент преобразования импульсного контактного выхода типа НК, дм <sup>3</sup> /имп	100; 10*	
Коэффициент преобразования оптоэлектронного импульсного выхода типа NO, дм <sup>3</sup> /имп	1	
Коэффициент преобразования импульсного выхода при поверке, имп/дм <sup>3</sup>	32,544643 32,148148	22,145455
Установочная длина, мм	130**	130**
Тип соединения	фланец	фланец
Масса счетчиков, кг, не более	9,5	10,5
Диапазон температуры окружающей среды при эксплуатации, °С	от 5 до 55	
Степень защиты, обеспечиваемая оболочкой	IP65, IP68*	
Примечания: *значения характеристик счетчиков изготавливаемых под заказ **размер от вертикальной оси входа до внешней поверхности фланца выхода		

Таблица 12

Наименование характеристики	Значения								
Исполнение	WI								
Номинальный размер DN, мм	40	50	65	80	100	125	150	(200)	(250)
Температурный класс	Т30, Т50								
Класс чувствительности к возмущениям потока	до счетчика – U0 после счетчика – D0								
Класс потери давления	$\Delta p_{63}$								
Позиция установки в трубопроводе	горизонтальная со счетным механизмом, направленным вверх (H), вертикальная со счетным механизмом, направленным в сторону (V)								
Емкость счетного механизма, м <sup>3</sup>	9 999 999								
Наименьшая цена деления шкалы, дм <sup>3</sup>	5								
Коэффициент преобразования импульсного контактного выхода типа НК, дм <sup>3</sup> /имп	1000, 100*								
Коэффициент преобразования импульсного выхода при поверке, имп/дм <sup>3</sup>	1,7839	1,2303	0,7382	0,5014	0,38118	0,26	0,1878	0,1108	0,06837
Установочная длина, мм	200	200	200	225	250	250	300	350	450
Тип соединения	фланец								
Масса счетчиков, кг, не более	7,8	9	10	12,5	16	20	25	38	43,5
Диапазон температуры окружающей среды при эксплуатации, °С	от 5 до 55								
Степень защиты, обеспечиваемая оболочкой	IP65, IP68*								
Примечание – в круглых скобках указаны значения характеристик счетчиков изготавливаемых под заказ									

Комплектность: комплект поставки счетчиков приведен в таблице 13.

Таблица 13

Наименование	Количество
счетчик холодной или горячей воды турбинный MWN, МК, МН, WI	1 шт.
эксплуатационная документация (паспорт)	1 экз.
упаковка	1 шт.

Место нанесения знака утверждения типа средств измерений: знак утверждения типа наносится на лицевую поверхность показывающего устройства и на эксплуатационную документацию счетчика.

Поверка счетчиков проводится по СТБ 8046-2015 "Система обеспечения единства измерений Республики Беларусь. Счетчики холодной питьевой воды и горячей воды. Методика поверки".

Технические нормативные правовые акты и технические документы, устанавливающие:

требования к типу измерений:

документация производителя;

ГОСТ ISO 4064-1-2017 «Счетчики холодной и горячей воды. Часть 1.

Метрологические и технические требования»;

ГОСТ ISO 4064-2-2017 «Счетчики холодной и горячей воды. Часть 2. Методы испытаний».

методики поверки:

СТБ 8046-2015 «Система обеспечения единства измерений Республики Беларусь. Счетчики холодной питьевой и горячей воды. Методика поверки».

Перечень средств поверки:

установка поверочная для счетчиков воды.

Заключение о соответствии утвержденного типа средств измерений требованиям технических нормативных правовых актов и/или технической документации производителя: счетчики холодной и горячей воды турбинные MWN, МК, МН, WI соответствуют требованиям документации производителя, ГОСТ ISO 4064-1-2017, ГОСТ ISO 4064-2-2017.

Производитель средств измерений  
«Apator Powogaz S.A.», Польша  
60-542 Poznan, ul Janickiego 23/25

Уполномоченное юридическое лицо, проводившее испытания средств измерений/метрологическую экспертизу единичного экземпляра средств измерений  
БелГИМ

Республика Беларусь, г. Минск, Старовиленский тракт, 93  
тел.: 8-017-374-55-01, факс: 8-017-244-99-38  
E-mail: info@belgim.by

Приложения: 1. Внешний вид счетчиков на 4 листах.  
2. Схемы (рисунки) с указанием мест для нанесения знака(ов) поверки средств измерений и мест пломбирования на 2 листах.

Директор БелГИМ



В.Л. Гуревич

Приложение 1  
(обязательное)  
Внешний вид счетчиков

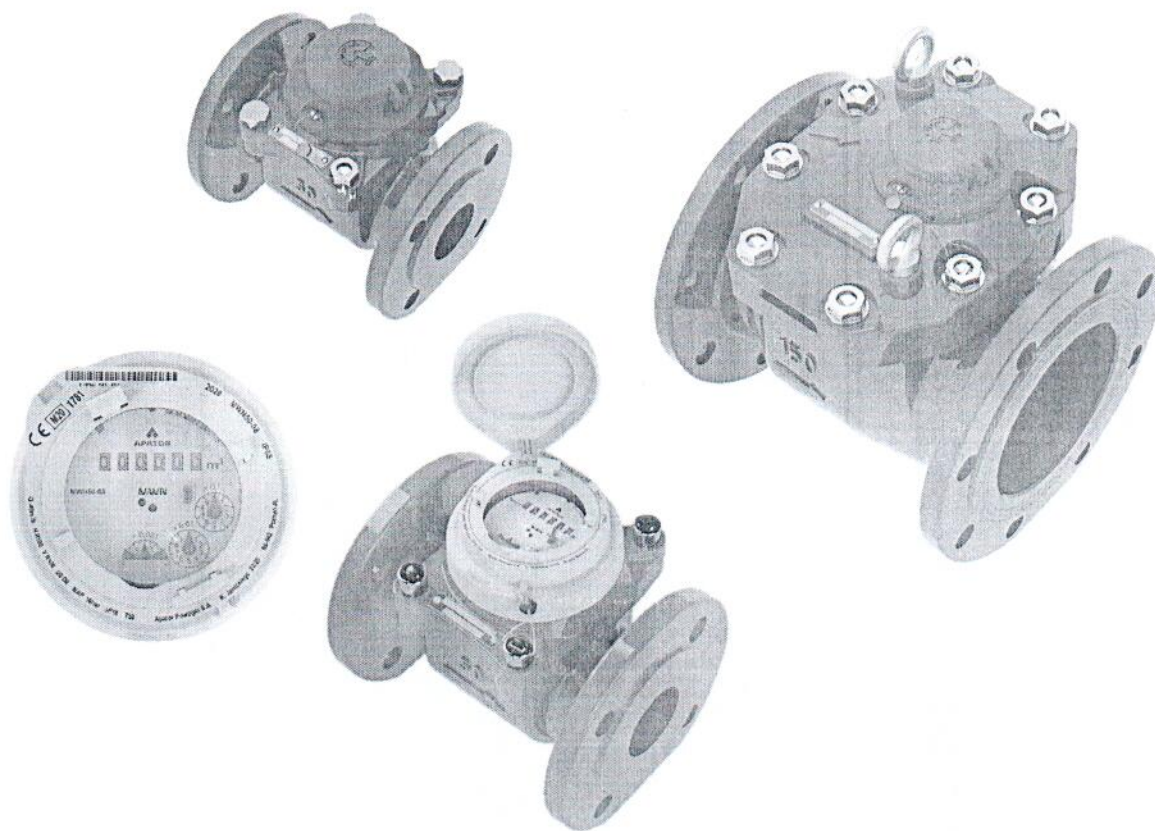


Рисунок 1.1 – Внешний вид счетчиков исполнений MWN DN; MWN DN-08; MWN130 DN; MWN130 DN-08

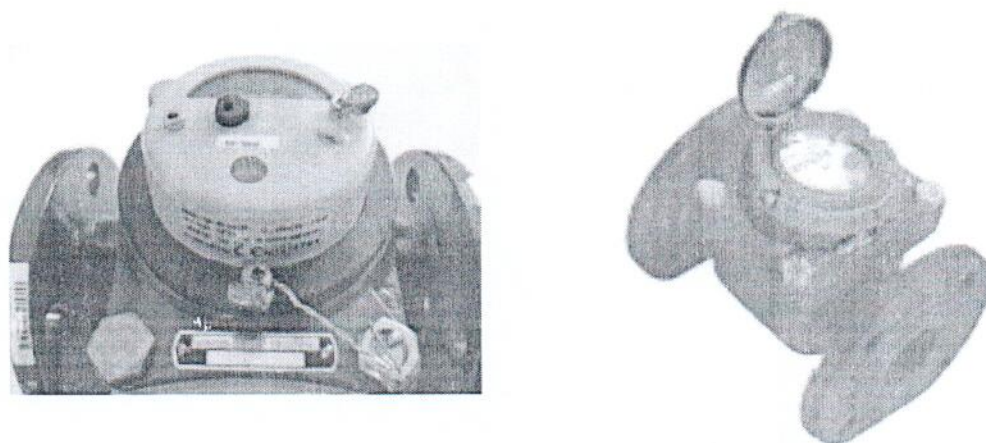


Рисунок 1.2 – Внешний вид счетчиков исполнений MWN DN-NK(NO; NKO; NKP; NOP; NKOP; NK IP68; NKP IP68); MWN130 DN-NK(NKP)

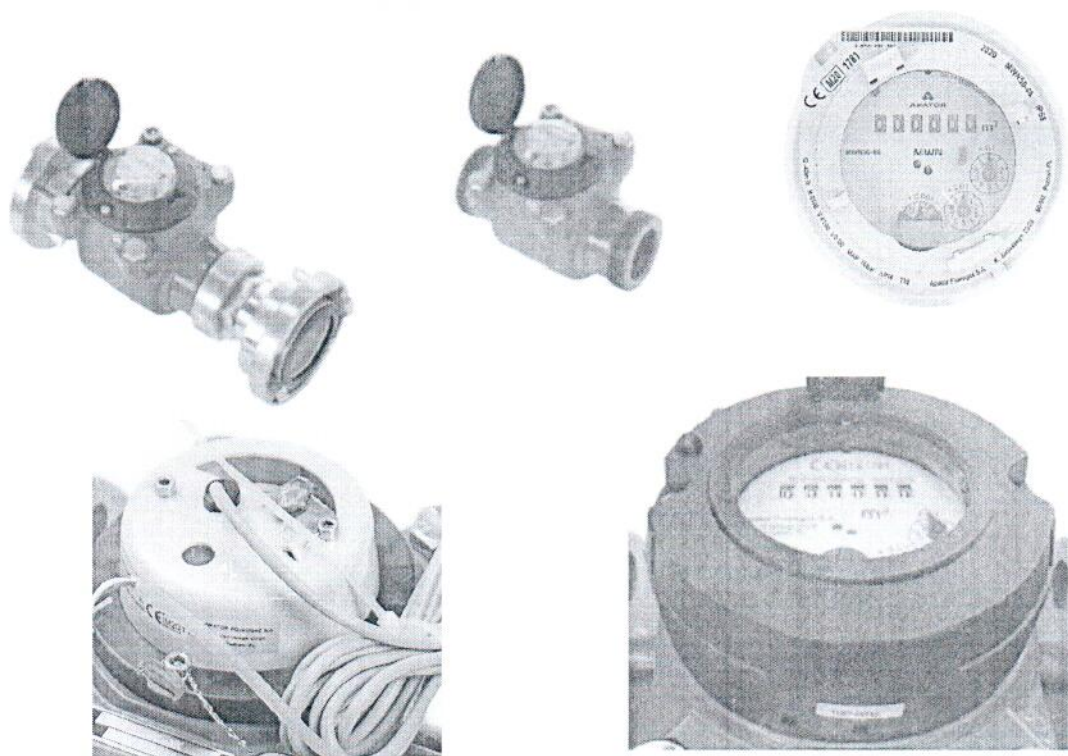


Рисунок 1.3 – Внешний вид счетчиков исполнений MWN DN-GH; MWN DN-GH-NK(NKP; NK IP68; NKP IP 68; 08); MWN130 DN-G; MWN130 G-NK(NKP; 08)

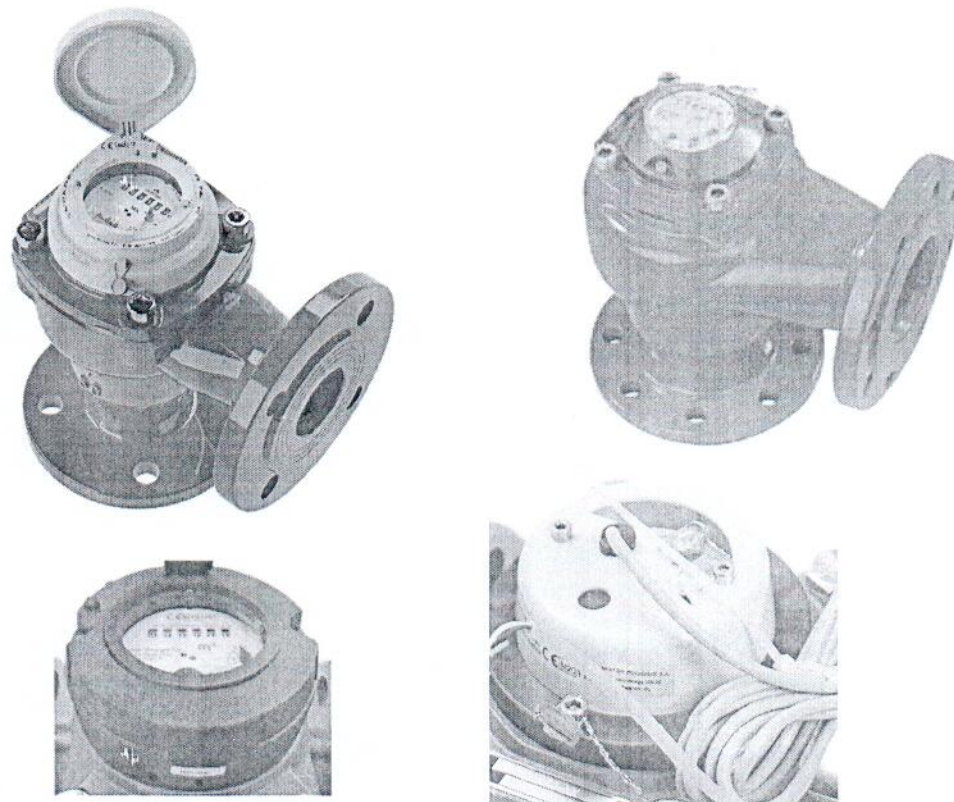


Рисунок 1.4 – Внешний вид счетчиков исполнений МК DN-01; МК DN-01-NK(NO; NKO; NKP; NOP; NKOP; NK IP68; NKP IP68; 08)

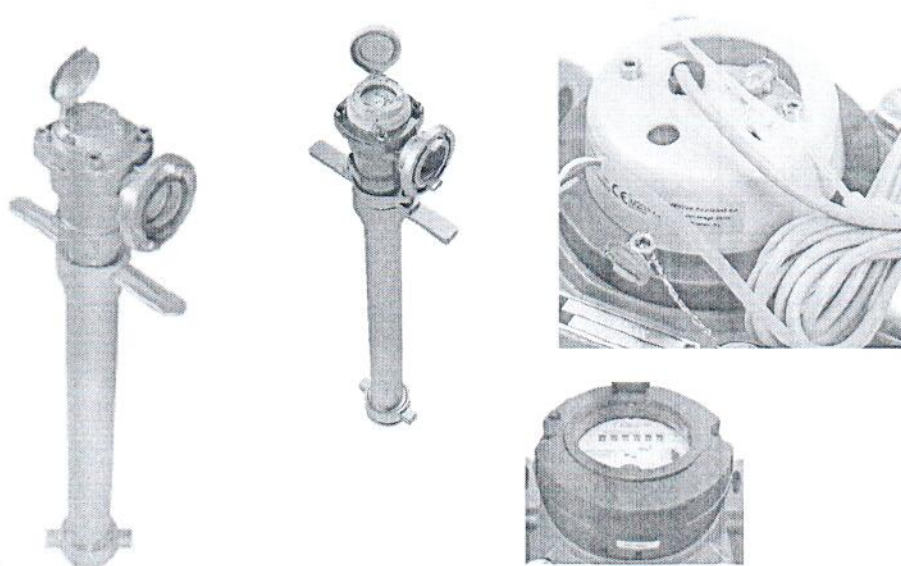


Рисунок 1.5 – Внешний вид счетчиков исполнений  
 МН DN-01; МН DN-01-НК(NO; NKO; NKP; NOP; NKOP; NK IP68;  
 NKP IP68; 08)

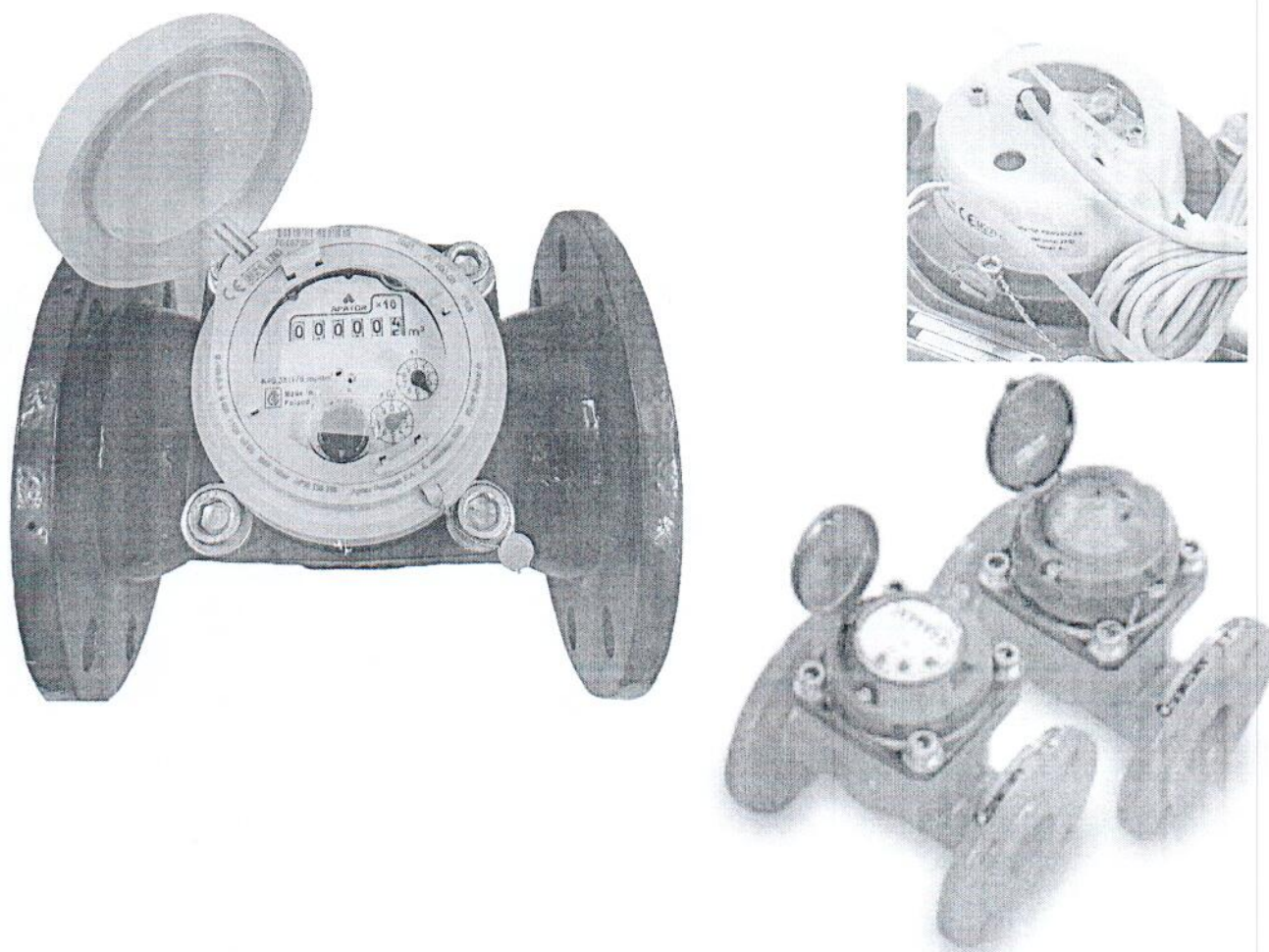


Рисунок 1.6 – Внешний вид счетчиков исполнений  
 WI DN-01(02; 03; 04; 07; 08); WI DN-01(02; 03; 04; 07)-НК(NKP)



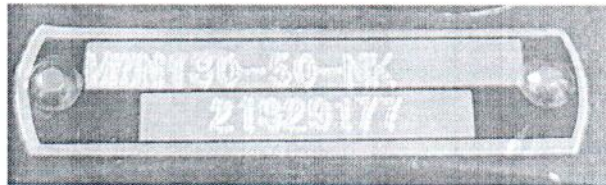
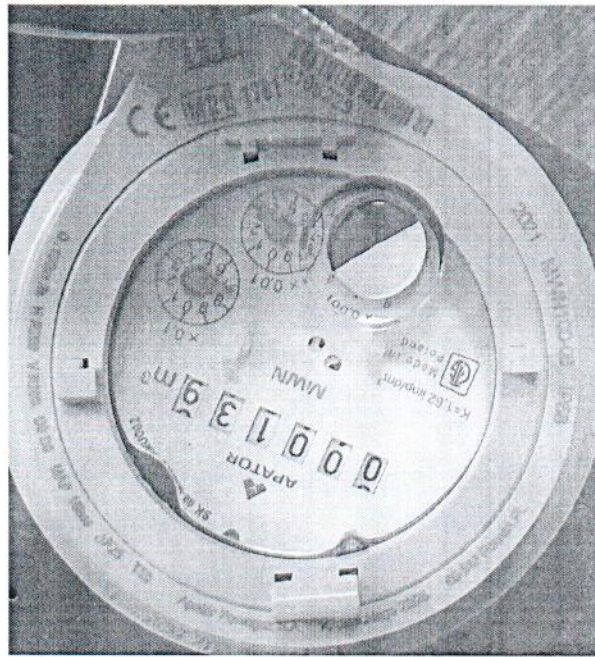


Рисунок 1.7 – Пример маркировки счетчиков

Приложение 2  
(обязательное)

Схемы (рисунки) с указанием мест для нанесения знака(ов) поверки  
средств измерений и мест пломбирования

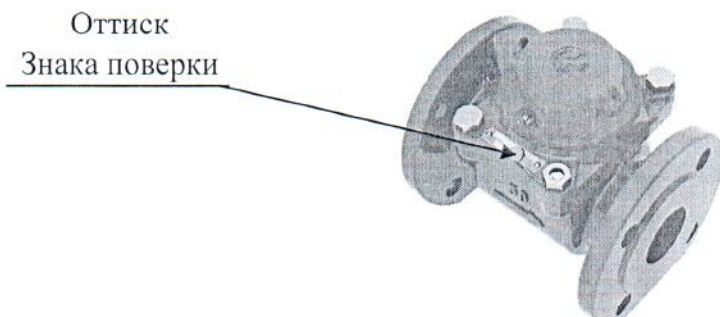


Рисунок 2.1 – Рисунок пломбирования и расположения мест нанесения оттисков клейм и наклеек для защиты от несанкционированного доступа на счетчиках исполнений MWN DN; MWN130 DN; MWN DN-GH; MWN130 DN-G; МК DN-01; МН DN-01; WI DN-01(02; 03; 04; 07)

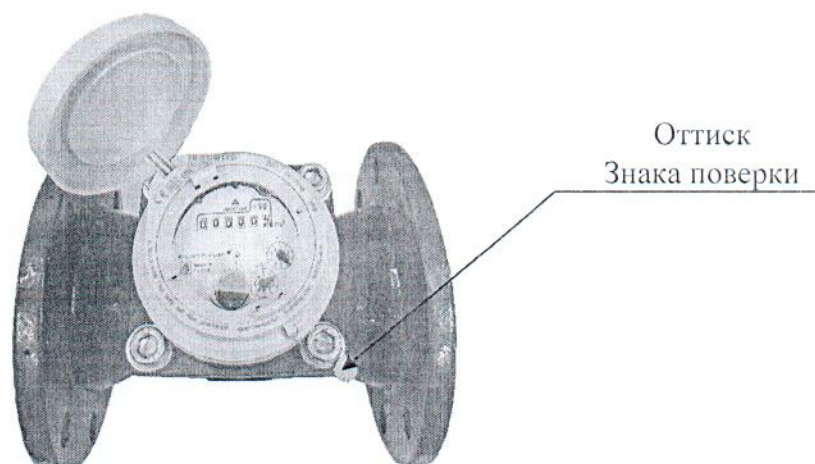


Рисунок 2.2 – Рисунок пломбирования и расположения мест нанесения оттисков клейм и наклеек для защиты от несанкционированного доступа на счетчиках исполнений MWN DN-08; MWN130 DN-08; MWN DN-GH-08; MWN130 G-08; МК DN-01-08; МН DN-01-08; WI DN-08

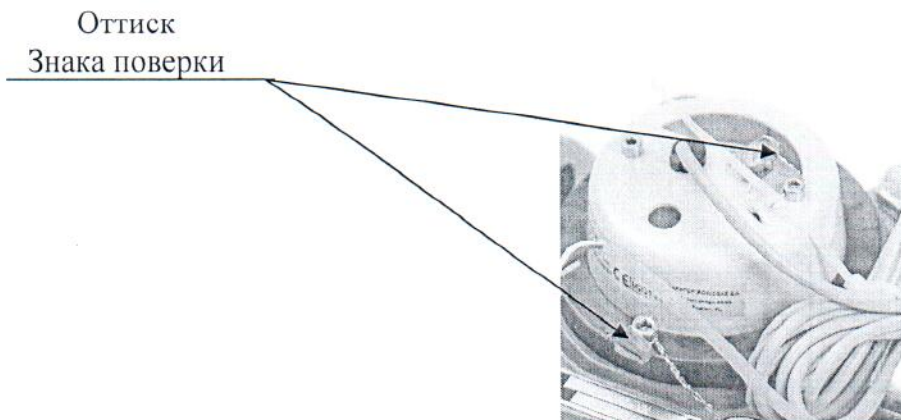


Рисунок 2.3 – Рисунок пломбирования и расположения мест нанесения оттисков клеем и наклеек для защиты от несанкционированного доступа на счетчиках исполнений MWN DN-NK (IP68); MWN130 DN-NK; MWN DN-GH-NK; MWN130 G-NK (IP68); МК DN-01-NK (IP68); МН DN-01-NK (IP 68); WI DN-01(02; 03; 04; 07)-NK

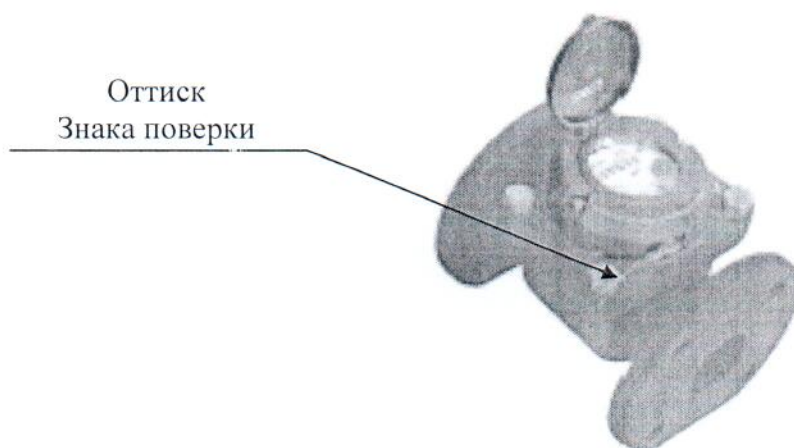


Рисунок 2.4 – Рисунок пломбирования и расположения мест нанесения оттисков клеем и наклеек для защиты от несанкционированного доступа на счетчиках исполнений MWN DN-NO(NKO; NKP; NOP; NKOP; NK IP68; NKP IP68); MWN130 DN-NKP; MWN DN-GH-NKP(NK IP68; NKP IP 68); MWN130 G-NKP; МК DN-01-NO(NKO; NKP; NOP; NKOP; NK IP68; NKP IP68); МН DN-01-NO(NKO; NKP; NOP; NKOP; NK IP68; NKP IP68) WI DN-01(02; 03; 04; 07)-NKP