

## Вторичные часы серий DC-M, MO, MO-DCM

Вторичные часы серий DC-M, MO, MO-DCM выполняются в корпусах из высококачественной нержавеющей стали, устойчивой к воздействию чистящих и дезинфицирующих реагентов и степени защиты IP54. Эта особенность позволяет эксплуатировать часы внутри помещений в условиях возможного воздействия агрессивных сред или в тех сферах деятельности, где предъявляются высокие требования к стерильности, соответствию гигиеническим стандартам и дезинфекционным предписаниям:

- медицинские учреждения, операционные
- чистые помещения для производств фармацевтики, электронной промышленности и т. п.
- химические лаборатории
- бассейны и фитнес-центры
- пищевая промышленность, кухни

Различные способы монтажа и способов синхронизации обеспечивают возможность широкого применения. Корпус часов позволяет производить частую очистку и обеззараживание с высокой степенью эргономичности. Для цифровых моделей: возможность управления параметрами отображения при помощи дистанционного ИК-пульта или подключаемой проводной клавиатуры, антибликовое покрытие защитного стекла для улучшения читаемости показаний.

# DC-M

## Особенности

- Корпус из высококачественной нержавеющей стали со степенью защиты IP54 (защита от проникновения пыли и брызг)
- Передняя панель на магнитных защёлках, обеспечивающая простоту монтажа
- Возможность частой влажной очистки, в том числе дезинфицирующими средствами
- Антибликовое покрытие защитного стекла

## Часы

- Отображение времени в 12 или 24-часовом формате, 4 или 6 знаков (ЧЧ:ММ СС или ЧЧ:ММ<sup>СС</sup>)
- Отображение даты, 4 или 6 знаков (ДД.ММ ГГ или ДД.ММ<sup>ГГ</sup>)
- Возможность отображения температуры в °C или °F при подключении до двух датчиков
- Попеременное отображение значений времени, даты и температуры, с настраиваемыми периодами длительности отображения каждого значения
- Возможность отображения местного времени любого часового пояса мира

## Дисплей

- Высота знака 57 или 100 мм (57/38 100/57 мм для моделей с уменьшенными двумя последними знаками), что обеспечивает читаемость показаний на дистанции до 25 или 40 м соответственно
- однострочные или двухстрочные дисплеи
- 7-сегментные светодиодные индикаторы красного, ярко-зелёного, синего, жёлтого, белого или зелёного цвета свечения
- Ручная или автоматическая подстройка яркости свечения индикаторов (встроенный датчик освещённости)
- Попеременное отображение значений времени, даты и температуры, с настраиваемыми периодами длительности отображения каждого значения

## Управление секундомером

- Управление секундомером при помощи дистанционного ИК-пульта (опция IR) или подключаемой проводной клавиатуры в корпусе из нержавеющей стали, три типа исполнения проводной клавиатуры (SKH / SKW / SKF) для различных способов монтажа. Пульт заказывается отдельно.

## Конструкция

- Одно- или двухстороннее исполнение, настенный или встраиваемый в стену монтаж (только для односторонних моделей), потолочный подвес
- Корпус из высококачественной шлифованной нержавеющей стали AISI 304, устойчивой к воздействию химических веществ, чистящих и дезинфицирующих реагентов.
- Толщина корпуса: 65 мм (95 мм для двухсторонних моделей)
- Защитное стекло из поликарбоната с антибликовым покрытием для улучшения читаемости
- При дополнительном заказе возможна установка минерального защитного стекла
- Рабочий диапазон температур: от 0 до +50 °C
- Степень защиты корпуса: IP54



Цвет свечения индикаторов



IR



SKH



SKW



SKF

# DC-M

## Секундомер

- Отсчет вперёд, от 0 до 24 ч
- Отсчёт назад от заданного значения с остановкой при обнулении, перезапуском отсчёта или дальнейшим отсчётом отрицательных значений
- Отображение промежуточных значений отсчёта, «замораживание» отсчёта, накопленных промежуточных значений
- Шаг отсчёта: 1 минута, 1 секунда или 0,01 секунды
- Управление секундомером при помощи подключаемой внешней клавиатуры или ИК-пульта
- Возможность подключения дополнительного дисплея
- Возможность переключения в режим отображения времени, даты, температуры во время отсчёта

## Модели NTP, PoE и WiFi

- Назначение параметров вручную, с помощью DHCP или telnet
- Возможность назначения дополнительных параметров DHCP для автоматической настройки часов, подключенных к Ethernet
- Настройка параметров и контроль работоспособности при помощи SNMP или специализированного ПО MOBA-NMS
- Обновление микропрограммного кода с использованием TFTP
- Поддержка IPv6 для моделей NTP и PoE

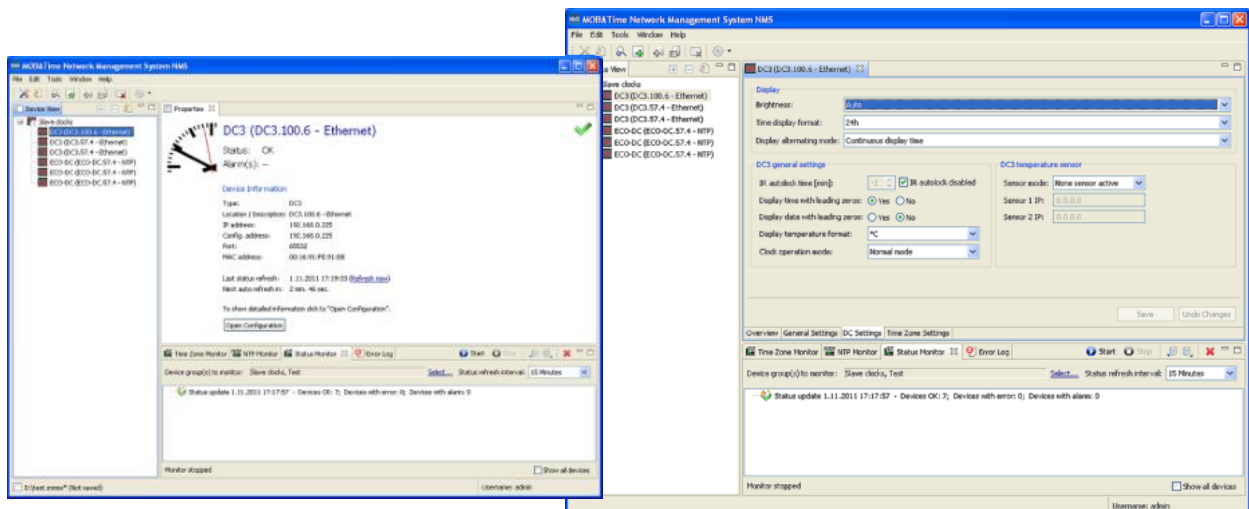
## Управление и работа

- Установка параметров часов при помощи дистанционного ИК-пульта или подключаемой проводной клавиатуры
- Возможность автономной работы на собственном кварцевом генераторе
- Питание от сети переменного тока с напряжением 100 ... 240 В или по технологии PoE (IEEE 802.3af, только для моделей PoE), при дополнительном заказе – от источника постоянного тока с напряжением 24 В

## Способы синхронизации

- Код DCF
- Приёмник УРПТ
- Линия вторичных часов MOBALine
- NTP по Ethernet или WiFi (IEEE 802.11b/g)
- Код IRIG-B
- (Не)поляризованные минутные, секундные или полуминутные импульсы  $\pm 12...30$  В
- RS-232
- RS-485
- Последовательный код MOBATIME

Специализированное ПО MOBA-NMS позволяет настраивать параметры и контролировать работоспособность всех компонентов системы единого времени MOBATIME с сетевыми интерфейсами из любой точки сети Ethernet



# DC-M Обозначение моделей

DC-M . 1 . 2 . 3 . 4 . 5 . 6 . 7 . 8 . 9

## 1 Высота знака

57 мм (высота первых 4 знаков)	57
57 мм (высота всех 6 знаков)	57x
100 мм (высота первых 4 знаков)	100
100 мм (высота всех 6 знаков)	100x

## 2 Количество знаков

четыре знака	4
шесть знаков	6

## 3 Количество строк дисплея

одна строка	2
две строки	

## 4 Цвет свечения

красный	R
ярко-зелёный	PG
зелёный	G
синий	B
жёлтый	A
белый	W

## 5 Исполнение

односторонние	N
двухсторонние	D

## 6 Тип монтажа

настенный (только односторонние)	N
подвесной потолочный (5, 10, 30, 50 см)	S
встраиваемый	F

\* Модели WiFi не применяются с корпусами, встраиваемыми в стену (F)

Например:

### DC-M.100.6.PG.N.N.PoE.IR

Цифровые часы в корпусе из нержавеющей стали для установки внутри помещений, с акриловым защитным стеклом; степень защиты корпуса: IP54; 4 знакоместа h=100 мм, 2 знакоместа h=57 мм; светодиодные 7-сегментные матрицы ярко-зелёного цвета; односторонние, крепление на стену; синхронизация: NTP, питание: PoE, ИК-пульт управления.

## 7 Тип синхронизации

стандартная версия (MOBALine, импульсы 24 В, DCF)	
стандартная версия + последовательный интерфейс (RS-232, RS-485, IRIG-B)	SI
Ethernet / NTP, питание 230 В 50 Гц	NTP
Ethernet / NTP, питание PoE	PoE
Ethernet / NTP, питание PoE (IEEE 802.3af-Class 3)	PoEclass
WiFi * / NTP, питание 230 В 50 Гц	WiFi

## 8 Опции

питание 18...56 VDC	VDC
питание 12...16 VDC	VDC12V
встроенное реле	REL

## 9 Дополнительное оборудование

ИК-пульт управления	IR
подключаемая проводная клавиатура, нержавеющая сталь, кабель 5 м	SKH
подключаемая проводная клавиатура для встраиваемого в стену монтажа, нержавеющая сталь, кабель 5 м	SKF
подключаемая проводная клавиатура для настенного монтажа, нержавеющая сталь, кабель 5 м	SKW
подключаемый проводной температурный датчик IP66, кабель 3 м	TP3
подключаемый проводной температурный датчик IP66, кабель 30 м	TP30
подключаемый по RS-485 температурный датчик, питание 12 В, только для версий SI, кабель датчика: 3 м	TP RS485
подключаемый по Ethernet температурный датчик, питание 5 В, только для версий NTP / PoE / WiFi, кабель датчика: 3 м	TP LAN



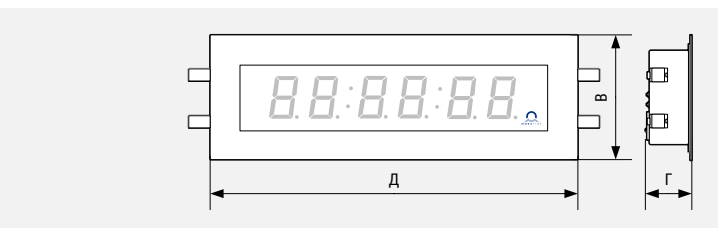
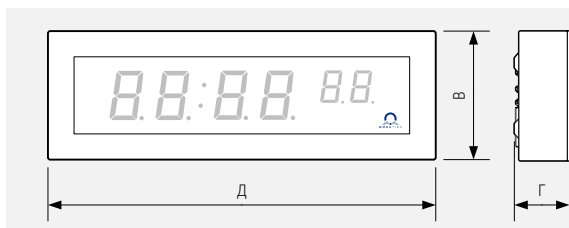
# DC-M

Примеры исполнения

DC-M.57.6.R.N.N



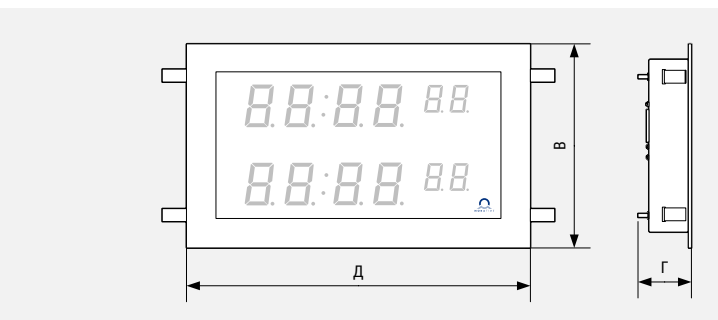
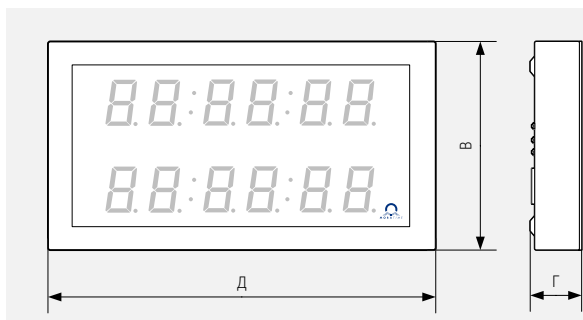
DC-M.57x.6.R.N.F



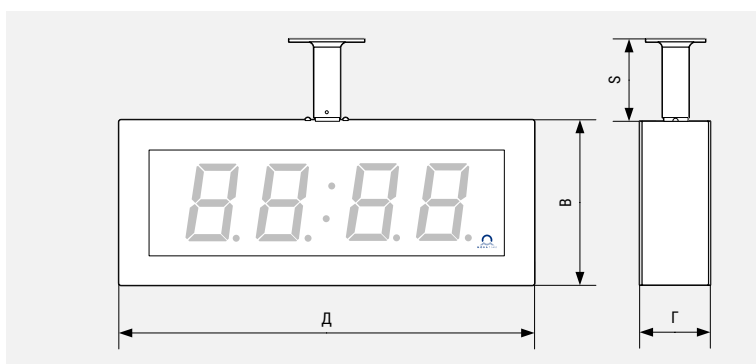
DC-M.57x.6.2.R.N.N



DC-M.57.6.2.R.N.F



DC-M.100.4.R.D.S



# MO, MO-DCM

Прочные и элегантные стрелочные / стрелочно-цифровые часы для помещений в корпусе из нержавеющей стали. Настенное или встраиваемое в стену исполнение.



## Особенности

- Настенный или встраиваемый в стену монтаж
- Корпус из высококачественной шлифованной нержавеющей стали AISI 304, устойчивой к воздействию химических веществ, чистящих и дезинфицирующих реагентов.
- Толщина корпуса: 76 мм
- Защитное минеральное стекло с антибликовым покрытием для улучшения читаемости
- При дополнительном заказе возможна установка минерального защитного стекла
- Рабочий диапазон температур: от 0 до +50 °C
- Степень защиты корпуса: IP54 (защита от проникновения пыли и брызг)
- Передняя панель на магнитных защёлках, обеспечивающая простоту монтажа (некоторые модели)
- Возможность частой влажной очистки, в том числе дезинфицирующими средствами

## Секундомер (для MO-DCM)

- Отсчет вперёд, от 0 до 24 ч
- Отсчёт назад от заданного значения с остановкой при обнулении, перезапуском отсчёта или дальнейшим отсчётом отрицательных значений
- Отображение промежуточных значений отсчёта, «замораживание» отсчёта, накопленных промежуточных значений
- Шаг отсчёта: 1 минута, 1 секунда или 0,01 секунды
- Управление секундомером при помощи подключаемой внешней клавиатуры или ИК-пульта
- Возможность подключения дополнительного дисплея
- Возможность переключения в режим отображения времени, даты, температуры во время отсчёта

## Дисплей (для MO-DCM)

- Высота знака 38 мм, что обеспечивает читаемость показаний на дистанции до 16 м
- 7-сегментные светодиодные индикаторы красного, ярко-зелёного, синего, жёлтого, белого или зелёного цвета свечения
- Ручная или автоматическая подстройка яркости свечения индикаторов (встроенный датчик освещённости)
- Отличная читаемость показаний, широкий угол обзора
- Попеременное отображение значений времени, даты и температуры, с настраиваемыми периодами длительности отображения каждого значения

## Стрелки и циферблаты

- циферблаты 248 x 248 мм, белого цвета с чёрными метками:
  - тип 300 (минутные и утолщённые часовые деления)
  - тип 310 (часовые и минутные деления, арабские цифры)
- алюминиевые стрелки: часовая и минутная - чёрного цвета, секундная – красного цвета



Тип 300



Тип 310

# MO, MO-DCM

## Способы синхронизации стрелочных часов

### MOBALine

Самоустанавливающиеся часовые механизмы для использования совместно с первичными часами, оборудованными выходами линий MOBALine. Часовая и минутная стрелки или часовая, минутная и секундная стрелки. Питание и синхронизация – по линии MOBALine. Изменяемый DIP-переключателями режим движения минутной и секундной стрелок.

### NTP

Самоустанавливающиеся часовые механизмы с сетевыми интерфейсами для использования в сетях Ethernet. Часовая и минутная стрелки или часовая, минутная и секундная стрелки. Питание – PoE, синхронизация – NTP. Изменяемый DIP-переключателями режим движения минутной и секундной стрелок.

### Импульсы

Часовые механизмы для использования в традиционных импульсных системах единого времени, часовая и минутная стрелки. Управление – от первичных часов с выходом разнополярных минутных импульсов с напряжением 24 В.

## Обозначение моделей

MO / MO-DCM . 1 . 2 . 3 . 4 . 5

### 1 Тип синхронизации

минутные импульсы 24 В	A
MOBALine, ч/м	SAM
MOBALine, ч/м/с	SEM
NTP, ч/м	SAN
NTP, ч/м/с	SEN

### 4 Цвет свечения (только для MO-DCM)

красный	R
ярко-зелёный	PG
зелёный	G
синий	B
жёлтый	A
белый	W

### 2 Тип монтажа

настенный	N
встраиваемый в нишу	F
встраиваемый в тонкие стены *	T

### 5 Исполнение (только для MO-DCM)

стандартное (MOBALine / импульсы)	–
синхронизация NTP, питание PoE	PoE
синхронизация NTP, питание PoE (IEEE 802.3af-Class 3)	PoEclass

### 3 Тип циферблата

метки	300
метки с арабскими цифрами	310

\* Только для моделей MO

Например:

**MO-DCM.SEN.F.300.R.PoE**

Стрелочные и цифровые часы в корпусе из нержавеющей стали для установки внутри помещений, с плоским защитным стеклом; степень защиты корпуса: IP54; стрелки: ч/м/с, тип циферблата: 300; светодиодные 7-сегментные матрицы красного цвета, 6 знаков h=38 мм; односторонние, встраиваемые в стену; синхронизация: NTP, питание: PoE.



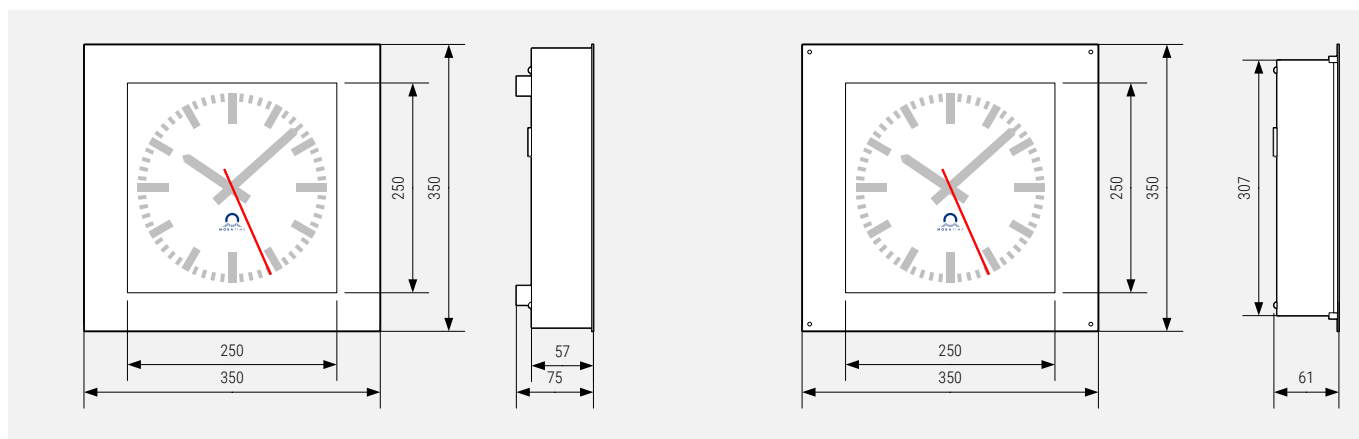
# MO, MO-DCM

Примеры исполнения

MO.XXX.N.300



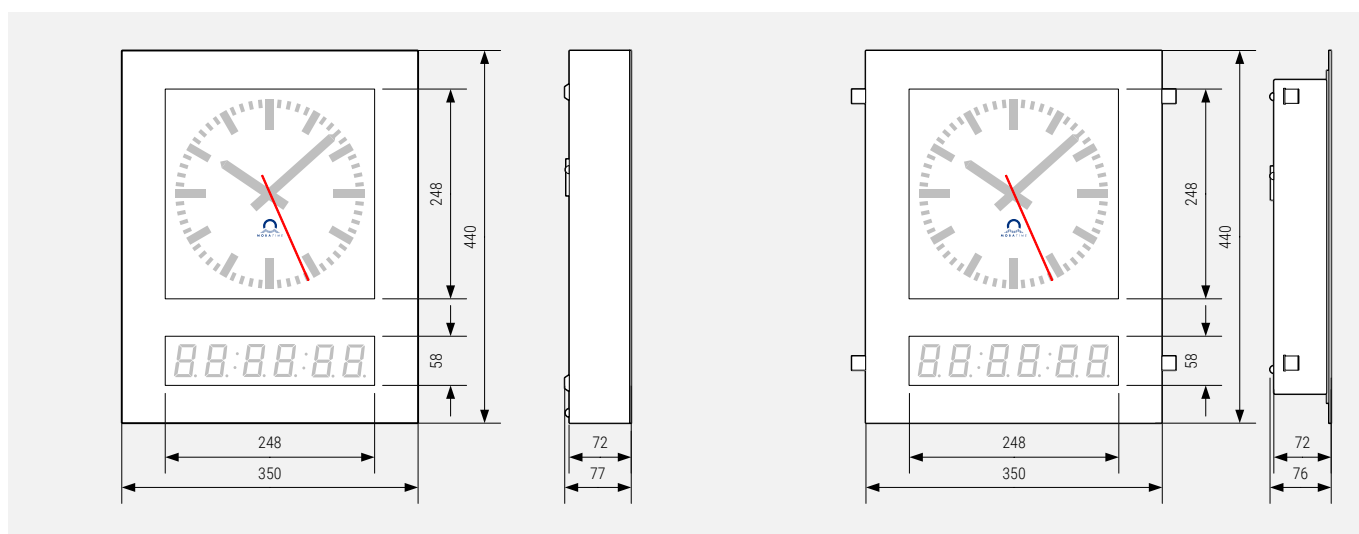
MO.XXX.F.300



MO-DCM.XXX.N.300.R.x



MO-DCM.XXX.F.300.R.x





## Технические характеристики

	DC-M.57.4	DC-M.57.4.2	DC-M.57.6	DC-M.57.6.2	DC-M.57x.6	DC-M.57x.6.2	DC-M.100.4	DC-M.100.6	DC-M.100x.6	MO-DCM	MO	
Дисплей	Высота знака	57	57	57/38	57/38	57	57	100	100/57	100	38	–
	Количество знаков	4	4	4+2	4+2	6	6	4	4+2	6	6	–
	Количество строк	1	2	1	2	1	2	1	1	1	1	–
	Формат отображения времени	ЧЧ:ММ	ЧЧ:ММ	ЧЧ:ММ:СС	ЧЧ:ММ:СС	ЧЧ:ММ:СС	ЧЧ:ММ:СС	ЧЧ:ММ	ЧЧ:ММ:СС	ЧЧ:ММ:СС	ЧЧ:ММ:СС	ЧЧ:ММ:СС
Питание	Стандартный вариант: 100 – 240 В~ 50 – 60 Гц VDC: 18 ... 56 В – (опция) VDC12: 12 ... 16 В – (опция) PoE: IEEE 802.3af (опция)											
Потребление, ВА	Односторонние, питание от сети	7	11	8	16	8	16	7	8	10	5	–
	Двухсторонние, питание от сети	11	–	16	–	16	–	11	16	18	–	–
	Односторонние, PoE	7	11	8	15	8	15	7	8	10	6	1
	Двухсторонние, PoE	11	–	15	–	15	–	11	15	15	–	–
Хранение времени	Для моделей с питанием от сети	пассивное, литиевая батарея, до 6 лет										
	Для моделей PoE	12 часов										
Условия эксплуатации	температура: 0 ... 50 °С, относительная влажность: 0...95%, без конденсации паров											
Степень защиты корпуса	IP54											
Масса, кг	Односторонние, N.N	2,6	4	3,3	5	3,5	5,5	4,7	5,8	6,5	7	5,6
	Односторонние, N.S	2,6	4	3,3	5	3,5	5,5	4,7	5,8	6,5	–	–
	Двухсторонние, D.S	4	–	5	–	5,5	–	7,3	9	10	–	–
	Встраиваемые, N.F	2,6	4	3,3	5	3,5	5,5	4,7	5,8	6,5	7	4,3
Габаритные размеры, мм, Д x В x Г	Односторонние, N.(N)	360	360	450	450	480	480	555	695	770	350	350
		150	260	150	260	150	260	220	220	220	440	350
		65	65	65	65	65	65	65	65	65	48	75
	Односторонние, N.(S)	360	360	450	450	480	480	555	695	770	–	–
		150	260	150	260	150	260	220	220	220	–	–
		65	65	65	65	65	65	65	65	65	–	–
Двухсторонние, D.S	360	–	450	–	480	–	555	695	770	–	–	
150	–	180	–	150	–	220	220	220	–	–		
95	–	95	–	95	–	95	95	95	–	–		
Встраиваемые, N.(F)	380	380	470	470	500	500	555	695	770	350	350	
	170	280	170	280	170	280	220	220	220	440	350	
	62	62	62	62	62	62	62	62	62	75	61	
Встраиваемые, габариты задней крышки (Д x В)	340	320	431	431	461	461	516	658	733	308	307	
	129	236	129	236	129	236	180	180	180	398	307	
Диаметр циферблата	–	–	–	–	–	–	–	–	–	248	248	

Подключаемая проводная клавиатура из нержавеющей стали	SKH	SKW	SKF	SKF, габариты задней крышки, (длина x высота)
Габаритные размеры, мм, Д x В x Г	80 x 180 x 42,4	120 x 120 x 47	82 x 152 x 50	67 x 139