

## ЭЛЕКТРОННЫЕ ЧАСЫ

Электронные часы - один из наиболее практичных и популярных атрибутов офисного дизайна и городской инфраструктуры. Производственная компания «МИКРОСХЕМА» предлагает широкий ассортимент современных электронных светодиодных часов марки «M@». Модельный ряд электронных часов представлен двумя основными сериями - уличные и офисные часы различных конфигураций и размеров, разных цветов индикации и условий эксплуатации.

### ЧАСЫ ДЛЯ ПОМЕЩЕНИЯ

Электронные часы для помещений позволяют выводить на табло попеременно текущее время и дату в попеременном режиме. Опционально возможно отображение температуры воздуха, атмосферного давления, влажности воздуха и радиационного фона.

Все модели электронных светодиодных часов выполнены в современном стиле и обладают широким спектром настроек. Питание часов осуществляется от сети переменного тока 220В (50Гц).

### формат «ЧЧ:ММ»

|                        |  |
|------------------------|--|
| Отображаемые параметры | время и дата попеременно: [часы : минуты] / [число . месяц]  |
| Формат отображения     | [88:88]  |
| Тип индикаторов        | светодиоды, кроме M@-410 (7-сегментная матрица высокой четкости) ,   |
| Цвет индикаторов       | красный (модификация -R), зеленый (модификация -G),<br>синий (модификация -B), белый(модификация -W),<br>жёлтый(модификация -Y), |
| Угол обзора            | 120 градусов   |
| Тип и цвет корпуса     | стальной штампованный, цвет черный, профиль - черный,<br>акриловое стекло  |
| Уровень защиты         | IP54, температура эксплуатации от 0°C до +50°C   |
| Крепление              | петли на задней стороне корпуса  |



| модель             | высота цифр (мм) | габаритные размеры (мм) | цвет индикации     | расстояние видимости | управление           | цена (руб.)      |
|--------------------|------------------|-------------------------|--------------------|----------------------|----------------------|------------------|
| M@-410-B           | 100              | 440 x 160 x 75          | Синий, жёлтый      | 40м                  | пульт ДУ на ИК-лучах | 8 500            |
| M@-410-R (или -G)  |                  |                         |                    |                      |                      | 8 000к (7 500 э) |
| M@-413-R (или -G)  | 130              | 460 x 180 x 75          | Красный<br>Зеленый | 50м                  |                      | 9 000            |
| M@-415-R (или -G)  | 150              | 520 x 200 x 75          |                    | 60м                  |                      | 11 000           |
| M@-421-R (или -G)  | 210              | 700 x 260 x 75          |                    | 80м                  |                      | 13 500           |
| M@-427-R (или -G)  | 270              | 860 x 330 x 75          |                    | 110м                 |                      | 16 000           |
| M@-431-R (или -G)  | 310              | 950 x 370 x 75          |                    | 130м                 |                      | 18 500           |
| M@-435-R (или -G)  | 350              | 1 070 x 420 x 75        |                    | 140м                 |                      | 22 000           |
| M@-440N-R (или -G) | 400 *            | 1 150 x 480 x 75        |                    | 160м                 |                      | 26 500           |
| M@-445N-R (или -G) | 450 *            | 1 300 x 540 x 75        |                    | 180м                 |                      | 30 500           |
| M@-450-R (или -G)  | 500              | 1 560 x 600 x 75        |                    | 200м                 | 37 500               |                  |

\* в данных моделях индикаторы - прямые цифры

Все ЦЕНЫ указаны с учетом НДС 18%



|                        |  |
|------------------------|--|
| Отображаемые параметры | время и дата попеременно: [часы : минуты : секунды] / [число . месяц . год]  |
| Формат отображения     | [88:88:88]   |
| Тип индикаторов        | светодиоды, кроме M@-410 (7-сегментная матрица высокой четкости)   |
| Цвет индикаторов       | красный (модификация – R),<br>зеленый (модификация – G),<br>синий (модификация – B)<br>белый(модификация –W),<br>жёлтый(модификация –Y), |
| Угол обзора            | 120 градусов   |
| Тип и цвет корпуса     | стальной штампованный, цвет черный, профиль - черный, акриловое стекло   |
| Уровень защиты         | IP54, температура эксплуатации от 0°С до +50°С   |
| Крепление              | петли на задней стороне корпуса  |



| модель                 | высота цифр (мм) | габаритные размеры (мм) | цвет индикации      | расстояние видимости | управление           | цена (руб.) |
|------------------------|------------------|-------------------------|---------------------|----------------------|----------------------|-------------|
| M@-410-HMS-B           | 100              | 650 x 160 x 75          | жёлтый              | 40м                  | пульт ДУ на ИК-лучах | 12 000      |
| M@-410-HMS-R (или -G)  |                  |                         |                     |                      |                      | 10 000      |
| M@-413-HMS-R (или -G)  | 130              | 670 x 220 x 75          | красный или зеленый | 50м                  |                      | 13 000      |
| M@-415-HMS-R (или -G)  | 150              | 770 x 200 x 75          |                     | 60м                  |                      | 15 000      |
| M@-427-HMS-R (или -G)  | 270              | 1 250 x 330 x 75        |                     | 110м                 |                      | 25 000      |
| M@-431-HMS-R (или -G)  | 310              | 1 430 x 370 x 75        |                     | 130м                 |                      | 29 550      |
| M@-435-HMS-R (или -G)  | 350              | 1 560 x 420 x 75        |                     | 140м                 |                      | 35 500      |
| M@-440N-HMS-R (или -G) | 400*             | 1 700 x 480 x 75        |                     | 160м                 |                      | 42 500      |
| M@-445N-HMS-R (или -G) | 450*             | 1 950 x 540 x 75        |                     | 180м                 |                      | 49 150      |
| M@-450-HMS-R (или -G)  | 500              | 2 300 x 600 x 75        |                     | 200м                 |                      | 59 900      |

\* в данных моделях индикаторы - прямые цифры

Все ЦЕНЫ указаны с учетом НДС 18%



### Системы часофикации на основе электронных часов.

Электронные часы могут быть объединены в единую цифровую сеть по принципу «ведущий – ведомый» - для создания системы единого времени в рамках организации.

В систему часофикации могут быть интегрированы любые модели уличных и офисных часов. При этом коррекция времени в ведущих часах может осуществляться как от стандартного пульта ДУ на ИК-лучах, так и радиопульта, компьютера или по спутниковому времени (GPS-синхронизация).

**МОДИФИКАЦИИ УЛИЧНЫХ ТАБЛО С ЦВЕТАМИ И ЯРКОСТЯМИ СВЕЧЕНИЯ НЕ УКАЗАННЫМИ В ТАБЛИЦАХ РАССЧИТЫВАЮТСЯ ИНДИВИДУАЛЬНО !!!**

## УЛИЧНЫЕ ЧАСЫ-ТЕРМОМЕТР

В отличие от офисных моделей, уличные модификации электронных часов отличаются большей пыле- и влагозащитой корпуса (IP65) и более высокой яркостью свечения индикаторов. Стандартные уличные модели часов помимо текущего времени и даты отображают температуру окружающего воздуха. Датчик температуры - выносной, провод датчика 2м. Возможна также комплектация электронных часов датчиками атмосферного давления, влажности воздуха, радиационного фона, скорости ветра. Базовые модели уличных часов имеют красное свечение, под заказ возможно изготовление часов с желтым, синим, зеленым или белым свечением. В зависимости от яркости свечения уличные часы могут эксплуатироваться на теневой стороне улицы (яркость 1,5 Кд, модификация ER1) или на солнечной стороне улицы (яркость 3,0 Кд, модификация ER2).

### формат «ЧЧ:ММ»

|                            |  |
|----------------------------|--|
| Отображаемые параметры     | время, дата и температура попеременно: [часы : минуты] / [число . месяц] / [температура воздуха], Формат отображения [88:88]   |
| Яркость и цвет индикаторов | красного свечения:<br>1,5 Кд для использования в тени, модификация ER1<br>жёлтого и белого свечения:<br>2,0 Кд для использования на ярком солнце, модификация EY2/EW2<br>красного и синего свечения:<br>3,0 Кд для использования на ярком солнце, модификация ER2/EB2<br>зелёного свечения:<br>4,0 Кд для использования на ярком солнце, модификация EG2 |
| Управление, Угол обзора    | пульт ДУ на ИК-лучах , 120 градусов  |
| Тип и цвет корпуса         | стальной штампованный, цвет черный, профиль – черный, акриловое стекло-светофильтр   |
| Уровень защиты             | IP65, температура эксплуатации от -40°С до +50°С   |
| Крепление                  | петли на задней стороне корпуса  |



| модель    | высота цифр (мм) | габаритные размеры (мм) | цвет индикации | расстояние видимости | цена (руб.)  |              |
|-----------|------------------|-------------------------|----------------|----------------------|--------------|--------------|
|           |                  |                         |                |                      | ER1 (1,5 Кд) | ER2 (3,0 Кд) |
| M@-411-T  | 110              | 440 x 160 x 75          | красный        | 40м                  | 10 000       | 10 200       |
| M@-413-T  | 130              | 460 x 180 x 75          |                | 50м                  | 10 200       | 11 200       |
| M@-415-T  | 150              | 520 x 200 x 75          |                | 60м                  | 11 500       | 12 400       |
| M@-421-T  | 210              | 700 x 260 x 75          |                | 80м                  | 14 600       | 15 700       |
| M@-424-T  | 240              | 750 x 290 x 75          |                | 100м                 | 16 000       | 17 000       |
| M@-427-T  | 270              | 860 x 330 x 75          |                | 110м                 | 18 000       | 21 000       |
| M@-431-T  | 310              | 950 x 370 x 75          |                | 130м                 | 22 500       | 23 500       |
| M@-435-T  | 350              | 1 070 x 420 x 75        |                | 140м                 | 25 000       | 26 500       |
| M@-440N-T | 400 *            | 1 150 x 480 x 75        |                | 160м                 | 28 600       | 31 000       |
| M@-445N-T | 450 *            | 1 300 x 540 x 75        |                | 180м                 | 31 600       | 33 500       |
| M@-450-T  | 500              | 1 560 x 600 x 75        |                | 200м                 | 38 500       | 41 600       |

\* в данных моделях индикаторы - прямые цифры

Все ЦЕНЫ указаны с учетом НДС 18%



**формат «ЧЧ:ММ:СС»**

|                            |  |
|----------------------------|--|
| Отображаемые параметры     | время, дата и температура попеременно: [часы : минуты] / [число . месяц] / [температура воздуха], Формат отображения [88:88]   |
| Яркость и цвет индикаторов | красного свечения:<br>1,5 Кд для использования в тени, модификация ER1<br>жёлтого и белого свечения:<br>2,0 Кд для использования на ярком солнце, модификация EY2/EW2<br>красного и синего свечения:<br>3,0 Кд для использования на ярком солнце, модификация ER2/EB2<br>зелёного свечения:<br>4,0 Кд для использования на ярком солнце, модификация EG2 |
| Управление, Угол обзора    | пульт ДУ на ИК-лучах , 120 градусов  |
| Тип и цвет корпуса         | стальной штампованный, цвет черный, профиль – черный, акриловое стекло   |
| Уровень защиты             | IP65, температура эксплуатации от -40°С до +50°С   |
| Крепление                  | петли на задней стороне корпуса  |

| модель        | высота цифр (мм) | габаритные размеры (мм) | цвет индикации | расстояние видимости | цена (руб.)  |              |
|---------------|------------------|-------------------------|----------------|----------------------|--------------|--------------|
|               |                  |                         |                |                      | ER1 (1,5 Кд) | ER2 (3,0 Кд) |
| M@-411-HMS-T  | 110              | 620 x 160 x 75          | красный        | 40м                  | 15 400       | 16 300       |
| M@-413-HMS-T  | 130              | 670 x 180 x 75          |                | 50м                  | 16 200       | 17 800       |
| M@-415HMS-T   | 150              | 770 x 200 x 75          |                | 60м                  | 16 800       | 18 000       |
| M@-421-HMS-T  | 210              | 1 030 x 260 x 75        |                | 80м                  | 20 500       | 23 000       |
| M@-427-HMS-T  | 270              | 1 250 x 330 x 75        |                | 110м                 | 27 000       | 31 000       |
| M@-431-HMS-T  | 310              | 1 430 x 370 x 75        |                | 130м                 | 31 000       | 32 500       |
| M@-435-HMS-T  | 350              | 1 560 x 420 x 75        |                | 140м                 | 36 500       | 39 500       |
| M@-440N-HMS-T | 400 *            | 1 700 x 480 x 75        |                | 160м                 | 44 600       | 47 400       |
| M@-445N-HMS-T | 450 *            | 1 950 x 540 x 75        |                | 180м                 | 49 850       | 52 950       |
| M@-450-HMS-T  | 500              | 2 300 x 600 x 75        |                | 200м                 | 61 150       | 65 500       |

\* в данных моделях индикаторы - прямые цифры

Все ЦЕНЫ указаны с учетом НДС 18%.


**Функция «Звонок»**

При установке данной функции в электронные часы любой модели в корпус табло устанавливается реле, которое позволяет выполнять включение/выключение внешней нагрузки по заданному пользователем расписанию.

**Функция «Секундомер/Таймер»**

Установка данной функции в электронные часы позволяет использовать изделие в качестве таймера или секундомера. Функция «Секундомер» предназначена для прямого счета времени, а функция «Таймер» - для обратного отсчета времени. Отсчет времени ведется в минутах и секундах для формата [ЧЧ:ММ] и в часах, минутах и секундах для формата [ЧЧ:ММ:СС].

**БОЛЬШИЕ УЛИЧНЫЕ ЧАСЫ-ТЕРМОМЕТР**

|                            |  |
|----------------------------|--|
| Отображаемые параметры     | время, дата и температура попеременно: [часы : минуты] / [число . месяц] / [температура воздуха], Формат отображения [88:88]   |
| Яркость и цвет индикаторов | красного свечения: 1,5 Кд для использования в тени, модификация ER1<br>жёлтого и белого свечения: 2,0 Кд для использования на ярком солнце, модификация EY2/EW2<br>красного и синего свечения: 3,0 Кд для использования на ярком солнце, модификация ER2/EB2<br>зелёного свечения: 4,0 Кд для использования на ярком солнце, модификация EG2 |
| Угол обзора                | 120 градусов   |
| Управление                 | пульт ДУ на ИК-лучах (дальность до 7м) и радиопульт ДУ (дальность до 100м)   |
| Уровень защиты             | IP65, температура эксплуатации от -40°С до +50°С   |
| Тип и цвет корпуса         | стальная сварная рама-каркас, профиль - алюминий, акриловое стекло, крепление – шпильки  |

| модель     | высота цифр (мм) | габаритные размеры (мм) | количество модулей | расстояние видимости | цена (руб.)  |              |
|------------|------------------|-------------------------|--------------------|----------------------|--------------|--------------|
|            |                  |                         |                    |                      | ER1 (1,5 Кд) | ER2 (3,0 Кд) |
| M@-470-T   | 700              | 2 400 x 900 x 75        | 1                  | 280м                 | 64 500       | 71 500       |
| M@-4100-T  | 1000             | 3 000 x 1 150 x 75      |                    | 400м                 | 99 000       | 109 000      |
| M@-4120-T  | 1200             | 3 800 x 1 400 x 75      |                    | 480м                 | 137 000      | 144 500      |
| M@-4140N-T | 1400 *           | 4 000 x 1 600 x 75      | 2                  | 550м                 | 181 800      | 191 500      |
| M@-4160N-T | 1600 *           | 4 700 x 1 800 x 75      |                    | 650м                 | 242 000      | 252 500      |
| M@-4180N-T | 1800 *           | 5 500 x 2 000 x 75      |                    | 750м                 | 255 000      | 265 000      |
| M@-4200N-T | 2000 *           | 6 000 x 2 200 x 75      | 4                  | 800м                 | 285 000      | 315 000      |

\* в данных моделях индикаторы - прямые цифры

Все ЦЕНЫ указаны с учетом НДС 18%



### Функция «Авторегулировка яркости»

Установка датчика освещенности в электронные часы позволяет выполнять плавную регулировку яркости свечения индикатора в автоматическом режиме в зависимости от условий внешней освещенности.

### Функция «Синхронизация по GPS»

Если табло оснащено GPS приемником, это позволяет синхронизировать текущее время и дату в автоматическом режиме по спутниковому времени.

### Резервное питание

Каждое табло имеет функцию резервного питания на случай отключения внешнего питания. При работе от резервного источника питания ход времени продолжается, все пользовательские настройки сохраняются (при этом индикация на табло отключается). Резервный источник питания не требует замены в процессе эксплуатации.

**МОДИФИКАЦИИ ТАБЛО С ДРУГИМИ ЦВЕТАМИ И ЯРКОСТЯМИ СВЕЧЕНИЯ**

| модификация<br>табло | цвет<br>индикаторов | яркость,<br>не менее | коэффициент<br>наценки, % ** |
|----------------------|---------------------|----------------------|------------------------------|
| -EY2                 | жёлтый              | 2,0 Кд               | + 5%                         |
| -EG2                 | зеленый             | 4,0 Кд               | + 20%                        |

| модификация<br>табло | цвет<br>индикаторов | яркость,<br>не менее | коэффициент<br>наценки, % ** |
|----------------------|---------------------|----------------------|------------------------------|
| -EB2                 | синий               | 3,0 Кд               | + 20%                        |
| -EW2                 | белый               | 2,0 Кд               | + 25%                        |

\* \* к стоимости моделей –ER2 (с яркостью 3,0 Кд), в случае если требуемый цвет свечения табло не представлен в прайсе или на сайте

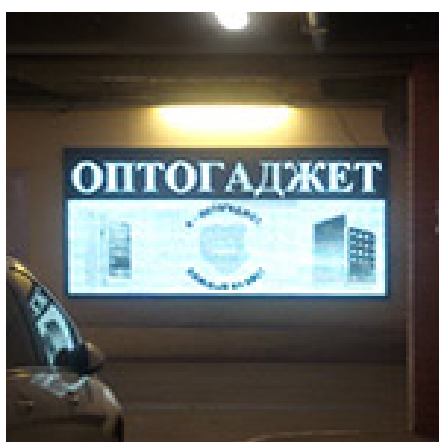
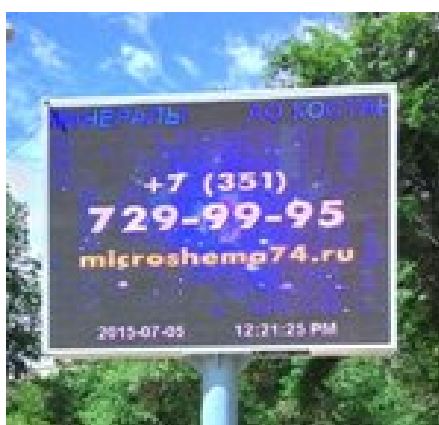
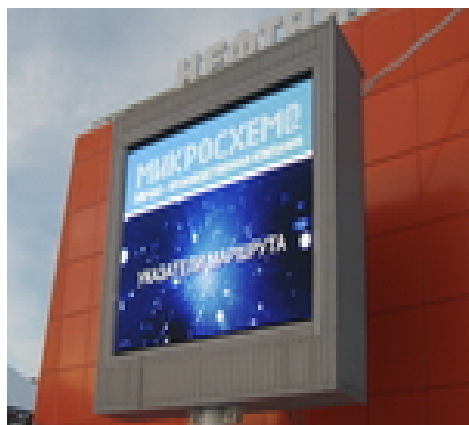
**ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ ДЛЯ ЧАСОВ:**

| Опция  | Наценка   | Примечание   |
|--|---|--|
| Дополнительные метеодатчики<br>- температура<br>- температура (второй датчик)<br>- атмосферное давление<br>- влажность воздуха<br>- уровень радиации<br>- скорость ветра | +1500 руб.<br>+2000 руб.<br>+2500 руб.<br>+3500 руб.<br>+6000 руб.<br>+18000 руб. | Датчики давления и радиации установлены внутри табло.<br>Датчики температуры, влажности воздуха и скорости ветра – внешние (стандартная длина провода датчиков 2м) |
| Двустороннее исполнение часов  | +80%  | При двустороннем исполнении толщина табло увеличится   |
| Управление часами с ПК   | +3000 руб.  | Интерфейс связи RS-232, кабель связи 15м в комплекте   |
| Управление часами с радиопульта  | +5000 руб.  | Дальность действия до 100м   |
| Управление с проводного пульт с ЖК экраном   | +6000 руб.  | Интерфейс связи RS-232, кабель связи 15м в комплекте   |
| Авторегулировка яркости часов  | +1000 руб.  | -  |
| GPS-синхронизация по спутниковому времени  | +7500 руб.<br>+9200 руб.  | модуль установлен внутри табло (для уличных моделей)<br>модуль установлен вне табло (кабель 15м)   |
| Синхронизация времени:<br>- ведущие часы (MASTER)<br>- ведомые часы (SLAVE)  | +3000 руб.<br>+700 руб.   | Объединение часов в единую сеть с целью синхронизации времени (до 20 часов). Для большого количества часов в системе – индивидуально.                              |
| Функция "Секундомер/Таймер"  | +2500 руб.  | -  |
| Функция "Звонок"<br>1 канал (Ring1)<br>2 канала (Ring2)  | +2500 руб.<br>+4500 руб.  | управление 1-ой нагрузкой<br>управление 2-мя разными нагрузками  |
| Увеличение длины сетевого кабеля питания   | 50 руб./м.  | Кратно 5м  |
| Увеличение длины проводов метеодатчиков  | 60 руб./м.  | Кратно 5м  |
| Окраска корпуса часов в серебристый цвет   | +3%   | для моделей в штампованном корпусе   |
| Изготовление часов по габаритам заказчика  | индивидуально   | -  |

## СВЕТОДИОДНЫЕ ЭКРАНЫ, ТАБЛО, ВЫВЕСКИ

Компания «МИКРОСХЕМА» также производит широкий ассортимент осветительных приборов, архитектурной подсветки и рекламных носителей, примеры которых приведены ниже.

Мы готовы предложить вам решение любых задач связанных с применением светодиодных технологий в различных сферах от разработки до монтажа.



| Каб. | ФИО                | Должн   | Уч. | Пл.      | Вг.      | Ср.      | Чт.      | Пт.      |
|------|--------------------|---------|-----|----------|----------|----------|----------|----------|
| 202  | Солодовникова Ю.П. | уч.пед. | 1   | 8-11.00  | 11-14.00 | 11-14.00 | 17-20.00 | 14-17.00 |
| 215  | Булкина М.И.       | пед.    |     | 12-16.00 | 08-16.00 | 12-16.00 | 08-16.00 | 12-16.00 |
| 209  | Бондаренко В.П.    | уч.пед. | 3   | 17-20.00 | 08-11.00 | 11-13.00 | 14-17.00 | 08-11.00 |
| 202  | Косолапова Л.А.    | пед.    |     | 14-17.00 | 14-17.00 | 08-11.00 | 14-17.00 | 08-11.00 |
| 202  | Николаева А.В.     | уч.пед. | 4   | 11-14.00 | 17-20.00 | 14-17.00 | 11-14.00 | 11-14.00 |
| луж  | Камнев Ф.М.        | пед.    |     | 09-16.00 | 09-16.00 | 09-16.00 | 09-16.00 | 09-16.00 |
| 214  | Аболмасова О.И.    | пед.    |     | 17-20.00 | 08-15.00 | 08-15.00 | 08-15.00 | 08-15.00 |
| 201  | Иванникова И.В.    | уч.пед. | 8   | 14-17.00 | 08-11.00 | 14-17.00 | 11-14.00 | 14-17.00 |
| 203  | Нижишина Т.В.      | уч.пед. | 10  | 08-11.00 | 11-14.00 | 17-20.00 | 08-11.00 | 14-17.00 |
| 209  | Ушачева Е.И.       | уч.пед. | 12  | 11-14.00 | 17-20.00 | 11-13.00 | 08-11.00 | 17-20.00 |
| 203  | Казьмина Т.Б.      | уч.пед. | 13  | 14-17.00 | 08-11.00 | 08-11.00 | 14-17.00 | 08-11.00 |
| 218  | Черкасова Е.И.     | уч.пед. | 19  | 08-11.00 | 11-14.00 | 17-20.00 | 14-17.00 | 08-11.00 |
| 201  | Евстаева Л.В.      | уч.пед. | 18  | 11-14.00 | 8-11.00  | 17-20.00 | 11-14.00 | 17-20.00 |
| 220  | Коптяная Л.М.      |         |     |          |          |          |          |          |

**ГАРАНТИЯ И СЕРВИС**

Использование качественных и современных электронных компонентов ведущих мировых производителей, а также применение проверенных за годы собственных схемных решений, позволяет компании «МИКРОСХЕМА» добиться высокой надежности и стабильности работы своих изделий.

Все табло марки «M@» проходят трехэтапную проверку качества, начиная с проверки электронных компонентов и комплектующих, и заканчивая финишной проверкой исправности работы табло в максимальном режиме загрузки, как минимум в течение 2-х суток.

Срок наработки на отказ электронных табло составляет не менее 10 лет.

В вопросах надежности, качества и дизайна компания «МИКРОСХЕМА» прилагает немало усилий для того, чтобы электронные табло выглядели современно и привлекательно и при этом не служили бы своим потребителям источником проблем в процессе эксплуатации.

**Гарантия**

Компания обеспечивает гарантийное обслуживание от 12 до 60 месяцев, в зависимости от вида продукции. Ремонт табло и обслуживание производится в условиях производства. При желании возможно послегарантийное обслуживание.

При появлении технических вопросов специалисты компании оперативно осуществляют техническое консультирование по вопросам установки и эксплуатации электронных табло.

Вся продукция марки «M@» сертифицирована.



ОТЧЕТ  
по техническому аудиту  
ООО «МикроСхема»

Челябинск,  
2018 г.

**Монтаж электронных табло**

Компания «МИКРОСХЕМА» осуществляет установку, запуск и наладку электронных табло собственного производства на ВСЕЙ ТЕРРИТОРИИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ.

Компания имеет в штате собственную бригаду с большим опытом установки электронных табло.

Наличие специального оборудования, инструмента и высокий профессионализм специалистов-монтажников позволяет производить монтаж электронных табло на объекты любой сложности.