

Мемограф М

Технические характеристики

www.teplopribor.nt-rt.ru

Область применения

Экранный самописец Мемограф М предназначен для измерения, контроля, сигнализации и сохранения информации обо всех параметрах технологического процесса.

Сохранение данных происходит во внутренней памяти размером 256 МВ и дополнительно на SD-карте или USB-накопителе. Мемограф М отличается своей модульной конструкцией, интуитивным интерфейсом и широкими возможностями защиты. Входящий в стандартную конфигурацию пакет компьютерного ПО ReadWin® 2000 служит для настройки, визуализации и архивирования собранных данных. Основные отрасли применения:

- Предприятия энергетики
- Предприятия черной и цветной металлургии
- Горнодобывающая
- Нефтедобывающая, нефтеперерабатывающая и химическая
- Машино- и приборостроение
- Пищевая и фармацевтическая промышленность

Условия эксплуатации

Питающие напряжения:

~ 115 / 242 В, переменного тока частотой 50/60 Гц

~ / = 24 В, 20/28 В постоянного тока, частотой 56/60 Гц

Потребляемая мощность:

115 / 230 В: макс. 40 ВА

24 В: макс. 40 ВА

Параметры окружающей среды:

Температура окружающей среды от -10 до 50°C

Влажность окружающей среды до 80% при 35 °C

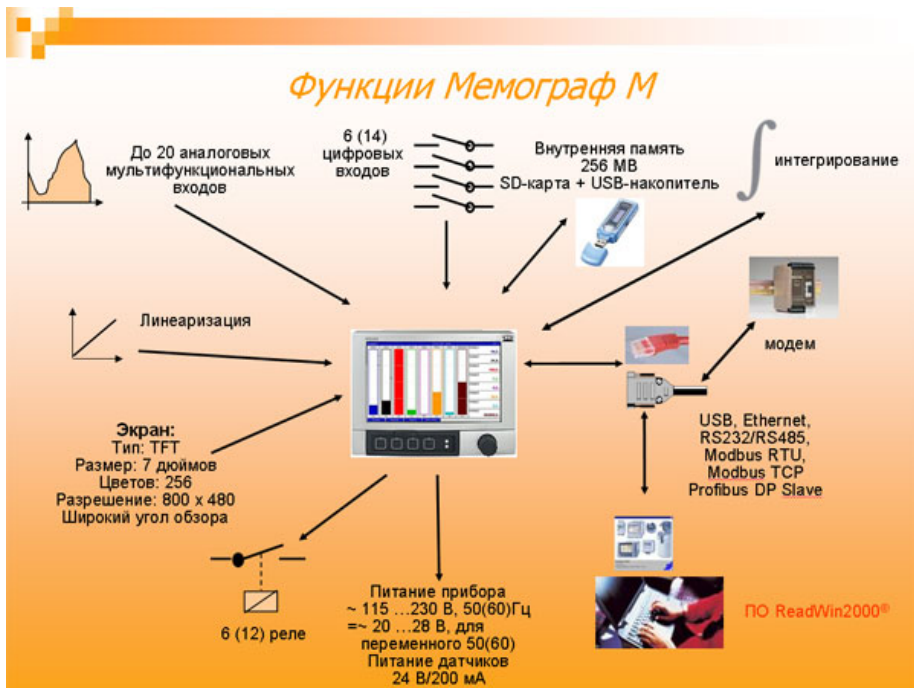
Вид защиты

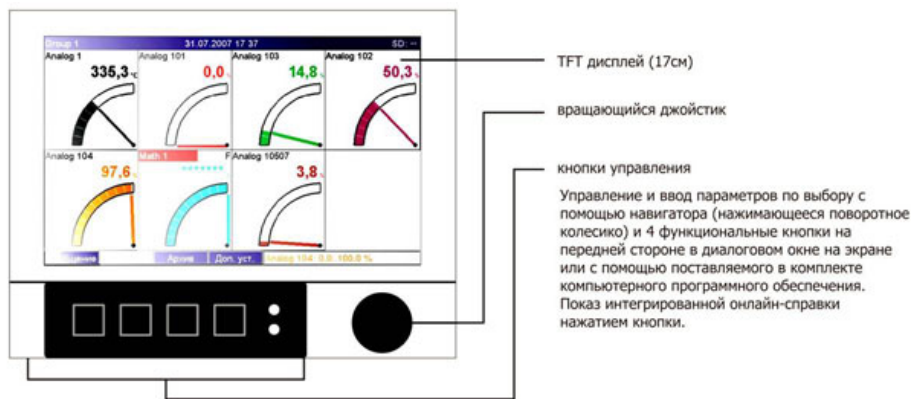
- с передней стороны IP65
- с задней стороны IP20

Преимущества

- Высокая четкость изображения: 7-дюймовый TFT-дисплей с оптимальным изображением.
- Быстрота: скорость измерения от 100 мс для первых восьми, высокая скорость сохранения 100 мс (для первых 8 каналов).
- Безопасность: специальный пакет для обеспечения безопасности с индивидуальными правами доступа и электронной подписью (FDA21CFR11).
- Модульность: простое расширение до 20 универсальных и 14 цифровых входов и 12 реле.
- Гибкость: свободный выбор вида изображения. Новинка: аналоговое изображение и изображение в виде дисковой диаграммы, мнемосхемы.
- Универсальность: поддерживаются интегрированный веб-сервер, полевая шина (Profibus, Modbus), распространенные стандартные протоколы и интерфейсы USB, TCP/IP, OPC, Ethernet.
- Информативность: поиск событий, автоматическая оценка сигнала.
- Удобство в применении: глубина встраивания 158 мм, передняя панель из пластмассы IP65
- Наглядность: управление сообщениями о сбоях со всеми активными, подтвержденными и имевшими место ранее сбоями.

Функциональные возможности





Параметры входов / выходов

Параметры входов:

Аналоговые мультифункциональные входы:

Количество аналоговых входов:

Базовое исполнение без универсальных входов

Оptionальные съемные платы (слот 1-5), каждая с 4 универсальными входами (4/8/12/16/20).

Функция

Для каждого универсального входа можно выбирать входной сигнал измеряемой величины: U, I, ТП, ТС, импульсный/частотный сигнал.

Быстродействие:

Не более 100 мс по первым восьми каналам.

Обработка сигналов

Отображение : среднего, дневного, недельного, месячного, годового значения.

Цифровые входы:

Количество

Базовое исполнение: 6 цифровых входов

Оptionальная цифровая карта (слот 5): дополнительно 8 цифровых входов

Уровень на входе

Логический <0> (соответствует -3... 5 В)

Логическая <1> (соответствует +12... 30 В)

Частота на входе: макс. 25 Гц

Длина импульса: мин. 20 мс

Ток на входе: макс. 2 мА

Напряжение на входе: макс. 32 В

Функции, которые могут быть выбраны

Функции входа управления: начать запись, активировать хранитель экрана, заблокировать программу Setup, заблокировать клавиатуру/ навигатор, синхронизация часов, смена группы, контроль предельных значений вкл./выкл., начать/остановить обработку данных.

Параметры выходов:

Выход вспомогательного напряжения:

Источник питания датчиков, гальванически развязан от входов (500В) Напряжение на выходе:

Около 24 В постоянного тока, макс. 28 В

Ток на выходе:

Максимум 200 мА, с защитой от коротких замыканий, не стабилизированный

Время срабатывания реле: ≤ 110 мс

Коммутируемая способность реле по постоянному току: 50 В/ 300 мА

Коммутируемая способность реле по переменному току: 230 В/ 3А

Количество: Оptionальная цифровая карта (слот 5): 2 цифровых выхода, которые могут использоваться как аналоговые или импульсные выходы.

Выходы реле:

Базовое исполнение (слот питания):

реле сигнализации с переключающим контактом и 5 реле с замыкающими - размыкающими контактами, например, для сигнализации предельных значений.

Оptionальная цифровая карта (слот 5): дополнительно 6 реле с замыкающими - размыкающими контактами, для сигнализации предельных значений (можно настроить на размыкание).

Время срабатывания реле: ≤ 110 мс

Коммутируемая способность реле по постоянному току: 50 В/ 300 мА

Коммутируемая способность реле по переменному току: 230 В / 3 А

Количество: Оptionальная цифровая карта (слот 5): 2 цифровых выхода, которые могут использоваться как аналоговые или импульсные выходы.

Аналоговые и импульсные выходы:

Аналоговый выход

Ток на выходе: 0/4...20 мА с 10% превышающего диапазона

Макс, напряжение на выходе: около 16 В

Точность: $\leq 0,1\%$ выходного диапазона

Сигнал о неисправности согласно NAMUR NE43:

установка на 3,6 мА или 21 мА

Цифровой выход (импульсный выход)

Напряжение на выходе согласно:

≤ 5 В соответствует минимальному значению

≥ 12 В соответствует максимальному значению

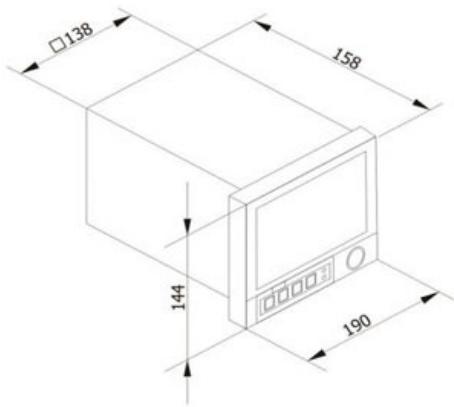
Частота: 0...1 кГц

Длительность импульса: 1...1000 мс

Точность: $\leq 0,1\%$ от выходного диапазона
 Температурная погрешность: $\leq 0,1\%/^{\circ}\text{C}$
 Полное сопротивление: $\geq 1 \text{ кОм}$

Схема подключения

Габаритные размеры, чертёж



Габаритные размеры. Монтаж

Габаритные размеры: 144x190x158мм

Монтаж:

- глубина установки: около 158 мм (включая соединительные зажимы и крепежные хомуты)
- вырез в приборной панели: 138+1 x 138+1 мм
- толщина приборной панели: от 2 до 40 мм

Варианты исполнения корпуса прибора



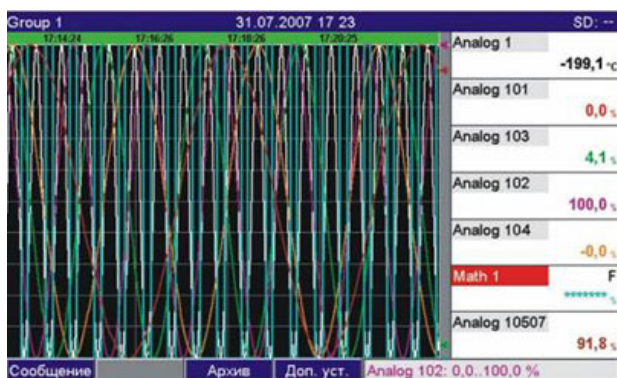
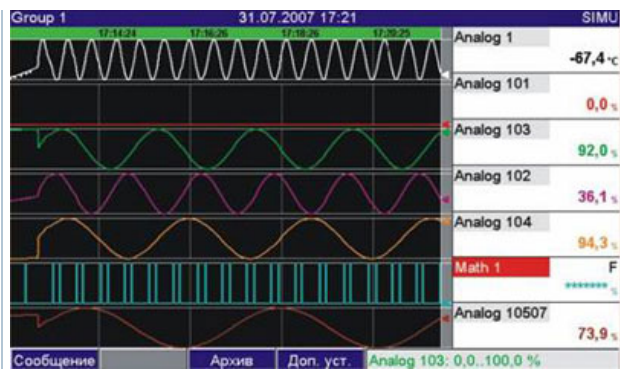
Настольное исполнение Мемограф М.
 Переносное исполнения для использования в лаборатории и для сервисных работ.

Полевое исполнение Мемограф М.
 Мемограф М в специальном корпусе (IP65), для использования в полевых условиях и для монтажа на стене.

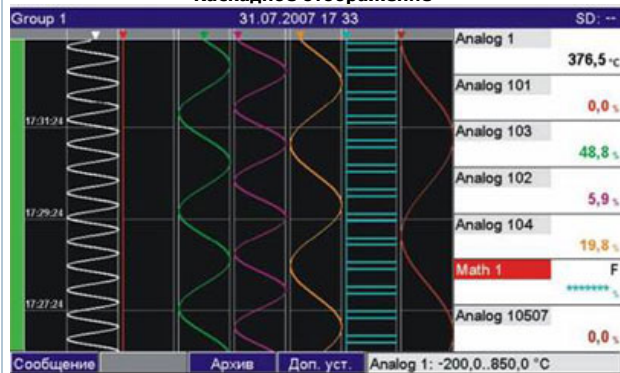
Гальваническое разделение

Все входы и выходы гальванически отделены друг от друга и проверены следующими испытательными напряжениями:

	реле	цифровой вход	аналоговый вход	аналоговый выход
реле	2,3 кВ	2,3 кВ	2,3 кВ	2,3 кВ
цифровой вход	2,3 кВ	500 В	500 В	500 В
аналоговый вход	2,3 кВ	500 В	500 В	500 В
аналоговый выход	2,3 кВ	500 В	500 В	500 В



Каскадное отображение



Круговая диаграмма



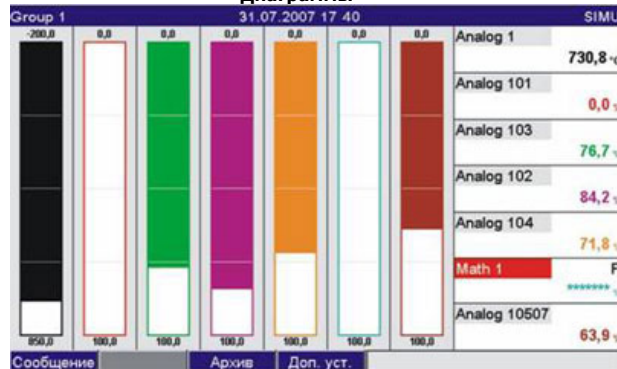
Список событий

Журнал событий/контр. журнал 01.08.2007 16:18 SIMU

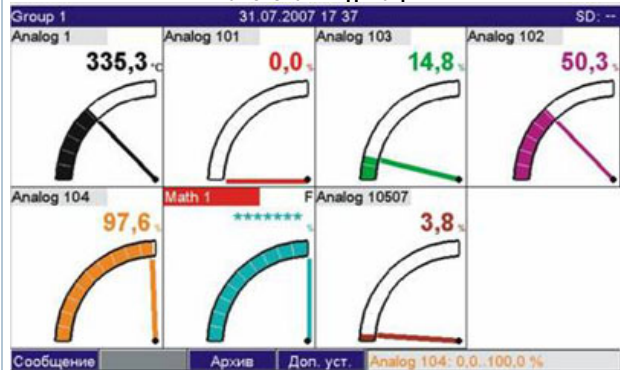
Power on	01.08.2007 16:18:09	Analog 1	273,5 °C
Power off	01.08.2007 15:19:53	Analog 101	0,0 %
Power on	01.08.2007 13:38:06	Analog 103	84,5 %
Power off	31.07.2007 19:21:30	Analog 102	48,4 %
Setup: Group 1 changed.	31.07.2007 17:40:00	Analog 104	97,2 %
Setup has been changed	31.07.2007 17:40:00	Math 1	F
Setup: Group 1 changed.	31.07.2007 17:13:02	Analog 10507	96,4 %
Setup has been changed	31.07.2007 17:13:02		
Setup: Group 1 changed.	31.07.2007 17:08:14		
Setup: System settings changed.	31.07.2007 17:08:14		
Setup has been changed	31.07.2007 17:08:14		
Power on	31.07.2007 17:06:04		
Power off	20.07.2007 08:53:09		
Power on	20.07.2007 08:52:20		
Power off	20.07.2007 08:52:00		
Setup: System settings changed	20.07.2007 08:49:17		

Esc Переход... Доп. уст.

Диаграммы

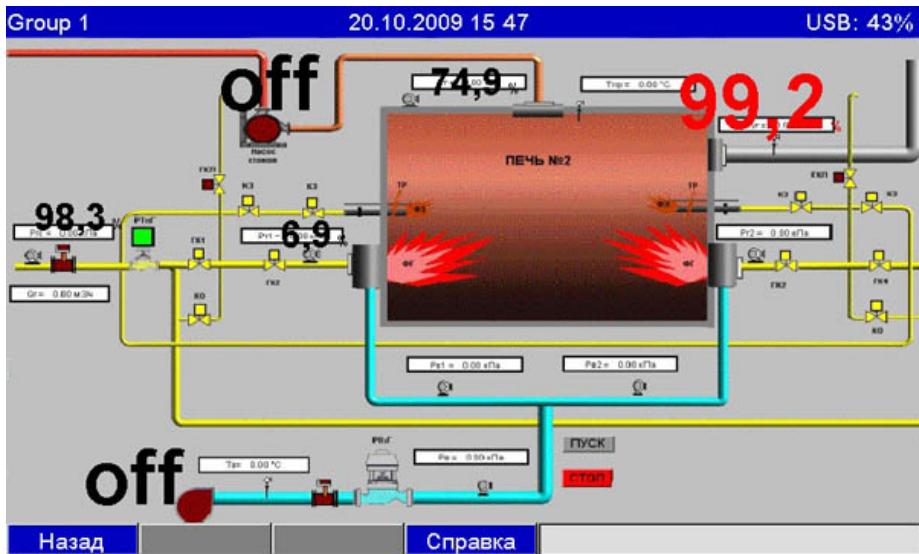


Аналоговая индикация



Цифровая индикация

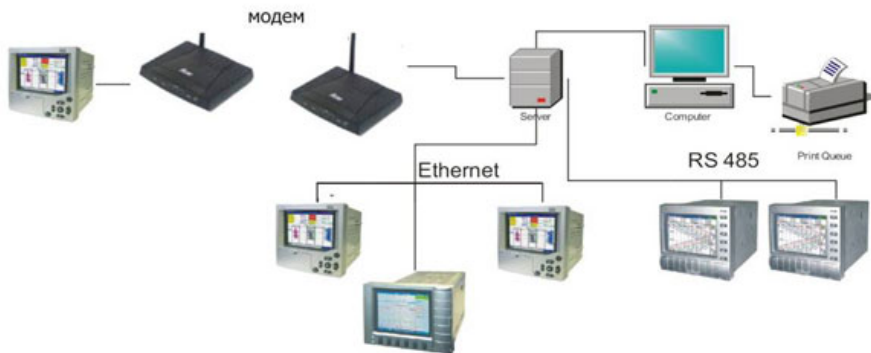


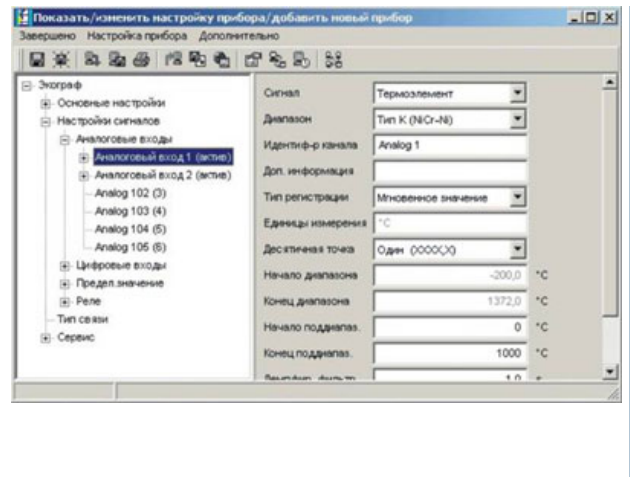
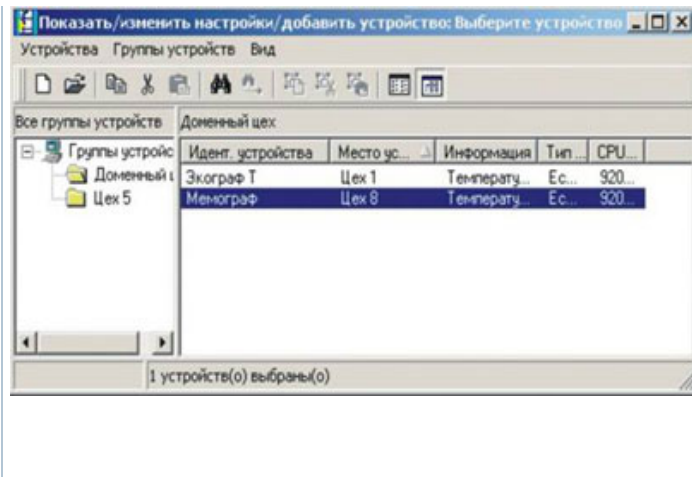


Примеры оформления заказа

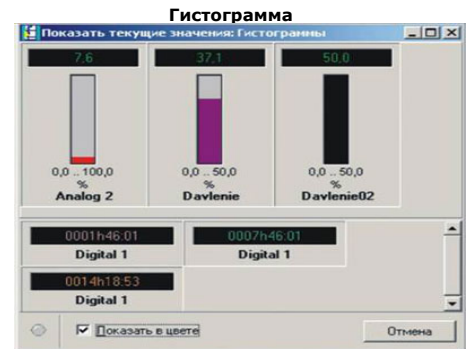
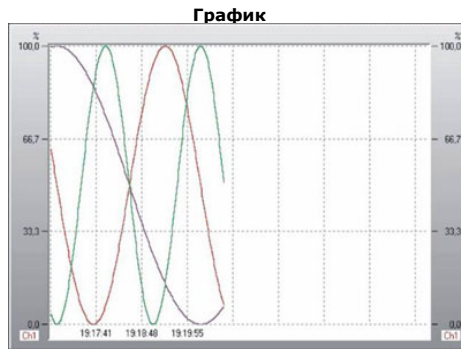
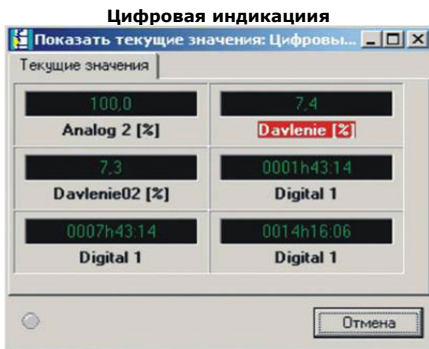
Стандартное исполнение

- 7-дюймовый цветной графический TFT-дисплей, 800 x 480 пикселей
- 256 МВ внутренней памяти
- Пакет безопасности: индивидуальные права доступа и электронная подпись (FDA 21 CFR 11)
- Понятное диалоговое управление с помощью навигатора и 4 кнопок управления
- Вспомогательное выходное напряжение 24 В
- 100 предельных значений
- Интеграция, обработка сигналов
- Разъем для цифровой SD-карты памяти

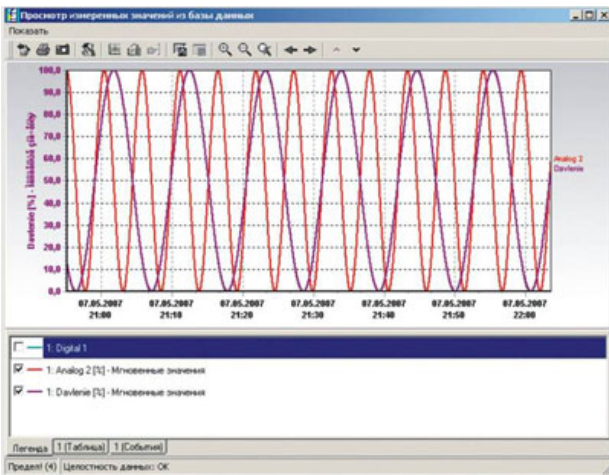




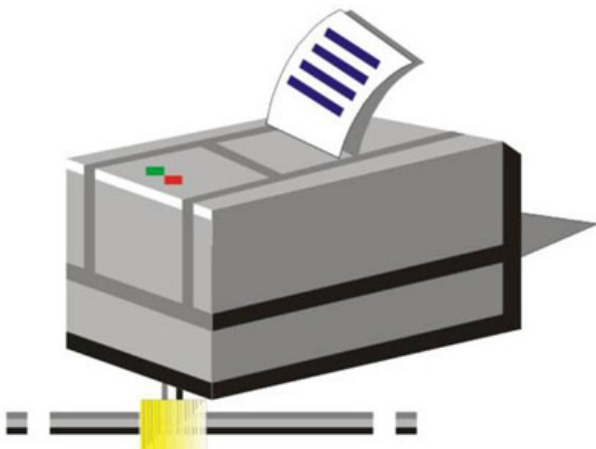
- отображать параметры в режиме one-line сразу с нескольких приборов в виде цифровой индикации, графиков, гистограмм.



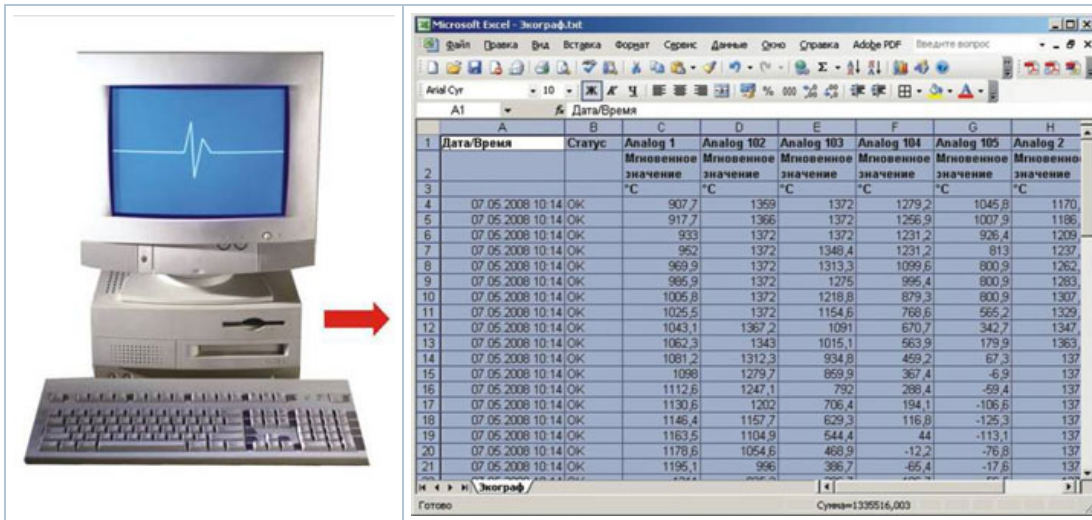
- считать измеренные данные
 - через интерфейс (RS 232 / RS 485, Ethernet, USB)
 - с диска ПК, дискеты, карты памяти
- просматривать измеренные значения из базы данных



- распечатывать измеренные данные



- экспортировать измеренные значения

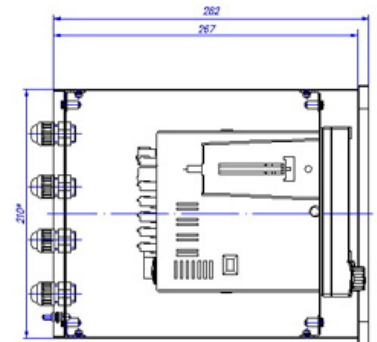
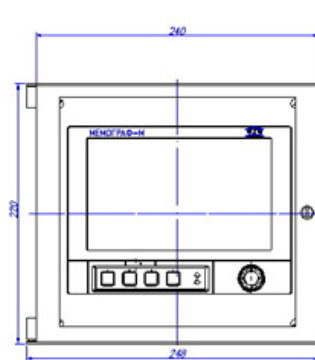


Мемограф М в корпусе IP54

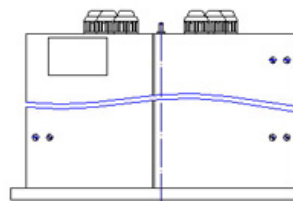
Во втором квартале 2010 года начинается выпуск регистраторов Мемограф М в защитном корпусе, габаритные размеры которого соответствуют размерам Технограф-160.

Исполнение регистратора в дополнительном защитном корпусе позволяет:

- увеличить пылевлагозащиту задней панели прибора с IP 20 до IP 54;
- устанавливать приборы в помещениях с повышенным содержанием влаги и пыли;
- габариты прибора позволят легко произвести замену в щите бумажных регистраторов, таких как: РП 160, Технограф-160, в пользу современных и более функциональных приборов Мемограф М.



Габаритные размеры Мемограф М в корпусе IP54



По вопросам продаж и поддержки обращайтесь:
 Волгоград (844)278-03-48, Воронеж (473)204-51-73, Екатеринбург (343)384-55-89,
 Казань (843)206-01-48, Краснодар (861)203-40-90, Красноярск (391)204-63-61,
 Москва (495)268-04-70, Нижний Новгород (831)429-08-12, Новосибирск (383)227-86-73,
 Ростов-на-Дону (863)308-18-15, Самара (846)206-03-16, Санкт-Петербург (812)309-46-40,
 Саратов (845)249-38-78, Уфа (347)229-48-12
 Единый адрес: tpp@nt-rt.ru
www.teplopribor.nt-rt.ru