



Многолетний опыт в разработках и мелкосерийном производстве различного автоматизированного измерительного оборудования АО «Морион» для внутреннего применения позволил нам сегодня предложить потенциальным внешним заказчикам следующие его виды:

Источники опорной частоты.

Необходимы для многих измерительных систем и систем связи. Наличие на предприятии отлаженного процесса производства собственных кварцевых и рубидиевых генераторов позволило нам использовать их для построения недорогих приборов этого класса. Точность и стабильность опорного сигнала этих приборов полностью соответствует параметрам применяемых в них генераторов. В зависимости от применения, приборы могут иметь в своём составе дополнительные выходы стабильных частот (5 или 10 МГц). Это позволяет потенциальному потребителю сэкономить на приобретении дополнительных усилителей — разветвителей опорного сигнала.

Производятся в виде настольных приборов лабораторного применения, в корпусах из алюминия размерами 210x210x70 мм.

Основные параметры базового варианта:

- Уровень выходного напряжения опорной частоты — не менее 500 мВ.
- Значение частоты выходного сигнала — 10 МГц.
- Форма выходного сигнала — синусоидальная.
- Сопротивление нагрузки — 50 Ом.
- Напряжение питания — 220 В.

Характеристики стабильности и точности опорного сигнала полностью определяются характеристиками генераторов, применяемых в составе прибора.

Доступные опции:

- «1» - значение выходной частоты 5 МГц.
- «2» - наличие усилителя - разветвителя на 5 выходов.
- «3» - наличие усилителя - разветвителя на 10 выходов.
- «4» - наличие синхронизации 1 pps.



Прибор с опциями 1 и 2.

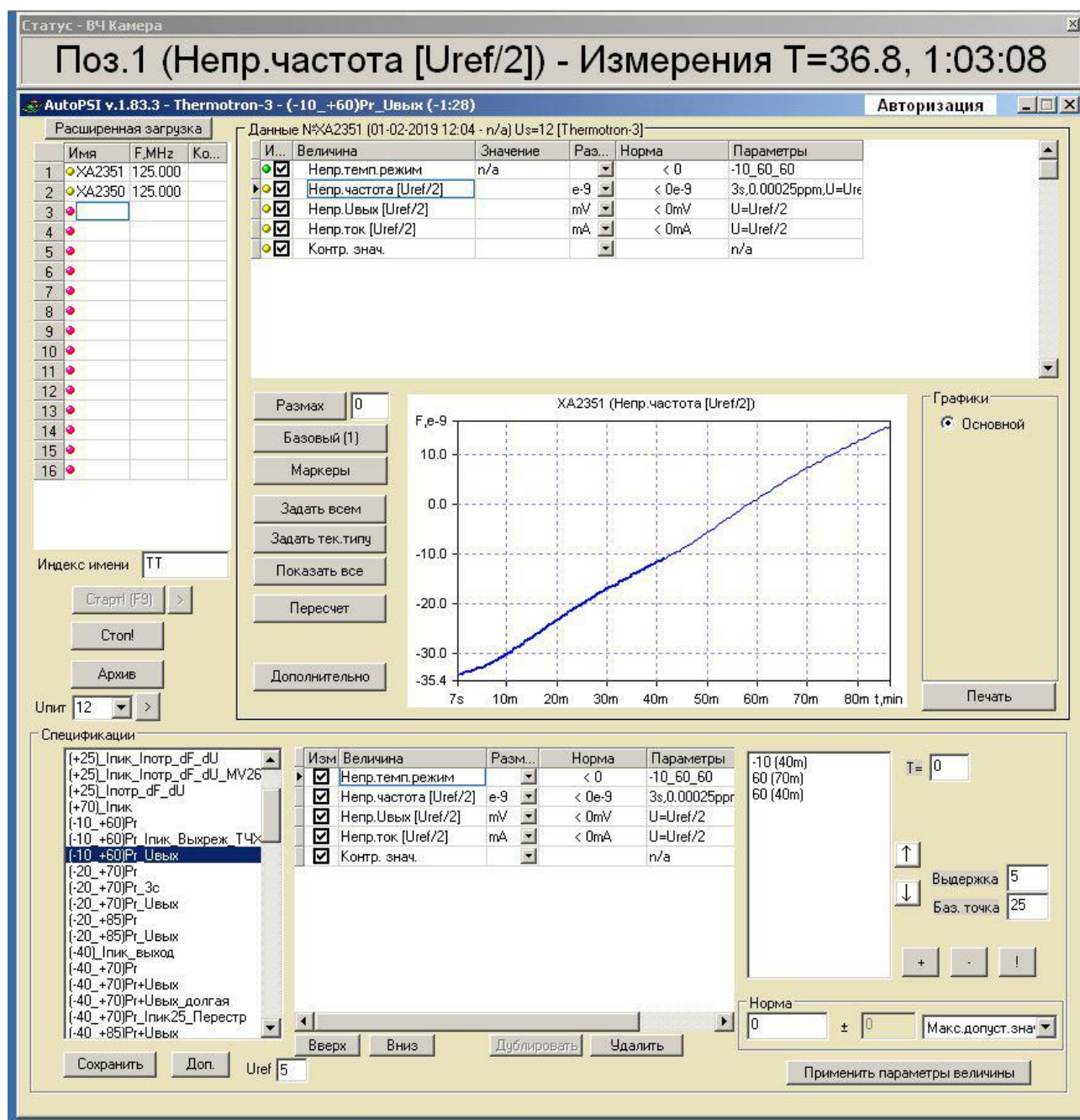
Системы сбора данных.

В процессе производства различных электронных приборов и изделий постоянно возникает необходимость контролировать отдельные их параметры на разных этапах. Это оборудование позволяет методом последовательного опроса в автоматическом режиме регистрировать различные электрические параметры каждого измеряемого изделия во времени. Такими параметрами, для примера, являются частота измеряемого сигнала, его амплитуда, постоянные напряжения и токи. При этом количество испытываемых изделий ограничивается только пожеланием Заказчика. Также, при заказе данного оборудования, учитываются требования по его исполнению (19`` стойка, настольное исполнение, или иное). Сегодня существует масса вариантов исполнения и примеров реализации таких систем в производстве АО «Морион». С помощью систем сбора данных осуществляются такие виды контроля как, оценка долговременной нестабильности частоты, снятие температурно-частотных характеристик, измерение фазовых шумов изделий.

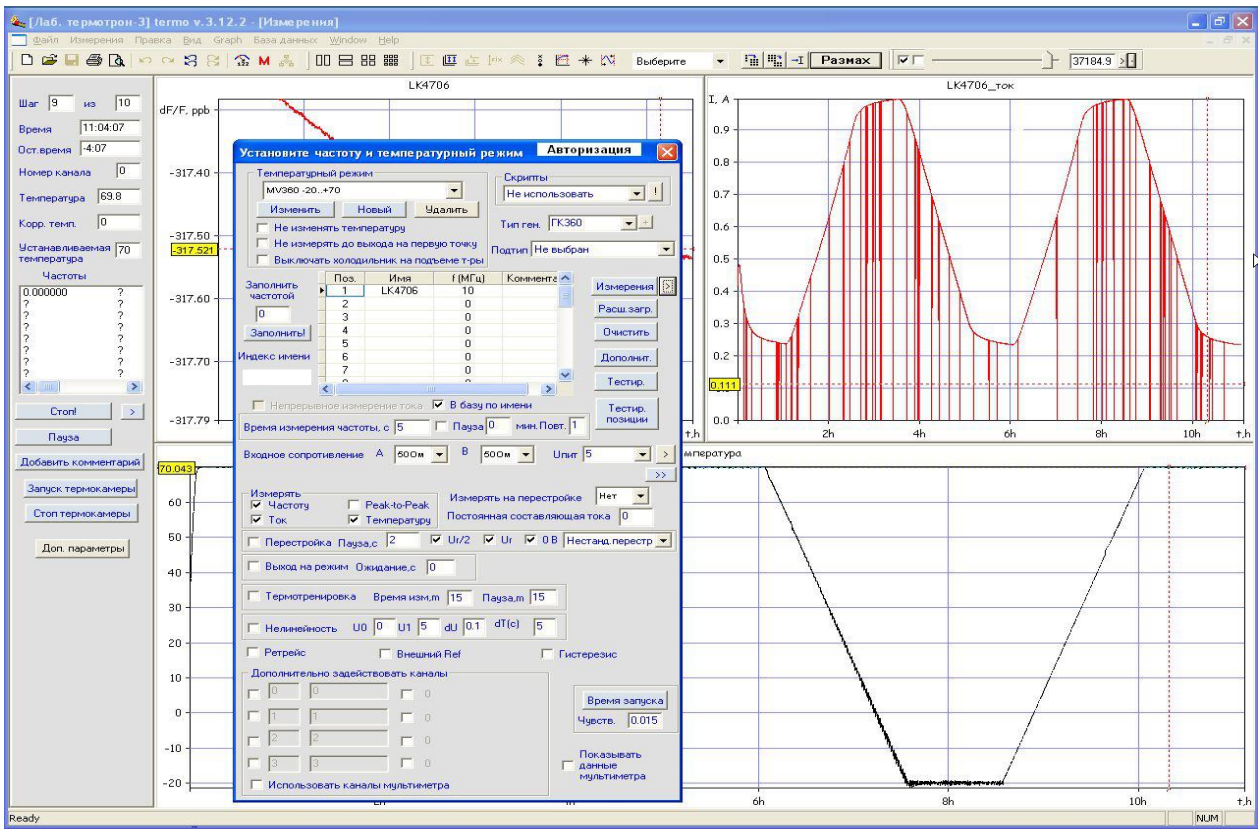


Установка контроля ТЧХ кварцевых генераторов.

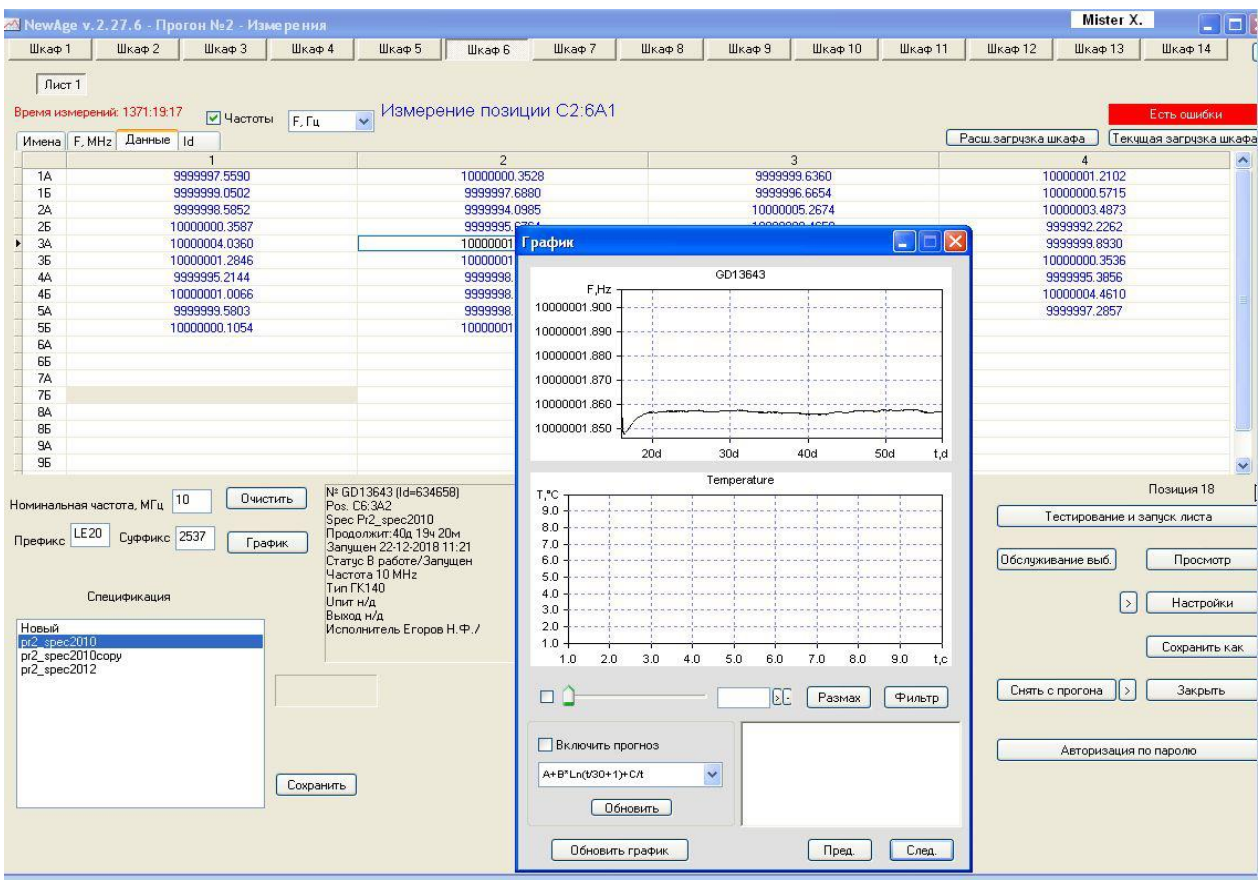
Программное обеспечение данного вида оборудования позволяет регистрировать параметры, строить различные графики зависимостей этих параметров и прогнозы их поведения.



Рабочее окно программы «AutoPSI».



Рабочее окно программы «Терто».



Рабочее окно программы «NewAge».

Автоматизированные источники питания постоянного тока.

Источники, работа которых управляется компьютером. Самый массовый вид оборудования. Используются для обеспечения электропитания различных электронных изделий на всех этапах их производства, от начального этапа разработки и до проведения испытаний уже готовых изделий.

Уникальность наших источников заключается в гибкости их построения и конфигурации. В зависимости от потребности заказчика это может быть от 1 до 32 независимых канала, с возможностью независимой установки выходных параметров (тока и напряжения).

При необходимости все каналы могут иметь гальваническую развязку, как между собой так и от цепей управления.

Наличие интерфейсов (RS-485 или Ethernet) позволяет объединять несколько подобных источников в сеть.

- Выходное стабилизированное напряжение: 2,1-17 (В), независимое для каждого из каналов. Точность установки – 0.1% (при токе потребления до 2.5А).
- Выходной ток: до 2,5 (А) по каждому из каналов.
- Уровень пульсации (100 Гц) выходного напряжения не более 10мВ
- во всём диапазоне выходных токов.
- Количество выходных каналов: 1 – 32.
- Интерфейс управления/измерения - Ethernet, RS-485.

У всех каналов имеется встроенная функция измерения параметров (выходное напряжение, выходной ток).

Все выходные каналы имеют независимую установку выходного напряжения и гальваническую развязку как между собой, так и от цепей управления/измерения.

Исполнение источников питания – по желанию заказчика.



Пример реализации автоматизированного источника питания в составе оборудования.