

GS100

Система для непрерывного измерения температурных полей в производстве стекла



Система GS100 обеспечивает непрерывный анализ температурных полей процессов гнутья стекла в режиме реального времени
(Фотография: Courtesy of Glassrobots OY, Тампере, Финляндия)

Линейный сканирующий термометр MP50™

по вопросам продаж и поддержки обращайтесь:

Архангельск (8182)63-90-72, Астана +7(7172)727-132, Белгород (4722)40-23-64, Брянск (4832)59-03-52, Тюмень (3452)66-21-18, Владивосток (423)249-28-31, Волгоград (844)278-03-48, Вологда (8172)26-41-59, Воронеж (473)204-51-73, Сочи (862)225-72-31, Екатеринбург (343)384-55-89, Иваново (4932)77-34-06, Ижевск (3412)26-03-58, Казань (843)206-01-48, Уфа (347)229-48-12, Калининград (4012)72-03-81, Калуга (4842)92-23-67, Кемерово (3842)65-04-62, Киров (8332)68-02-04, Краснодар (861)203-40-90, Красноярск (391)204-63-61, Курск (4712)77-13-04, Липецк (4742)52-20-81, Магнитогорск (3519)55-03-13, Москва (495)268-04-70, Мурманск (8152)59-64-93, Набережные Челны (8552)20-53-41, Нижний Новгород (831)429-08-12, Новокузнецк (3843)20-46-81, Новосибирск (383)227-86-73, Орел (4862)44-53-42, Оренбург (3532)37-68-04, Пенза (8412)22-31-16, Пермь (342)205-81-47, Ростов-на-Дону (863)308-18-15, Рязань (4912)46-61-64, Самара (846)206-03-16, Санкт-Петербург (812)309-46-40, Саратов (845)249-38-78, Смоленск (4812)29-41-54, Ставрополь (8652)20-65-13, Тверь (4822)63-31-35, Томск (3822)98-41-53, Тула (4872)74-02-29, Ульяновск (8422)24-23-59, Челябинск (351)202-03-61, Череповец (8202)49-02-64, Ярославль (4852)69-52-93

единый адрес rkt@nt-rt.ru

веб-сайт raytek.nt-rt.ru

Система GS100 позволяет наблюдать весь ход процессов обработки стекла

Система для визуализации и температурного контроля процессов обработки стекла

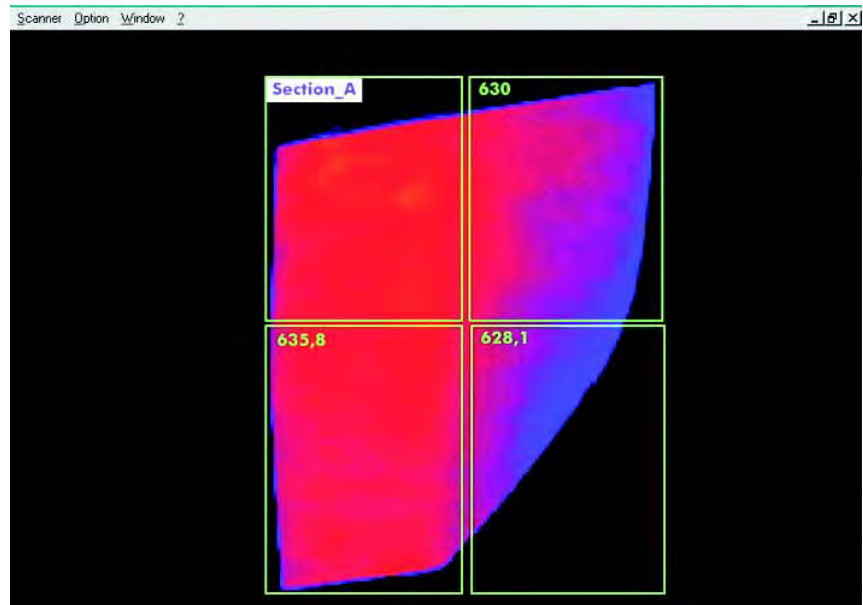
GS100 – автоматизированная система сканирования - измерения температурных полей поверхности изделий большой площади из стекла для обнаружения, измерения и классификации дефектов производства в процессах формообразования, отжига, закалки стекла .

Преимущества

- Повышение рентабельности и качества продукции
- Сокращение времени подготовки
- Быстрое выявление дефектов
- Автоматический контроль качества
- Уменьшение количества брака

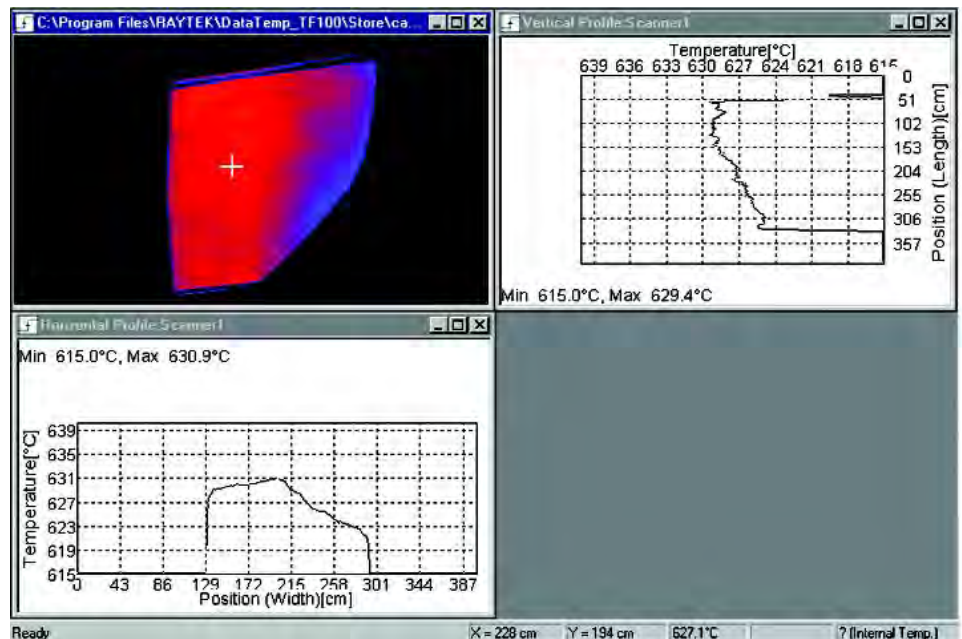
Функции

- Просмотр термограмм и термопрофилей
- Определение характеристик изделия и регистрация данных
- Установка параметров и визуализация температурных зон на термограммах
- Автоматический анализ распределения температур
- Система защиты от выхода за пределы оптимальных режимов
- Дополнительные аналоговый или цифровой выходы
- Программное обеспечение на языке пользователя



Термограмма в режиме реального времени показывает зоны перегрева листа стекла

Термограмма показывает зоны распределения температуры нагревательных элементов печи. Средняя температура каждой зоны отображается в углу. В каждом конкретном случае устанавливаются параметры зон, в зависимости от размера и расположения нагревателей. Производится расчет средней, максимальной и минимальной температур. Параметры последовательных или аналоговых выходов задаются для формирования сигналов, пропорциональных значениям температуры каждой зоны.



Термограмма в режиме реального времени показывает распределение температур

Записи температур за разные периоды могут вызываться из архива для анализа. При выборе определенной зоны курсором, на экране выводится значение температуры точки и ее координаты (оси координат x- и y-). Установите курсор на интересующую вас точку, и на дисплее компьютера появятся соответствующие термопрофили, проходящие через эту точку в поперечном и продольном направлении.



Простой интерфейс пользователя системы GS100

Zone: Change

Name:

Left: in Right: in

Top: in Bottom: in

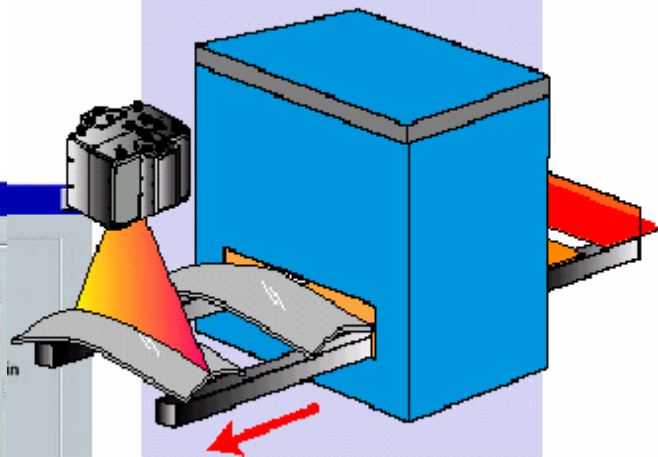
72 in

Alarm Mode: Min: °F Max: °F

No Alarm No Alarm

Module: Address: Channel:

← 2/2 →



Термопрофиль

Сканер MP50 измеряет 256 значений температуры за один цикл сканирования. Угол обзора - 90°, частота сканирования MP50 – до 48 Гц. Процесс сканирования листа стекла включается внешним сигналом триггера или по значению измеренной температуры. При попадании листа стекла в поле зрения сканера, снимается двухмерное температурное изображение или термограмма, которые выводятся на экран компьютера.

Экран установки параметров зон печи:

Указывается обозначение зоны, ее размер и местоположение, диапазон температуры, параметры функций обработки сигнала и настраиваются параметры вывода данных

Установка параметров

ПО DataTemp GS100 позволяет задавать параметры сканера для измерения температуры любого типа продукции в процессе производства и обработки стекла.

General Общее	Скорость сканирования MP50, порты связи, скорость передачи данных, язык.
Temperature Температура	Коэффициент излучения, минимальная/максимальная температура и единицы измерения.
Geometry Геометрия	Расстояние сканера до объекта, угол установки, размеры изображения, единицы.
Data File Данные	Название продукта, отметка времени и даты для регистрации термопрофилей при срабатывании сигнализации, путь доступа к файлу данных.
Trigger Триггер	Управление включением /отключением сканера: по величине измеренной температуры или по внешнему сигналу
Zone Зоны	Задание любого количества зон – их размеры и местоположение. Необходимые функции обработки сигнала и пределы сигнализации для каждой зоны.
Input/Output Вход/Выход	Порт связи, адреса и номера каналов для дополнительных аналогового или цифрового выходов.

Установка за минуты

Сканер MP50 легко и быстро монтируется и обычно нацеливается на измеряемый объект сверху таким образом, чтобы поле обзора сканера было свободным. Подключение кабелей (поставляются в комплекте) к компьютеру и задание параметров работы в программном обеспечении GS100 завершают процесс установки.

Система GS100

RAYTGS100G51 Сканер MP50G51 (спектральный диапазон 5 мкм)
Программное обеспечение DataTemp GS100
Программное обеспечение DTMP Software
Промышленный источник питания
Конвертер RS232/485

Спецификации GS100

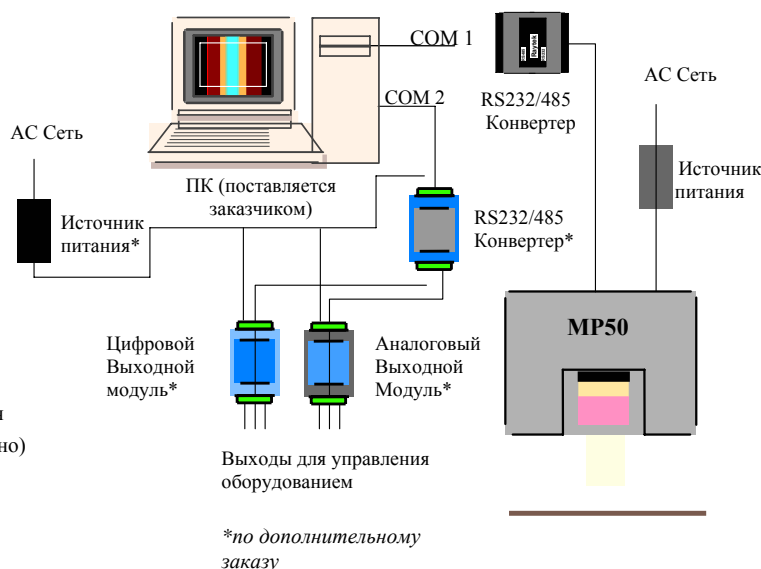
Диапазон измерений	200 ... 950°C
Точность системы	±0.5% от ИВ, но не менее ±3°C в температурном эквиваленте
Оптическое разрешение	100:1 (90% энергии); 300:1 (50% энергии)
Температура работы	0 ... 50°C 180°C с водяным охлаждением
Угол обзора	90°
Количество точек	256
Частота сканирования	48 Гц
Габариты	200 * 180 * 190 мм
Вес	7 кг

Вспомогательное оборудование

Номер модели	Описание
XXXTMP50ACCC	Кейс для транспортировки MP50
XXXTMP50AC485CB	RS485 кабель-удлинитель
XXXTMP50ACPSCB	Кабель-удлинитель для источника питания
XXXTMP50LS	Линейный лазерный прицел (дополнительно)
XXXMP50ACMP	Монтажное основание для штатива или для XXXMP50AMB
XXXTMP50AMB	Регулируемая монтажная опора
XXXSYS16DA	Цифровой выходной модуль 16 каналов, открытый коллектор
XXXSYS4AA	Аналоговый выходной модуль 4 канала, mA или V
XXXSYS485CV	Конвертер RS232/RS485 (необходим для обеспечения аналогового выхода)
XXXSYSPSWM	Монтирующийся на стену источник питания (24 В DC, 0.6А), необходим для Аналогового/Цифрового модулей и конвертера XXXSYS485CV

Простая установка

Габаритные размеры сканера MP50 позволяют легко осуществлять его монтаж на выходе из печи или формовочных секций. Сканер подключается к стандартному компьютеру, работающему в среде Windows NT4 или Windows 2000. Цифровой интерфейс RS485 обеспечивает надежную передачу данных на большие расстояния. На рисунке ниже представлена схема стандартной установки системы. Дополнительные аналоговый или цифровой выходные модули подключаются к второму последовательному порту связи ПК.



по вопросам продаж и поддержки обращайтесь:

Архангельск (8182)63-90-72, Астана +7(7172)727-132, Белгород (4722)40-23-64, Брянск (4832)59-03-52, Тюмень (3452)66-21-18, Владивосток (423)249-28-31, Волгоград (844)278-03-48, Вологда (8172)26-41-59, Воронеж (473)204-51-73, Сочи (862)225-72-31, Екатеринбург (343)384-55-89, Иваново (4932)77-34-06, Ижевск (3412)26-03-58, Казань (843)206-01-48, Уфа (347)229-48-12, Калининград (4012)72-03-81, Калуга (4842)92-23-67, Кемерово (3842)65-04-62, Киров (8332)68-02-04, Краснодар (861)203-40-90, Красноярск (391)204-63-61, Курск (4712)77-13-04, Липецк (4742)52-20-81, Магнитогорск (3519)55-03-13, Москва (495)268-04-70, Мурманск (8152)59-64-93, Набережные Челны (8552)20-53-41, Нижний Новгород (831)429-08-12, Новокузнецк (3843)20-46-81, Новосибирск (383)227-86-73, Орел (4862)44-53-42, Оренбург (3532)37-68-04, Пенза (8412)22-31-16, Пермь (342)205-81-47, Ростов-на-Дону (863)308-18-15, Рязань (4912)46-61-64, Самара (846)206-03-16, Санкт-Петербург (812)309-46-40, Саратов (845)249-38-78, Смоленск (4812)29-41-54, Ставрополь (8652)20-65-13, Тверь (4822)63-31-35, Томск (3822)98-41-53, Тула (4872)74-02-29, Ульяновск (8422)24-23-59, Челябинск (351)202-03-61, Череповец (8202)49-02-64, Ярославль (4852)69-52-93

единый адрес rkt@nt-rt.ru

веб-сайт raytek.nt-rt.ru