

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

РЕГИСТРАТОРЫ ДАННЫХ

Регистраторы Dataraq представляют собой компактные, прочные и точные устройства, созданные специально для работы в условиях высоких температур, типичных для внутрипечных процессов. Кроме того, эти регистраторы способны выдерживать повышенное давление и вакуумированные среды, а также передают данные в режиме реального времени.



ТРАQ21 И Q18

Тип регистратора данных	Число каналов	Тип термозлемента	Типичное приложение
Траq21	8 или 10	K, N, R, S, B, J	Любые виды термообработки
Q18 - стандартное исполнение	6	K	Гибка лобовых стекол
Q18 - узкий корпус	6	K	Гомогенизация труб

	Траq21	Траq21 – высокотемпературный	Q18 - стандартное исполнение	Q18 - узкий корпус
Номер модели:	TP2016 (тип K)	TP2116 (тип K)	DQ1860	DQ1862
Число каналов:	10 ¹	10 ¹	6	6
Память (точки данных):	130,000	130,000	18000 значений на канал	18000 значений на канал
Макс. рабочая температура:	70°C	110°C	85°C	85°C
Диапазон измерений: ²	от -100°C до 1370°C	от -100°C до 1370°C	от -200°C до 1370°C	от -200°C до 1370°C
Точность: ³	±0.3°C	±0.3°C	±0.5°C	±0.5°C
Разрешение:	0.1°C	0.1°C	0.1°C	0.1°C
Тип аккумулятора:	NiMH подзаряжаемый VHT литиевый	NiMH подзаряжаемый	NiMH подзаряжаемый	NiMH подзаряжаемый
Частота дискретизации:				
без телеметрии:	от 0,1 с до 50 мин	от 0,1 с до 50 мин	от 0,05 с до 10 мин	от 0,05 с до 10 мин
проводная телеметрия:	1 с до 50 мин	1 с до 50 мин	нет	нет
PC-телеметрия:	2 с до 50 мин	3 с до 50 мин	нет	нет

¹ доступно 8 каналов

² По поводу точности в пределах диапазона от -100°C до -190°C обратитесь в Dataraq

³ с частотой дискретизации >0,8 секунд в пределах указанного диапазона



ТЕРМОЗАЩИТНЫЕ КОНТЕЙНЕРЫ

Термозащитный контейнер	Высота (mm)	Ширина (mm)	Длина (mm)	Вес (kg)	Допустимое время пребывания				
					200°C	400°C	600°C	800°C	1000°C
ТВ4905	129	247	529	13.75	6hr	2 часов	1,25 часов	1 часов	50 мин
ТВ4912	174	296	531	21.0	15,5 часов	6,5 часов	4 часов	2 часов	1,75 часов
ТВ4926	254	358	563	32.0	24 часов	12 часов	8,5 часов	6 часов	4,5 часов
ТВ4933	304	406	613	44.0	27 часов	18 часов	10,5 часов	8,5 часов	7,5 часов
ТВ4272	300	575	687	90.0	9 часов при пост. темп-ре 1200°C				

В этой таблице указаны лишь некоторые жаростойкие контейнеры, множество типов которых выпускает Dataraq. Сообщите нам подробные сведения о своем технологическом процессе, чтобы мы смогли подобрать для него правильный тип контейнера.

ТЕРМОЭЛЕМЕНТНЫЕ ЗОНДЫ

	Тип	Изоляция	Максимальная темп	Типичное приложение
MI с минеральной изоляцией	K	Оболочка с минеральной изоляцией диам. 3 мм	1,300°C	Повторный нагрев стальных слябов, заготовок
Гибкий MI	K	Оплетка MI Microbel диам. 1,6 мм	1,150°C to 1,200°C	Любые печные приложения
Керамическая оплетка	K	Nextel 312	800°C to 1,000°C	Стеклянные кинескопы
Стекловолокно для легких режимов	K	Стекловолокно	600°C to 700°C	Ветровые стекла
ПТФЭ для тяжелых режимов	K	ПТФЭ	265°C	Автоклав

Все термозлемента Dataraq удовлетворяют требованиям ANSI MC96.1, Особые пределы погрешности (наибольшее из ±0,4% или ±1,1°C)

ГАРАНТИЯ DATARAQ

На каждую систему Dataraq распространяется полная однолетняя гарантия. В дополнение к этой гарантии мы предлагаем контракт на ежегодное обслуживание и перекалибровку, куда входят также бесплатное обновление программного обеспечения и аренда оборудования.*

* зависит от страны





Европа и Азия
 DATARAQ Limited,
 Deanland House, 160 Cowley Road,
 Cambridge CB4 0GU, UK
 Тел: +44 (0) 1223 423 141
 Факс: +44 (0) 1223 423 306
 электронная почта: sales@dataraq.co.uk
 Интернет: www.dataraq.com

Север и южная Америка
 DATARAQ Inc.
 187 Ballardvale Street
 Wilmington, MA 01887, USA
 Тел: +1 978 988 9000
 Факс: +1 978 988 0666
 электронная почта: sales@dataraq.com
 Интернет: www.dataraq.com

Германия
 DATARAQ GmbH
 Valdorfer Straße 100
 D-32602 Vlotho, Deutschland
 Тел: +49 5733 9107 0
 Факс: +49 5733 9107 27
 электронная почта: sales@dataraq.de
 Интернет: www.dataraq.de


www.dataraq.com
Из-за постоянного усовершенствования продукции, спецификации могут изменяться без предварительного уведомления.
 Furnace.qxp - Iss 01 - NOV07

FURNACE TRACKER

...регистрация температурных профилей в процессах термообработки металла и стекла



www.dataraq.com

ОБОРУДОВАНИЕ DATARAQ ДЛЯ ПОЛНОГО ТЕМПЕРАТУРНОГО ПРОФИЛИРОВАНИЯ

В индустрии высокотемпературной термообработки металла и стекла критически важно обеспечить правильную температуру, иначе пострадает качество готовой продукции. Dataraq представляет собой промышленного лидера в области проектирования и изготовления систем температурного профилирования. Наша репутация основана на качестве нашей продукции – завоевавшей известность за свою надежность, точность и прочность, позволяющей выдерживать самые жесткие условия процессов термообработки.

КАКИМ БЫ НИ БЫЛО ВАШЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ ПРИЛОЖЕНИЕ, МЫ СПОСОБНЫ ПРЕДЛОЖИТЬ РЕШЕНИЕ

- Термообработка на твердый раствор
- Светлый отжиг стальных рулонов
- Пайка твердым припоем
- Гомогенизация стальных труб
- Гибка, закалка и отпуск лобовых стекол
- Обследование температурной однородности печи (TUS)
- Повторный нагрев заготовок и слябов
- Процессы в условиях разрежения и под повышенным давлением

КАКИЕ ВЫГОДЫ ВЫ МОЖЕТЕ ИЗВЛЕЧЬ ИЗ ТЕМПЕРАТУРНОГО ПРОФИЛИРОВАНИЯ

- Убедиться в правильности режима требуемой термообработки, тем самым обеспечивая качество продукции
- Можно быстро выявить горячие и холодные точки внутри печи еще до возникновения проблем
- Проводить обследования и готовить отчеты, предписанные обязательными нормами и стандартами, напр., AMS 2750 и NADCAP
- Использовать телеметрический термический профиль для прототипов, что позволяет сэкономить время и затраты при разработке новой продукции
- Устранить брак или необходимость в переделке. Максимизировать производительность и свести к минимуму затраты на скрап

ПОВЫСИТЬ КАЧЕСТВО ПРОДУКЦИИ И ОПТИМИЗИРОВАТЬ ПРОЦЕСС...

Используйте систему температурного профилирования Dataraq при **пайке алюминия твердым припоем**, где важно обеспечить достижение и неперевышение правильной температуры.

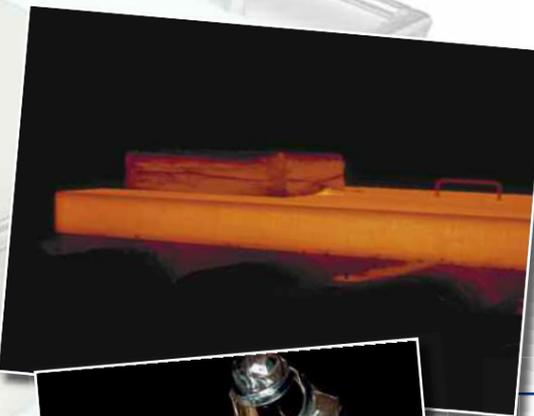


Когда процесс предусматривает **закалку в воде**, например, дисперсионное твердение или термообработку алюминиевых деталей автомашин на твердый раствор, закалка может длиться лишь короткое время, хотя она критически важна для качества вашей продукции. Жаростойкие контейнеры Dataraq способны выдержать как закалку в воде, так и чрезмерные температуры.

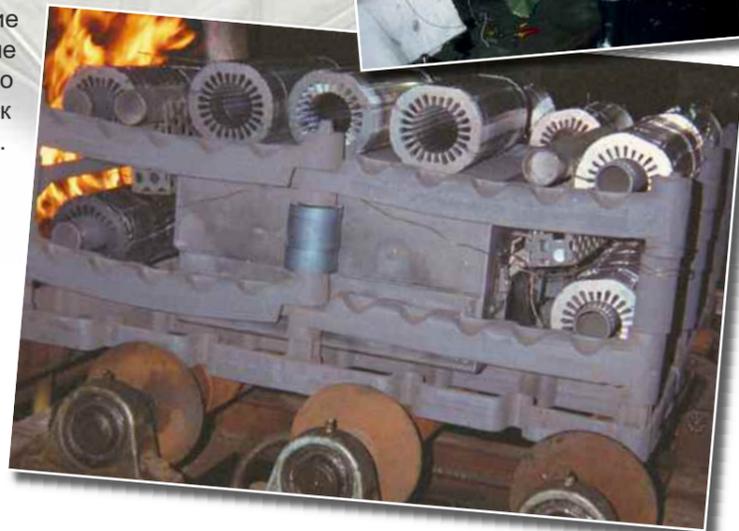
Dataraq отчетливо понимает важность температурной однородности в лере, где проводится **отжиг и декорирование стеклянных** контейнеров и хрустальной посуды. Анализ, проведенный с помощью системы Dataraq, позволит обеспечить время выдержки и скорость охлаждения согласно требуемому ТУ.



Созданная для нужд черной металлургии, система **повторного подогрева слябов** Dataraq отслеживает температурный профиль сляба в различных точках по его толщине. Dataraq разработал термоизоляционную систему «фазированного испарения», которая поддерживает регистратор данных при стабильной рабочей температуре, в то время как внутри печи температура может превышать 1300°C.



При **отжиге пластин сердечников** для трансформаторов и электродвигателей важно добиться того, чтобы каждое изделие в сетчатой корзине достигло нужной температуры отжига. Применение системы Dataraq гарантирует соблюдение ТУ в ходе всего процесса, особенно по таким критическим параметрам как время выдержки и скорость охлаждения.



Устойчивая к повышенному давлению система температурного контроля Dataraq разработана для целей регулярного термопрофилирования или обследования **автоклавов** для целого ряда приложений, включая производство композитных материалов, лобовых стекол, модельного литья и вулканизации.

НАБЛЮДАЙТЕ В «РЕАЛЬНОМ ВРЕМЕНИ», ЧТО ПРОИСХОДИТ С ВАШИМ ИЗДЕЛИЕМ В ХОДЕ ПРОЦЕССА ТЕРМООБРАБОТКИ

В системах печной телеметрии Dataraq применяется радиотелеметрический принцип отслеживания температурной информации в режиме реального времени – идеальное средство для использования в большинстве непрерывных и дозированных печей. Благодаря телеметрии вы получаете мгновенный доступ к данным, что ускоряет процесс устранения проблем. Вы можете проследить за тем, как изменения в настройке печи влияют на ход процесса. Телеметрия жизненно необходима при обследовании температурной однородности (TUS) на предприятии.



ВЫПОЛНИТЬ ОБСЛЕДОВАНИЕ ТЕМПЕРАТУРНОЙ ОДНОРОДНОСТИ ПО МЕСТУ

Благодаря системе печной телеметрии и программе Insight фирмы Dataraq можно выполнить TUS непосредственно на месте и в режиме реального времени. Это означает, что печи, рассчитанные на крупные партии изделий, которые часто приходится выводить из эксплуатации на пару дней, теперь можно обследовать быстро и легко, не внося значительные помехи в производственный процесс.



ПРОГРАММА INSIGHT ДЛЯ ОБСЛЕДОВАНИЯ И АНАЛИЗА ПРОФИЛЕЙ

Insight представляет собой самый универсальный и в то же время простой в использовании программный инструмент для термопрофилирования печей. Возьмите Insight для анализа своих данных и вы в графической форме увидите, что происходит с вашими изделиями в печи. Для TUS-приложений, где эта программа руководит ходом обследования, имеется возможность выявить отклонения параметров и распечатать окончательный отчет, удовлетворяющий новейшим требованиям AMS 2750.

Мастеры настроек шаг за шагом проведут начинающих пользователей по этапам процесса профилирования. **Аналитические функции** включают в себя макс/мин температуры, время выдержки, расчет градиента, дифференциалы подъемов, спусков и пиков. **Аварийная сигнализация** – зеленый цвет для штатного режима, красный для останова. Сигнализация срабатывает, как только процесс выйдет за допустимые пределы.

