

DATAPAQ® AutoPaq

프리미엄 자동차 도색 프로파일링 솔루션

DATAPAQ AutoPaq는 자동차 조립 시장에서 이용되는 도색, 접착제 및 실런트 경화 공정의 온도 모니터링을 위한 맞춤형 열 프로파일링 시스템입니다. 단일 시스템에서 최대 20개의 측정 채널을 제공하는 **DATAPAQ AutoPaq**는 신규 설치 설비의 경화 효과성을 세부적으로 검증하거나 신규 모델에 적합하게 기존 생산 라인을 최적화할 때 이용하기에 완벽한 도구입니다. 실시간 RF 기능이 포함되어 있어 표준 QA 절차의 일부로 도색 공정을 상시 실시간 모니터링할 때 권장되는 시스템이기도 합니다.



자동차 도색 라인



차체에 설치된 AutoPaq



AutoPaq 20 채널 시스템
(TP3026 및 TB0050)

주요 기능

- 최대 20개의 측정 채널이 있어 일반적 QA의 일부 혹은 제품 출시 전의 상세 검증의 일부로 전체 새시를 종합적으로 모니터링할 수 있음
- 측정 정확도가 $\pm 1.6^{\circ}\text{C}$ 로 높아 데이터에 기초한 의사 결정을 내릴 때 신뢰성을 높임
- 내구성이 우수한 스테인리스 스틸 로거 설계로 반복적 사용 시에도 작동 안정성이 우수하고 열적 손상 위험이 매우 적음
- 고유한 블루투스® 통신 기능을 지원하여 셋업이 빠르고 간편하며 케이블 없이 데이터를 가져올 수 있음
- 다중 실행 기능으로 도색 작업장의 각 오븐에서 처리 효율 극대화
- 실리콘을 사용하지 않는 폭넓은 장벽 사용으로 단일 및 다중 실행 시에 안전하고 오염이 없는 운영이 가능
- 특정 목적에 따라 설계된 내구성과 정확도가 우수한 다양한 열전쌍을 제공하여 강철, 알루미늄 또는 복합소재까지 어떤 새시 스타일에도 대응 가능
- RF 원격 측정 옵션을 제공하여 일괄처리 및 컨베이어를 도입한 오븐 경화 작업 시에 실시간 모니터링이 가능
- 자동차 도색 엔지니어를 위해 개발된 **Oven Insight™** 전문 소프트웨어로 공정 QA 혹은 완전한 검증 작업을 신속하고 효과적이며 정확하게 수행

시스템 가치

DATAPAQ AutoPaq 시스템을 이용하면 자동차 도색 작업을 관리하고, 차체가 가열되는 방식을 세부적으로 이해하며, 추측이 아닌 확신을 가지고 공정 특성을 최적화하는 수단을 얻을 수 있습니다.

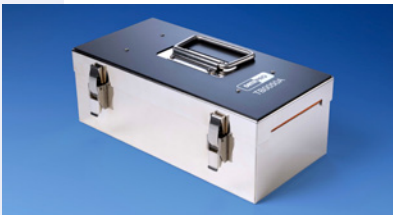
- 제품 마무리 품질 - 오븐이 요구되는 물리적 및 외관적 특성을 제공하도록 필요한 경화 처리 과정을 제공하는지 입증하고 과소 경화 또는 과도 경화 문제와 가동 중단 문제, 값비싼 반품이나 재작업 및 제품 리콜을 방지합니다.
- 공정 유효성 검증 - 고객 및 규제 기관(**Qualicoat; ISO9000; CQI-12**)에 증빙 자료로 제시할 수 있는 추적 가능한 인증 프로파일 보고서를 작성하여 해당 공정이 완벽하게 통제된다는 사실을 입증합니다. 효과적인 공정 최적화 전략을 통해 대량 생산으로 빠르게 전환함으로써 신규 모델을 보다 신속하게 출시합니다.
- 생산성 및 효율성 최적화 - 정확한 프로파일 데이터를 사용하여 오븐을 최적화하고, 라인 속도를 극대화하여 제품 품질을 저하시키지 않으면서 생산성을 최적화하며, 오븐 온도 설정값을 조정하여 전력 사용량을 최소화함으로써 향후 12개월 동안 에너지 비용을 절감할 수 있습니다.
- 빠른 문제 해결 - 오븐 문제를 즉시 알려주고 수집된 데이터를 이용하여 시정 조치를 권장합니다. 수행된 정비 또는 유지보수 작업이 올바른지 확인합니다. 작업 시간의 손실은 회사에 큰 손해를 가져옵니다.



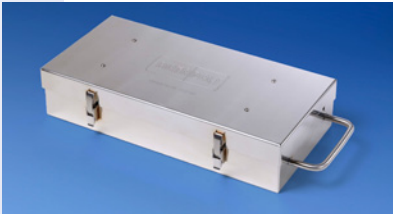
TP3016 및 TP3026 데이터 로거



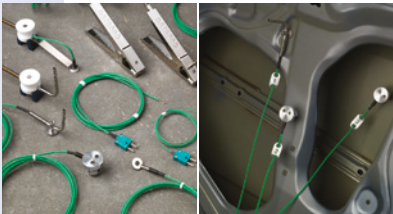
TB0021 열 장벽



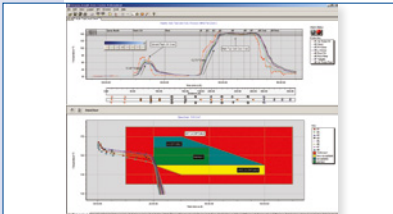
TB0050 열 장벽



TB5050 열 장벽



열전쌍



Insight 전문 소프트웨어

Fluke Process Instruments

EMEA
Cambridge, UK
Tel: +44 1223 652 400
sales@flukeprocessinstruments.co.uk

Americas
Derry, NH USA
Tel: +1 603 537 2680
sales@flukeprocessinstruments.com

China
Beijing, China
Tel: +86 10 6438 4691
sales@flukeprocessinstruments.com.cn

Asia East and South
India Tel: +91 22 2920 7691
Singapore Tel: +65 6799 5596
sales.asia@flukeprocessinstruments.com

Worldwide Service
Fluke Process Instruments offers services, including repair and calibration. For more information, contact your local office.

www.flukeprocessinstruments.com

© 2016 Fluke Process Instruments
Specifications subject to change without notice.
11/2016 AutoPac KR RevA



TP3 데이터 로거

모델 번호	TP3016	TP3026
채널 수	10	20
케이스	304 스테인리스 스틸	
최소 샘플 간격	3채널 0.1초, 10채널 0.3초, 20채널 1.0초	
열전쌍 타입	K (요청 시 기타 타입도 이용 가능)	
로거 정확도	±0.3 °C	
최대 사용 온도	70 °C	
온도 범위	-100 °C ~ 1370 °C	
메모리	320만 개의 데이터 포인트**	360만 개의 데이터 포인트**
다중 실행	로거가 최대 10개의 개별 실행 데이터 저장	
배터리	NiMH 충전지(알카라인 배터리 카세트 옵션)	
배터리 사용 시간	1분 샘플 간격 70°C = 200시간	1분 샘플 간격 70°C = 150시간
로거 통신	USB 또는 블루투스*	
치수 LxWxH	200 mm × 98 mm × 20 mm	
무게	1.15 kg	1.10 kg
원격 측정 기능	와이어 연결 원격 측정 - 표준(케이블 또는 블루투스*) RF 무선 원격 측정 - 옵션(TP3 RF 데이터 시트 참조)	

*원격 측정 및 블루투스 승인 등 전체 사양 정보를 보려면 TP3 로거 및 TP3 RF 데이터 시트를 참조하십시오. **배터리 사용 시간의 제약으로 인해 메모리가 제한될 수 있습니다.

열 장벽

장벽 모드	TB0021	TB0050*	TB5050
무게	6.2 kg	7.6 kg	3.4 kg
실리콘 무함유	예	예	예
치수 - (HxWxL)	130 × 196 × 292 mm	130 × 196 × 336 mm	74 × 181 × 378 mm
적합한 로거	TP3016-(10 채널)	TP3026-(20 채널)	TP3026-(20 채널)
히트싱크	TB1001 × 2	TB1001 × 2	NA

*장벽에는 원활한 이동 및 보관을 위해 상부에 자기 프로브 고정 플레이트가 있습니다.

온도 지속 시간	100 °C	150 °C	200 °C	250 °C	300 °C
TB0021 시간	11	5	3	1.8	1
TB0050 시간	9	4	2.5	1.4	0.8
TB5050 분	125	65	54	45	40

열전쌍

당사에서 다양한 형태의 열전쌍 타입을 제공하므로 강철, 알루미늄, 플라스틱 또는 복합 소재까지 어떤 제품 소재와 응용 환경에서도 제품 사용이 가능합니다. (자세한 내용은 XL2 열전쌍 데이터 시트 참조)

소프트웨어 기능

Oven Tracker Insight 분석 소프트웨어가 자동차 도색 분야에 적합하게 설계된 포괄적 데이터 검토, 분석 및 보고 기능을 제공하므로 원시 온도 데이터를 의미 있는 정보로 변환할 수 있습니다. DATAPAC 값(경화 인덱스), 베이크 차트 소프트웨어, 자동 SPC, 램프-업 분석 및 온도차 프로브 도구 등이 제공됩니다. 완벽한 보고 기능에는 제품 프로브 맵 및 상호 연계된 사진 라이브러리가 포함됩니다. (자세한 내용은 XL2 Insight 소프트웨어 데이터 시트 참조)