

TECHNISCHE DATEN

SolarPaq

Überwachung des Einbrennprozesses

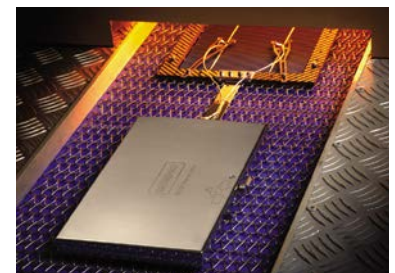
Das Datapaq® SolarPaq-System findet häufige Anwendung in der Solarindustrie beim Einbrennen der Kontakte. Dieser wichtige Produktionsschritt lässt sich mit dem System einrichten, optimieren und regelmäßig überwachen. Das System ermöglicht jetzt noch einfachere Bedienung und volle Kompatibilität mit der neuen Software Solar Insight.

Die optimale Leistungsfähigkeit der Siliziumzelle ist im Wesentlichen vom Einbrennprozess abhängig. Ungenaue Zeit-Temperatur-Profile beeinflussen den Kontaktwiderstand sowie den Füllfaktor und verringern die Produktionsausbeute. Mit den Datapaq-Temperaturmesssystemen lässt sich der Prozess ohne Unterbrechung der laufenden Produktion überwachen. Der Logger durchläuft den Ofen und zeichnet die Temperaturen an sechs Stellen der Ober- und Unterseite einer Testzelle auf.



Eine umfassende Lösung

Das Datapaq-System wurde vollkommen umgestaltet. Durch die neue Haltevorrichtung konnte die Größe reduziert werden und das System ist gleichzeitig leichter zu bedienen. Gemeinsam mit der neuen Software Solar Insight bietet das System die entsprechenden Werkzeuge, um eine hohe Produktivität zu erzielen. Die Solarzelle wird einfach in die Vorrichtung gesteckt. Anschließend werden die speziell entwickelten Thermoelemente in Position gebracht. So werden präzise und wiederholbare Ergebnisse gewährleistet – die Basis für jede Prozessoptimierung.

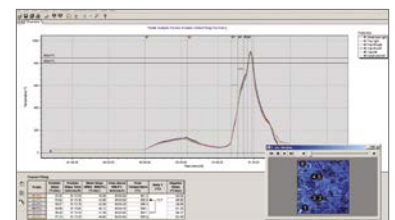


Vorteile

- Prozessoptimierung durch präzise und wiederholbare Ergebnisse.
- Zeit- und Kostenersparnis beim Einrichten und Anpassen des Ofens.
- Höherer Wirkungsgrad der Zellen und Durchsatzsteigerung ohne Beeinträchtigung des Produktionsablaufs.

Software Solar Insight

Diese Software wurde speziell für die Solarindustrie entwickelt und bietet viele prozessspezifische Auswertungen. Assistenten führen schrittweise durch die Profilaufzeichnung und die notwendigen Analysen. So können erfahrene und unerfahrene Anwender in kürzester Zeit die Software optimal nutzen.



Software Solar Insight

Technische Daten

Hitzeschutzbehälter

Modell	TB7250	TB2094*	TB7200
Abmessungen (HxBxL)	23 x 165 x 224 mm	19,5 x 90,5 x 336,5 mm	19,5 x 165 x 234 mm
Gewicht	1,25 kg		1 kg
Material	Edelstahl mit mikroporöser Keramikisolierung		
Hitzeschutzleistung			
bei 200 °C	19 min		6,5 min
bei 400 °C	5,5 min		2,0 min
bei 600 °C	4,5 min		1,5 min
bei 800 °C	3,5 min		1,0 min

* Hinweis: Der TB2094 wird mit dem Datenlogger Datapaq DP5661 verwendet.



Hitzeschutzbehälter TB7200



Datenlogger Datapaq DP5600

Datenlogger

Die widerstandsfähigen Datapaq DP5-Datenlogger führen zuverlässige und präzise Messungen durch und sind mit Statusanzeigen sowie einem intelligenten Batteriemanagementsystem ausgestattet.

Modell	DP5660 / DP5600
Anzahl Kanäle	6
Messtakt	0,05 Sekunden bis 10 Minuten
Genauigkeit	±0,5 °C
Auflösung	0,1 °C
Maximale interne Betriebstemperatur	85 °C
Temperaturbereich	-100 °C bis 1.370 °C
Speicherkapazität	50.000 Messwerte pro Kanal (6 aktive Kanäle)
Start der Datenerfassung	Starttaste, Zeit- oder Temperatur-Trigger
Batterie	NiMH aufladbar
Thermoelemente	Typ K



Haltevorrichtung PA2100

Haltevorrichtungen

Die Haltevorrichtung sorgt dafür, dass die Zelle sicher gehalten und die kundenspezifischen Messfühler auf einfache Weise in Position gebracht werden können.

PA2100 ist für Solarzellen mit einer Größe von 156 oder 125 mm auf flachen Bändern oder solchen mit Abstandshaltern vorgesehen.

PA2110 hat eine Außenbreite von 156 mm und ist insbesondere für Öfen mit Kanten-trägern vorgesehen, die dafür sorgen, dass das System die richtige Höhe hat.



Thermoelement PA1571

Empfohlene Thermoelemente

Modell	Länge	Beschreibung
PA1570	300 mm	Ultradünnes mineralisiertes Thermoelement vom Typ K mit einem Durchmesser von 0,5 mm. Diese Thermoelemente erfüllen die Spezifikation BSEN 60584.2 Klasse 1.
PA1571	600 mm	
PA1572	1.000 mm	
PA1144	500 mm	Dünnes Thermoelement vom Typ K mit flexibler bindemittelfreier Glasfaserisolierung. Abgeflachte Messstelle für besseren Kontakt mit der Zelle. Gemäß ANSI MC96.1 (spezielle Fehlergrenzen).
PA1145	1.000 mm	



Thermoelement PA1144

Fluke Process Instruments

EMEA

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

Americas

Everett, WA USA
Tel: +1 425 446 6780
sales@flukeprocessinstruments.com

Weltweiter Service

Fluke Process Instruments bietet verschiedene Serviceleistungen, einschließlich Reparatur und Kalibrierung. Weitere Informationen erhalten Sie bei Ihrer Niederlassung.

Deutschland

Tel: +49 69 222 220 212
sales@flukeprocessinstruments.de

China

Peking
Tel: +86 10 6438 4691
sales@flukeprocessinstruments.com.cn

www.flukeprocessinstruments.com

© 2022 Fluke Process Instruments
Änderungen vorbehalten.
11/2022_ST_ContactFiring_DS_RevC-DE