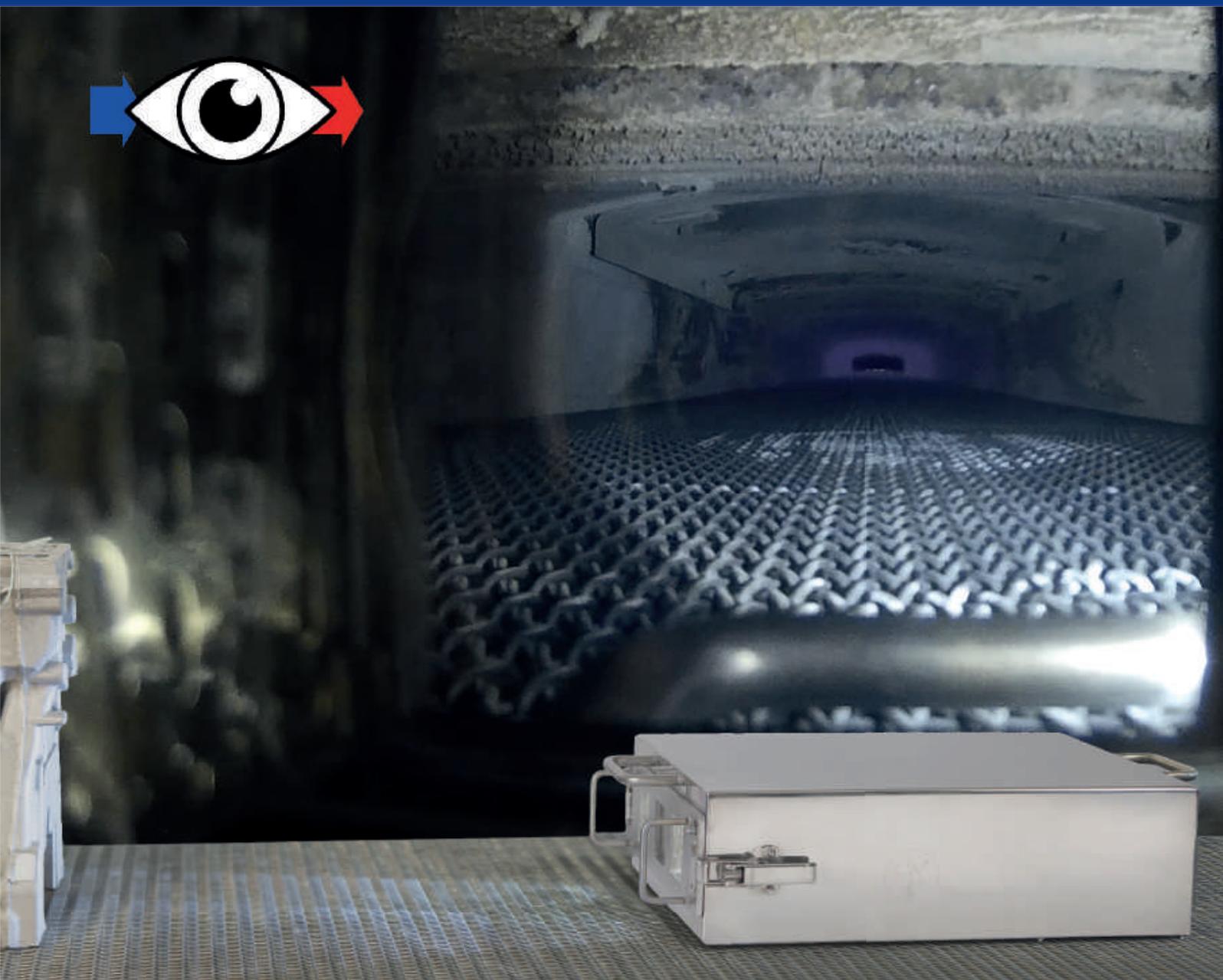




**Phoenix<sup>TM</sup>**  
Phoenix Temperature Measurement

# Sistema Ottico

Profili ottici di forni continui



*...il passaggio nel forno, dal punto di vista del prodotto!*

# Sistema Ottico Phoenix<sup>TM</sup> Profili ottici di forni continui

## Sistema ottico

La videocamera in dotazione al Sistema Ottico Phoenix<sup>TM</sup> è stata progettata per l'uso in ambienti ostili a temperature molto elevate, ed è quindi ideale per le applicazioni di profilazione ottica. La videocamera compatta è dotata di memory card e batteria ricaricabile che la rendono perfetta per l'uso remoto e l'installazione nella barriera termica protettiva.

## VideoCamera

Risoluzione video:	Selezionabile dall'operatore fino a 4K: 3840x2160 @ 30fps
Memory card:	32 GB (Divisi in intervalli separati di ripresa video)
Lunghezza video:	100 minuti @1080p 60fps
Batteria:	Ricaricabile USB
Trasferimento video:	Via USB o lettore carta
Stato videocamera:	LED, audio e vibrazione
Dimensioni:	104 x 32 x 32 mm



## Lampada per alte temperature

La robusta lampada a LED per alte temperature offre il controllo completo dell'illuminazione con regolazione dell'intensità e del campo visivo.

Intensità lampada:	Regolabile fino a 960 Lumen
Lente torcia:	Lente lampada: borosilicato, fino a 500°C
Campo visivo:	Regolabile dall'operatore (Stretto: focus sul prodotto, Largo: focus sul forno)
Batteria:	Al litio, CR123 (70 °C), sostituibile
Durata batteria:	2 ore a 960 Lumen



## Che cos'è un profilo ottico?

La profilazione ottica è una tecnica complementare alla profilazione termica in cui, invece di misurare la temperatura del prodotto o del processo, il sistema registra un video del percorso del prodotto attraverso il forno. Queste riprese possono essere preziose per comprendere il lavoro e le condizioni del forno senza la necessità di interrompere la produzione, aspettare lunghi tempi di raffreddamento e il disagio dello smantellamento delle attrezzature. Problemi del forno o nel trasferimento del prodotto possono essere rapidamente identificati e corretti. Possono essere così rilevati potenziali problemi futuri e programmate azioni correttive, così da prevenire indesiderati fermi produzione.

## Phoenix<sup>TM</sup> vi offre la soluzione:

L'innovativo Sistema Ottico Phoenix<sup>TM</sup> consente la profilazione ottica di processi termici continui. Con soluzioni di barriere termiche su misura, la videocamera e la lampada, che fornisce illuminazione indipendente, possono attraversare il processo in sicurezza acquisendo immagini video ad alta risoluzione del prodotto e dell'interno del forno.

L'analisi della registrazione video, dopo il ciclo, può evidenziare problemi che non erano manifesti e indicare il punto esatto del processo in cui avvengono. Si ha la visuale esatta di ciò che il prodotto vede durante il passaggio in forno in condizioni normali di produzione.





## Barriera Termica TS64

Progettata appositamente per le applicazioni di verniciatura, la barriera TS64 offre alte prestazioni in un design compatto e maneggevole. Ideale per l'industria automobilistica, per il monitoraggio di carrozzerie verniciate durante il passaggio nei forni di indurimento. È disponibile una squadretta di montaggio opzionale che consente di regolare l'inclinazione e la rotazione della barriera e l'accurata messa a fuoco della telecamera sulle aree di interesse.



### Specifiche

Modello	TS64 140-1-2
100°C /h:min	5:24
150°C /h:min	2:30
200°C /h:min	1:42
250°C /h:min	1:12
Altezza /mm	140
Larghezza /mm	208
Lunghezza /mm	321
Peso kg	9.5



## Barriera Termica TS68

Progettata appositamente per applicazioni con alte temperature in atmosfera o vuoto, la barriera termica TS68 offre un design robusto e protezione fino a 600 °C in ambienti potenzialmente ostili.

Con le sue dimensioni la barriera può passare attraverso forni con nastro trasportatore con uno spazio di accesso limitato. Il design della piastra frontale consente un facile accesso sia alla videocamera sia alla lampada o lampade.

### Specifiche:

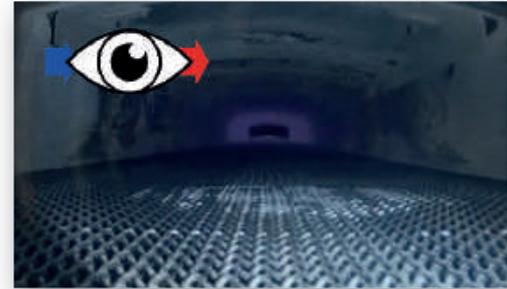
Modello	TS68 125-1-1
400°C /min	53
450°C /min	45
500°C /min	41
600°C /min	33
Altezza /mm	125
Larghezza /mm	338
Lunghezza /mm	511
Peso kg	19.5





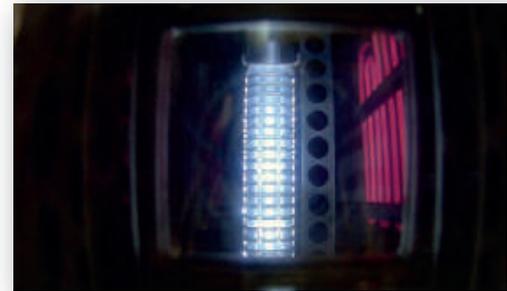
## Condizioni del forno

- Controllare le condizioni delle pareti interne del forno per assicurarsi che siano adatte allo scopo
- Pannelli danneggiati o deformati / perdite nella sigillatura / corrosione
  - Accumulo di polvere, residui, condensa - con conseguente rischio di contaminazione
  - Identificare l'azione correttiva di pulizia da intraprendere
  - Controllare che l'allineamento dei nastri e dei prodotti sia corretto, in modo che il flusso d'aria e la distribuzione del calore sia garantita
  - Identificare eventuali rischi di scintille o altri problemi di sicurezza all'interno del forno



## Trasferimento del prodotto

- Controllare che il prodotto viaggi in modo sicuro e agevole attraverso il processo senza ostacoli o blocchi
- Il nastro trasportatore viaggia piatto e l'orientamento del prodotto è costante, senza danni o deformazioni
  - Non ci sono vibrazioni o movimenti eccessivi che possano causare danni al prodotto o influire sul ritmo del processo
  - Verificare che il prodotto sia in grado di passare attraverso il forno senza scontrarsi con nessuna delle parti e senza accumularsi



## Stato e operatività delle funzioni principali del forno

- Controllare che le funzioni chiave del forno operino correttamente e non siano danneggiate
- Ventilatori, condotti, termocoppie, tubi di alimentazione del gas, tendine/spazzole di separazione delle zone

## Osservazione del processo termico

Controllare che il processo termico sia eseguito correttamente, dove l'azione del trattamento termico sia fisicamente visibile.

## Vantaggi della tecnologia dei Profili Ottici

**Istantanea** - Osservate il funzionamento interno del vostro forno senza bisogno di smontarlo o di fermare la produzione

**Nuova comprensione** - Osservate l'effettivo processo di trattamento termico mentre produce cambiamenti visivi sul prodotto che subisce il trattamento termico

**Condizioni di produzione** - Vedete il lavoro del forno a pieno carico nelle condizioni normali di produzione

**Risparmio di tempo** - Evita i ritardi causati da raffreddamento, smontaggio, rimontaggio, come invece avviene nelle normali procedure di ispezione

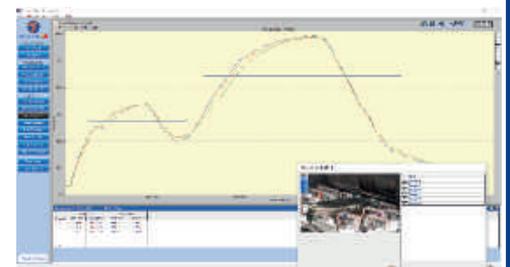
**Integrazione** - Si può avviare il profilo video simultaneamente al profilo di temperatura per combinare le informazioni termiche e visive

## PhoenixTM

negli ultimi dieci anni ha fornito soluzioni e sistemi per profili termici "a processo in corso" per numerose applicazioni industriali diverse, a livello globale.

Con un'ampia gamma di data logger e di barriere termiche, le soluzioni per profili termici e controlli di uniformità della temperatura (TUS) vi permetteranno di comprendere, controllare, migliorare e validare i vostri processi termici.

Contattateci per scoprire nel dettaglio come i profili ottici e di temperatura possono aiutarvi a ottenere il meglio dai vostri processi di trattamento termico.



PhoenixTM Ltd  
25 Earith Business Park  
Meadow Drove,  
Earith, Cambridgeshire  
PE28 3QF, UK  
Tel.: +44 1353 223100



[www.phoenixtm.com](http://www.phoenixtm.com)  
[sales@phoenixtm.com](mailto:sales@phoenixtm.com)

Distributore esclusivo per l'Italia

**DELTA STRUMENTI S.r.l**

Via Mattei 6 - 21036 GEMONIO (VA)

Tel 0332 604.667 - Fax 0332 610.511

[info@deltastrumenti.it](mailto:info@deltastrumenti.it) - [www.deltastrumenti.it](http://www.deltastrumenti.it)

