



**LEISTER**

# KRELUS 紅外線加熱器

高效、節能、模組化、經濟實用

[leister.com](http://leister.com)

**We know how.**

LEISTER的KRELUS 紅外線加熱器能發射波長介於 1.4 至 3 微米之間的中波紅外線輻射。此波長範圍對常見工業材料，如塑膠、紙張、木材及水分，都具有極高的吸收效率。

憑藉最高達 60 kW/m<sup>2</sup> 的加熱強度，KRELUS 加熱器不僅能量分佈均勻，更展現出卓越的加熱效率與精準度。除了模組化組合的加熱可依需求排列不同溫度區域，亦有客製化的特製加熱器。

### 特性 (Characteristics)

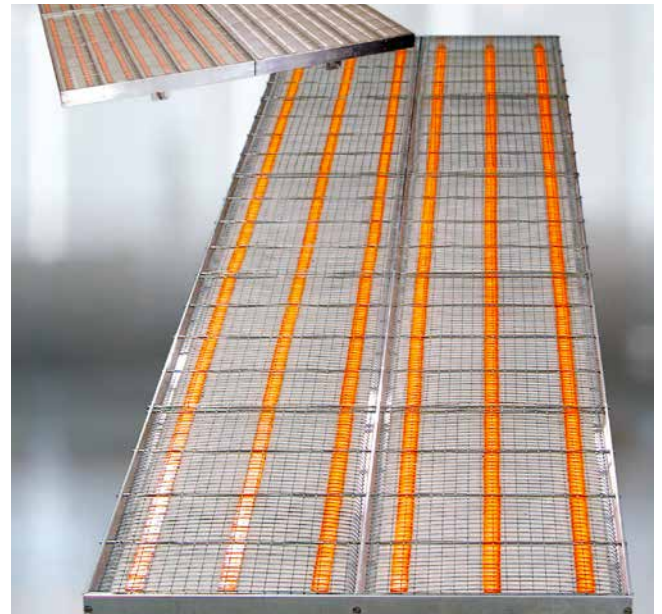
- 反應時間極短
- 控制性極佳
- 高效率
- 背面升溫低
- 結構堅固

除了模組化加熱器外，Leister 也生產依客戶需求**客製化的加熱器**。

同時，Leister 的產品系列中也包含對應的控制系統，以確保設備能夠**安全且高效地運作**。

## 加熱與冷卻特性

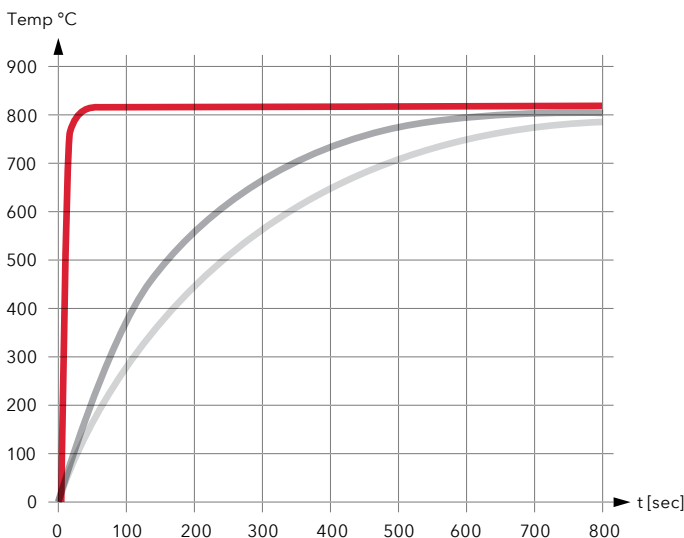
KRELUS 紅外線加熱器以其極短的反應時間和卓越的控制性，為您的生產線帶來顯著優勢。金屬箔式發熱體僅需數秒即可達到全功率紅外線輻射，並在關閉電源後迅速冷卻。這項特性意味著在生產暫停期間，加熱器可立即關閉以節省大量能源與營運成本，同時避免材料因過熱而受損。此外，其高效率、背面升溫低及結構堅固的特性，確保設備在嚴苛的工業環境中依然穩定可靠，提供持久的性能表現。



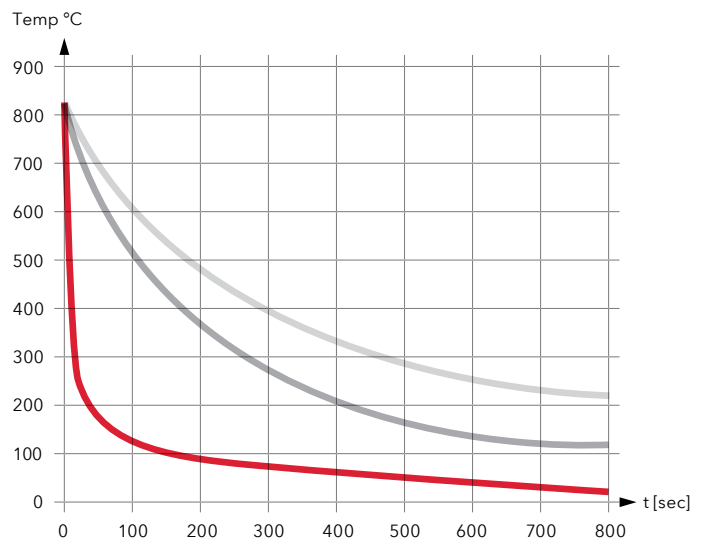
客製化紅外線

- KRELUS 紅外線加熱器
- 石英紅外線加熱器
- 陶瓷紅外線加熱器

紅外線加熱曲線



紅外線冷卻曲線

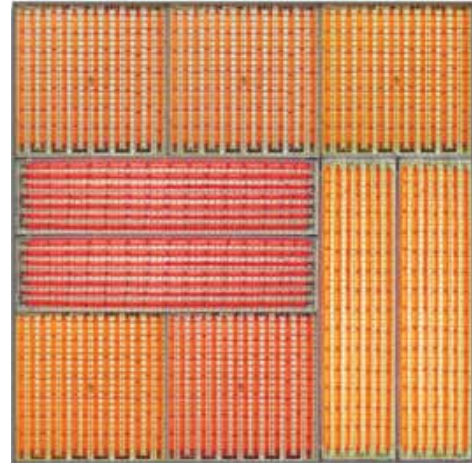


## 模組化加熱器 ( The Module-Heaters )

KRELUS 加熱器提供高度的設計彈性，能依據您的生產線需求靈活配置成各部份不同加熱區域，除了單一使用，亦可多個單元組合成大型加熱區域，且各個模組加熱器皆具備反應速度快與連續可調控制的特性。

為了在大型加熱區域內達到均勻的溫度分佈，各個加熱區可獨立分區控制。

由於採用模組化設計，單一加熱器可在需要時快速、方便更換，大幅提升系統的靈活性與維護的簡易性。



- 由多組模組化紅外線加熱器組成的加熱區

### KRELUS 模組化加熱器 - 標準電壓 (KRELUS-Module-heater - Standard Voltage)

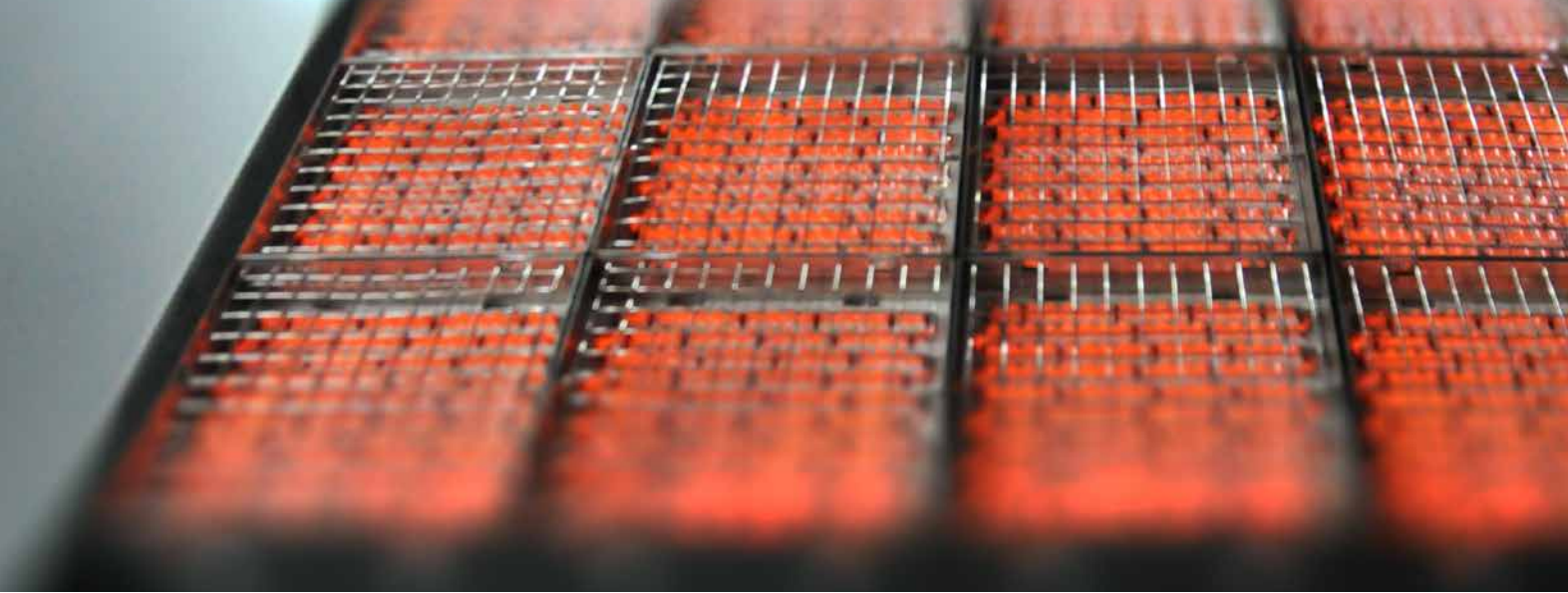


Type	MINI G14-25 M	MINI G7-50 M	MINI-MINI G14-25 MM	MINI-MINI G9-40 MM
Dimensions mm (l × w × h)	248 × 248 × 65	496 × 123 × 65	248 × 123 × 65	398 × 79 × 65
Power kW	1.3/1.7/2.0/2.5/3.1/3.6	1.3/1.7/2.0/2.5/3.1/3.6	1.0	1.0
Voltage V	200 - 240	200 - 240	200 - 240	200 - 240

### KRELUS 模組化加熱器 - 特殊電壓 (KRELUS-Module-heater - Special Voltage)



Type	SUPER-MINI G11-12 SM	SUPER-MINI G5-25 SM	MICRO G3-12	MICRO G3-6
Dimensions mm (l × w × h)	123 × 123 × 50	248 × 61 × 50	123 × 37 × 36	61 × 37 × 36
Power kW	0.54/0.96	0.54/0.96	0.26	0.13
Voltage V	77	77	21	10.5



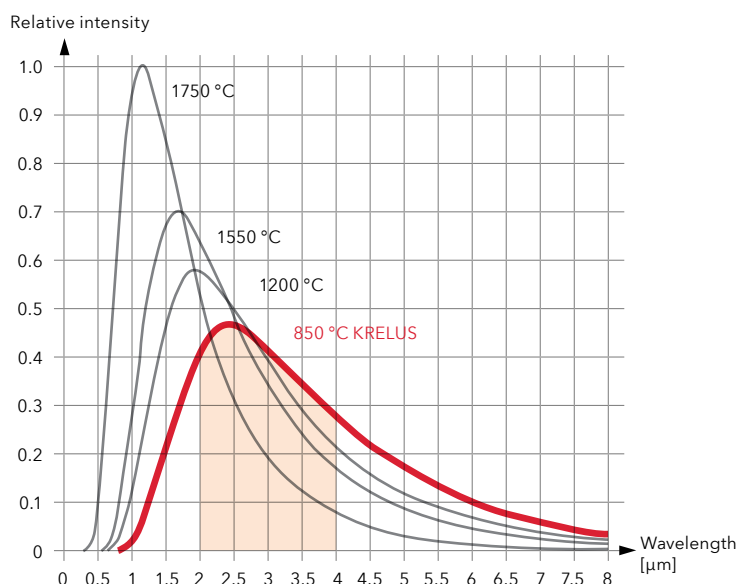
## 輻射加熱

紅外線輻射是電磁波譜的一部分，位於可見光與微波之間，波長範圍約為 1 至 1000 微米。技術上用於加熱的有效波長通常為 1 至 10 微米。當波長小於 1.4 微米時稱為短波紅外線，介於 1.4 至 3 微米之間為中波紅外線，而超過 3 微米則稱為長波紅外線。

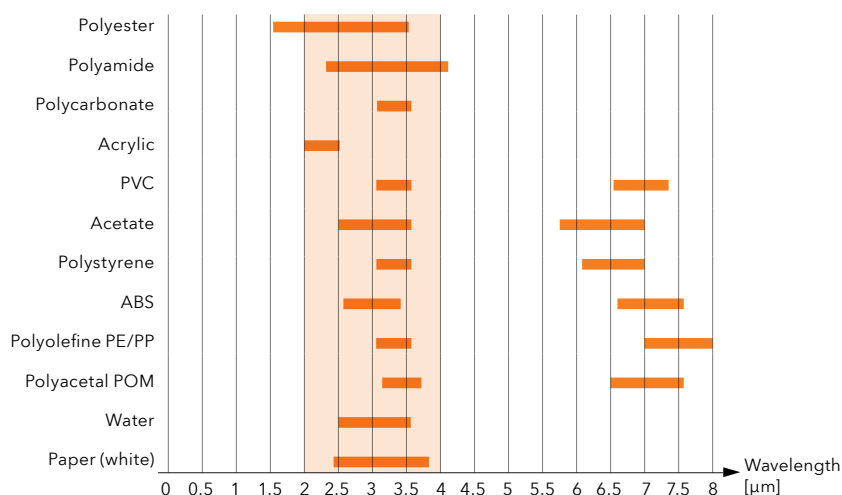
當紅外線與材料作用時，會產生吸收、穿透與反射三種現象，其中吸收是加熱的關鍵。許多材料，例如所有的塑膠、紙張與水分，對中波紅外線具有特別良好的吸收特性（見圖）。

KRELUS 紅外線加熱器採用金屬箔製成，其在最大功率下可達約 850 °C，此溫度對應的峰值波長為 2.5 微米。因此，加熱器主要發射中波紅外線，而此波長範圍正是許多材料吸收效率最高的區域。

紅外線加熱器的發射光譜



各種材料的吸收特性





有機板材的均勻加熱 (Homogeneous heating of an organo sheet)  
資料來源：Fraunhofer (弗勞恩霍夫研究所)

## 應用領域 (Applications)

KRELUS 紅外線加熱器的用途極為廣泛。凡是需要對平面材料進行精準且高效率加熱的應用場合，Leister 的 KRELUS 紅外線加熱器都是首選方案。

## 產業 (Industries)

- 塑膠加工
- 汽車產業
- 包裝產業
- 食品產業
- 造紙產業
- 印刷機械



用於壓花機的 KRELUS 紅外線預熱系統 (KRELUS infrared preheating for embossing machines)  
資料來源：Kampf LSF GmbH, 德國 Laussig

## 應用範圍 (Applications)

紡織、紙張與薄膜塗佈預乾與預熱、壓花、層壓與覆膜、熱成型..... 等等

在所有這些應用中，KRELUS 紅外線加熱器的獨特特性都能發揮極大的效益。

- 反應迅速
- 精準準確
- 高功率輸出
- 高效率
- 可客製化
- 經濟實用



複合材料組件－混合射出成型 (Composite Components - Hybrid Injection Molding)



KRELUS 紅外線加熱器憑藉其卓越的性能，從塑膠加工、紙張乾燥、木材表面處理等等，KRELUS 都是業界首選方案。四十多年來，KRELUS 加熱器以其可靠的品質與符合需求的解決方案，持續贏得全球客戶的信賴與肯定，成為工業加熱領域的領導品牌。

透過KRELUS 紅外線加熱器，Leister擴充了其紅外線產品線，新增了可用於工業應用的高性能紅外線加熱器。四十多年來，KRELUS 加熱器以符合需求的解決方案，不斷贏得全球客戶的信賴與肯定。

禮榮貿易有限公司是LEISTER在40年的合作夥伴並且也是台灣總代理，服務項目包含技術諮詢、銷售、維修、保固等,如果有任何關於LESITER工業熱風、塑膠焊接、高效率紅外線相關也歡迎來電詢問。



[Taiwanmcm.com](http://Taiwanmcm.com)



**Get in touch**

**禮榮貿易有限公司**

公司地址:台北市萬華區長沙街二段167號10樓

TEL:02-2331-8276 FAX:02-2382-2410

Email: [m3711329@ms11.hinet.net](mailto:m3711329@ms11.hinet.net)