



55年的專業經驗
火焰監測系統
from Leipzig

From VEB Intron to provider of cutting edge
compact flame know how F 300K



55 years of know how on flame monitoring systems from Leipzig

從VEB Intron到尖端產品提供者 專業結實的火焰監測器 F 300K

只有很少數公司擁有火焰監測系統的廣泛知識，LAMTEC Leipzig是其中之一。萊比錫LAMTEC積極參與火焰監測系統的開發已經超過55年，在某些領域，它決定性地影響了這項技術的發展。借助新型結實型火焰監測系統F 300K，萊比錫LAMTEC為工業燃燒和發電廠提供了創新的高端產品。F300K高度重視安全性和可靠性，有效地應對了當今複雜的燃燒任務提出的日益增長的需求。

成功故事始於1956年，即VEB Intron公司（VEB簡稱德國國有企業，Intron =工業電子公司）成立的那一年，多年後又變成了萊比錫LAMTEC。早在那些年，該公司位於前GDR的開發部門就對基於恆定光的簡單火焰監測系統產生了興趣，並在隨後的幾年中進一步開發了這些設備。七年後的1963年，VEB Intron合併為Geräte-und Regelwerk Teltow（GRW Teltow，設備和控制裝置的工廠），並繼續以GRW Leipzig的名義運營。

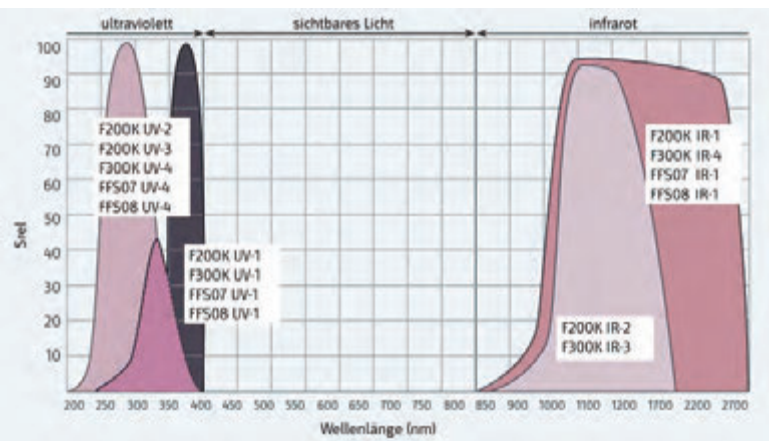
用於工業複雜燃燒過程的LAMTEC火焰監測系統。



前東德的需求也不斷增加，推動了更加現代的燃燒器控制設備的開發。1970年代中期，GRW萊比錫開始借助紅外線技術記錄火焰的脈動頻率。在柏林牆倒塌和德國統一之後，紅外線技術的顯著優勢，特別是在帶有煙氣再循環的燃燒過程中，為公司成功進入世界市場鋪平了道路。在1990年代初，與LAMTEC建立了首次聯繫。一個德國西部燃燒技術傳感器和系統專業公司，在此期間，沒有火焰監測系統在其產品範圍內。

成立已久的公司成為LAMTEC公司集團的一部分

隨後，萊比錫的製造商看到了許多不同的所有者。1993年，該公司被Mannesmann集團收購，更確切地說是被測量和控制專家Hartmann&Braun收購，兩年後合併為Elsag Bailey。1998年9月，在管理層買斷之後，火焰監測系統專家轉而選擇了LAMTEC Meß- und Regeltechnik für Feuerungen GmbH & Co. KG。



紅外和紫外光譜中的火焰檢測。

該公司本身位於瓦多夫（Baden-Württemberg），是從德國ABB收購的管理層。如今，該公司提供了市場上最廣泛的燃燒技術傳感器和系統產品系列。LAMTEC的核心業務是控制，監視和優化工業燃燒過程，其中還包括發電廠。關於工業過程的一氧化碳控制，LAMTEC是獨家供應商迄今為止，LAMTEC集團已經售出了20,000多個電子燃燒器控制系統，並伴有數量幾乎相同的火焰監測系統。

2010年，新的LAMTEC萊比錫與Quategra合併，Quategra是一家位於萊比錫的研發公司，專門從事高端電子控件的開發。如今，萊比錫已成為LAMTEC集團硬件和軟件開發的能力中心，並負責火焰監測系統的開發和生產。

2012年春季，LAMTEC萊比錫搬入了一座新建築，移至萊比錫以北的Taucha。新地點的佔地面積超過2500平方米，為進一步擴展提供了足夠的空間，因此將以前劃分的區域，硬件和軟件開發以及火焰監測系統的生產統一在一個屋頂下。

LAMTEC為此次收購以及收購之後的新技術挑戰做好了充分的準備。由於許多國家對環境的要求不斷提高，因此需要更高效的生產系統，同時由於許多國家可再生能源不斷的增加，對靈活性的要求也越來越高，因此需要更複雜的燃燒過程。因此，火焰監測系統也面臨增加的要求。要求火焰監測系統的製造商進一步開發火焰監測系統，以安全地檢測複雜的燃燒情況，從而提供可靠的火焰狀態信息。

LAMTEC 在萊比錫附近的陶沙（Taucha），生產火焰監測系統硬體和軟體及研發，



新一代火焰監測器

借助F300K，萊比錫LAMTEC可以滿足日益增長的需求。55年來，火焰監測系統的專業知識已成功地融合在新一代結實型火焰監測系統的開發中。高端F300K是LAMTEC的第一款採用微處理器技術的設備，具有重要的優勢，尤其是在火焰分析方面。



在多個燃燒器的環境中，進行可靠的選擇性監控。

2012年夏季，新的SIL 3結實型火焰監測系統成功推向市場。F300K將火焰傳感器和開關放大器結合在一個帶有軸向發光孔的外殼中。通過**火焰的頻譜，強度和頻率來檢測火焰**（開/關）。因此，在多燃燒器的應用中，也可以可靠地選擇要監控的燃燒器。此任務的另一個有用功能是F300集成的**自學功能**

它可以在所監視的火焰和背景火之間進行精確調整，從而提供最大的選擇性和可用性。

F300K提供了一個集成的火焰傳感器；可以從外部預先選擇三種運行模式，它們在運行期間是可切換的，**可以進行火焰頻率的數字檢測和分析**；自學習功能也可用。LAMTEC萊比錫的這一新開發成果適用於**單燃燒器和多燃燒器應用中的幾乎所有監控任務**。它特別適合在復雜的燃燒工廠，供熱廠和化學工業中的過程燃燒中使用。它適用於燃料，例如石油，天然氣，粉塵，生物質，煤炭和製程氣體。對於不同和變化的應用領域，請分別參閱。可以選擇燃料類型，具有選定光譜範圍的IR或UV半導體的不同類型。

結實型火焰監控系統符合IEC 61508第1-7部分的要求，已通過SIL 3認證，並滿足石油操作DIN EN 230和氣體操作DIN EN 298的要求。F300K還符合Ex-II設備組的壓力設備法規（97/23 / EG），燃氣具法規（90/396 / EWG）和Atex產品法規94/9 / EG。F300K也獲得了UL認證。

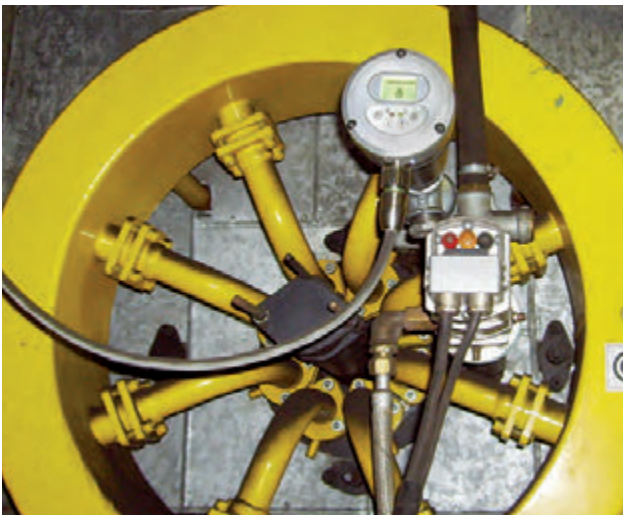
F300K無需打開設備即可進行調試和操作。因此，即使在調試期間，也始終保持適用於多塵和潮濕環境的高防護等級IP67。



LAMTEC Flame monitoring system F300K.

人性化操作

標準版F 300K帶有LED顯示屏。帶有符號導向圖形顯示的集成用戶界面是可選的。通過顯示屏和四個按鈕，可以通過清單以直觀的方式調整所有設置。鑑於全球用戶的專業知識水平非常不同，因此邏輯和圖形顯示具有巨大的優勢。由於用戶不必花費太多時間來熟悉本設備，因此可以方便並緊固該設備的調試和操作。



LAMTEC火焰監測系統F 300K投入運行。

此外，LAMTEC萊比錫還為F 300K提供了一個外部用戶界面，該界面可用於移動目的或作為固定單元安裝在外部控制箱中。在用戶界面中，可以保存參數數據並將其下載到備用設備中。

可以從外部獨立選擇三個外部操作模式的參數。可以在運行期間在各個運行模式之間進行切換。F300K具有14個分級頻率範圍，其中兩個預選頻段分別具有7個頻率範圍。開關設定值可以在整個信號範圍內連續調整，總共可以預選13個放大級別。



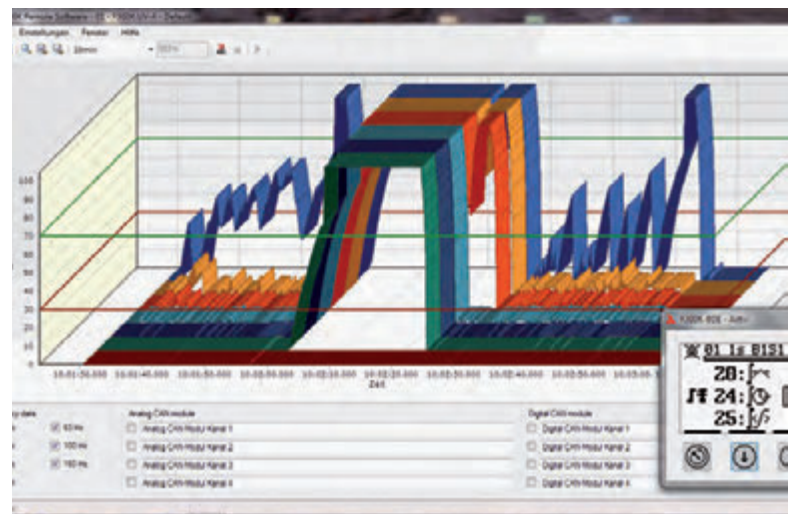
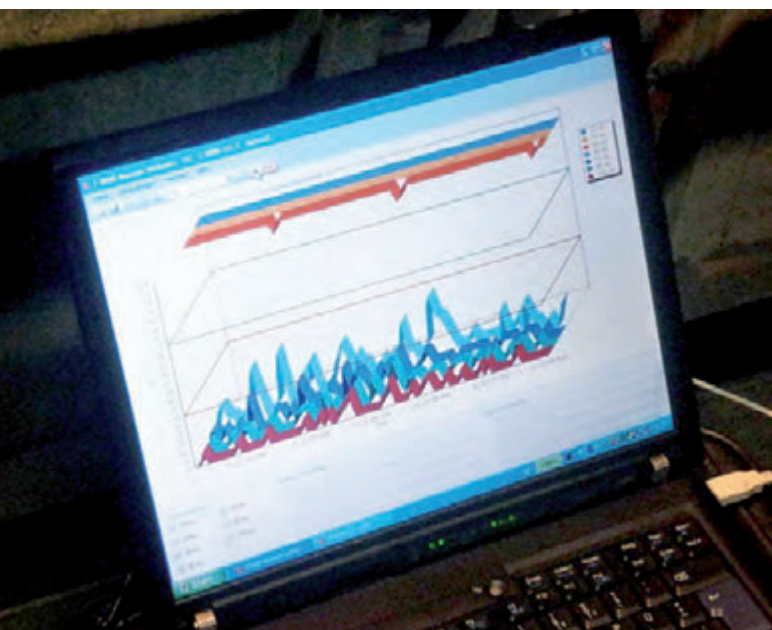
F 300K的用戶界面（操作單元）。

通過內部FSB總線，最多可以將32個F300K相互連接。它們中的每一個都可以通過用戶界面進行單獨選擇和配置。可以通過各個網關的不同現場總線接口建立到現場和控制層的通信。

通過PC遠程軟件進行深入分析

單個火焰監控系統的選擇和配置可以通過外部用戶界面的清單進行。或者，可以將LAMTEC的F 300K Remote Software用於參數數據的管理，火焰頻率的記錄和圖形分析以及火焰監控系統的優化。通過這些可選工具，萊比錫LAMTEC進入了深入分析火焰頻率的新途徑。F300K遠程軟件不僅可以對設備進行完整的參數設置，而且還提供廣泛的分析，數據存儲和記錄功能。借助各種模擬，用戶還可以優化火焰監控系統的在線設置。

遠程參數化-分析-存儲和記錄。



頻段的3D顯示呈現，可進行全面的視覺分析。

頻段的3D顯示可以對測得的火焰數據進行全面的可視化分析-對於澄清與工廠有關的可能故障很重要。可以通過總共14個頻率範圍的兩個頻率帶進行火焰分析。一個頻帶覆蓋標準程序，而另一頻帶覆蓋低頻。每個頻帶激活多達七個頻率範圍可確保進行可靠的選擇。因此，火焰監控系統可以針對任何單獨的燃燒過程進行最佳調整。

通過可選配的FSB總線模塊，最多可以記錄四個外部模擬和/或數字數據，例如燃燒器燃燒速率或燃料更換，並以圖形方式表示。產生的數據將同步，並且可以用作分析的參考點。

With F300K and all of its products, systems and services, LAMTEC Leipzig is well equipped for the future. The management-buy-out from the former Eastern European company has evolved into a know how intensive and service-oriented specialist provider with own production and development facilities, taking a leading role when it comes to cutting edge flame monitoring systems technology.

