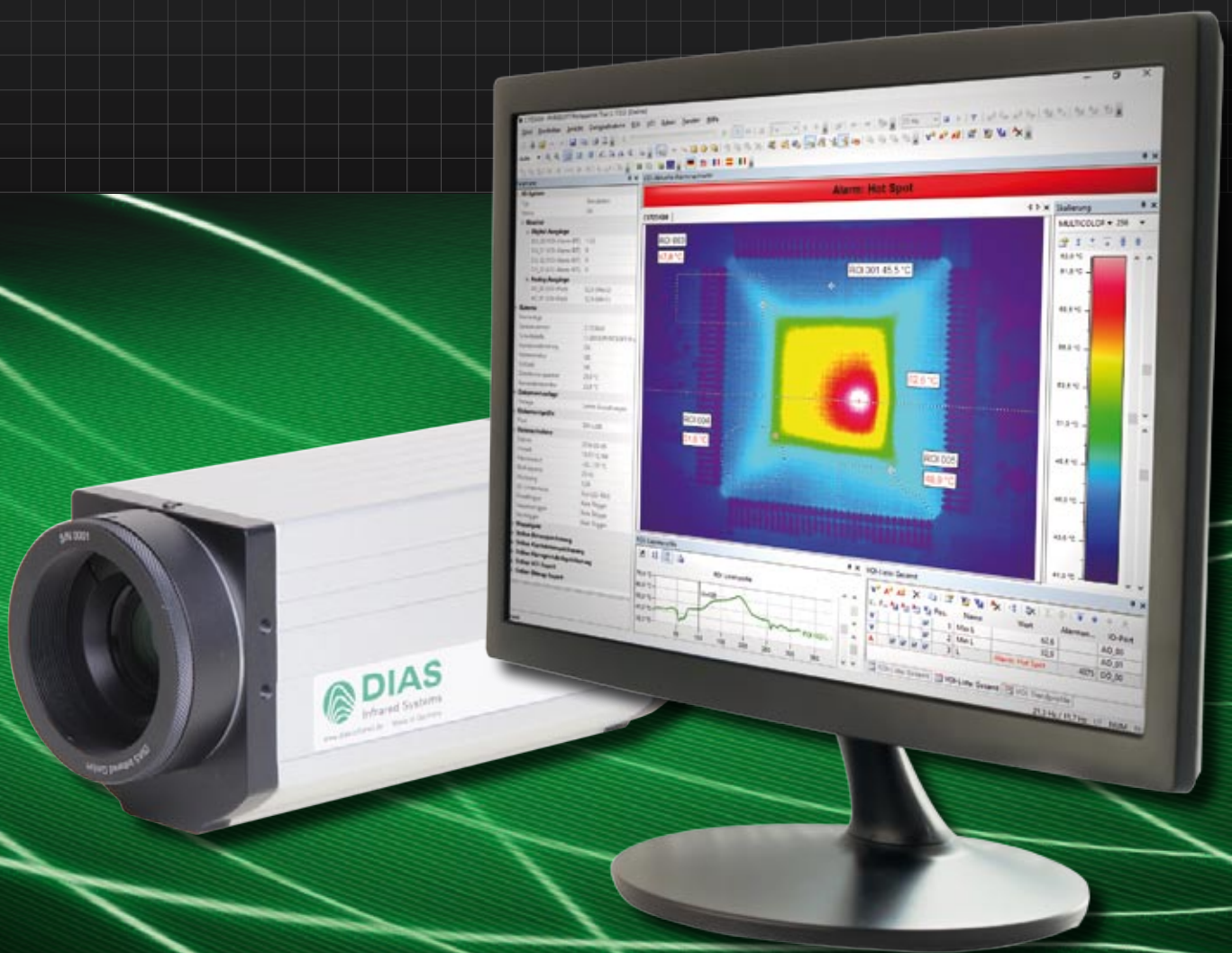


# PYROSOFT

Software für DIAS Wärmebildkameras in Industrie  
sowie Forschung & Entwicklung



Standard- und anwendungsspezifische Software  
Übersicht & Features

# PYROSOFT Compact, Professional, Professional IO

Leistungsstarke Online- und Offline-Software für DIAS Wärmebildkameras



**P**YROSOFT Compact, Professional, Professional IO ist eine mehrsprachige universelle Thermografie-Software für alle DIAS Wärmebildkameras PYROVIEW und PYROLINE unter Windows®.

PYROSOFT Compact ist die kostenlose Software-Version, die zu jeder DIAS Kamera mitgeliefert wird. Organisieren Sie die Online-Datenaufnahme und -Datenspeicherung von Ihrer DIAS Kamera, öffnen Sie Dateien und Sequenzen, analysieren Sie einzelne Gebiete, erstellen Sie Berichte – dies alles ist mit PYROSOFT Compact möglich.

PYROSOFT Professional ist für umfangreiche Messprojekte mit erweiterten Anforderungen an die Datenanalyse die richtige Wahl. Vielfältige Möglichkeiten zum Definieren von Regionen und Alarmwerten, Trenddarstellung, Multi-Berichterstellung und vieles mehr erlauben den komfortablen Einsatz in Forschung und Entwicklung.

PYROSOFT Professional IO verfügt zusätzlich über Funktionen zur Prozessanbindung. Über ein IO-System (PROFIBUS, PROFINET, WAGO, Modbus, OPC, TCP-Socket oder Text-Datei) können Triggersignale, Alarmzustände und Messwerte eingelesen und ausgegeben werden. Mit PYROSOFT Professional IO verbinden Sie Ihre DIAS Kamera mit Ihrem Prozess.

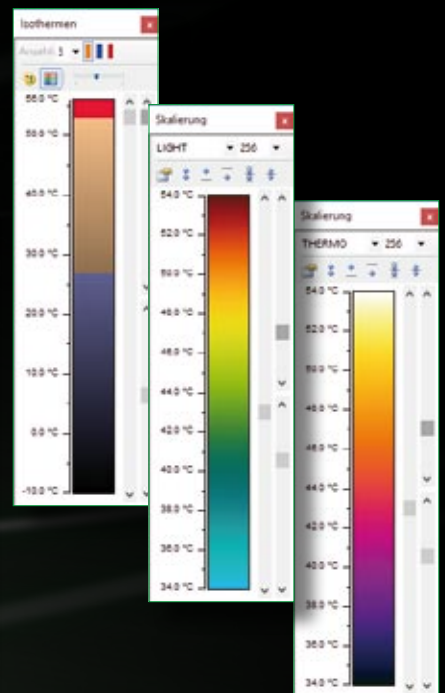
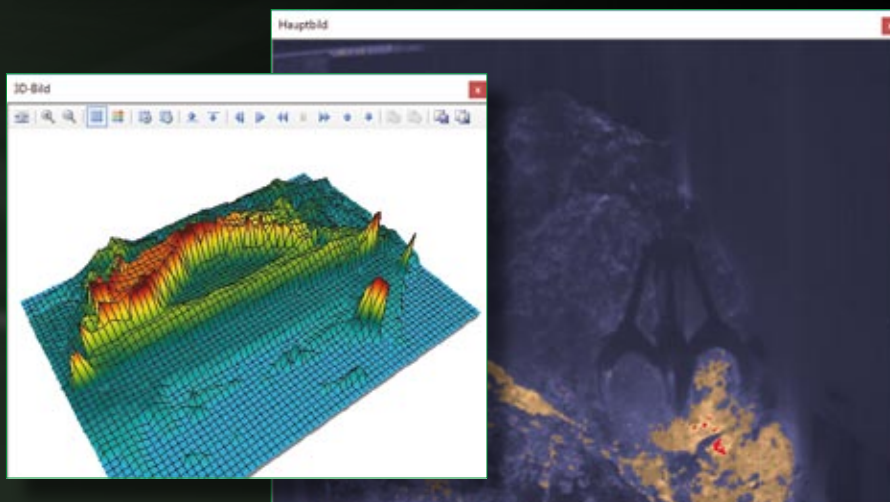
## Aufnahmen + Darstellen

Die Programmoberfläche von PYROSOFT können Sie mithilfe von vielfältigen Ansichten und Layout-Vorlagen ganz einfach an Ihre Wünsche anpassen. Die Multi-Dokumentstruktur von PYROSOFT Professional und PYROSOFT Professional IO erlaubt das gleichzeitige Arbeiten mit mehreren Dateien oder Kameras.

Über die Ethernet-Schnittstelle der DIAS Kameras werden die Daten in Echtzeit übertragen, von PYROSOFT ausgewertet und bei Bedarf gespeichert. Integrierte Schaltflächen zur Bedienung des Motorfokus erlauben die schnelle und komfortable Fokussierung Ihrer DIAS-Kamera auf das Messobjekt.

Wählen Sie zwischen verschiedenen Farbpaletten zur Darstellung Ihres Thermobildes in °C, °F, K oder als Strahlungswerte, autodynamischer oder manueller Skalierung der Temperaturskala und passen Sie den dargestellten Bildbereich mithilfe von Zoom-Funktionen an Ihre Anforderung an.

Features
Individuelle Darstellung des Thermobildes
Verschiedene Farbpaletten und Isothermendarstellung
Autodynamische und manuelle Skalierung der Temperaturskala



# IO – Standard- und Analysesoftware

C1725430 - PYROSOFT Professional Trial 3.17.0.3 [Online]

Alarm: Hot Spot

Parameter VOI: Aktuelle Alarmnachricht

**IO-System**  
 Typ: Simulation  
 Status: OK

**Monitor**

**Digital-Ausgänge**  
 DO\_00 (VOI-Alarm: BIT) 1 (L)  
 DO\_01 (VOI-Alarm: BIT) 0  
 DO\_02 (VOI-Alarm: BIT) 0  
 DO\_03 (VOI-Alarm: BIT) 0

**Analog-Ausgänge**  
 AO\_00 (VOI-Wert) 62,6 (Max L)  
 AO\_01 (VOI-Wert) 32,9 (Min L)

**Kamera**  
 Kamertyp:  
 Seriennummer: C1725430  
 Schnittstelle: C:\DIAS\PYROSOFT Pro  
 Kameraverbindung: OK  
 Kamerastatus: OK  
 Echtzeit: OK  
 Detektortemperatur: 25,0 °C  
 Kamertemperatur: 25,0 °C

**Dokumentvorlage**  
 Vorlage: Letzte Einstellungen

**Dokumentgröße**  
 Pixel: 320 x 240

**Datenaufnahme**  
 Datum: 2016-03-09  
 Uhrzeit: 13:57:12,164  
 Messbereich: -20...120 °C  
 Bildfrequenz: 25 Hz  
 Wichtung: 1,00  
 2D-Linienmode: Aus (2D-Bild)  
 Einzeltrigger: Kein Trigger  
 Sequenztrigger: Kein Trigger  
 Starttrigger: Kein Trigger

**Messobjekt**

**Online-Datenspeicherung**

**Online-Alarmdatenspeicherung**

**Online-Alarmprotokollspeicherung**

**Online-VOI-Export**

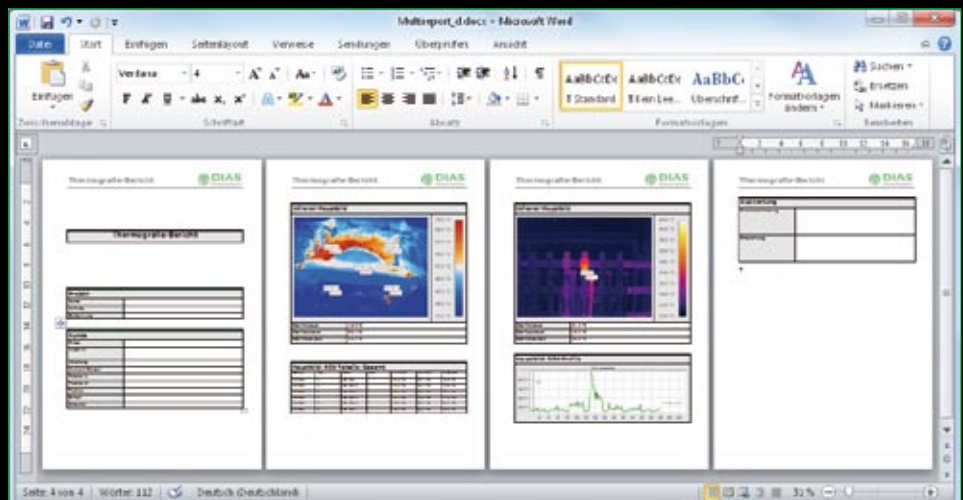
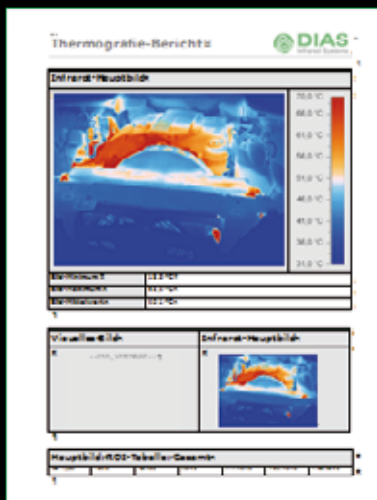
**Online-Bitmap-Export**

ROI: Linienprofile

VOI-Liste: Gesamt

V.	F.	A	A	Pos.	Name	Wert	Alarman...	IO-Port
V				1	Max L	62,6		AO_00
V				2	Min L	32,9		AO_01
A				3	L		Alarm: Hot Spot	4875 DO_00

Bereit 21,3 Hz / 11,7 Hz UF NUM RF



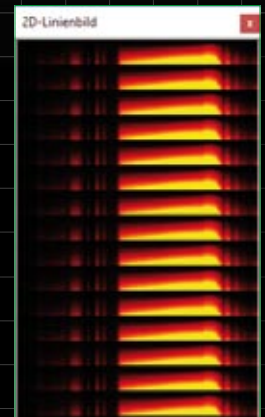
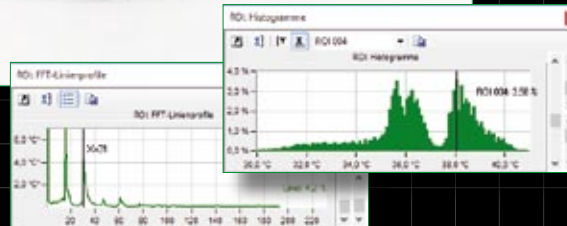
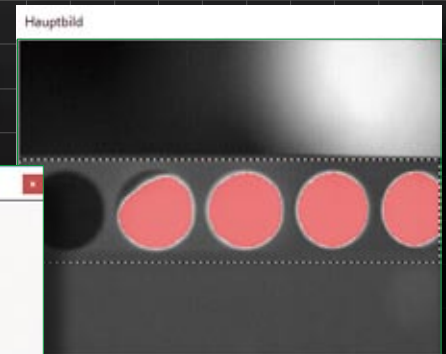
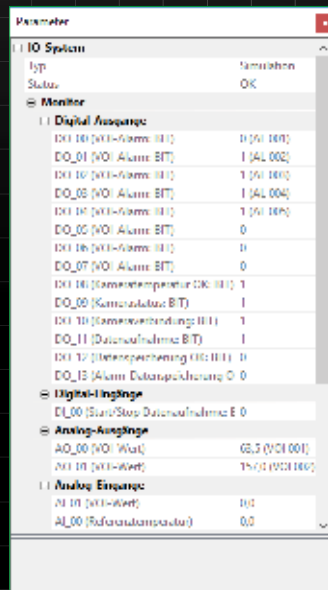
## Analysieren + Steuern

Zur Analyse von einzelnen Gebieten (**Region Of Interest = ROI**) stehen Ihnen Punkte, Linien, Rechtecke, Kreise/Ellipsen und Polygone zur Verfügung. Lassen Sie Hot und Cold Spots innerhalb der ROIs berechnen, wählen Sie spezifische Werte von Emissionsgrad, Transmissionsgrad und Umgebungstemperatur für jedes ROI oder berechnen Sie Histogramme und automatische Aufteilungen innerhalb der ROIs.

Definieren Sie einzelne Werte (**Value Of Interest = VOI**) aus berechneten ROI-Minima/Maxima/Mittelwerten oder anderen Werten (z. Bsp. Histogramm, Spot, FFT) und stellen Sie diese Werte als zeitlichen Trend dar. Definieren Sie Alarme mit festen oder veränderlichen Schwellwerten und Alarmverknüpfungen, um kritische Temperaturen sofort zu erkennen und diese Offline und Online anzuzeigen, zu speichern und zu protokollieren.

Analysieren Sie mithilfe von Referenz- und Differenzbildern, Filterbildern und 2D-Linienbildern dynamische Vorgänge, erkennen Sie die zeitlichen Verläufe von Temperaturverteilungen an Ihren Messobjekten.

Mithilfe des konfigurierbaren IO-Systems in PYROSOFT Professional IO können Trigger und Referenzwerte von der Prozesssteuerung eingelesen sowie Messwerte und Alarmzustände zur Prozesssteuerung ausgegeben werden.



## Auswerten + Dokumentieren

Werten Sie mit dem integrierten Datenplayer aufgezeichnete Sequenzen aus, schneiden und exportieren Sie diese, oder auch Einzeldateien, als Text, Bitmap oder Video.

Leiten Sie aus Ihrer Offline-Auswertung Online-Dokumentvorlagen für wiederkehrende Messaufgaben ab.

Erstellen Sie Album-Dateien aus verschiedenen Aufnahmen und erzeugen Sie Multi-Berichte für Microsoft Word mit Wärmebildern, Ergebnislisten der Berechnung von ROIs und VOIs, Profil- und Trenddiagrammen, Histogrammen, Differenzbildern und vielen anderen Objekten.

Generieren Sie für wiederkehrende Berichte eigene Berichtvorlagen, die einfach erzeugt und leicht an Ihre Erfordernisse angepasst werden können.

Features
ROIs: Punkte, Linien, Rechtecke, Kreise/Ellipsen, Polygone
Berechnung von Hot und Cold Spots
Referenz-, Differenz-, Filter- und 2D-Linienbilder
Definition von VOIs aus ROI-Werten
Trend-, Histogramm- und Profildarstellung
Alarmfunktionen


# PYROSOFT – Funktionsübersicht

	Compact	Professional	Professional IO	Automation	MultiCam	CamZone
--	---------	--------------	-----------------	------------	----------	---------

Benutzeroberfläche						
Mehrsprachige Software für Windows® (ab Version XP)	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Programmumgebung mit einstellbaren Ansichten und Layoutvorlagen	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Multi-Dokument-Struktur für mehrere Dokumente bzw. Kameras		✓	✓		✓	
Verwendung von Dokumentenvorlagen		✓	✓	✓		
Datei-Funktionen						
Öffnen von gespeicherten Dateien und Sequenzen	✓	✓	✓	✓		✓
Echtzeit-Datenspeicherung	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Bitmapexport (BMP, JPG, PNG)	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Videoexport (AVI, WMV)	✓	✓	✓	✓		✓
Textexport		✓	✓	✓	✓	
Funktionen zur Bilddarstellung						
Auswahl von Farbpaletten und Skalierungen inkl. Autodynamik	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Zoomfunktionen mit Auto-Zoom, Vollbildansicht, Rotation und Kippen	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Anzeige eines visuellen Bildes	✓	✓	✓	✓	✓	
Anzeige von Isothermen		✓	✓	✓	✓	
3D-Darstellung mit Autorotation		✓	✓			
Analyse-Funktionen						
Korrektur von Emissionsgrad, Transmissionsgrad und reflektierter Umgebungsstrahlung	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Berechnung des Emissionsgrades für ein Pixel aus einer Zieltemperatur	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Triggerbare Differenzbilddarstellung mit auswählbarem Referenzbild		✓	✓	✓		
Filterbild mit zeitlichen und örtlichen Filterfunktionen		✓	✓	✓		
2D-Linienbild		✓	✓	✓		
Online-Ringspeicher (Historie) für Bilder		✓	✓	✓		
ROI-Funktionen („Region Of Interest“ = Region von Interesse)						
Punkte	5	1000	1000	1000	1000	
Linien	1	1000	1000	1000	1000	
Bereiche (Rechteck □, Kreis/Ellipse, Polygon)	1 □	je 1000	je 1000	je 1000	je 1000	8 □
Markierung von Minimum/Maximum (Hot/Cold Spot) für Linien und Bereiche	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Spezifische Korrektur von Emissionsgrad, Transmissionsgrad und Umgebungstemperatur innerhalb eines ROI	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Selbstjustierende SUB-ROI mit automatischer Aufteilung		✓	✓	✓	✓	
Histogramm- und Spotberechnung		✓	✓	✓	✓	
FFT-Berechnung für ROI-Linien		✓	✓	✓	✓	
VOI-Funktionen („Value Of Interest“ = Wert von Interesse)						
Defintion von VOI-Werten aus berechneten ROI-Werten, z.Bsp.: Maximum, Mittelwert, Differenz,...		✓	✓	✓	✓	
Trenddarstellung von VOI-Werten		✓	✓	✓	✓	
Definition von VOI-Alarmen mit festen oder veränderlichen Schwellwerten, Einlernfunktion und Hysterese		✓	✓	✓	✓	
Definition von VOI-Alarmverknüpfungen (OR/AND) aus berechneten VOI-Alarmen		✓	✓	✓	✓	
Alarmspeicherung, -Protokollierung, -Textexport		✓	✓	✓	✓	
Alarmzähler, akustische und visuelle Alarmanzeige mit kundenspezifischen Alarmtexten		✓	✓	✓	✓	
Berichterstattung						
Integrierte Berichterstellung mit benutzerdefinierten Vorlagen für Microsoft® Word	✓	✓	✓	✓		
Multi-Bericht für Albumdateien aus mehreren Dokumenten		✓	✓			
Funktionen für Prozessinterface, Industrieinsatz, Server/Client-Verbindung						
Ein-/Ausgabe von Analog-/Digitalwerten über das IO-System (PROFIBUS, PROFINET, WAGO, Modbus, OPC, TCP-Socket, Text-Datei)			✓	✓	✓	
Konfigurator und Monitor für das IO-System			✓	✓	✓	
Verwaltung von Produkten und Benutzern				✓		
Produktschaltung über das IO-System				✓		
Serverfunktionalität zur Übertragung von Livebildern und Alarmzuständen für PYROSOFT Client			✓	✓	✓	
Programmierung und Test der Stand-Alone-Funktionalität einer Kamera						✓

IO-Port
AO_00
AO_01
AO_02
AO_03
AO_04
DO_00
DO_01
DO_02
DO_03
DO_04

**TRANSMETRA GmbH**  
 Messtechnik mit KnowHow.  
 052 624 86 26  
 info@transmetra.ch  
 www.transmetra.ch



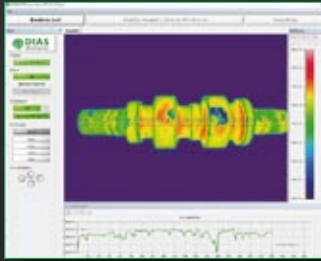
DIAS ist langjährig  
 zertifiziert nach der  
 ISO 9001



Technische Änderungen vorbehalten. Technical details are subject to change. 19.04.16

# PYROSOFT

## Anwendungsspezifische Thermografie-Software



### PYROSOFT Automation

Software für die Integration einer DIAS Kamera in Automatisierungsprozesse

- Online-Funktionalität wie PYROSOFT Professional IO für eine Kamera
- Benutzerverwaltung mit verschiedenen Berechtigungsebenen (Bediener, Einrichter, Administrator, Gast)
- Konfigurierbare Oberfläche und Benutzerrechte
- Produktverwaltung, Produktschaltung manuell oder automatisch vom IO-System
- Anzeige von Statusinformationen und Alarmen



### PYROSOFT MultiCam

Software für die Datenaufnahme und Bilddarstellung von bis zu 8 DIAS Kameras

- Online-Funktionalität wie PYROSOFT Professional IO
- Betriebsarten „Einrichtung“ und „Automatik“
- Anzeige der Einzelbilder aller Kameras
- Darstellung des Übersichtsbildes aller Kameras
- Anzeige von Systemstatus, Alarmnachrichten und Alarmübersicht am IO-System



### PYROSOFT Client

Software für die Bild- und Alarmdarstellung von bis zu 8 DIAS Kameras

- Client-Verbindung zu PYROSOFT Professional, Professional IO, Automation oder MultiCam
- Übertragung der Live-Bilder und der Alarmzustände von den lokalen Kameras am Server-PC
- Anzeige der Einzelbilder aller Kameras
- Darstellung des Übersichtsbildes aller Kameras
- Anzeige von Systemstatus, Alarmnachrichten und Alarmübersicht am IO-System



### PYROSOFT CamZone

Software für die Zonenprogrammierung einer DIAS-Stand-Alone-Kamera

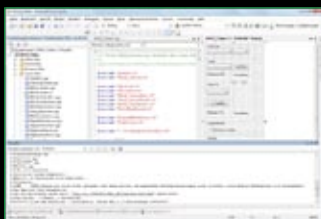
- Laden und Programmieren von bis zu 8 Zonenparametern für eine Kamera
- Anzeige der UDP-Zonendaten für die berechneten Zonen- und Alarmwerte der Kamera
- Darstellung des Livebildes
- Anzeige der Zustände an den digitalen Alarmausgängen der Kamera
- Online-Alarmspeicherung



### PYROSOFT FDS

Software für DIAS Brandfrüherkennungssystem FDS

- Echtzeit Feuerdetektion mit bis zu 32 Kameras
- Intelligente Alarmüberwachung mit Spot- und Trendanalyse
- Multi-Kamera Ansicht, Ansichten: Sektoren, Karte, Panorama
- Server-/Client-Architektur für PYROSOFT FDS Client
- Ereignisanzeige und Berichterstellung mit PYROSOFT FDS Viewer



### PYROSOFT DAQ

Software zum Integrieren von DIAS Kameras in kundeneigene Software

- API (32 und 64 Bit Windows-DLL) für den direkten Datenzugriff auf Kameras
- Setzen von Aufnahmeparametern und Messobjekteigenschaften
- Abfrage von Temperaturmesswerten und Kamerainformationen
- Bitmap-Funktionen zur Darstellung von Farbpaletten und Messwerten
- Online- und Offline-Funktionalität

