



# Mehr Präzision.

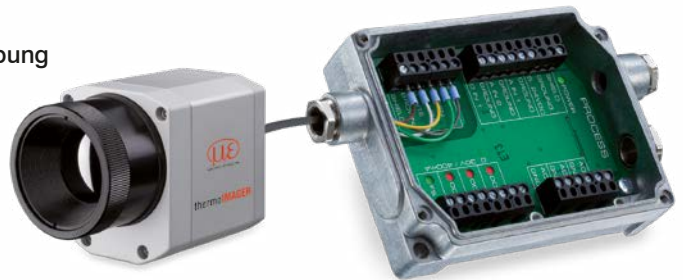
thermo**IMAGER** TIM // Kompakte Wärmebildkameras



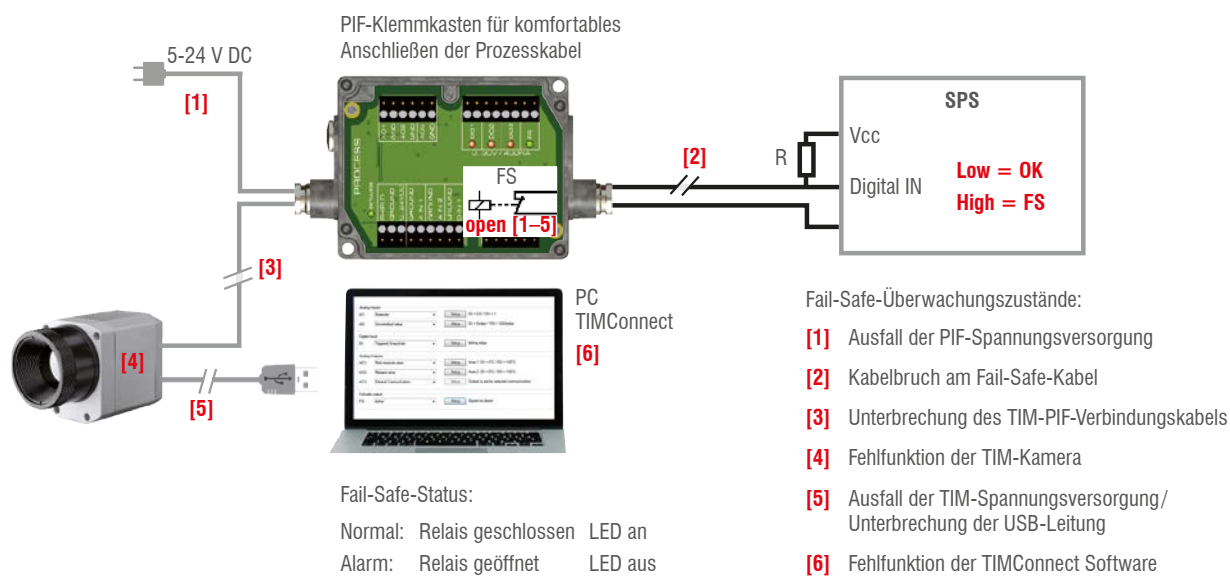
## Industrielles Prozess-Interface

### Kamera- und Prozesskontrolle beim Einsatz in industrieller Umgebung

- Industrielles Prozess-Interface mit 3 Analog- / Alarmausgängen, 2 Analogeingängen, 1 Digitaleingang, 3 Alarmrelais
- 500 V AC<sub>RMS</sub> Trennungsspannung zwischen Kamera und Prozess
- Separater Fail-Safe-Relaisausgang
- Die TIM-Hardware mit allen Kabelverbindungen und die TIMConnect-Software werden im Betrieb permanent überwacht



### Beispiel einer Fail-Safe-Überwachung der TIM-Kamera mit angeschlossener SPS



Modell	Industrielles Prozess-Interface
Schutzart	IP65 (NEMA-4)
Umgebungstemperatur	-30 ... 85 °C
Lagertemperatur	-30 ... 85 °C
Relative Luftfeuchtigkeit	10 bis 95 %, nicht kondensierend
Vibrationsfestigkeit	IEC 60068-2-6 (sinusförmig) / IEC 60068-2-64 (Breitbandrauschen)
Schockfestigkeit	IEC 60068-2-27 (25 g und 50 g)
Gewicht	610 g (mit 5 m Kabel)
Kabellängen	5 m, optional 10 m und 20 m oder HT-Kabel (180 °C oder 250 °C)
Spannungsversorgung	5 bis 24 V DC
LED-Anzeige	2 grüne LEDs für Spannung und Fail-Safe/ 3 rote LEDs zur Statusanzeige der Alarmrelais
Isolierung	500 VAC <sub>RMS</sub> zwischen TIM-Kamera und Prozess
Ausgänge	3 Analog-/Alarmausgänge   3 Alarmrelais <sup>1)</sup>
Eingänge	2 Analogeingänge   1 Digitaleingang
Bereiche	0/4-20 mA (für AO 1 – 3) 0 – 30 V / 400 mA (für Alarmrelais DO 1 – 3) 0 – 10 V (für AI 1 – 2) 24 V (für DI)
Analogeingänge	Emissionsgradeinstellung   Umgebungstemperatur-Kompensation   Referenztemperatur   Freie Größe   Flag-Steuerung getriggerte Schnappschüsse, getriggerte Aufnahmen, getriggerte Zeilenkamera, getriggertes Ereignis-Grabber   Max./Min.-Suche zurücksetzen
Digitaleingang	Flag-Steuerung   getriggerte Schnappschüsse, getriggerte Aufnahmen, getriggerte Zeilenkamera, getriggertes Ereignis-Grabber Max./Min.-Suche zurücksetzen
Analogausgänge	Hauptmessbereich   Messbereich   Innentemperatur   Flag-Status   Alarm   Frame-Synchronisierung Fail-Safe   Externe Kommunikation   Zentralpixel (direkter Ausgang) <sup>2)</sup>

<sup>1)</sup> aktiv wenn AO1, 2 oder 3 als Alarmausgang programmiert ist / sind <sup>2)</sup> Funktion nur für die Modelle TIM M-1 verfügbar

## Sensoren und Systeme von Micro-Epsilon



Sensoren und Systeme für Weg, Position und Dimension



Sensoren und Messgeräte für berührungslose Temperaturmessung



Mess- und Prüfanlagen zur Qualitätssicherung



Optische Mikrometer, Lichtleiter, Mess- und Prüfverstärker



Sensoren zur Farberkennung, LED Analyser und Inline-Farbspektrometer



3D Messtechnik zur dimensionellen Prüfung und Oberflächeninspektion