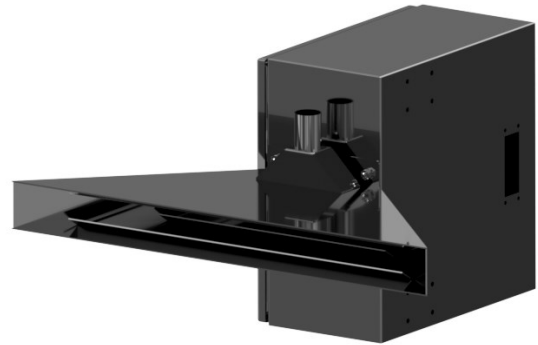


## DIE VORTEILE AUF EINEN BLICK

- **Thermische Überwachung fahrender Torpedopfannen** von 2 Seiten
- **Exakte Beurteilung** der Ausmauerungsstände mit Alarmierung bei Überschreitung der maximalen Temperaturschwelle
- **Optimierung des Wartungszyklus** der Torpedopfannen
- **Separate Trendüberwachung / Rückverfolgbarkeit** für einzelne Torpedopfannen - Analysefunktion
- **Ereignisprotokollierung** (Gesamt und wagenspezifisch), sowie Berichtsfunktion
- **Schnittstellenanbindung** an kundenseitiges Datensystem zur Übermittlung von Prozessparametern
- **Visualisierung** via Web-Server Zugriff



## BESCHREIBUNG / ANWENDUNGSBEISPIELE

Das **IR TP-Inspector System** besteht aus zwei stationären IR-Linescannern der Fluke MP150 / MP300 Serie, sowie einer Interface- und System PC-Einheit mit dem Softwarepaket SELMATEC TP-Inspector. Das System ist für die thermische Inline-Überwachung von Torpedopfannen konzipiert, um Schäden an Betriebsmitteln und Personal vorzubeugen und exakte Aussagen über die Ausmauerungsbeschaffenheit treffen zu können.

Eine Datenerfassungs- u. Auswertesoftware akquiriert die Messergebnisse der IR-Linescanner und generiert einen Alarm im Falle einer Überschreitung der vorab festgelegten Messwertgrenzen. Die IR-Wärmebilder werden gespeichert und stehen für spätere Analyse Zwecke lokal oder im Netzwerk auf dem System PC/Server zur Verfügung.

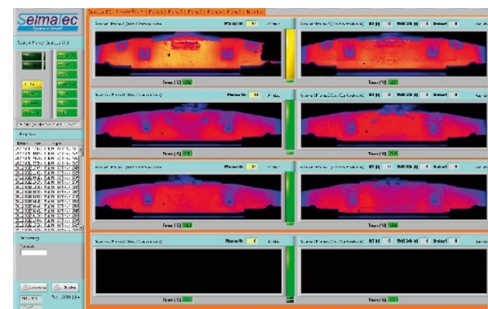
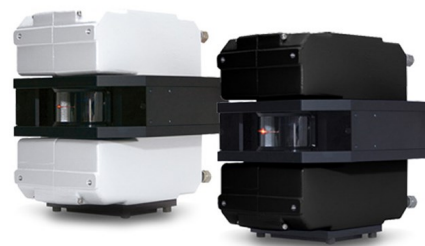
Optional können für jedes erzeugte IR-Wärmebild eines Torpedopfannenwagens verschiedenste Prozessparameter via Ethernet, OPC, ProfibusDP, Analog-Signale usw. in einer Datenbank aufgenommen und abgespeichert werden.

Ein Web-Interface visualisiert die Datenerfassungs- und Auswertesoftware im gesamten Intranet und kann darüber hinaus auch bedient werden.

Dank robuster Schutzgehäuse aus beständigem Edelstahl können die IR-Linescanner unmittelbar an Gleisanlagen betrieben werden.

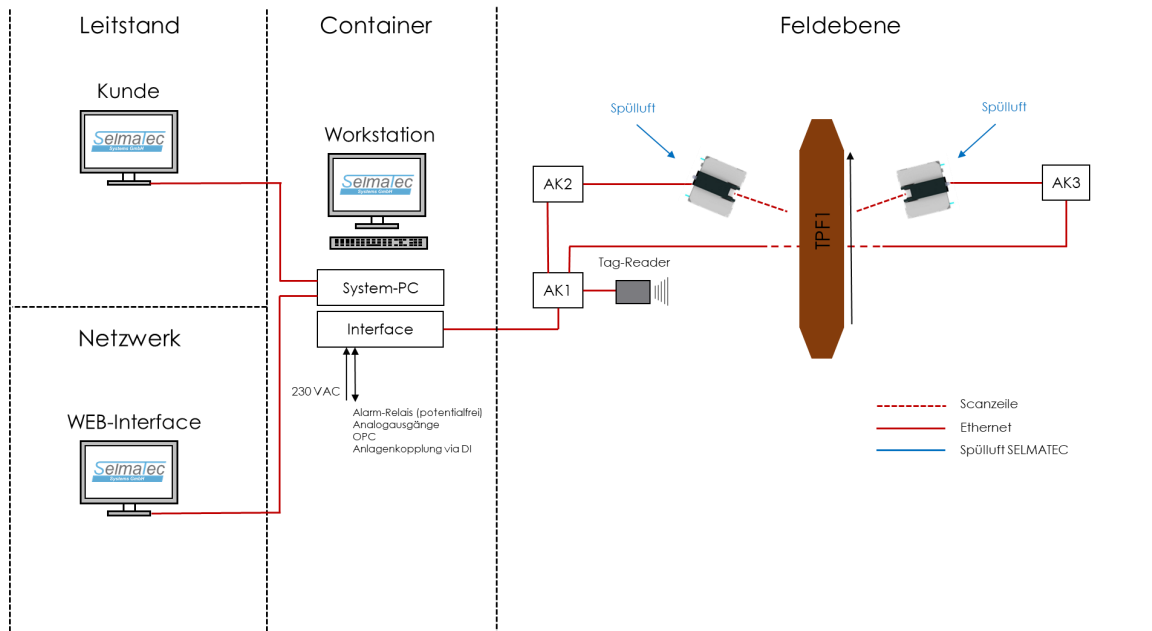
## MESSTECHNISCHE PARAMETER

<b>Temperaturbereich</b>	20 .. 350 °C
<b>Zeilenfrequenz</b>	300 Hz, 150 Hz, 108 Hz, 75 Hz, 48 Hz, 36 Hz, 20 Hz
<b>Spektralbereich</b>	3,9 µm (Quantendetektor)
<b>Emissionsgrad</b>	0,1 ... 1,0 einstellbar
<b>Verband-Geschwindigkeit</b>	2 ... 12 km/h
<b>Datenübertragung</b>	Ethernet
<b>Schnittstellen</b>	OPC, TCP, Profibus, Profinet, Analog-Digital I/O...
<b>Spannungsversorgung</b>	110/230 VAC Systemeinspeisung
<b>Lieferumfang</b>	Komplettsystem inkl. 2 IR-Linescannern, System PC/SQL-Server, Interface-Einheit, Schaltschränken, Spülluftgebläsen, Schutzgehäusen, RFID-Tagreader



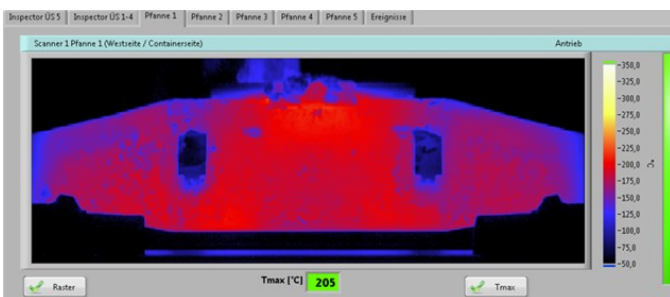
### MUSTER SYSTEMLAYOUT

- Es gibt eine **Vielzahl von Optionen**
- Das System ist **flexibel und leicht erweiterbar** und daher gut an individuelle Bedürfnisse anzupassen

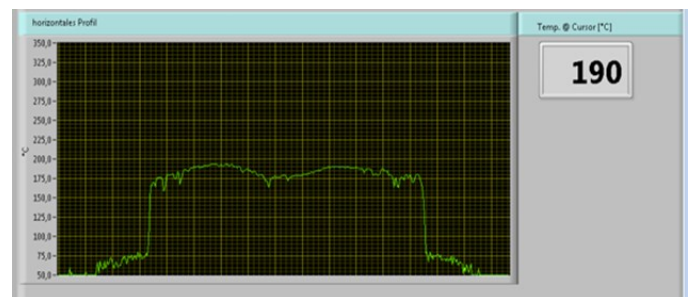


### SOFTWARE

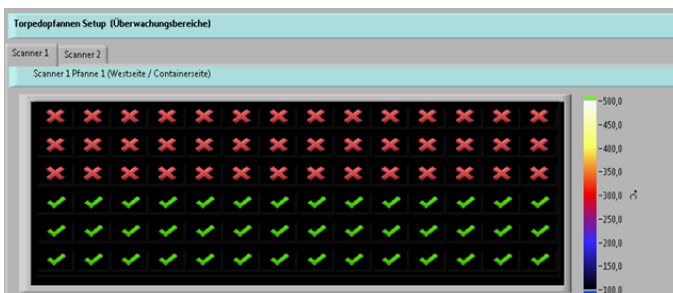
Laufende Darstellung



Profilüberwachung



Zonenüberwachung



Alarm-Protokoll

Datum	Zeit	Klasse	Ereignis
17.10.2013	04:31:20	Temp. Warnung	Tpf. Nr. 43 Tmax: 251°C (Sc.1)
16.10.2013	01:17:33	Temp. Warnung	Tpf. Nr. 57 Tmax: 262°C (Sc.2)
16.10.2013	01:17:32	Temp. Warnung	Tpf. Nr. 57 Tmax: 252°C (Sc.1)
15.10.2013	22:31:32	Temp. Warnung	Tpf. Nr. 57 Tmax: 261°C (Sc.2)
15.10.2013	15:34:23	Temp. Warnung	Tpf. Nr. 57 Tmax: 250°C (Sc.1)
15.10.2013	12:19:21	Temp. Warnung	Tpf. Nr. 57 Tmax: 254°C (Sc.2)
15.10.2013	12:19:20	Temp. Warnung	Tpf. Nr. 57 Tmax: 253°C (Sc.1)
13.10.2013	13:23:01	Temp. Warnung	Tpf. Nr. 57 Tmax: 251°C (Sc.2)
12.10.2013	03:05:53	Temp. Warnung	Tpf. Nr. 57 Tmax: 251°C (Sc.2)
12.10.2013	03:05:53	Temp. Warnung	Tpf. Nr. 36 Tmax: 256°C (Sc.1)