

# PIEPPER

A photograph of an industrial facility, likely a refinery or chemical plant, at dusk. The sky is a mix of orange, yellow, and blue. Several tall smokestacks are visible, with dark smoke rising from them. The facility is illuminated with warm yellow lights, and the lights are reflected in a large body of water in the foreground. In the background, there are several cranes and other industrial structures. The overall scene is industrial and atmospheric.

**FULL-HD VIDEOINSPEKTIONSSYSTEM**

# VORWORT

## SYSTEMLÖSUNGEN

### Ihre Sicherheit in guten Händen

50 Jahre Erfahrung, ein hochqualifiziertes Team und hohe Kundenzufriedenheit - dafür steht die PIEPER GmbH mit Hauptsitz in Schwerte. Wir planen, entwickeln, fertigen und installieren komplette Video-, Sicherheits- und Bildverarbeitungssysteme für die Industrie. Auch die Betreuung und damit die Wartung, Reparatur und Modernisierung kundenindividueller Lösungen gehören zu unserem Portfolio. Weltweit bekannt sind wir für unsere Feuerraumsysteme, die Prozesse und Öfen in Hochtemperatur-Umgebungen in höchster Auflösung überwachen.

- Abfallwirtschaft
- Energieversorger und Kraftwerke
- Glasproduktion
- öffentliche Einrichtungen
- Logistik- und Transportunternehmen
- Personen- und Güterverkehr
- petrochemische Industrie
- Stahlindustrie
- Zementverarbeitung

Unsere Schwerpunkte liegen dabei in der Feuerraum-Videotechnik zur visuellen Prozessbeobachtung in Temperaturbereichen bis zu 2.400°C, in Video- und Managementsystemen für Massentransportmittel und Flughäfen sowie in industriellen Videolösungen zur Produktionskontrolle.

Dabei fertigen und installieren wir Systeme für die digitale Bildverarbeitung, Kommunikations- und Datentechnik, Netzwerktechnik, Zutrittskontrolle, Gebäude-Management-Lösungen und Freigeländeabsicherung sowie alle systemergänzenden Komponenten.

Seit unserem Gründungsjahr 1968 bieten wir unseren Kunden zukunftssichere Lösungen. Unsere Zertifizierungen nach DIN EN ISO 9001 und SCC belegen dabei Qualität auf höchstem Niveau. Deutschlandweit sind wir in Berlin, Cottbus, Düsseldorf, München und an unserem Hauptsitz in Schwerte für Sie da. International sind wir durch Partnerschaften und Kooperationen weltweit vertreten.

### Hard- und Software

Seit einem halben Jahrhundert hat sich die PIEPER GmbH der Videotechnik verschrieben. Wie kaum ein zweites Unternehmen kennen wir den Markt für Videosicherheit und Prozessbeobachtung. Daher sind wir als zuverlässiger Partner an Ihrer Seite, wenn es um individuelle Empfehlungen geht, welche Spezialkamera, welche Sonde oder welche Software für Ihr System am besten geeignet ist und passen Komponenten ebenso wie Software exakt an Ihre Wünsche an.

Mit vielen Anbietern arbeiten wir bereits seit Jahren intensiv zusammen, dazu gehören unter anderem namhafte Hersteller wie AG Neovo, aimetis, Automation Technology, AXIS Communication, Barco, BASLER, digivod, IndigoVision, Panasonic und See Tec.

Wir liefern Ihnen jedoch keine Einzellösungen, sondern vollständige Systeme, begleiten Sie bei der Auswahl der Technologien und stimmen jedes System von der Planung bis zur Inbetriebnahme individuell auf Ihre Bedürfnisse ab. Speziallösungen entwickelt unsere eigene F&E-Abteilung am Unternehmenssitz in Schwerte.



# SYSTEM

## FUNKTIONSWEISE

### Full-HD Videoinspektionssystem

Das optische Inspektionssystem von PIEPER wurde in erster Linie für die Kaltwalzindustrie und insbesondere für Walz-, Schneid- und Inspektionsmaschinen entwickelt, kann jedoch auch zur Beobachtung von anderen Materialien wie beispielsweise Aluminium oder Kupfer eingesetzt werden.

Durch den modularen Aufbau der Anlage, ist das System wartungsfreundlich und kann individuell den jeweiligen Umgebungsbedingungen angepasst werden. Besonders hilfreich ist das System bei der Beobachtung von Bandunterseiten, die sonst nur mit einem erheblichen Mehraufwand an Personal und Zeit auf Fehler kontrolliert werden könnten.

Ausgelegt ist das Video-Inspektionssystem auf Bandbreiten zwischen 700 bis 1400mm.

Modernste SPS-Technik sorgt für die Ansteuerung der Motoren in den Kameramodulen. Die integrierte Full-HD Spezialkamera ist auf diese Weise über die Bandbreite verfahrbar.

Das Modul zur Beobachtung der Bandunterseite ist darüber hinaus mit einer Abrollanlage ausgestattet, welche -ebenfalls über die SPS gesteuert - in festgelegten Intervallen Folie transportiert; auf diese Weise wird vermieden, dass durch herabtropfendes Öl oder Staub die Sicht beeinträchtigt wird.

Ebenfalls über die SPS können die am Modul befestigten, dimmbaren LED-Leisten angesteuert werden, welche für eine optimale Ausleuchtung des zu beobachtenden Bereichs sorgen.

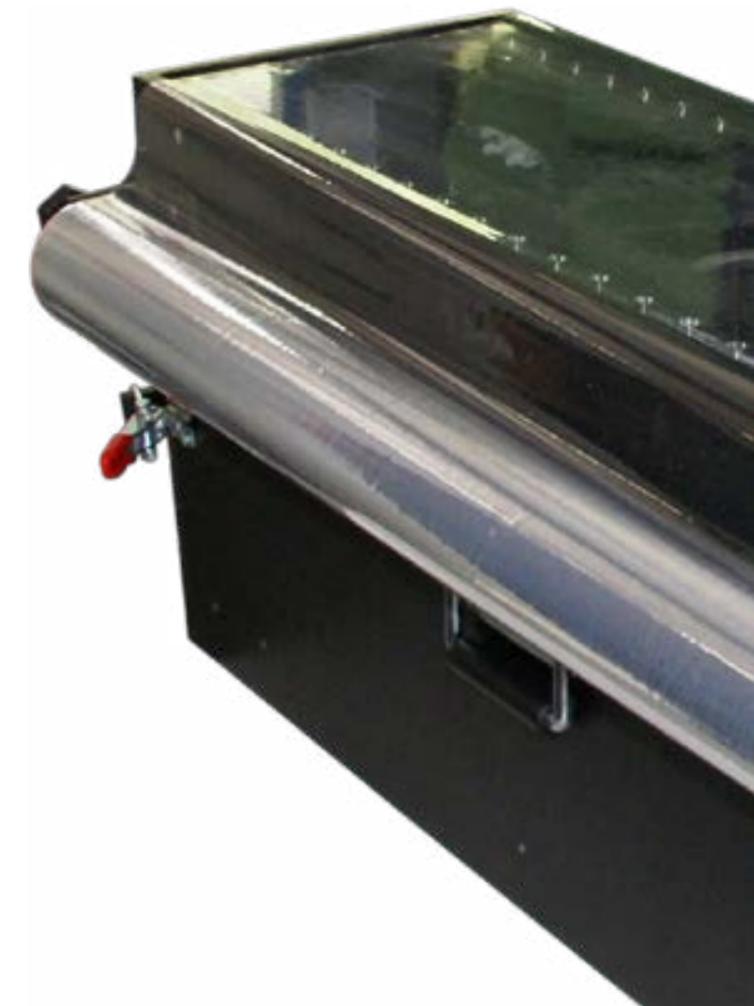
Optional kann das ONVIF-kompatible Full-HD Videoinspektionssystem auch in ein bestehendes VMS integriert werden.

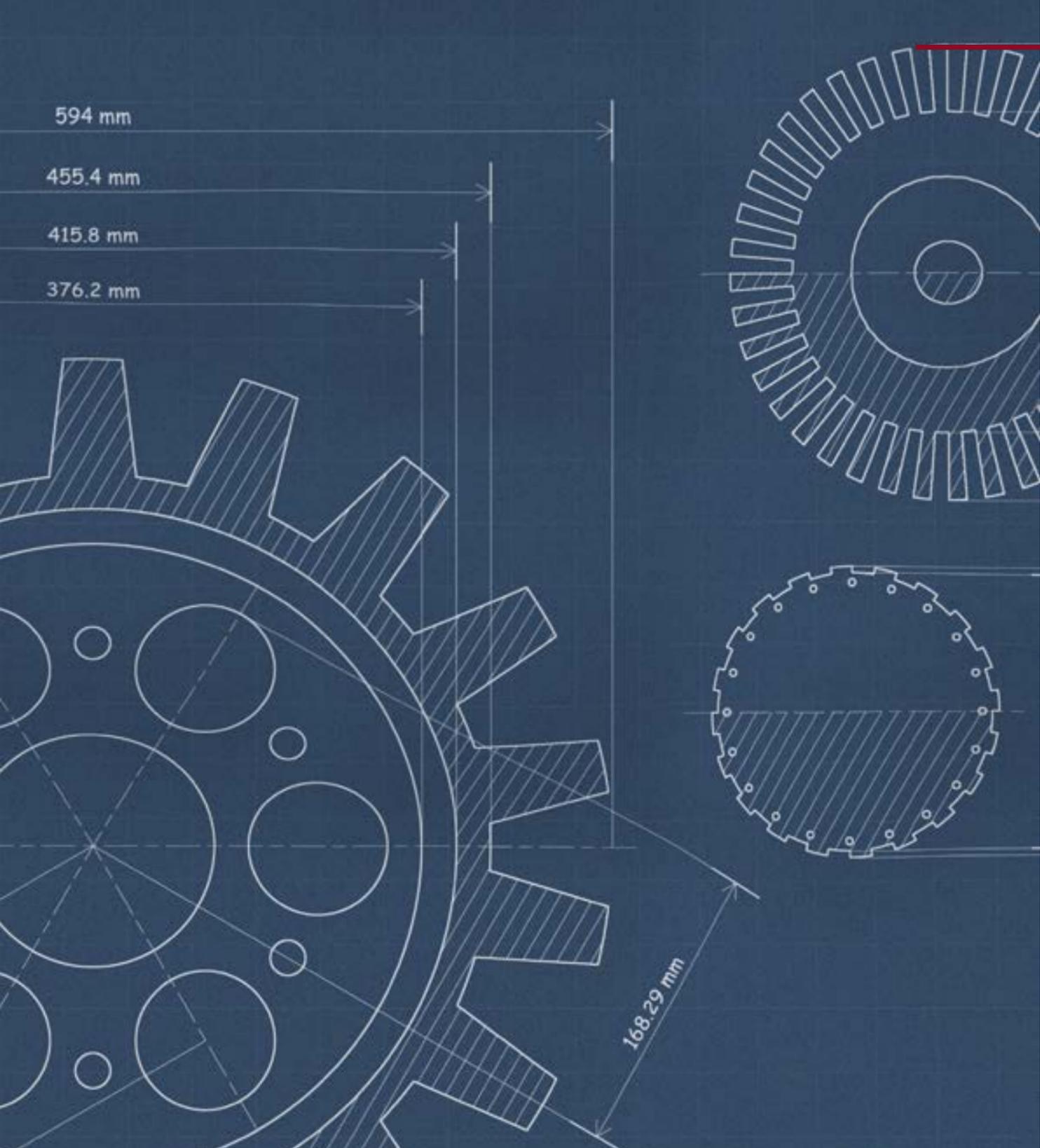
So sind unterschiedliche Szenarien für die Steuerung der Anlage denkbar:

- Automatischer Start/Stop von Aufzeichnungen
- Automatische Dateibenennung und Auslagerung auf kundenseitigen Server
- Einblenden der Kunden- und/oder Coilnummer im Bild
- Automatische Kamera- und Lichanpassungen für unterschiedliches Material

### Hauptmerkmale

- Automatische Einstellung der Kamera- und Lichteinstellung durch Trigger aus dem Leitsystem
- Aufzeichnen der Bilder zu Qualitätsnachweisen sowie zur Prozessoptimierung mittels Coil-/Auftragsnummer
- Kompatibel mit IBA-System
- Fernsteuerbar und Multi-User fähig
- Individuelle Anpassung an Bandbreiten und Geschwindigkeiten
- Modernisierbar durch Einsatz eines zukunftsweisenden, modularen Aufbaus





# SYSTEM

## SPEZIFIKATIONEN

### Komponenten

#### Steuerschrank

Netzwerkrekorder

- 4 TB 3,5" SATA Festplatte
- optimiert für den 24/7-Betrieb
- Betriebstemperatur von 0° bis +50°C
- 20 parallele Aufzeichnungen plus 20 gleichzeitige Streams
- Aufzeichnung und Protokollierung von Alarmen und Events

Mini Industrie-PC

- Intel i5-7200U mit 3.2 GHz
- 8 GB DDR4 RAM

Managed PoE-Netzwerkswitch

- optimiert für den 24/7-Betrieb
- Kupfer-Ports: 8 x 10/100/1000TX; PoE+ 802.3 af/at
- LWL-Ports: 2 x 100/1000, SFP

Monitor

- 20 GBit/s Backplane
- integrierter Monitor (Standard 22") inkl. Tastatur & Maus

#### Kamerasystem

1/2,8" Netzwerkkamera

- Sony CMOS Sensor
- Megapixel-Objektiv, varifokal, motorisiert
- 2,8-12 mm Brennweite
- max. 2048 x 1536 px Bildauflösung
- 4-fach Zoom
- ONVIF Profile S
- Betriebstemperatur von 0° bis +40°C
- Edelstahlgehäuse
- inkl. Motor, Fahrwerk, Lüftereinheit
- 2 ausrichtbare LED-Leisten (längsseitig)
- unteres Modul inkl. Folienabrollanlage

Kamerasteuermodul

#### Monitore

- 2 externe Monitore







# SUPPORT

## UNSER SERVICE

Wir sehen und fertigen unsere Komplettlösungen mit den Augen unserer Kunden. Ein erstklassiger Rundum-Service durch unser Team an technologisch hoch qualifizierten Mitarbeitern ist daher für uns selbstverständlich. Dies fängt mit einer genauen Kenntnis des Marktes und regelmäßigen, persönlichen Kontakten an und findet seinen Ausklang in zufriedenen Kunden und daraus resultierenden, langjährigen Partnerschaften.

Als verlässlicher Partner planen, installieren und betreuen wir Ihre individuellen Projekte - weltweit.

Wir überwachen die Konstruktion und übernehmen die Bauaufsichtsführung sowie anschließende Inbetriebnahme, sodass Sie von einer schlüsselfertigen, zukunftssträchtigen Anlage profitieren.

Aber auch nach erfolgter Montage sind wir jederzeit für Sie da. Unser After-Sales-Service unterstützt Sie unter anderem mit Ersatzteillogistik, Wartung und Inspektion.

Sollten Sie Fragen haben, finden Sie hier Ihren persönlichen Ansprechpartner:

### Hauptsitz

PIEPER GmbH  
Binnerheide 33  
58239 Schwerte  
Tel.: +49 2304 4701-0  
Fax: +49 2304 4701-77  
Email: [info@pieper-video.de](mailto:info@pieper-video.de)

### Niederlassung Düsseldorf

PIEPER GmbH  
Gumbertstr. 111  
40229 Düsseldorf  
Tel.: +49 211 2150-33  
Fax: +49 211 2150-36  
Email: [info@pieper-video.de](mailto:info@pieper-video.de)

### Niederlassung Berlin

PIEPER GmbH  
Symeonstr. 6  
12279 Berlin  
Tel.: +49 30 722 52 99  
Fax: +49 30 722 44 87  
Email: [info@pieper-video.de](mailto:info@pieper-video.de)

### Niederlassung Cottbus

PIEPER GmbH  
Calauer Str. 70  
03048 Cottbus  
Tel.: +49 355 430 903 40  
Fax: +49 355 430 903 41  
Email: [info@pieper-video.de](mailto:info@pieper-video.de)

### Niederlassung München

PIEPER GmbH  
Weidenweg 3  
84434 Kirchberg  
Tel.: +49 8706 949 77 97  
Fax: +49 2304 4701-77  
Email: [info@pieper-video.de](mailto:info@pieper-video.de)



Für internationale Anfragen steht Ihnen unser Team in Schwerte gerne zur Verfügung!

# PIEPER



## **PIEPER GmbH**

Binnerheide 33  
58239 Schwerte

T: +49 2304 4701-0  
F: +49 2304 4701-77  
info@pieper-video.de

[www.pieper-video.de](http://www.pieper-video.de)