

## GEM v1.42 Glaskanten-Detektionssystem

### FUNKTIONSWEISE

Das von PIEPER entwickelte GEM-Glaskanten-Detektionssystem wurde speziell auf die Bedürfnisse der Floatglas-Industrie zugeschnitten.

Während eines Produktionslaufs kommt es immer wieder zu willkürlichen Verschiebungen des Floatglas-Bands, sodass manuell justiert werden muss.

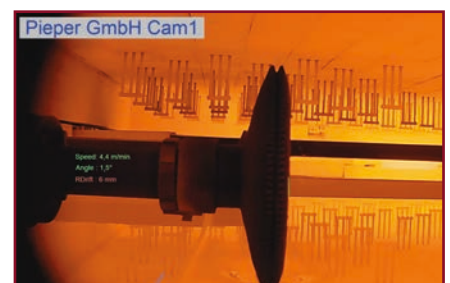
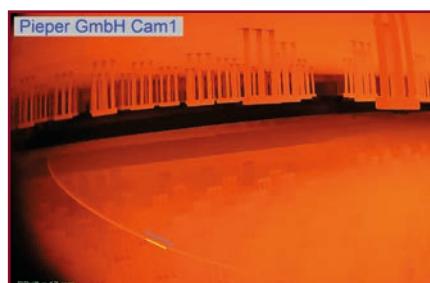
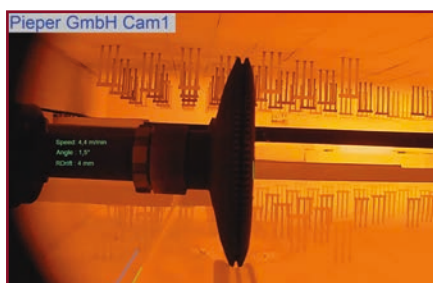
Die GEM-Software wird dabei auf bis zu 24 Kameras pro Produktionslinie installiert und unterstützt dabei sowohl im Spread-, Toproller- als auch im Exit-End-Bereich - egal, ob in Neu- oder Bestandssystemen. Die Applikation detektiert, analysiert und liefert Informationen zu Brutto- und Nettobreiten, Glasband-Drift oder auch zum Abstand zwischen einer Floatglaskante und der Toprollerspur.

Die Darstellung auf Monitoren erfolgt über Referenzlinien und Informationstexten, welche die aktuelle Position der Flachglas-

kanten bzw. Toproller zeigt. Über die Fernsteuer-Software werden die Bilder überprüft, die benötigten Überwachungsfunktionen eingestellt sowie die Kalibrierung der Kameras bei Inbetriebnahme vorgenommen.

Die ermittelten Werte werden auf der Software-Oberfläche dargestellt und können parallel als analoger 04..20mA-Wert ausgegeben werden. Zusätzlich werden die Positionen auf dem Monitor farblich dargestellt. Optional können die Messwerte z. B. auch via Profibus, Profinet oder Modbus zur weiteren Verarbeitung übertragen werden.

Dank automatischer Alarmierung bei Abweichung zuvor festgelegter Referenzwerte, kann schnell korrigiert werden und somit der Ausschuss verringert und Produktion optimiert werden.



## HAUPTMERKMALE

- Überwachung von bis zu 24 Kameras pro Produktionslinie
- Anwendung im Spread-, Toproller- und Exit-End-Bereich
- Verarbeitung von bis zu 4 Kameras pro PC-System
- Anzeige von 1, 2 oder 4 Kameras pro Monitor
- Verarbeitung von Full-HD-Kameras über das Netzwerk
- Überwachung & Parametrisierung via Fernsteuer-Software
- Einzeichnen von benutzerdefinierten Referenzlinien
- Bildanzeige in Farbe oder monochrom
- Vorgabe von Sollpositionen im Videobild (Setpoint)
- Anzeige von bis zu 10 Texten je Kamera inkl. Prozessinformationen
- Texte in verschiedenen Größen und Farben darstellbar
- Ausgabe der Messwerte über Modbus und 4..20mA Strom
- Ausgabe von digitalen Alarmen bei Über-/Unterschreitung der Messwerte
- wechselnde Farbdarstellung der Referenzlinien bei Alarmen

## SYSTEMBESTANDTEILE

- 19" Industrie-PC
- Intel- oder AMD-Prozessoren der neuesten Generation
- 8 GB RAM Arbeitsspeicher
- Schnittstelle 04..20mA
- GEM-System-Software
- Profibus-DP Slave optional
- Relais-Ausgang optional
- Ethernet-Schnittstelle
- Framegrabber mit BNC-Videoeingängen
- Windows 10 Professional

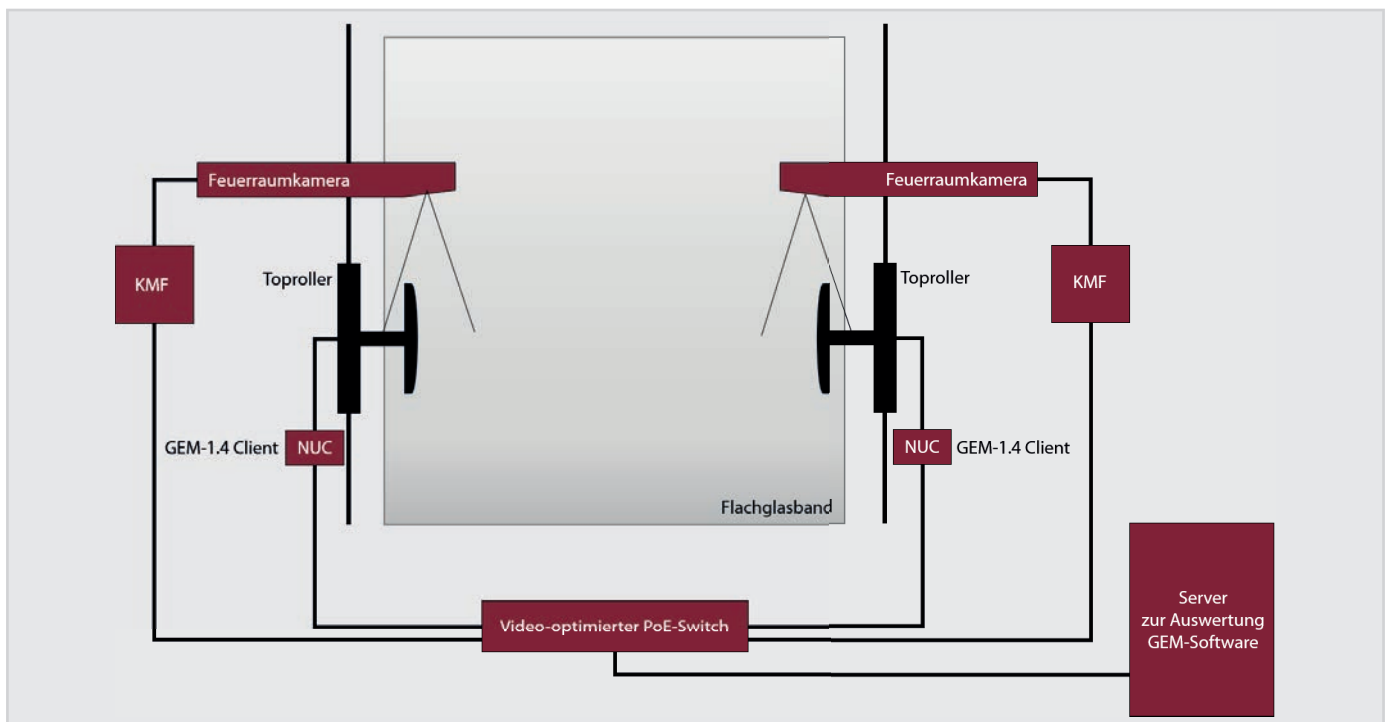
## SOFTWARE FUNKTIONEN

- automatisches Tracking der Glaskanten und der Toproller-Spur
- Anzeige der Brutto- und Netto-Glasbreite
- Anzeige Drift (Abweichung von der Mitte)
- Mittelwertberechnung der Messungen über eine längere Zeitspanne
- Speichern von mehreren Messprofilen
- Berechnung der Abstände zwischen Markierungen auf der Oberfläche

## OPTIONALE FUNKTIONEN

- Ausgabe über bspw. Profibus-DP, Profinet, Modbus
- Signalisierung der Überschreitung von Grenzwerten an PLC-Systeme

## GEM V1.42 - ANWENDUNGSMÖGLICHKEITEN



**PIEPER**

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

[info@pieper-video.de](mailto:info@pieper-video.de)

Hauptsitz

PIEPER GmbH  
Binnerheide 33  
58239 Schwerte

T: +49 2304 4701 0  
F: +49 2304 4701 77

NL Düsseldorf

PIEPER GmbH  
Gumbertstr. 111  
40229 Düsseldorf

T: +49 211 2150 33  
F: +49 211 2150 36

NL Berlin

PIEPER GmbH  
Großbeerenstr. 169  
12277 Berlin

T: +49 30 722 52 99  
F: +49 30 722 4487

NL Cottbus

PIEPER GmbH  
Calauer Str. 70  
03048 Cottbus

T: +49 355 430 903 40  
F: +49 355 430 903 41

NL München

PIEPER GmbH  
Weidenweg 3  
84434 Kirchberg

T: +49 8706 949 77 97  
F: +49 2304 4701 77

Die Pieper GmbH behält sich das Recht vor, technische Änderungen ohne Ankündigung durchzuführen.