

# 1830.1

## Online Monitoring mit Kamera für Schälzentrifugen

- + Anwendungsmöglichkeiten:
  - + Überwachung des Zentrifugenraums aus der Leitwarte
  - + Kontinuierliche und berührungslose Messung des Füllstandes
  - + Messung der Intensität, welche Aufschluss über die Trockenheit und Reinheit des Produktes gibt
- + Der Sprayring sowie die Kamera- und Plausibilisierungssoftware ermöglichen sehr zuverlässige Messungen auch bei schwierigen Bedingungen im Zentrifugenraum
- + System ermöglicht die Optimierung (kürzere Zyklen, bessere Produktqualität), Automatisierung und Überwachung der Prozesse
- + ATEX-zertifizierte Kamera und Beleuchtung



Kamera



Sprayring



Beleuchtung



Kamerasoftware



Plausibilisierungssoftware

### Schlüsselfunktionen

Über eine Prozesskamera kann mit Hilfe einer Kamerasoftware der Prozessraum aus der Leitwarte heraus überwacht, sowie der Füllstand wie auch die Intensität an der Kuchenoberfläche erfasst werden.

Die Füllstandsmessung erfolgt dabei, im Gegensatz zu einer mechanischen Füllstandsmessung, kontinuierlich und berührungslos. Über die Intensitätsmessung kann bestimmt werden, ob der Kuchen am trocknen ist oder sich Flüssigkeitsüberstand an der Oberfläche befindet. Mit dieser Funktion kann unter anderem der Kuchenwaschprozess optimiert werden. Des Weiteren kann die Reinheit des Produkts bestimmt werden.

### Optionen:

- + Kamera erhältlich in folgenden Varianten:
  - + Ex und ohne Ex
  - + Werkstoff produktberührter Teile in 2.4602 (Alloy 22)
  - + Integration der Signale in Ferrum Zentrifugensteuerung oder Ausgabe der plausibilisierten Signale für Fremdsteuerungen

Die Daten mehrerer Kanäle werden über eine Ferrum Software plausibilisiert, wodurch eine sehr zuverlässige Messung entsteht. Dadurch eignet sich das Online Monitoring mittels Kamera zur Optimierung, Automation und Überwachung des Prozesses. Das Endergebnis ist eine verkürzte Batch-/Zykluszeit bzw. einen höheren Durchsatz. Je nach Werkstoff zahlt sich die Investition innert kürzester Zeit aus.

- + Messmöglichkeiten
  - + Füllstandsmessung inkl. Plausibilisierung der Signale
  - + Intensitätsmessung inkl. Plausibilisierung der Signale
  - + Füllstands- und Intensitätsmessung inkl. Plausibilisierung der Signale
- + Zentrifugenspezifische Kameraanschlüsse möglich
- + Möglichkeit zur Erweiterung des Systems auf mehrere Kameras

# Online Monitoring mit Kamera für Schälzentrifugen

## Technische Daten

Kamera	
ATEX-Zulassung	 II ½ G D Ex db op is IIC T* Ga/Gb <i>*abhängig von Stromverbrauch und Umgebungstemperatur</i>
Integraler Spray Ring	Zum Reinigen der Kameralinse (Reinigungsflüssigkeit und Stickstoff)
IP Schutz	IP66
Beleuchtung HYL80	
ATEX-Zulassung	EEx d IIC T6
IP Schutz	IP66

Weitere Systemkomponenten	
Vector Control Module	Embedded Prozessor mit vorinstallierter Kamerasoftware
Plausibilisierungssoftware	Bei Ferrum Steuerungen direkt in die Zentrifugensteuerung eingebunden Bei Fremdsteuerung auf einer separaten CPU vorinstalliert (inkl. Switch, ohne Schaltschrank und Verkabelung)
Dimmer	Zur Regulierung der Leuchtstärke

## Konfiguration

Online Monitoring Kamerasystem beinhaltet

- A Kamera
- D Vector Control Module
- B Lichtquelle
- E Switch (nur bei Fremdsteuerung)
- C Dimmer
- F Blackbox (nur bei Fremdsteuerung)

