

## Schiefelaufüberwachung für Becherwerke



Für den vertikalen Transport von Schüttgütern, z. B. in Kraftwerken, in der Bauindustrie bei Kalk-, Gips und Zementwerken, in Agrar- und chemischen Bereichen, in Hüttenwerken und Bergbau, in der Salz- und Zuckerindustrie sowie in der Umwelttechnik werden oft umfangreiche Materialmengen senkrecht in große Höhen bewegt.

Um einen störungsfreien und sicheren Ablauf des Förderprozesses zu gewährleisten, gilt es einen möglichen Schiefelauf frühzeitig zu erkennen und zu melden, bevor größerer Schaden entsteht.

Das Klaschka-System für Becherförderer überwacht mit Hilfe von zwei Flächen-Sensoren kontinuierlich die Positionen der Becher zu den Außenwänden. Die analogen Ausgangssignale werden von einem Auswertegerät linearisiert und als Differenz der beiden Messwerte an die Anlagensteuerung übertragen.

Der Zustand der Anlage wird dem Bedienpersonal auf der Frontplatte des Auswertegerätes zusätzlich durch LED's angezeigt.

### System-Vorteile:

#### Sensoren:

- **Induktive Flächen-Abstandssensoren (identischer Schaltabstand für alle Metalle)**
- **magnetfeldfest (keine Störanfälligkeit im Umfeld von Antrieben)**
- **robustes Gehäuse, unempfindlich bei Verschmutzungen**
- **extrem hohe Schaltabstände (bis 170 mm)**
- **hoher Arbeitstemperaturbereich**
- **exakte Abstimmung auf die jeweiligen Einsatzbedingungen**

#### Auswertegerät:

- **Überwachungsgerät mit Funktionsanzeigen**
- **einfache Montage**
- **komfortable Federzugklemmen für geschirmte Signalleitungen**
- **auf unterschiedliche Bechergeometrien einstellbar**

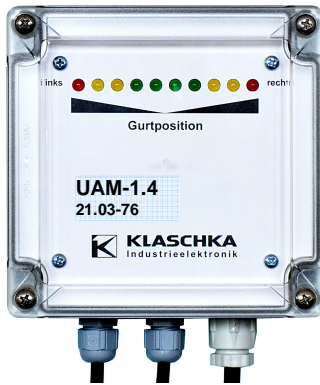
#### Optionen:

#### Verwendung alternativer Sensor-Technologien:

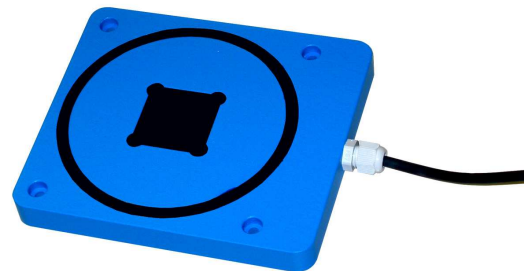
- **kapazitive, Ultraschall-, oder Laser-Sensoren**  
(für vielfältige Einsatzbedingungen, z. B. auch nicht-metallische Becher)

- **Kundenspezifische Systemanpassungen**





Auswertegerät UAM



Flächensensoren IFC

### Anwendung und Funktion

Erkennung des Schiefelaufes von Bechern an Fördersystemen.

Linearisierung der analogen Signale von zwei Flächensensoren, Wandlung des Differenzwertes in 4 ... 20 mA-Signale zur möglichen Übertragung an Anlagen-SPS oder Bedienrechner.

Im Fall eines Schiefelaufes stehen zwei Ausgänge zur Meldung von Warnung und Alarm zur Verfügung.

Anzeige der Becherpositionen und Justierhilfe durch mehrfarbige LEDs.

### Ausstattung und Daten

- robustes Gehäuse mit Klarsichtdeckel
- Schutzart IP 65
- Federzugklemmen für Leitungsanschlüsse
- geschirmte Signalleitung mit integrierter 24 VDC-Versorgung für Auswertegerät und Sensoren
- Überwachung der Sensoren auf Leitungsbruch
- Versorgungsspannung 24 VDC
- Eingangsstrom 0 ... 20 mA
- Ausgangsstrom 4 ... 20 mA
- Schaltausgänge 24 VDC

### Anwendung und Funktion

Induktive Flächensensoren mit großen Abstandsbereichen (wahlweise 0 ... 110 mm bzw. 0 ... 170 mm) und nahezu identischen Schaltabständen bei allen Metallen.

Die Ausgangssignale von zwei paarweise angeordneten Sensoren werden an das Auswertegerät übertragen.

Die Kennlinien der Sensoren werden auf die jeweiligen Einsatzbedingungen der Förderanlage abgestimmt.

### Ausstattung und Daten

- robustes Gehäusematerial (Makrolon)
- magnetfeldfest
- Schutzart IP 65
- PUR-Leitung
- Faktor 1 für alle Metalle
- Betriebsspannungsbereich 12 ... 30 VDC
- Kurzschluss- und Verpolschutz
- Ausgangsstrom 0 ... 20 mA
- Abmessungen:
  - 140 x 160 x 17 mm (Abstandsbereich 0 ... 110 mm)
  - 240 x 245 x 17 mm (Abstandsbereich 0 ... 170 mm)

**Gerne unterstützen wir Sie bei der optimalen Lösung Ihrer Aufgabenstellung.**

Änderungen vorbehalten.