Präzise Hubüberwachung in Rührwerksmühlen für die Siliziumvermahlung

Ex-Inkremental-Drehgeber RVI70E gewährleistet sichere Positions- und Drehzahlerfassung unter anspruchsvollen Prozessbedingungen

Auf einen Blick

- Zuverlässige Überwachung der Hubvorrichtung einer Rührwerksmühle
- Präzise Positions- und Drehzahlsignale zur Steuerung eines Asynchronmotors
- Einsatz in explosionsgefährdeten Bereichen der Zone 1 und 21
- Robustes, kompaktes Design für raue Umgebungsbedingungen und beengte Einbauräume
- Internationale Ex-Zertifizierungen für den weltweiten Einsatz



Die Anwendung

Bei der Herstellung moderner Batteriematerialien spielt die Vermahlung von Silizium eine entscheidende Rolle. In Rührwerksmühlen wird das Ausgangsmaterial unter kontrollierten Prozessbedingungen auf die erforderliche Partikelgröße zerkleinert. Für einen stabilen Mahlprozess muss die Hubvorrichtung der Mühle zuverlässig arbeiten und die Bewegung des Asynchronmotors jederzeit präzise überwacht werden. Da die Anlage in einem explosionsgefährdeten Bereich betrieben wird, müssen alle eingesetzten Komponenten neben einer hohen Messgenauigkeit auch die entsprechenden Sicherheitsanforderungen erfüllen.

Das Ziel

Gesucht wird eine Lösung zur zuverlässigen Erfassung von Position und Drehzahl der Hubvorrichtung, die auch unter anspruchsvollen Umgebungsbedingungen dauerhaft präzise arbeitet. Neben einer hohen Betriebssicherheit stehen der Einsatz in explosionsgefährdeten Bereichen, eine hohe Widerstandsfähigkeit gegenüber Umwelteinflüssen sowie die problemlose Integration in beengte Einbausituationen im Fokus.



Die Lösung

Der Ex-Inkremental-Drehgeber RVI70E gewährleistet eine zuverlässige Positions- und Drehzahlerfassung und trägt damit zu einem sicheren und stabilen Betrieb der Rührwerksmühle bei. Er übernimmt die zuverlässige Überwachung der Hubvorrichtung und liefert präzise Positions- und Drehzahlsignale für die Steuerung des Asynchronmotors.

Dank seiner Zertifizierungen nach ATEX, IECEx, CCC und KOSHA eignet sich der RVI70E für den weltweiten Einsatz in explosionsgefährdeten Bereichen der Zone 1 und 21. Darüber hinaus verfügt der Drehgeber über Zulassungen für explosionsgefährdete Bereiche der Gruppe II.

Die Vorteile

Mit Schutzart IP66/IP67, einem seewasserfesten Gehäuse sowie einem erweiterten Temperaturbereich von –40 °C bis +70 °C ist der RVI70E auch unter rauen Umgebungsbedingungen zuverlässig einsetzbar. Seine kompakte Gehäusebauform ermöglicht zudem die Integration in Maschinen mit begrenztem Bauraum.

Technische Features

- ATEX-, IECEx-, CCC- und KOSHA-zertifiziert
- Zugelassen für Zone 1 und Zone 21
- Zertifiziert für explosionsgefährdete Bereiche (Gruppe II)
- Schutzart IP66/IP67
- Seewasserfestes Gehäuse
- Temperaturbereich: –40 °C bis +70 °C
- Gehäusedurchmesser: 70 mm
- Vollwelle Ø 10 bis 12 mm
- Klemm-, Servo- oder Euroflansch
- Max. Drehzahl: 6.000 U/min
- Auflösung bis 5.000 Impulse
- Elektrische Schnittstellen: Push-Pull und RS-422
- Radialer oder axialer Kabelabgang



Mehr Informationen unter: **pepperl-fuchs.com/px-RVI70E**