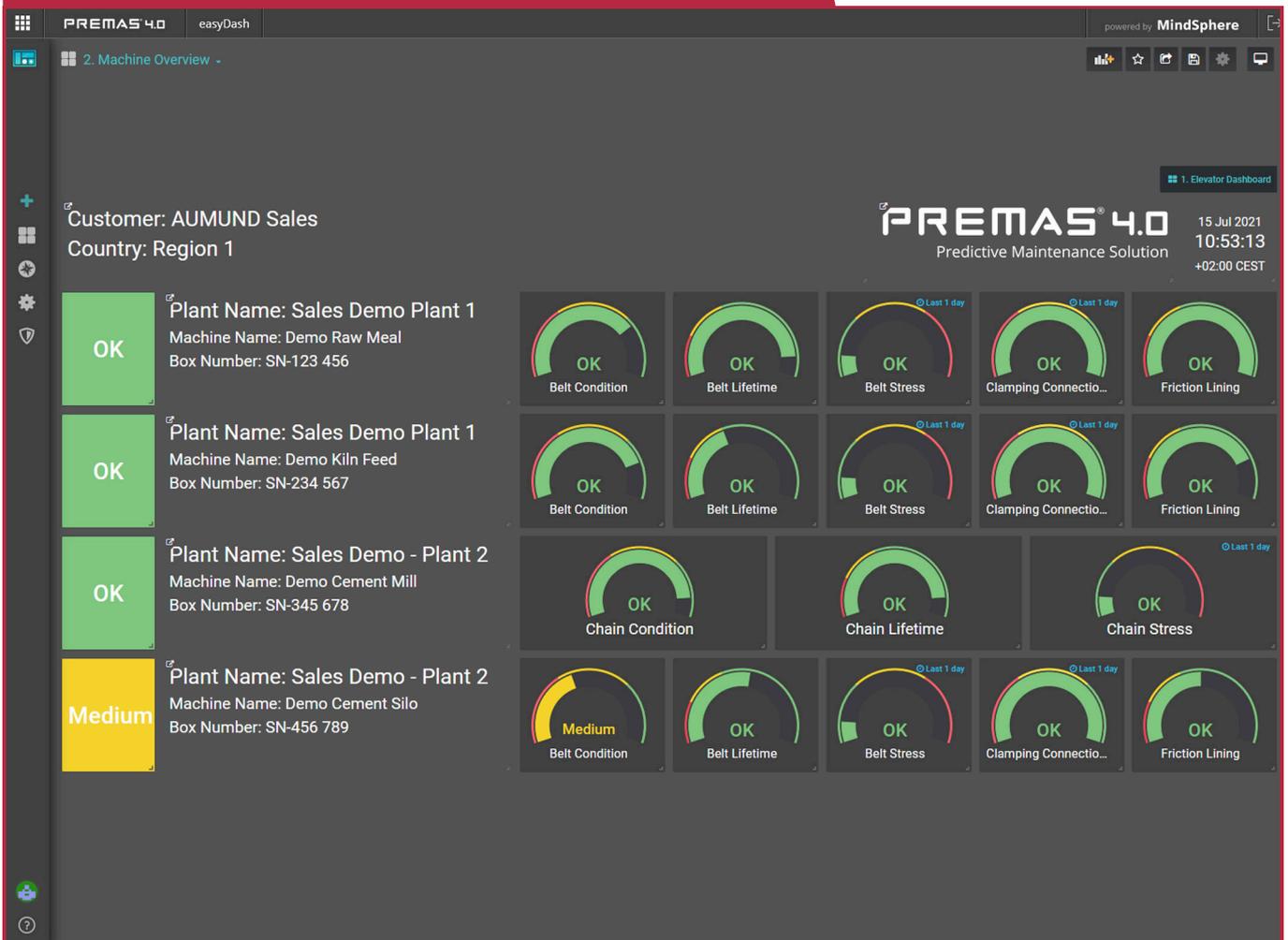


AUMUND Spec Sheet: PREMAS® 4.0



WE CONVEY QUALITY

PREMAS® 4.0 für Becherwerke

Reaktive Wartung führt zu ungeplanten Stillständen, hohen Kosten und Produktionsausfällen. Das kann vermieden werden mit PREMAS® 4.0. Die Lösung ermöglicht die frühzeitige Erkennung von Verschleiß und Alterung wichtiger Maschinenkomponenten an Ihrem Becherwerk.

Die neuesten Sensortechnologien werden mit Datenerfassung und -analyse kombiniert, um eine vollständige Online-Zustandsüberwachung Ihres Becherwerks zu ermöglichen. PREMAS® 4.0 hält Sie in Echtzeit über den Zustand der Maschine auf dem Laufenden, liefert eine Vorhersage über die geschätzte Lebensdauer kritischer Maschinenkomponenten und ermöglicht Ihnen so, vorausschauend zu planen, rechtzeitig zu handeln und möglichen Problemen vorzubeugen. Darüber hinaus finden Sie Kontaktdaten für Expertenhilfe und Fernsupport, wenn Sie diese benötigen. PREMAS® 4.0 kann auf alle Arten von Gurt- und Kettenbecherwerken angewendet werden.

Welche Indikatoren unterstützen Ihre proaktive, vorausschauende Wartungsstrategie?

PREMAS® 4.0 gibt Ihnen einen Überblick über die wichtigsten Indikatoren, die den Zustand Ihres Becherwerks jederzeit anzeigen:

Gurtbecherwerk:

- Maschinen-KPIs: Gurt-Lebensdauer und Zustand, Gurtbelastung, Zustand der Klemmverbindung, Lebensdauer der Reibbeläge
- Maschinenleistung der letzten 30 Tage
- Aktuelle Werte der wichtigsten Variablen: Gurtlänge, Motorstrom, Temperatur Kopf & Fuss
- Detaillierte Trendkurven
- Überblick über die Maschinen

Kettenbecherwerk:

- Maschinen-KPIs: Kettenlebensdauer und -zustand, Kettenbelastung
- Maschinenleistung der letzten 30 Tage
- Aktuelle Werte der wichtigsten Variablen: Kettenlänge, Motorstrom, Temperatur Kopf & Fuss
- Detaillierte Trendkurven
- Überblick über die Maschinen

Erzielen Sie maximale Produktion mit zusätzlicher Sicherheit und Wissen über den Zustand Ihrer Maschinen.



PREMAS® 4.0 behält kritische Maschinenkomponenten im Blick, besonders wenn eine Vor-Ort Inspektion schwierig oder unmöglich ist:

- kritische Becherwerke, die 24/7 in Betrieb sind
- bei abgelegenen Standorten
- bei Reisebeschränkungen



PREMAS® 4.0 ermöglicht die vorausschauende Planung und Organisation von Ersatzteilen und Inspektionen:

- längere Anfahrts- und Lieferzeiten in abgelegenen Standorten können eingeplant werden
- frühzeitige Initiierung von Bestellungen möglich



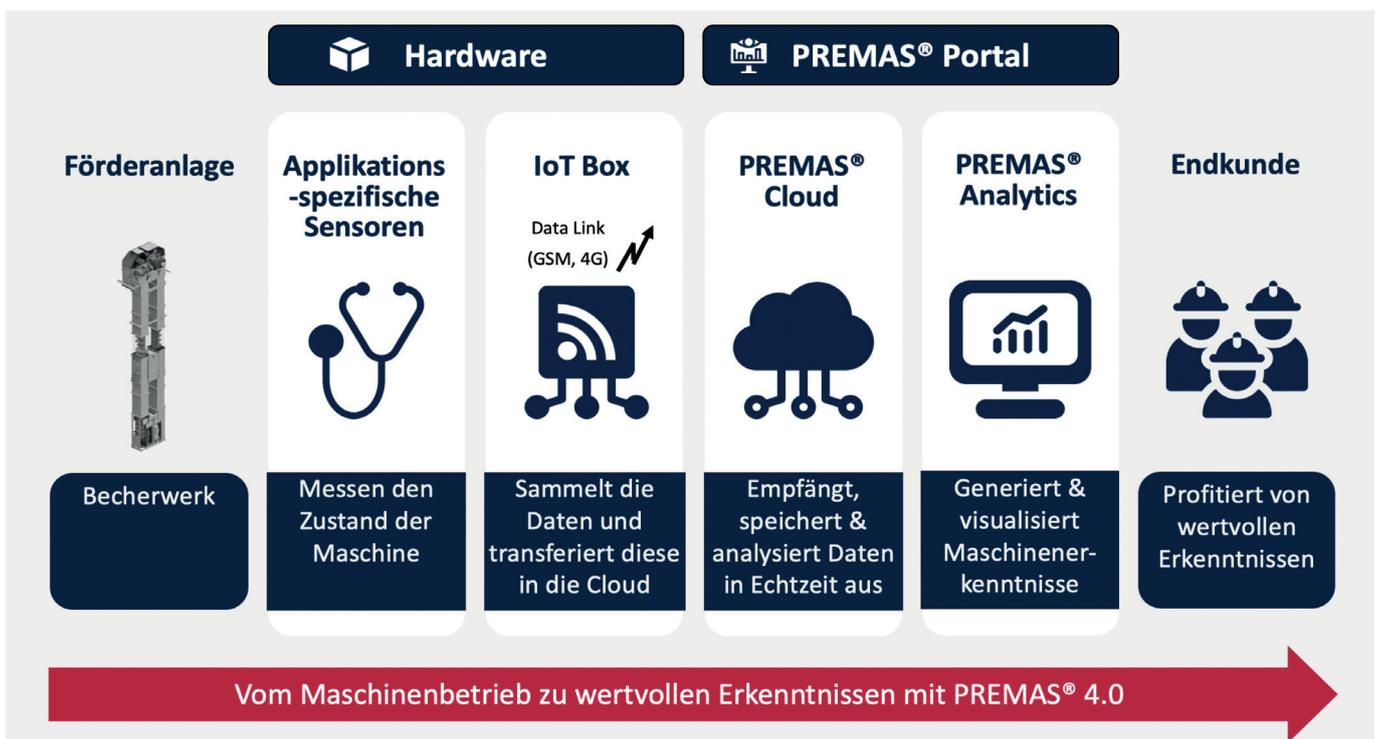
PREMAS® 4.0 hilft Instandhaltungskosten zu reduzieren und die Maschinenverfügbarkeit zu erhöhen:

- 24/7 Zugang zu Echtzeit-Informationen über den Maschinenzustand
- Remote Support abhängig vom AUMUND Service Paket

Ihre Maschinen im Blick – wie PREMAS® 4.0 wertvolle Erkenntnisse über Ihre Becherwerke ermöglicht.

Unsere Predictive Maintenance Lösung ist speziell für Förderanlagen, wie Gurt- und Kettenbecherwerke in der Schwerindustrie konzipiert. Jede Maschine erhält ein Hardware-Paket. Mitgelieferte Sensoren sowie einige vorhandene Signale der Anlagensteuerung (Motorstrom, Überfüllungsschalter, Drehzahlwächter & Schiefelaufwarnung) werden an die IoT-Box angeschlossen, die die gesammelten

Daten über eine mobile Verbindung an die PREMAS® Cloud sendet. Dort werden die Daten auf Basis neuester Technologien für Predictive Analytics ausgewertet. Das PREMAS® Portal visualisiert und liefert alle relevanten Daten für eine vollständige Online-Zustandsüberwachung, die autorisierten Benutzern rund um die Uhr über jedes mobile oder Desktop-Gerät sicher zugänglich ist.



Sensoren zur Überwachung und Erkennung möglicher Schwachstellen Ihres Gurtbecherwerks

an die Anlagensteuerung angeschlossen

verbunden mit PREMAS® 4.0

2x Schiefelaufwächter [d]

Motorstrom (a)

Überfüllungsschalter [d]

Drehzahlwächter [d]

2x Schiefelaufwächter [d]

Motorstrom (a)

Kopftemperatur (a)

Schiefelaufwarnung [d]

Klemmverbindung [a] *

Überfüllungsschalter [d]

Drehzahlwächter [d]

Fusstemperatur (a)

Gurtlänge (a)

Legende

(a) = analoges Signal
[d] = digitales Signal

Bestehender Sensor

neuer Sensor

Signaltransfer von bestehenden Sensoren

Hinweis: Sensoren können bei Bedarf hinzugefügt werden, um die Zustandsüberwachung zu erhöhen.
* in Entwicklung

Sensoren zur Überwachung und Erkennung möglicher Schwachstellen Ihres Kettenbecherwerks

an die Anlagensteuerung angeschlossen

verbunden mit PREMAS® 4.0

Motorstrom (a)

Drehzahlwächter [d]

Überfüllungsschalter [d]

Motorstrom (a)

Drehzahlwächter [d]

Kopftemperatur (a)

Fusstemperatur (a)

Kettenlänge (a)

Überfüllungsschalter [d]

Legend

(a) = analoges Signal
[d] = digitales Signal

bestehender Sensor

neuer Sensor

Signaltransfer von bestehenden Sensoren

Hinweis: Sensoren können bei Bedarf hinzugefügt werden, um die Zustandsüberwachung zu erhöhen.

Beginnen Sie mit vorausschauender Wartung und behalten den Überblick über Ihre Maschinen. Entdecken Sie Schwachstellen, bevor Ihr Betrieb beeinträchtigt wird.

Profitieren Sie von den Vorteilen einer proaktiven und vorausschauenden Wartungsstrategie:

- Optimierte Anlagenverfügbarkeit und Stillstände: PREMAS® Analytics
- Wissen über den Zustand Ihrer Maschine, jederzeit, 24/7: Online Zustandsüberwachung
- Reduzierte Wartungskosten, OPEX: PREMAS® Analytics
- Erhöhte Maschinenzuverlässigkeit bei hohem Produktionsniveau: Online Zustandsüberwachung
- Vorbeugung von kritischen Ausfällen, reduzierte Kosten für Totalausfälle: PREMAS® Analytics
- Frühzeitige und bessere Planung von Inspektionen und Wartungen: Anomalie-Erkennung
- Optimierte Planung für die Ersatzteilbevorratung und reduzierte Lagerkosten: PREMAS® Analytics
- Verbesserter Remote-Support: PREMAS® Support



Das Plug & Play Paket für Ihre Maschine:

- Sensoren
- IoT Box
- Montage Kit
- Installationsanleitung
- Betriebsanleitung
- PREMAS® Portal & Analytics

Neben den mitgelieferten Sensoren werden vorhandene Signale aus der Anlagensteuerung benötigt: Motorstrom, Überfüllungsschalter, Drehzahlwächter & Schiefelaufwarnung.

Plug & Play: Einfach die Box installieren, mit den Signalen verbinden, im PREMAS® Portal einloggen und sich auf den Betrieb konzentrieren.



Behalten Sie den Überblick über den Zustand aller Maschinen – sicher zugänglich überall und jederzeit:

- Monitoring Dashboard
- Predictive Analytics
- Anomalie-Erkennung
- Benachrichtigungen

Sie definieren, wer Ihre Daten sieht und verwalten den Zugang zu Ihrem Portal.

PREMAS® 4.0 für Becherwerke – Technisches Datenblatt

PREMAS® 4.0 ermöglicht die frühzeitige Erkennung von Verschleiß und Alterung wichtiger Maschinenkomponenten an Ihren Förderanlagen. Im Folgenden finden Sie weitere technische Details zur Hardware dieser vorausschauenden Wartungslösung.

Feldsensor: Temperatur

| | |
|--|--|
| Messbereich (Gurt-Version) | -50 °C bis 150 °C |
| Messbereich (Ketten-Version) | -50 °C bis 250 °C |
| Verbindungskabel | 4-Draht-Verbindung zur IoT Box |
| Signaltyp | 4 bis 20 mA |
| Lage | 1 am Fuß, 1 am Kopf, montiert an der Maschinenwand |
| Transmitter erforderlich | Nein |
| Externe Spannungsversorgung erforderlich | Nein (24 VDC Versorgung von der IoT Box) |
| Schutzklasse | IP67 |
| Umgebungstemperatur | -25 °C bis 80 °C |
| Lagertemperatur | -40 °C bis 100 °C |

Feldsensor: Längung

| | |
|--|--|
| Messbereich | 0 bis 450 mm |
| Verbindungskabel | 4-Draht-Verbindung zur IoT Box |
| Signaltyp | 4 bis 20 mA |
| Lage | 1 am Fuß (montiert an paralleler Spannvorrichtung) |
| Transmitter erforderlich | Nein |
| Externe Spannungsversorgung erforderlich | Nein (24 VDC Versorgung von der IoT Box) |
| Schutzklasse | IP67 |
| Umgebungstemperatur Sensor (Schienenprofil) | -25 °C bis 70 °C |
| Umgebungstemperatur Positionsgeber (Gurtversion) | -25 °C bis 140 °C |
| Umgebungstemperatur Positionsgeber (Kettenversion) | -25 °C bis 240 °C |
| Lagertemperatur | -40 °C bis 100 °C |

Input-Signale von der Anlagensteuerung

| | |
|----------------------------------|---------------------------------------|
| Motorstrom | Analogsignal: 4 bis 20 mA |
| Überfüllungsschalter | Digitalsignal (ein/aus): 0 bis 24 VDC |
| Drehzahlwächter | Digitalsignal (ein/aus): 0 bis 24 VDC |
| Schieflaufwarnung (Gurt-Version) | Digitalsignal (ein/aus): 0 bis 24 VDC |
| Eingangsimpedanz | 27,4 Ohms |

IoT Box

| | |
|------------------------|--|
| Material | Metallgehäuse |
| Betriebsbedingungen | Umgebungstemperatur von -30 °C bis 70 °C |
| Größe | 30 x 40 x 21 cm (11,8 x 15,75 x 8,3 in) |
| Leitungsschutzschalter | Kompakt, 1-phasig, Nennstrom 6A |
| Input-Typen | 8x analog, 5x digital |
| Output-Typen | 2x digital (Warnung/Alarm nach außen) |
| Stromversorgung | 110 bis 230 VAC (ununterbrochene Stromversorgung – UPS) |
| Strombedarf | 25 W |
| Lage | In der Nähe des Becherwerkfußes, geschützt vor Sonnenlicht |
| Mobile Kommunikation | 4G (LTE), UMTS/HSPA+; EDGE; GPRS; GSM |
| SIM-Karte | Globale SIM-Karte mit Datenpaket inklusive |
| Schutzklasse | Staubdicht (NEMA 4/IP65) |
| Lagertemperatur | -30 °C bis 70 °C |

Unterstützte Maschinen

Gurtbecherwerke, Typ BWG
 Becherwerke mit Zentralkette, Typ BWZ
 Becherwerke mit Zentralkette, Typ BWZ-L (leicht)
 Doppelbecherwerk, Typ BWZ-D

Für jede andere Verwendung wenden Sie sich bitte an Ihren
 PREMAS® 4.0 Kontakt bei AUMUND.

Ihr direkter Kontakt

AUMUND Fördertechnik GmbH (Deutschland)
 PREMAS@aumund.de

**AUMUND Fördertechnik GmbH
 Branch Office St. Petersburg (Russland)**
 PREMAS@aumund.ru

**AUMUND Fördertechnik GmbH
 Branch Office Dubai (VAE)**
 PREMAS-MEA@aumund.com

AUMUND S.A.R.L. (Frankreich)
 PREMAS@aumund.fr

AUMUND Ltda (Brasilien)
 PREMAS@aumund.com.br

AUMUND Corporation (USA)
 PREMAS@aumundusa.com

AUMUND Asia (H.K.) Limited (China)
 PREMAS@aumund-asia.com

AUMUND Machinery Technology (Beijing) Co. Ltd (China)
 PREMAS-China@aumund.com

AUMUND Engineering Private Ltd (Indien)
 PREMAS-India@aumund.in

SAMSON Materials Handling Ltd (Großbritannien)
 PREMAS@samson-mh.com