



KAESER MESSTECHNIK

Serie KM

Intelligente Prozessdatenerfassung

Das Unsichtbare wird sichtbar

Das Unsichtbare wird sichtbar

Daten bündeln, analysieren und nützlich machen – mit Hilfe der intelligenten Sensoren von KAESER KOMPRESSOREN kann das gesamte Druckluftsystem durchgängig überwacht werden. Zuverlässige Fühler und künstliche Augen helfen dabei, Unregelmäßigkeiten rechtzeitig aufzuspüren und zu beheben. Die kontinuierliche Optimierung der Druckluftversorgung steigert die Effizienz und vermeidet kostspielige Ausfälle.

Ein zentrales Monitoring und das Bereitstellen von Kennzahlen durch das Druckluftmanagement-System SIGMA AIR MANAGER 4.0 unterstützen bei der Visualisierung und der Datenanalyse. Auffälligkeiten beim Über- oder Unterschreiten von Grenzwerten werden sofort gemeldet. Alle Daten und Informationen werden von hier aus bereitgestellt und weiter vermittelt.

Die Zustandsüberwachung ermöglicht es Ihnen, bestimmte Parameter (z.B. Druck, Temperatur und Drucktaupunkt) und Key Performance Indicators (KPIs) anzuzeigen, um die Betriebsbedingungen für alle angeschlossenen Komponenten zu verfolgen. Damit haben Sie Ihr Druckluftsystem immer im Blick und können eine

gezielte Energieeinsatzoptimierung durchführen – für maximale Effizienz und Druckluftverfügbarkeit.

Seit jeher ist für KAESER bei der Druckluftversorgung eine umfassende und vor allem ganzheitliche Herangehensweise von zentraler Bedeutung: Als Druckluftsystemanbieter liefert KAESER stets maßgeschneiderte Gesamtlösungen, die exakt auf die Mengen- und Qualitätsanforderungen der jeweiligen Anwendung zugeschnitten sind.

Das Ziel ist höchste Transparenz der Prozesse und der Zusammenhänge. Denn das Verständnis dieser bildet das Fundament für zuverlässige Vorhersagemodelle. Dabei immer an erster Stelle: die Versorgungssicherheit und Effizienz.

Mehr Druckluft mit weniger Energie!

Ihre Vorteile auf einen Blick

- ✓ **Intelligente Sensoren**
für eine konzentrierte Wissensvermittlung
- ✓ **Vernetzung im KAESER SIGMA NETWORK mit Power over Ethernet**
für eine konsistente Datenerhebung
- ✓ **Unterstützung klassischer Signale**
für eine einfache Nachverfolgung
- ✓ **Intuitive Plug & Play-Installation**
für eine hohe Benutzerfreundlichkeit
- ✓ **Zuverlässige und vielseitige Messverfahren**
für eine hohe Flexibilität
- ✓ **Echtzeitmonitoring**
für mehr Transparenz und kurze Reaktionszeiten
- ✓ **Schnelle und einfache Datenauswertung**
für höchste Effizienz

Wir durchleuchten das System



Den Prozess immer im Blick

Mit der MESSTECHNIK der Serie KM von KAESER verschaffen Sie sich zu jeder Zeit einen Überblick über Ihre Druckluftproduktion, des Energieeinsatzes sowie der erzeugten Quantität und Qualität der Druckluft.

Messen allein reicht nicht mehr: Durch den gezielten Einsatz von leistungsfähiger Messtechnik können Zusammenhänge erkannt und frühzeitig Maßnahmen eingeleitet werden. So stellen Sie die Verfügbarkeit sicher und vermeiden Produktionsausfälle.

Sensoren sind mehr als eine Datenquelle: In Verbindung mit einer erhöhten Datentransparenz über das Druckluftmanagement-System SIGMA AIR MANAGER 4.0 liefern Sensoren nicht mehr nur Messwerte, sondern wertvolle Informationen.

Zusammenhänge und Logikketten werden herleitbar: Die smarten Sensoren stellen umfangreiche Zustandsinformationen vom Point of use zur Verfügung. Das hat den Vorteil, dass die Anzahl der notwendigen Sensoren und Schnittstellen reduziert werden kann. Das senkt Kosten und vermeidet potenzielle Fehlerquellen.

Machen Sie Ihre Daten zu Informationen und gewinnen Sie neue Erkenntnisse, um Ihren Prozess weiter zu optimieren, gezielte Service-Einsätze zu planen und vor allem neue Kostensenkungsmöglichkeiten zu erarbeiten.

Ob Spannungsqualität, Leistungsaufnahme, erzeugter Volumenstrom, Temperaturen oder der Druck – wir können es erfassen und darstellen.

- (1) **KM AA/A** (Ansaug- oder Umgebungsbedingungen im Raum)
- (2) **KM EA/A** (Energiemonitoring der Druckluftherzeugung)
- (3) **KM FA/P** (Erzeugter Volumenstrom vor der Aufbereitung)
- (4) **KM PA/B** (Ein- oder Austrittsbedingungen von Systemkomponenten)
- (5) **KM PA/A** (Qualitätsmonitoring / Drucktaupunkt nach der Aufbereitung)
- (6) **KM FA/T** (Bedarfvolumenstrom und dessen Verteilung)



Angepasst an die Betriebsbedingungen

Überwachen Sie die Systemleistung. Die Geräte können für unterschiedliche Rohrdurchmesser eingesetzt werden und bieten volle Flexibilität.

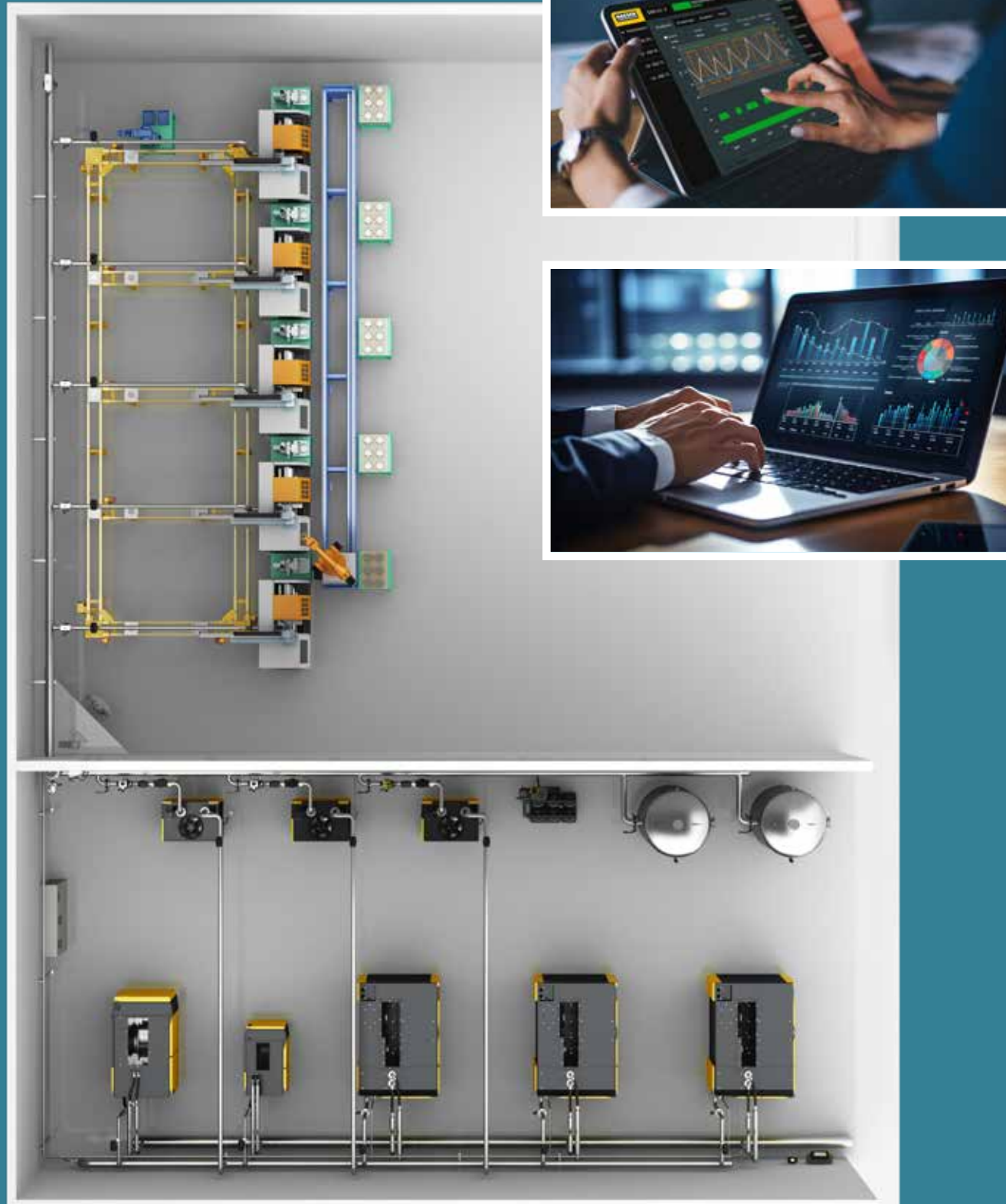


All-in-one: Intelligente Sensoren

Wenn Sie einen Sensor einsetzen, dann richtig. Jeder Sensor nimmt mehrere Werte an der Messstelle auf. Dies ermöglicht die Identifikation und Verbesserung Ihrer Effizienz – zugeschnitten auf jeden Anwendungsfall und jedes Bedürfnis.



Alle Energiedaten auf einen Blick – mobil oder am PC



Die Übersicht behalten

Auf die Verteilung kommt es an

Starten Sie mit der passenden KAESER MESSTECHNIK in die umfassende Prozessdatenerfassung. Ein Großteil der Daten wird bisher nicht aufgenommen oder intelligent genutzt? Die Lösung: Moderne Messtechnik mit smartem Messdatenmanagement.

Um möglichst alle Anforderungen an moderne Messtechnik und individuelle Aufgaben zu erfüllen, steht an erster Stelle die Hardware-Technologie von KAESER. Diese ist einfach zu installieren und zu konfigurieren.

Den Druckluftverbrauch im Auge behalten: Das kalorimetrische Volumenstrommessgerät misst bis nahezu auf Null und kann so auch Kleinmengen wie Leckageanteile erkennen. So wissen Sie genau, wie viel Druckluft auf dem Weg zur Anwendung verloren geht. Das ermöglicht gezielte Optimierungen an Ihrem Druckluftsystem. Für eine noch effizientere Produktion werden die Messwerte hochgenau erfasst und analysiert. Die Möglichkeiten der Ausgabe sind vielfältig: Betrachten Sie sich Schleppeizer oder lassen Sie sich eine Meldung ausgeben. Durch die Anbindung an das KAESER SIGMA NETWORK stehen nicht nur alle Daten an einer zentralen Stelle zur Verfügung, es kann auch online auf die Messwerte zugegriffen werden.



Dauerhafte Überwachung

Um unnötige Kosten oder Ausfälle zu vermeiden, ist Prozessmonitoring erforderlich und dies ist ein kontinuierlicher Prozess. Haben Sie immer im Blick, welcher Prozess oder welche Produktionslinie Druckluft verbraucht und wie es um die Qualität steht.



Erkennen von Leckageanteilen

Mit unserem kalorimetrischen Messverfahren können die tatsächlichen Druckluftverbräuche und auch schon Kleinmengen zuverlässig gemessen werden.



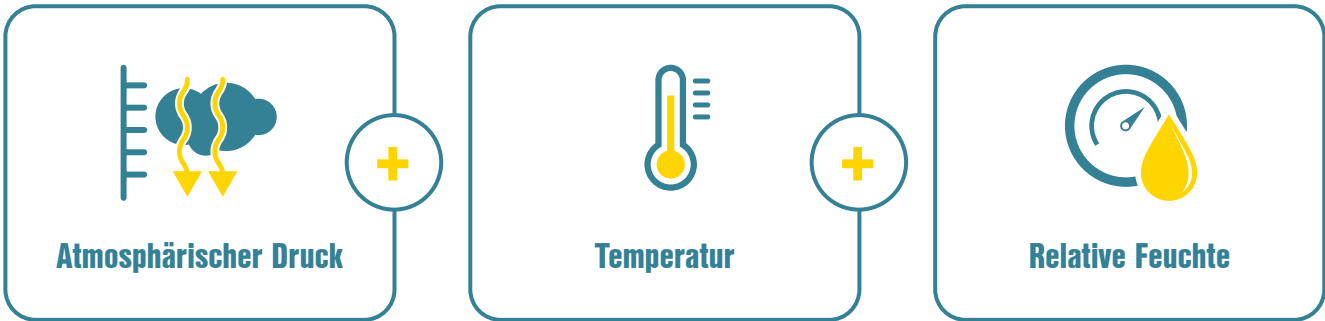
Plug & Play: Einfache Installation

Ein G 1/2"-Kugelhahn in der Rohrleitung ist ausreichend für die Installation. Über die KAESER SIGMA NETWORK-Schnittstelle kann der Sensor mittels Power over Ethernet versorgt werden.

Ansaug- oder Umgebungsbedingungen

KM AA/A (Ambient Analyser Advanced)

Das Messgerät überwacht Raum- und Ansaugbedingungen. Es ist ideal, um die Umgebungsparameter zu beurteilen. Es ermittelt, unter welchen Umgebungsbedingungen die Komponenten einer Druckluftstation betrieben werden und welcher Feuchtigkeitsanteil in das System gelangt. Die Betriebs- und Ansaugbedingungen geben Auskunft über die ordnungsgemäße Funktionsweise der Komponenten und erlauben es, Bezug auf den Druckluftverbrauch zu nehmen.



Technische Daten

Messung	- Ansaugbedingungen
Messwerte	- atmosphärischer Druck - Temperatur - relative Feuchte
Temperaturbereich	-20 bis 60°C
Absolutdruck	300...1100 hPa(a)
Anbindung	KAESER SIGMA NETWORK
relative Feuchte	5...95% r.F.
1x AIO 4...20mA	
1x DI Alarmausgang	
18 bis 36 VDC, bzw. PoE	



Energiemonitoring der Druckluftherzeugung

KM EA/A (Energy Analyser Advanced)

Das Messgerät ist ein multifunktionaler Netzanalysator. Es überwacht die Qualität und Zuverlässigkeit der Spannungsversorgung und erfasst alle wesentlichen Werte und Kennzahlen und ist damit eine komplette Systemlösung für zeitgemäßes Energiedatenmanagement (zum Beispiel ISO 50001) und Spannungsqualitätslösung. Für Ihr Energiedatenmanagement kann das Gerät jederzeit optional mit der Eichgültigkeit MID (Measuring Instruments Directive) erweitert werden.

Die Geräte unterstützen Sie bei der Dokumentation zur Einsparung von Endenergie und bei der Abrechnung mit geeigneten MID-konformen Messpunkten. Ebenso erfüllt das Messgerät die Anforderung zum Nachweis der Spannungsqualität (nach z.B. EN 61000-2-4).



Technische Daten

Messung	- Energie - Qualität-Analyse-Bilanz
Messwerte	- Leistung - Spannung - Strom - Spannungsfehler - harmonische Oberschwingungen - bis zu 800 Messwerte
Temperaturbereich	-10...+55 °C
Anbindung	KAESER SIGMA NETWORK
3 Spannungsmesseingänge (600 V, CAT III)	
Messung in Netzen mit Nennspannungen	
bis L-L 720 Vrms und L-N 417 Vrms (nach IEC)	
unterstützt Stromwandler mit Sekundärströmen .../1A und .../5A	
3 Stromeingänge (über bauseitige Stromwandler)	
3x DI	3x DO



Erzeugter Volumenstrom vor der Aufbereitung

KM FA/P (Flow Analyser Pressure)

Das Durchflussmessgerät ist ideal, um den erzeugten Volumenstrom bei hohen Temperaturen und bei Luft mit erhöhter Feuchtigkeitskonzentration zu ermitteln. Das ermöglicht eine Messung direkt nach den Kompressoren.

Technische Daten

Messung	- Volumenstrom - Staudrucksonde
Messwerte	- Volumenstrom - Druck - Temperatur - Volumen - Strömungsgeschwindigkeit
Medientemperatur	bis 180°C
Anbindung	KAESER SIGMA NETWORK
Druckbereich	max. 16,0 bar (ü)
1x AIO 4...20mA	
1x DI Alarmausgang	
18 bis 36 VDC, bzw. PoE	



Ein- oder Austrittsbedingungen von Systemkomponenten

KM PA/B (Process Analyser Basic)

Das Messgerät ist ideal, um den Systemdruck zu beurteilen. Das ermöglicht die Ermittlung von Einsparpotenzialen wie beispielsweise Absenkung des Systemdrucks, Filterwechsel, etc. Zusätzlich können die Ein- und Austritts-temperaturen der Komponenten überwacht werden. Das rechtzeitige Erkennen von erhöhten Eintrittstemperaturen in den Aufbereitungskomponenten schützt sicher vor Überlastung.

Technische Daten

Messung	- Prozessdaten
Messwerte	- Druck - Temperatur
Medientemperatur	bis 125°C
Anbindung	KAESER SIGMA NETWORK
Druckbereich	-1..0 bar (ü) 1,6 bar (ü) 10,0 bar (ü) 16,0 bar (ü) 50,0 bar (ü)
1x AIO 4...20mA	
1x DI Alarmausgang	
18 bis 36 VDC, bzw. PoE	



KM PA/A (Process Analyser Advanced)

Das Messgerät ist ideal, um die Druckluftqualität zu beurteilen. Der Drucktaupunkt wird zuverlässig bestimmt, Ein- und Austrittstemperaturen von Komponenten sowie der Druck werden gleichzeitig überwacht. Für den Einsatz von Druckluft in der Produktion ist das Einhalten bestimmter Grenzwerte von enormer Bedeutung. Mit der richtigen Überwachung können Ausfälle und ein Produktionsstillstand vermieden werden.

„Die Qualität zuverlässig und sicher im Blick.“

Technische Daten

Messung	- Drucktaupunkt
Messwerte	- Drucktaupunkt - Druck - Temperatur - relative Feuchte - Konzentration
Medientemperatur	bis 50°C
Anbindung	KAESER SIGMA NETWORK
Druckbereich	- max. 16 bar - bis 50 bar ohne Druckmessung
1x AIO 4...20mA	
1x DI Alarmausgang	
18 bis 36 VDC, bzw. PoE	



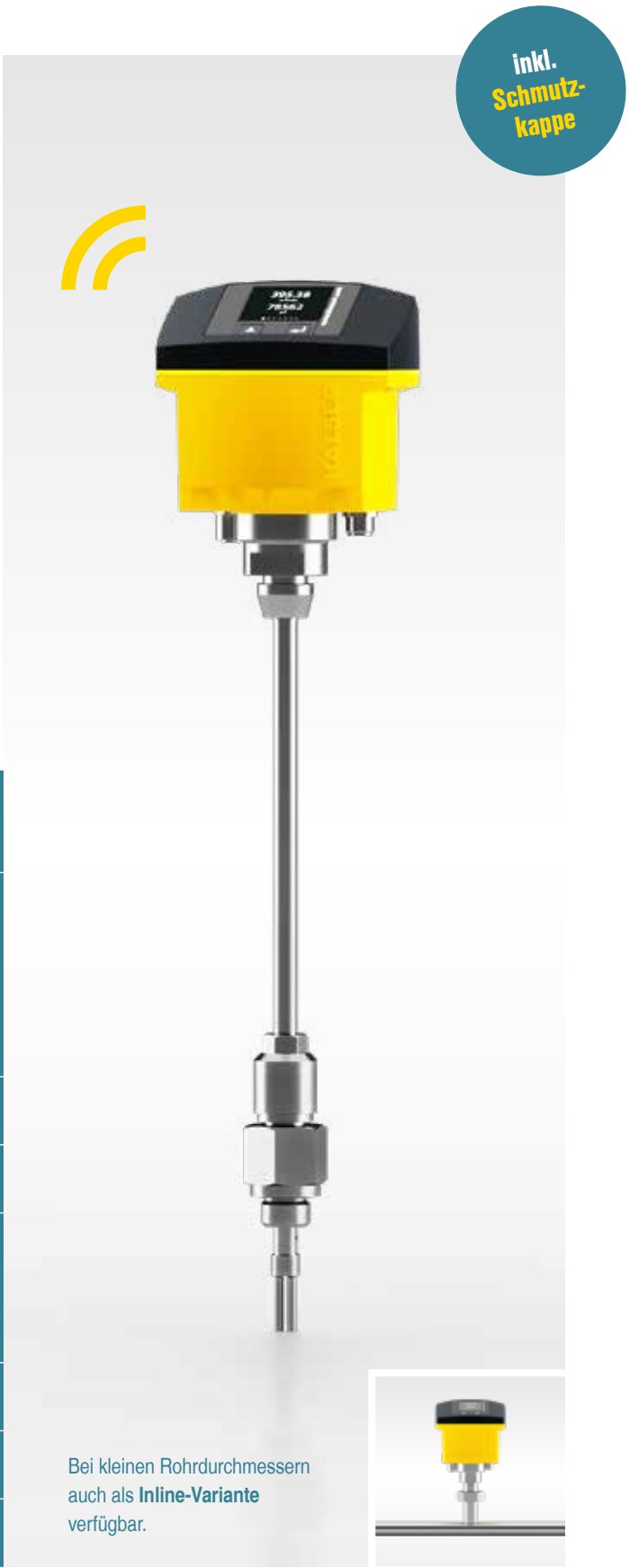
KM FA/T (Flow Analyser Temperature)

Das Durchflussmessgerät ist ideal, um den verbrauchten Volumenstrom an Übergabepunkten nach der Druckluftaufbereitung oder vor Prozessen zu messen. Das ermöglicht die Ermittlung des Volumens beziehungsweise der Verbräuche von Produktionsbereichen oder Prozessen. Zusätzlich können mit dem feinfühligem Gerät Leckagemengen erfasst werden.

„Optimale Kontrolle über den Verbrauch.“

Technische Daten

Messung	- Volumenstrom - kalorimetrisch
Messwerte	- Volumenstrom - Druck - Temperatur - Volumen - Strömungsgeschwindigkeit - Leckageströmung
Medientemperatur	bis 125°C
Anbindung	KAESER SIGMA NETWORK
Druckbereich	1,6 bar (ü) 10,0 bar (ü) 16,0 bar (ü) 50,0 bar (ü)
1x AIO 4...20mA	
1x DI Alarmausgang	
18 bis 36 VDC, bzw. PoE	



Raumüberwachung und Verfügbarkeit

Wie der Fingerabdruck einer Druckluftstation auszusehen hat, richtet sich immer nach den Anforderungen und der daraus resultierenden Umsetzung. Anhand unterschiedlicher Problemstellungen stellt KAESER praxisorientierte Ansätze zur Datenerfassung vor. Die Übersicht dient als Orientierungshilfe.

So wird beispielsweise eine Überwachung des Raumes häufig unterschätzt. Doch gerade die Ansaug- und Umgebungsbedingungen können die Komponenten der Druckluftstation und die Qualität der Druckluft maßgeblich beeinflussen.

Darüber hinaus sind die Ansaug- und Umgebungsbedingungen für Fehleranalysen von großem Vorteil und werden zum Beispiel für die Volumenstromregelung bei Gebläsen, für die Vakuumregelung und für die dynamische Kompensation auf Normvolumenstrom benötigt. Die gemessenen Parameter sorgen dafür, dass ein Fehlverhalten des

Systems, aufgrund von Unregelmäßigkeiten, sicher ausgeschlossen werden kann.

Einer der wichtigsten Prozessparameter stellt der Druck an der Übergabestelle dar. Dieser nimmt maßgeblich Einfluss auf eine effiziente Regelung der Kompressoren und gibt Auskunft darüber, ob Ihre Produktion ungefährdet weiter laufen kann.

Weitere Möglichkeiten der Analyse: Die Erfassung der Zwischenkreistemperaturen oder des Drucks nach den Druckluftherzeugern vor und nach der Aufbereitung. Die daraus gewonnenen Erkenntnisse zeigen zusätzliche Optimierungspotenziale für Ihre Druckluftversorgung auf. Für jeden Produktionsprozess gilt: Die Verfügbarkeit der Druckluft muss zuverlässig sein. Mit KAESER MESSTECHNIK steigern Sie die Sicherheit. Gezielt eingesetzt, gewährleisten unsere Messgeräte wertvolle Informationen über den erzeugten Volumenstrom, die

Austrittsbedingungen nach den Aufbereitungskomponenten und über eventuelle Druckeinbrüche.

Im Idealfall überwachen Sie die Verteilung der einzelnen Stränge mit dafür ausgelegten Volumenstrommessgeräten. Mittels dieser können Sie auch Leckageanteile erfassen und genau bestimmen, wohin Ihre Druckluft fließt.

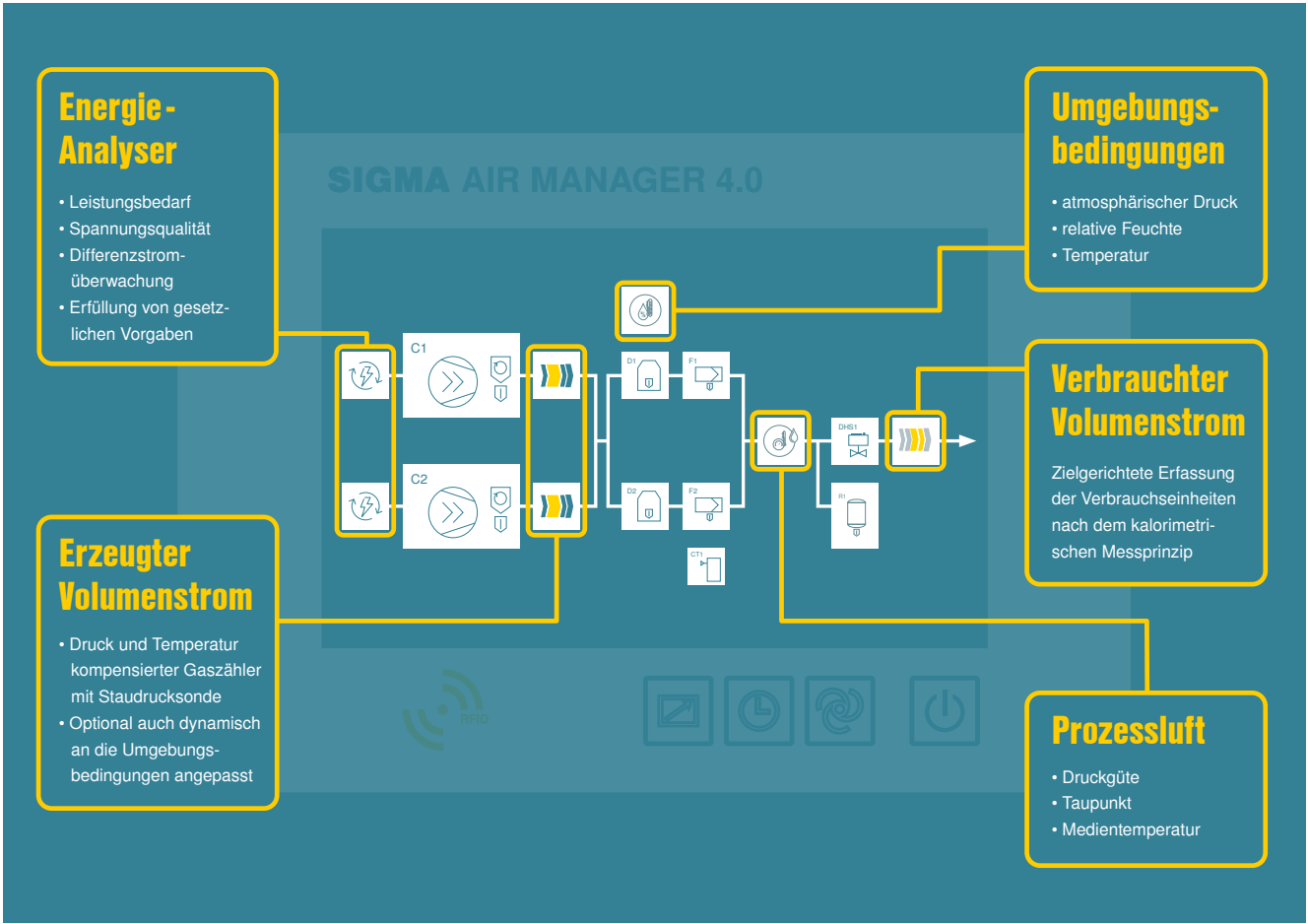
Optimierungen im Rohrleitungsnetz oder das Setzen von Behältern an kritischen Stellen im System können oft ein bewährtes Mittel sein, um Druckschwankungen zu verhindern oder den Systemdruck reduzieren zu können. Verbesserungen können gezielt angestoßen werden. So sparen Sie Kosten und behalten den Überblick.



Angepasst an Ihre Bedürfnisse

Bezeichnung	KM AA/A	KM EA/A	KM FA/P	KM PA/B	KM PA/A	KM FA/T	DHS 4.0
Beschreibung	Umgebungsbedingungen	Energiemessung Power quality	Volumenstrommessung Verfahren: Differenzdruckmessung	Prozessluft	Prozessluft Drucktaupunkt	Volumenstrommessung Verfahren: Thermisches Messverfahren	Sicherheitseinrichtung Druckhaltesystem
Messwerte	Atm. Druck Luftfeuchtigkeit Umg. Temperatur	Spannung Strom Leistung Spannungsfehler über 800 Messwerte	Volumenstrom Druck Temperatur Volumen Fließgeschwindigkeit	Druck Temperatur	Drucktaupunkt Druck Temperatur Abs. Feuchte Konzentration	Volumenstrom Druck Temperatur Volumen Fließgeschwindigkeit Leckageströmung	Druck
Überwachungspakete	KM AA/A	KM EA/A	KM FA/P	KM PA/B	KM PA/A	KM FA/T	DHS 4.0
Raumüberwachung mit SIGMA AIR MANAGER 4.0 (Standard)	1 x	–	–	optional	optional	optional	Empfehlung II Verfügbarkeit
Verfügbarkeit	min. 1 x	–	–	min. 2 x	–	min. 1 x	Empfehlung II Verfügbarkeit
Qualitätsmonitoring	min. 1 x	–	–	min. 2 x	min. 1 x	–	Empfehlung I sichere Versorgung
Qualitätsmonitoring plus	min. 1 x	min. 1 x	–	min. 2 x	min. 1 x	min. 1 x	Empfehlung I sichere Versorgung
Energiemonitoring & -controlling	min. 1 x	min. 1 x	min. 1 x	min. 1 x	–	min. 1 x	Empfehlung II Verfügbarkeit

Bis zum Point of use kann es ein komplexer Weg sein



Qualitätsmonitoring und Qualitätsmonitoring plus



Qualität ist für KAESER Verpflichtung. Bewirkt diese doch Unternehmenssicherheit. Denn Druckluft ist in nahezu jeder Produktion vonnöten. Darum ist es umso bedeutender, dass die Druckluftversorgung wirtschaftlich ist und die benötigte Qualität der Druckluft eingehalten wird.

KAESER MESSTECHNIK unterstützt Sie dabei, unerwartete Ausfälle – und damit Stillstände – zu vermeiden. Mit unserem Qualitätsmonitoring geben wir die Möglichkeit, ein Augenmerk auf die prägnanten Stellen der Druckluftstation zu richten.

Für die Druckluftherzeugung kann es für Ihren Prozess von großem Nutzen sein, Fehlerströme, Spannungsqualität, Leistungsaufnahme, Ansaug-/Umgebungsbedingungen, Drücke, Temperaturen, Volumenströme, Leckageanteile, Drucktaupunkt, Differenzdrücke sowie die maschineninternen Werte und Betriebszustände im Auge zu behalten.

Denn: Am Ende müssen Sie davon überzeugt sein, dass Ihr System das liefert, was Sie erwarten. Messtechnik von KAESER informiert rechtzeitig, wenn Grenzwerte nicht mehr eingehalten werden.

Das Gleiche gilt für die Druckluftqualität. Häufig ist die Ursache für eine unzureichende Güte der Druckluft nicht ersichtlich. Unsere Sensoren machen das Unsichtbare sichtbar. So können bereits kleinste Schwankungen im Drucktaupunkt zu kostspieligen Qualitätseinbußen führen. Ursache hierfür ist häufig die Nichteinhaltung von Grenzwerten bei den Ansaugbedingungen.

Mit Hilfe unseres Qualitätsmonitorings ermöglichen wir ein schnelles und effektives Aufzeigen von Optimierungspotenzialen. Indem Sie KAESER MESSTECHNIK nutzen, verbessern Sie Ihr Druckluftsystem dauerhaft.

Im Bedarfsfall führen wir auch Druckluftqualitätsmessungen durch. Hier analysieren wir durch Unterstützung eines Labors die Zusammensetzung Ihrer Druckluft und den sich darin noch befindlichen Aerosolen oder Partikeln.

Unser Angebot: spezielle Qualitätsmessungen je nach individueller Anwendung und Anforderung



Energiemonitoring

Oftmals wird ein Druckluftsystem lediglich auf die Kompressoren reduziert. Stellen sie doch in vielen Unternehmen den Inbegriff der Druckluftherzeugung dar. Richtig ist jedoch: Bei einer Druckluftversorgung handelt es sich um ein Komplettsystem aus Erzeugern, Verbrauchern, Transporteuren und der Aufbereitung. In vielen Fällen ist das „schwächste“ Glied in der Kette ausschlaggebend für eine ineffiziente Nutzung der Druckluft.

KAESER MESSTECHNIK unterstützt beim Energiesparen und gibt Aufschluss darüber, wie Druckluft effizient erzeugt, eingesetzt und verteilt wird.

Wenn Ihr Unternehmen wächst, steigen zumeist auch die Anforderungen an die Druckluftversorgung. Unser Ziel ist es: Druckluftsysteme anzubieten, die die Druckluft optimal und verlustfrei verteilen. Dies maximiert die Wirtschaftlichkeit und minimiert Wartungskosten.

Dabei stellen wir uns folgende Fragen: Wie verteilt sich die Druckluft? Wo wird welche Menge verbraucht? Wie hoch ist der Leckageanteil? Und welche Gesamtenergie wird umgesetzt?

KAESER MESSTECHNIK liefert die Antworten: Unsere umfangreiche Sensorik hilft, Ihre Druckluftversorgung ausfallsicher, wartungsarm und energieeffizient zu gestalten. Egal, welche Anwendung, egal, welcher Verbrauch – KAESER hat die richtige Lösung für Ihre individuellen Anforderungen.

Mit KAESER MESSTECHNIK sparen Sie Energie und reduzieren Ihren CO₂-Fußabdruck.



Fakten schaffen

Unsere zertifizierten und geeichten Messgeräte können überall eingesetzt werden. Egal, ob Sie Abrechnungen aufstellen oder Ihren Verbrauch bilanzieren wollen, ziehen sie individuell die benötigten KPIs heran.



Energieeinsatzoptimierung einfach bewerten

Mit dem Energiemonitoring erhalten Sie Einblicke in Ihre Energieflüsse – und das in Echtzeit. Noch nie war es so einfach, effektiv Energie einzusparen.

Komponenten (Kompressor, Trockner)

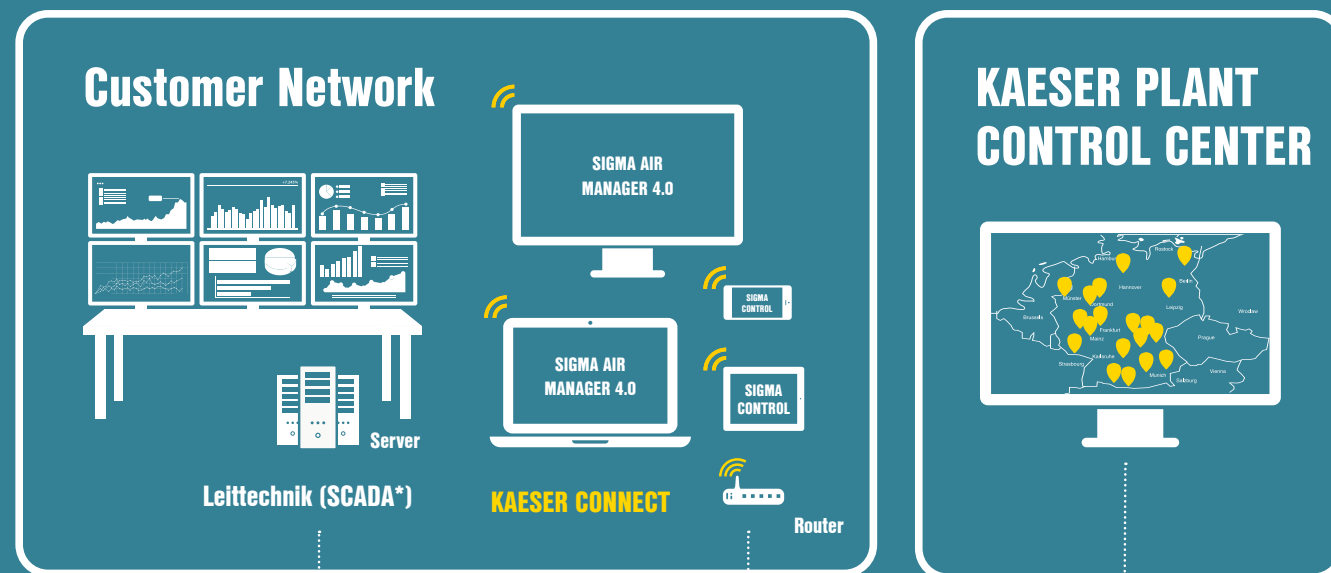


Druckluftstation



Druckluftverteilung

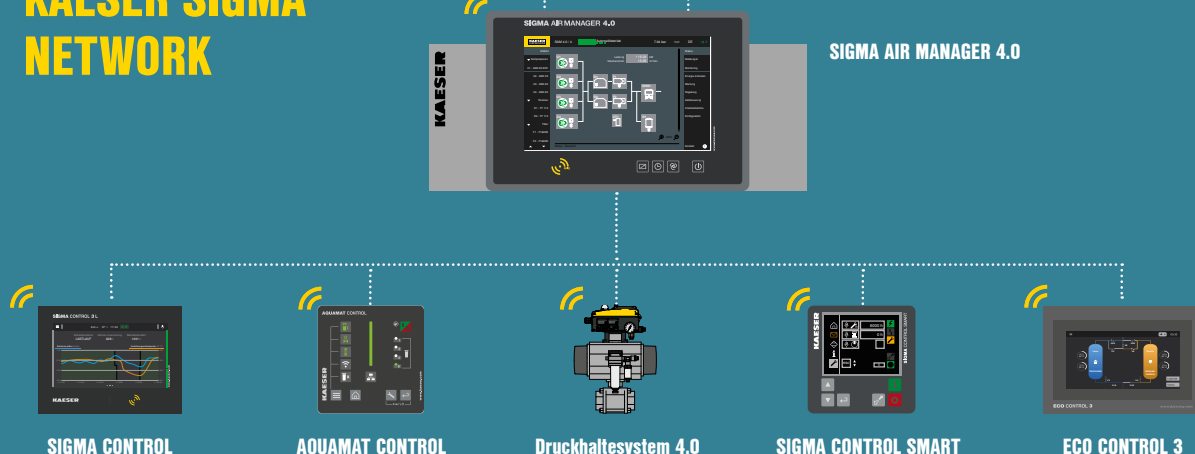




* SCADA steht für Supervisory Control and Data Acquisition (Überwachung, Steuerung und Datenerfassung)



KAESER SIGMA NETWORK



Prozessdatenerfassung

Vernetzung aller Komponenten zu einem effizienten System



Durch die Erfassung und Analyse von Zustands- und Leistungsdaten eines Kompressors wird eine vorausschauende Instandhaltung möglich. Auffälligkeiten werden frühzeitig erkannt und im Fehlerfall mittels Langzeitdatenspeicherung eine Problemdiagnose durchgeführt.

Alles vernetzt, alles im Blick: Über unsere Schnittstelle KAESER CONNECT haben Sie immer ein Auge auf den Gesundheitszustand und alle Kennzahlen Ihrer Druckluftstation – das in Echtzeit und auf jedes Endgerät. Auf diese Weise können Sie den Zustand der Druckluftversorgung problemlos aus der Ferne überwachen. Darüber hinaus unterstützt ein umfassendes Reporting und ein leichter Datendownload bei der Dokumentation und Digitalisierung.

Smarte Druckluft: KAESER setzt bei der Kompressortechnologie zukunftsweisend auf die Vernetzung aller Komponenten. In einer optimal ausgelegten Kompressorstation bildet die Verbindung zwischen dezentraler Intelligenz, der Komponentensteuerung, und einer zentralen Intelligenz, dem maschinenübergreifenden Druckluftmanagement-System SIGMA AIR MANAGER 4.0, optimale Voraussetzungen für einen Datenaustausch und die anschließende Auswertung dieser. Das ermöglicht, unerwünschte Vorfälle aus der Vergangenheit zu analysieren, diese in die Zukunft zu prognostizieren und somit erfolgreich abzustellen.

Zentrale Intelligenz: Der SIGMA AIR MANAGER 4.0 ist die Verbindung, über die sämtliche Daten und Parameter der Druckluftstation fließen. Weitergeleitet über das sichere KAESER SIGMA NETWORK hält das Druckluftmanagement-System folgende Informationen bereit: Betriebsdaten

der Kompressoren, Störungen, Verbrauchsverhalten, Wirtschaftlichkeit des gesamten Druckluftsystems und der angeschlossenen Peripheriegeräte wie beispielsweise Drucklufttrockner, Kondensatableiter und -aufbereiter sowie Umgebungsbedingungen und Prozessdaten.

Leittechnikfähig: Das effiziente System aus KAESER MESSTECHNIK und dem SIGMA AIR MANAGER 4.0 betätigt sich nicht nur als zentraler Datensammler – Daten können bis zu ein Jahr von der Druckluftstation aus dem Druckluftmanagement-System abgerufen werden – sondern es ist möglich, die wertvollen Daten an eine bereits vorhandene Leittechnik weiterzugeben. Dies geschieht über Standard-Schnittstellen.

Ist keine Leittechnik vorhanden, ist es problemlos möglich, die Daten per Webserver an herkömmliche Endgeräte zu senden und diese über einen Browser zu visualisieren. Das ermöglicht einen einfachen Zugriff auf Informationen wie Druckluftverbrauch, Energieeinsatz, Betriebsdaten und Störungen. Damit haben Sie einen fortlaufenden Überblick über Ihre Kosten. Ein entsprechender Datenexport oder das Erzeugen von Berichten für Zertifizierungen sind zudem ganz leicht möglich.

SCAN



KAESER MESSTECHNIK bildet mit der Anbindung an das Druckluftmanagement-System **SIGMA AIR MANAGER 4.0** eine effiziente Einheit. Scannen Sie den QR-Code um mehr Informationen zur zukunftsweisenden **Verbundsteuerung** zu erhalten.

Fundament der Produktentwicklung

KAESER setzt neue Standards bei Zuverlässigkeit, Effizienz und Nachhaltigkeit. Doch damit geben wir uns nicht zufrieden. Unsere Produkte und Dienstleistungen werden kontinuierlich optimiert. Mit dem Ziel: Eine noch bessere Energieeffizienz, eine höchstmögliche Verfügbarkeit der Druckluftversorgung sowie eine für den Kunden optimale Gesamtwirtschaftlichkeit zu erreichen. Die Produkte von KAESER werden so entwickelt, dass sie nicht nur während des Betriebs hocheffizient sind, sondern bereits im Herstellungsprozess der Energieverbrauch so gering wie möglich gehalten wird. Bei Investitionen und beim Einkauf achten wir auf den Erwerb energieeffizienter Produkte und Dienstleistungen. Innovationen von KAESER helfen

dabei, den Energieverbrauch deutlich zu senken und Betriebskosten einzusparen. Darüber hinaus tragen sie dazu bei, Ressourcen zu schonen und Emissionen zu reduzieren. Mit unseren energieeffizienten Lösungen unterstützen wir unsere Kunden, ebenfalls nachhaltig und umweltschonend zu agieren. Getreu der KAESER-Philosophie: „Mehr Druckluft mit weniger Energie“ arbeiten unsere Produkte während des Betriebs nicht nur sehr wirtschaftlich und umweltfreundlich, sondern nehmen wertvolle Umweltressourcen auch während Produktion, Vertrieb und Service so wenig wie möglich in Anspruch.



RETHINK

Neudenken, Umdenken!

Nachhaltige Produktansätze erfordern neue Wege und Denkansätze.

KAESER bildet gezielt Mitarbeiter am Hasso Plattner Institut in Design Thinking aus und erzielt dadurch neue und innovative Denkansätze in der Produktentwicklung.



RESEARCH

Wissen entwickeln!

Seit mehr als 100 Jahren entwickelt KAESER sein Wissen in der Drucklufttechnik kontinuierlich weiter.

Heute sind modernste Simulations- und Berechnungstools und die Validierung am Prototypen die Basis zur Wissensgewinnung.

Das ist die Grundlage für eine ressourcenschonende, hocheffiziente und zuverlässige Druckluftversorgung.



REDUCE

Ressourceneinsatz reduzieren!

Der höchste Ressourcenverbrauch entsteht in der Drucklufttechnik während des langjährigen Betriebs.

Darum muss die Druckluftversorgung energiesparend sein. Für KAESER ist Effizienz das oberste Ziel.



REPAIR

Wartungsfreundliches Design!

Wartungsfreundliches Design und Reparierbarkeit werden bereits im Entwicklungsprozess von KAESER-Service-Technikern bewertet und optimiert.

Mehr Druckluft mit weniger Energie

Auf der ganzen Welt zu Hause

Als einer der größten Kompressorenhersteller, Gebläse- und Druckluft-Systemanbieter ist KAESER KOMPRESSOREN weltweit präsent:

In über 140 Ländern gewährleisten eigene Tochterfirmen und Partnerfirmen, dass Anwender hochmoderne, effiziente und zuverlässige Druckluftanlagen und Gebläse nutzen können.

Erfahrene Fachberater und Ingenieure bieten umfassende Beratung und entwickeln individuelle, energieeffiziente Lösungen für alle Einsatzgebiete der Druckluft und Gebläse. Das globale Computer-Netzwerk der internationalen KAESER-Firmengruppe macht das Know-how dieses Systemanbieters allen Kunden rund um den Erdball zugänglich.

Die hochqualifizierte, global vernetzte Vertriebs- und Service-Organisation sichert weltweit nicht nur optimale Effizienz, sondern auch höchste Verfügbarkeit aller KAESER-Produkte und -Dienstleistungen.



KAESER KOMPRESSOREN SE

96410 Coburg – Postfach 2143 – Deutschland – Telefon 09561 640-0 – Fax 09561 640-130
www.kaeser.com – E-Mail: produktinfo@kaeser.com – Kostenlose Service-Nummer: 08000 523737