



Druckluftmanagement-System

SIGMA AIR MANAGER® 4.0

Schlüsseltechnologie für Industrie 4.0

Die zentrale Intelligenz in der Druckluftstation

SIGMA AIR MANAGER® 4.0

Das Optimum an Effizienz

Adaptiv, effizient und vernetzt – mit dem SIGMA AIR MANAGER 4.0 bekommt bedarfsorientiertes Druckluftmanagement einen neuen Namen. Die maschinenübergreifende Steuerung koordiniert den Betrieb von mehreren Kompressoren sowie Trocknern oder Filtern in außergewöhnlich hoher Wirtschaftlichkeit.

Das patentierte simulationsbasierende Optimierungsverfahren ermittelt mithilfe des Druckluftverbrauchsverlaufs in der Vergangenheit den Bedarf in der Zukunft.

Entscheidend ist nicht mehr länger ein enges Druckband, sondern die umfassende Optimierung der Energieeffizienz. Energiesparen war noch nie so einfach.

Dank der Vernetzung aller Komponenten der Druckluftstation mit dieser maschinenübergreifenden Steuerung über das sichere KAESER SIGMA NETWORK sind sowohl ein umfassendes Monitoring und Energiemanagement als auch vorausschauende Wartungsmaßnahmen möglich.

Damit werden Ausfallzeiten minimiert. Und die Produktionsleistung maximiert.

Monitoring und Reporting

Der SIGMA AIR MANAGER 4.0 ermöglicht ein umfassendes Monitoring der Druckluftstation. Hierfür werden die Betriebsdaten erfasst, archiviert und visualisiert. Durch die vollumfängliche Überwachung der Stations-Parameter können Störungen frühzeitig erkannt und sofort behoben werden. Darüber hinaus unterstützt der SAM 4.0 aktiv beim Energiemanagement nach ISO 50001. Die hierfür benötigten Kennzahlen werden automatisiert ausgegeben, ausgewertet und als Report zur Verfügung gestellt.

Verfügbarkeit und Wartung

Mit dem SIGMA AIR MANAGER 4.0 wird die Organisation von Servicetätigkeiten aktiv unterstützt. Die Betriebsdaten der Druckluftstation werden zentral erfasst und verarbeitet. Dies stellt einen permanenten Überblick über den Wartungszustand der Anlagen sicher. Serviceintervalle können so optimiert und zukunftsorientiert geplant werden. In der Historie sind zudem alle



Klartextmeldungen der angebotenen Kompressoren einsehbar und damit kann der Zustand der Anlagen jederzeit verfolgt werden.

Vernetzung und Kommunikation

Mit dem SIGMA AIR MANAGER 4.0 ist die Digitalisierung der Druckluftstation möglich. Als zentraler Knotenpunkt verbindet er alle Stationskomponenten über das sichere KAESER SIGMA NETWORK. Die Betriebsdaten werden zentral gesammelt und können in vorhandene Leittechnik eingebunden werden. Ihr Vorteil: Es findet ein Informationsaustausch in Echtzeit statt. Dies garantiert eine permanente Energie- und Kostenoptimierung sowie einen reibungslosen Produktionsablauf.

Kapazität und Auslastung

Der SIGMA AIR MANAGER 4.0 ist auf Wachstum ausgelegt. Ein einfaches Upgrade der Software ermöglicht eine

Erweiterung der übergeordneten Steuerung ohne zusätzliche Investition in neue Hardware. Steuert der SAM 4.0 beispielsweise maximal vier Kompressoren, so ist er nach dem Software-Upgrade in der Lage, bis zu acht oder 16 Kompressoren steuern zu können. Die Kapazität lässt sich problemlos dem aktuellen Bedarf anpassen.

Anwenderfreundliche Handhabung

Moderne, kapazitive Touchtechnologie, abgesetzte Zusatztasten und eine langlebige LED-Beleuchtung machen die Bedienung des SIGMA AIR MANAGERS 4.0 besonders nutzerfreundlich. Jedoch nicht nur auf haptischer Ebene: Das System unterstützt 34 Sprachen und erleichtert so die Anwendung – weltweit.



Was in ihm steckt. Was für Sie drin ist.

KAESER SIGMA NETWORK

Alle Komponenten sicher vernetzt.

Alle Komponenten der Druckluftstation können problemlos in das KAESER SIGMA NETWORK integriert werden.

Upgrade Ihrer Druckluftstation

Zukunftssicher – SIGMA AIR MANAGER 4.0 wächst mit.

Mit einem Software-Upgrade ist Ihre Druckluftstation für die Zukunft erweiterbar. Software-Updates sorgen für stetige Optimierung.

Adaptive 3-D^{advanced}-Regelung

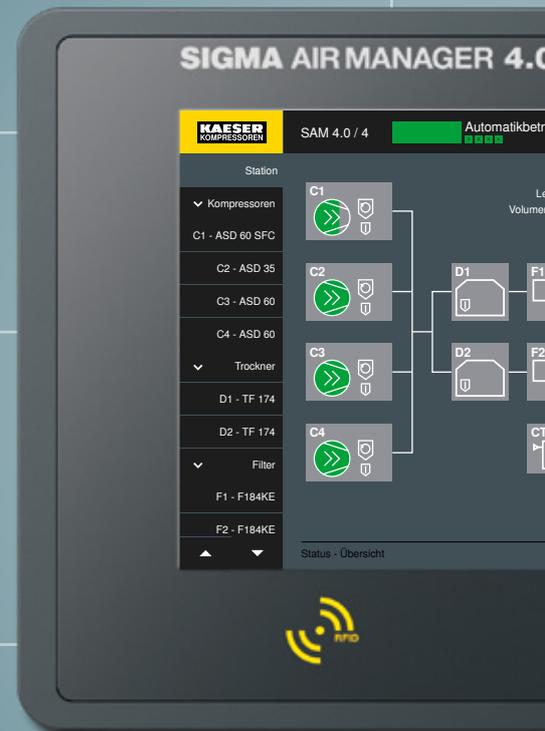
Optimale Effizienz.

Mit dem patentierten simulationsbasierten Optimierungsverfahren erreichen Sie ein einzigartiges Optimum im Steuerungsbereich. Das Ergebnis: Mehr Druckluft mit weniger Energie.

KAESER SIGMA SMART AIR

Rundum-Sorglos- Dienstleistungspaket.

Einzigartige Kombination aus Ferndiagnose und Service. Das führt für Sie zu Versorgungssicherheit und Kostenersparnis.



RFID-Karte

Sicheres Einloggen.

Die integrierte RFID-Schnittstelle gewährleistet sicheren Log-In für Befugte – und das ganz ohne Passwörter.

Live R&I-Schema

Alles auf einen Blick.

Ihre komplette Druckluftstation als Fließschema auf einem 12-Zoll-Display bzw. auf Ihrem Rechner und netzwerkfähigen Geräten.

Industrie 4.0

Kommunikation & Datenaustausch in Echtzeit.

KAESER macht sich digitale Informationstechnologie zunutze und vernetzt sämtliche Komponenten rund um die maschinenübergreifende Steuerung SIGMA AIR MANAGER 4.0. Ihr Vorteil: Informationsaustausch in Echtzeit für ständige Energie- und Kostenoptimierung sowie reibungslosen Produktionsablauf.

Energiemanagement DIN EN ISO 50001

Ihr Energie-Report – schnell erstellt.

SIGMA AIR MANAGER 4.0 ist Ihr Partner für Betriebsdatenspeicherung und liefert die Daten gemäß DIN EN ISO 50001.

Variable Bus-Kommunikation

Alle gängigen Schnittstellen

Mit Hilfe des optional steckbaren Kommunikationsmoduls stehen Ihnen alle gängigen Schnittstellen zur Verfügung.

Mit KAESER immer in Verbindung: Gestern Ethernet IP. Heute OPC UA. Und auch morgen sind Sie mit uns optimal aufgestellt.

Dank Plug & Play ist die Zukunft nur eine Steckverbindung entfernt.

KAESER CONNECT

Betrieb, Verbrauch & Kostenübersicht. Überall & jederzeit.

Alle Betriebs- und Verbrauchsdaten sowie Kosten sind auf jedem netzwerkfähigen Gerät abrufbar. Immer und überall.



SIGMA AIR MANAGER® 4.0

Wartung / Verfügbarkeit

Um die Instandhaltung der Anlagen zu erleichtern, wurde das Menü des SIGMA AIR MANAGERS 4.0 um den Punkt „Wartung“ erweitert. Die neue Funktion ermöglicht es, die Wartungstundenzähler der Kompressoren einzusehen. Zählerwerte können so live abgerufen oder mittels automatisch generiertem Report zugesandt werden.

Dies erlaubt eine vorausschauende Planung von Servicemaßnahmen – immer dann, wenn es in den Prozess passt. Der SIGMA AIR MANAGER 4.0 lastet die Kompressoren einer Wartungsgruppe stets gleichmäßig aus. Das hat den positiven Effekt, dass die Wartungsstunden der entspre-

chenden Anlagen gleichmäßig ablaufen. So kann die Wartung an diesen Anlagen am selben Tag erfolgen bzw. in einem Auftrag erledigt werden. Wartungsmaßnahmen sind so besser planbar und können zur betriebsfreien Zeit eingeplant werden.

Zudem sind in der Historie alle Klartextmeldungen der an das KAESER SIGMA NETWORK angebotenen Kompressoren einsehbar und damit der Zustand der Anlagen jederzeit leicht zu verfolgen.



SIGMA AIR MANAGER 4.0

SAM 4.0 / 4

Handbetrieb

7.95 bar

15.01.2021 10:07:13

DE

2

Station							
		Ölfiter	in	402h	3000h	<div style="width: 100%; height: 5px; background-color: red;"></div>	Status
		Luftfilter	in	1350h	3000h	<div style="width: 100%; height: 5px; background-color: red;"></div>	Meldungen
▼ Kompressoren		Ölabscheider	in	33h	3000h	<div style="width: 100%; height: 5px; background-color: orange;"></div>	Monitoring
C1 - ASD 60 SFC		Riemen-/Kupplung Inspektion	in	66h	35000h	<div style="width: 100%; height: 5px; background-color: orange;"></div>	Energie & Kosten
		Ölwechsel	in	112h	3000h	<div style="width: 100%; height: 5px; background-color: orange;"></div>	Wartung
C2 - ASD 35		Elektroanlage	in	277h	36000h	<div style="width: 100%; height: 5px; background-color: orange;"></div>	Regelung
		Lager-Schmierung	in	527h	36000h	<div style="width: 100%; height: 5px; background-color: green;"></div>	Zeitsteuerung
C3 - ASD 60		Ventile	in	2500h	36000h	<div style="width: 100%; height: 5px; background-color: green;"></div>	Inbetriebnahme
		Lager-Wechsel	in	2527h	12000h	<div style="width: 100%; height: 5px; background-color: green;"></div>	Konfiguration
C4 - ASD 60		Sammelwartung	in	7058h	8550h	<div style="width: 100%; height: 5px; background-color: green;"></div>	
Voraussichtliche Fälligkeit der nächsten Service-Maßnahme: 24.12.2020							
▼ Trockner							
D1 - TF 174							
D2 - TF 174							
▼ Filter							
F1 - F184KE							
F2 - F184KE							

Wartung - Übersicht

▲ ▼

Kontakt



www.kaeser.com



Energiekosten und Reporting

Ein systematisches Energiemanagement erhöht die Effizienz der Druckluftstation. Dies senkt den Energieverbrauch und die damit verbundenen Treibhausgasemissionen. Die maximierte Wirtschaftlichkeit spiegelt sich in minimierten Kosten wider.

Der SIGMA AIR MANAGER 4.0 von KAESER KOMPRESSOREN erfasst, archiviert und verarbeitet die Betriebsdaten der Station und unterstützt Sie dabei aktiv beim Energiemanagement nach ISO 50001. Die hierfür benötigten Kennzahlen – wie Liefermenge, spezifische Leistung und Energieverbrauch – werden automatisiert in einem freiwählbaren Zeitraum ausgegeben. Dies ermöglicht eine umfassende Analyse der energetischen Situation.

Die Auswertung der gesammelten Daten wird browserbasiert auf Handy, Laptop oder Tablet gesendet. Dabei erstellt der SIGMA AIR MANAGER 4.0 automatisch die benötigten Reports, die für die ISO 50001 Zertifizierung notwendig sind. Dies stellt eine umfassende Dokumentation der Energieeinsparungen sicher.

Über KAESER CONNECT stehen die Reports direkt zur Verfügung. Zudem ist es möglich, sich alle relevanten Informationen automatisiert per E-Mail zusenden zu lassen. Der CSV-Datendownload gewährleistet darüber hinaus eine individuelle Weiterverarbeitung der Messdaten.

Energiedaten auf einen Blick

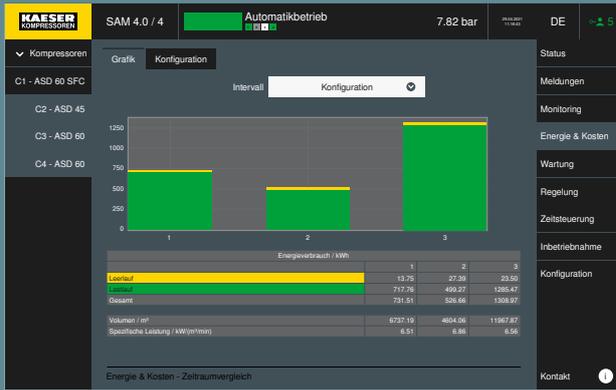
Durch die Vorauswahl können Sie alle wichtigen Informationen schnell und einfach einsehen.

		Energieverbrauch / kWh			Energiekosten / €		
		Lastlauf	Leerlauf	Gesamt	Lastlauf	Leerlauf	Gesamt
C2 - ASD 35	C1	2409.39	82.79	2492.18	220.72	7.21	227.93
C3 - ASD 60	C2	3572.08	53.22	3625.30	326.94	4.37	331.31
C4 - ASD 60	C3	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	C4	2628.32	45.31	2673.63	240.19	3.80	243.99
	Druckluftzeuger	8609.79	181.32	8791.11	787.85	15.38	803.23
	Gesamt	8609.79	181.32	8791.11	787.85	15.38	803.23

Volumen	80397 m³
Spezifische Leistung	6.52 kW/(m³min)
Druckluftkennzahl	9.92 €/1000m³

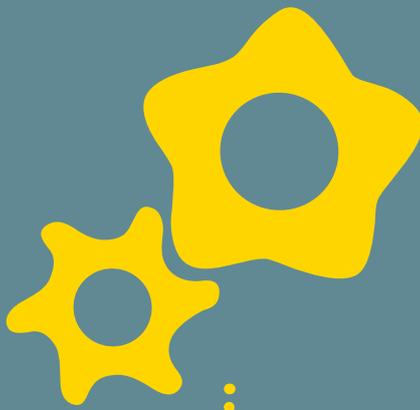


Über KAESER CONNECT jederzeit und überall erreichbar.



Zeiträume individuell betrachten

Sie möchten einzelne Tage, Wochen oder beliebige Zeiträume miteinander vergleichen? Kein Problem. Der SIGMA AIR MANAGER 4.0 macht das möglich.



Datenverarbeitung



Wichtiges im Fokus

Das übersichtliche Menü erlaubt intuitives Navigieren. Damit verschaffen Sie sich mühelos einen umfangreichen Überblick über Ihr Druckluftsystem.



Leistungsumfang, der begeistert

Zugeschnitten auf Ihre Bedürfnisse, bringt der SIGMA AIR MANAGER 4.0 von KAESER alles mit, was Sie für einen reibungslosen und effizienten Betrieb Ihrer Druckluftstation benötigen.

KAESER PLANT CONTROL CENTER



SIGMA SMART AIR

Gateway, Firewall

IoT-Client

Customer Network

KAESER CONNECT



Router



Leittechnik (SCADA)

Server

...dung vor Ort. Damit haben Sie Ihren Produktionsprozess immer im Blick und können rechtzeitig reagieren.



go yellow. be green.

Maschinenübergreifende Steuerungen sollten heute nicht mehr nur die Möglichkeit bieten, Kompressoren bedarfsgerecht einzusetzen. **Effizienz** spielt eine immer bedeutendere Rolle. Die Zeit von starren Regeln ist vorbei. Festgelegte Schaltfolgen lassen sich nicht länger energie-

optimiert auf den sich permanent veränderlichen Anforderungen im Bedarf umsetzen. Denn mit jeder fest hinterlegten Regel in einem Algorithmus wird die Flexibilität der Steuerung begrenzt und Freiheitsgrade eingeschränkt.



Agieren statt reagieren.

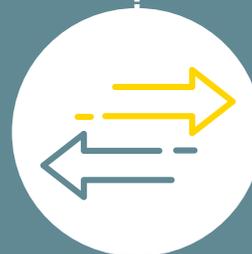
Beobachten und Aufzeichnen

Das Beobachten und Aufzeichnen des Druckluftverbrauchsverlaufs und der vollzogenen Schalthandlungen machen es möglich, vorausschauend zu handeln.

Analysieren und Lernen

Das simulationsbasierte Optimierungsverfahren analysiert vollkommen objektiv die Geschehnisse im Druckluftsystem und erlernt dabei die wesentlichen Einflüsse für das Verhalten der Station und ihrer Komponenten.

Wissen anwenden statt verschwenden.



Vorsprung durch

Simulieren und Bewerten

Durch eine unbeschränkte Anzahl von Simulationen in der sich einstellende Parameter bewertet und optimiert wird. Die Binäre Regelwerk fällt weg, so werden so eingespart, höchste Effizienz.

Seiner Zeit weit voraus.



Handlungsoptionen voll nutzen

Mit Hilfe der uneingeschränkten Handlungsoptionen und dem erlernten technischen und systemischen Verhalten können Prognosen in die Zukunft abgebildet werden.



ch Innovation.

Erst denken, dann energieeffizient handeln.

Wissen, was zu tun ist.

ren und erten

chränkte Anzahl an
e Zukunft wird der
e Energiebedarf
kostenorientiert
dung an ein festes
g. Schaltstrategien
etzt, dass stets die
nz erreicht wird.



Optimierungen realisieren

Das simulationsbasierende Optimierungsverfahren betreibt das Druckluftsystem individuell und energieeffizient in Echtzeit auf Basis der spezifischen Leistung – angepasst an jeden Bedarf.

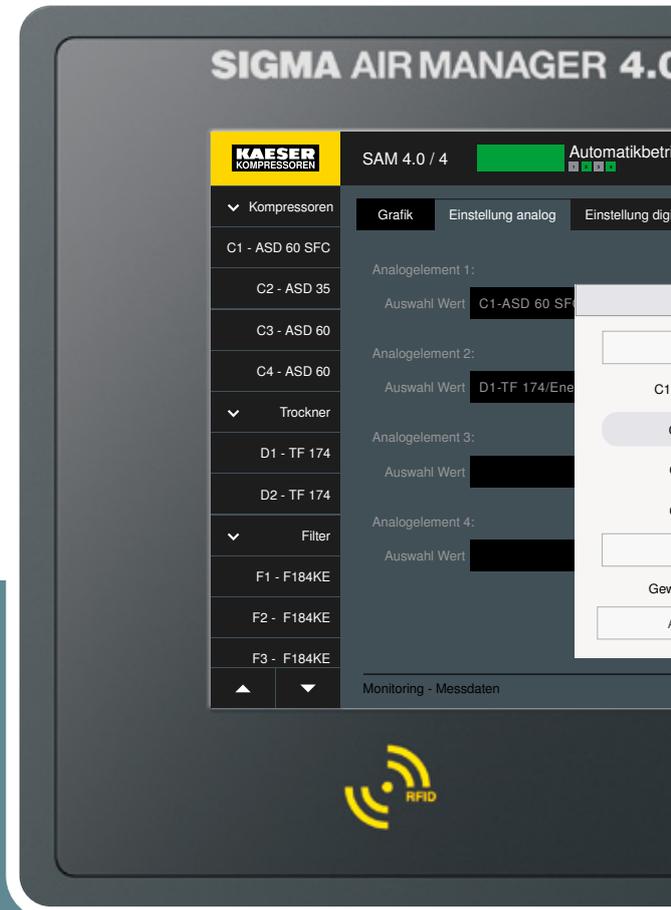
Durch das Beobachten und Aufzeichnen des Druckluftverbrauchsverlaufs über die Zeit in der Vergangenheit, können Prognosen für den Bedarf in der Zukunft abgeleitet werden. Anhand dieses Bedarfes, der technischen Gegebenheiten der Komponenten und dem erlernten Wissen über das Anlagen- und Systemverhalten können durch das patentierte simulationsbasierende Optimierungsverfahren die **effizientesten Schalthandlungen** vorausschauend getroffen werden.

Agieren statt reagieren. Maßgebend für die Entscheidungen ist nicht mehr länger ein enges Druckband, das eingehalten werden muss. Sondern ausschließlich das Erreichen der geringsten Kosten für die Druckluftherzeugung – bei Einhaltung des vorgegebenen Bedarfsdrucks und des vorgegebenen Maximaldrucks. Getreu dem Motto: **„Mehr Druckluft mit weniger Energie.“**

Monitoring / Überwachen

Ein umfassendes Monitoring der Druckluftstation spart Kosten und Zeit. Denn jede unentdeckte Abweichung kann schnell zum Problem werden. Bereits kleine Veränderungen verursachen einen erhöhten Energiebedarf und steigern den Wartungsaufwand.

Der SIGMA AIR MANAGER 4.0 von KAESER KOMPRESSOREN erfasst, archiviert und visualisiert die Betriebsdaten aller Druckluftstationskomponenten, die an das SIGMA NETWORK angeschlossen sind. Dies ermöglicht eine vollumfängliche Überwachung der Stations-Parameter sowohl in Echtzeit als auch über einen längeren Zeitraum hinweg. Der Export der Messwerte als CSV-Datei (comma-separated values) macht eine Auswertung zum Kinderspiel.

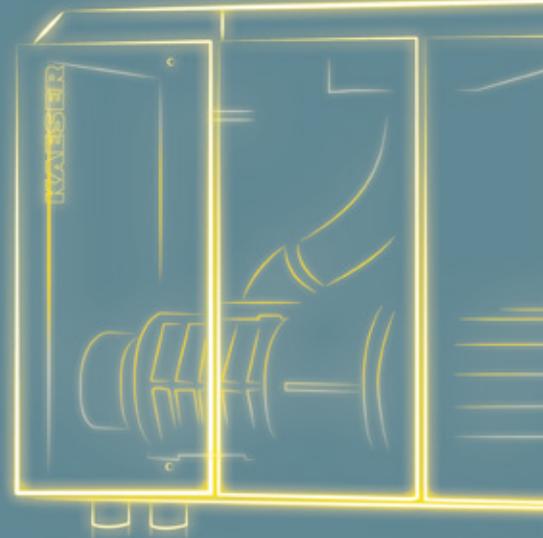


Anzeige möglicher Störmeldungen



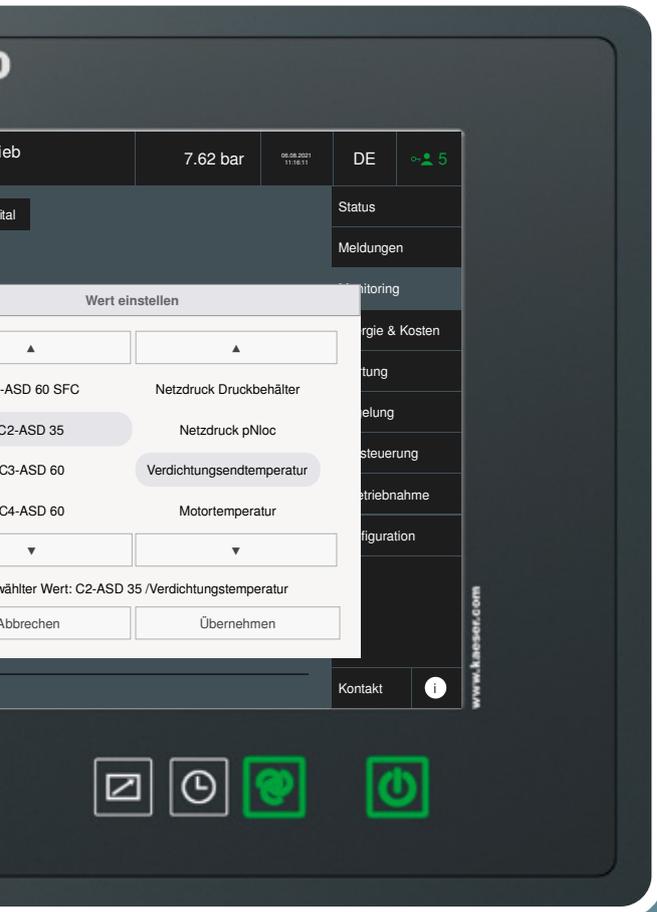
Sendung an browserbasierte Geräte

Monitoring der Druckluftstation

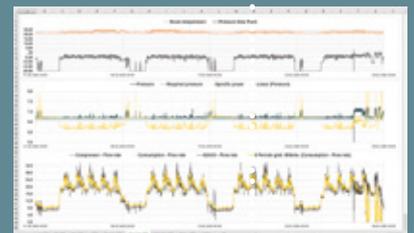




Störmeldungen werden browserbasiert auf Laptop, Handy oder Tablet gesendet. So können Fehler frühzeitig erkannt und sofort behoben werden. Das stellt einen effizienten und zuverlässigen Betrieb Ihrer Station sicher.



Export der Messwerte als CSV-Datei



Auswertung der Messwerte

Übersichtliches 12-Zoll Farbdisplay

Ein robuster Touchscreen, der leicht zu bedienen ist



Moderne, kapazitive Touchtechnologie, abgesetzte Zusatztasten und eine langlebige LED-Beleuchtung machen die Bedienung des SIGMA AIR MANAGERS 4.0 besonders nutzerfreundlich. Jedoch nicht nur auf

haptischer Ebene: Das System unterstützt 34 Sprachen und erleichtert so die weltweite Anwendung.



1) Status

- Übersicht: Anzeige der Druckkurve, Druckanzeige, Aktualwerte, Historie
- Manuelle Vorwahl: Stationsteilnehmer an-/abwählen
- Quellen: Normalzustand, manuelle oder externe Vorgaben
- Station: Anzeige Ihrer Anlage im R&I-Schema, Messwerte, Zustandsangaben, Laufstunden und Serialdaten

2) Meldungen

- Anzeige von „unquittierten“ Meldungen
- Anzeige von „anliegenden“ Meldungen
- Anzeige der Historie (alle Meldungen)

3) Monitoring

- Druckluftverbrauch
- Spezifische Leistung
- Messdaten
- Daten-Export

4) Energie & Kosten

- Energieverbrauch/ -kosten der Druckluftherzeuger
- Diagramm der Energiekosten
- Energie- und Kosten im selbst definierten Zeitraumvergleich
- Tarifkonfiguration
- Report: Versenden eines Reports an eine frei definierbare E-Mail-Adresse im frei definierten Intervall, z. B. Kennzahlen für Energiemanagement nach DIN EN ISO 50001

5) Wartung

- Übersicht und Einzeldarstellung der Wartungstundenzähler
- Historie der Meldungen über KAESER SIGMA NETWORK
- Wartungsverwaltung/ -gruppen
- Report: Versand eines Wartungsreports an eine frei wählbare E-Mail-Adresse

6) Regelung

- Einstellungen zur Druckregelung
- Einstellungen zur Drucküberwachung

7) Zeitsteuerung

- Die Druckluftstation kann über eine integrierte Schaltuhr betrieben werden. Es stehen 99 Schaltpunkte zur Verfügung. Eine Zeitleiste verschafft Überblick über Aufgaben.

8) Inbetriebnahme

- Übersicht aller SIGMA NETWORK Ein- und Ausgänge
- Übersicht aller Kompressoren mit Anschluss über PROFIBUS und aller PBU's (Profibus I/Os)
- Übersicht aller angeschlossenen Kompressoren mit SIGMA CONTROL 2 über SIGMA NETWORK
- Update auf aktuellere Softwareversion
- Einlesen einer erweiterten/angepassten Stationskonfiguration
- Sichern von Einstelldaten, Meldehistorie und Log-Dateien auf SD-Karte
- Informationen und Einstellungen zur Leittechnik-anbindung

9) Konfiguration

- SIGMA AIR MANAGER 4.0 Serialdaten
- Schnittstelleneinstellungen
- Einstellungen zu E-Mail
- Datum, Uhrzeit, Sprache
- Benutzerverwaltung
- Displayeinstellungen, Tastensperre
- Sprach- und Einheiteneinstellungen

10) Kontakt

Kontaktdaten

11) i-Button

Über den i-Button steht Ihnen die „Online-Bedienungsanleitung“ zur Verfügung.

12) Komponenten spezifische Informationen und Einstellungen

- Serial- und Leistungsdaten
- Kennlinien und Regelungsverhalten
- Individuelle Wartungszähler

Technische Daten

SIGMA AIR
MANAGER 4.0 - 4SIGMA AIR
MANAGER 4.0 - 8SIGMA AIR
MANAGER 4.0 - 16

Steuerungs- und Regelungsarten			
adaptive 3-D ^{advanced} -Regelung	serienmäßig		
Volumenstromsteuerung	optional		
Anschlussmöglichkeiten für Druckluftstation			
insgesamt steuerbare Kompressoren/Gebälse	4	8	16
Kompressoren mit SIGMA CONTROL 2 über SIGMA NETWORK	4	7	7
SNW Ports RJ 45	serienmäßig (7 Ports, optional erweiterbar)		
SNW Ports RJ 45 / FOC (Lichtwellenleiter)	optional		
SNW Ports RJ 45 / DSL (2/4-Draht Kupferleitung)	optional		
SNW Ports RJ 45 mit PoE (Power over Ethernet)	optional		
Freie Eingangssignale			
digital 24V DC (z. B. ECO-DRAIN, Kompressoren ohne SIGMA CONTROL, Fern-EIN-AUS)	6 (optional erweiterbar)		
analog 4-20 mA (z. B. Drucktaupunktmessgerät, Druckmessumformer)	4 (optional erweiterbar)		
Freie Ausgangssignale			
Relaisausgänge (z. B. Fremdkompressoren, Kompressoren mit SIGMA CONTROL Basic, Sammelstörung)	5 (optional erweiterbar)		
Ausstattung			
Visualisierung durch eingebauten Web-Server	serienmäßig		
Betriebsdaten-Langzeitspeicher 1 Jahr	serienmäßig		
Druckmessumformer	serienmäßig		
Kommunikationsschnittstellen			
Gigabit-Ethernet für Fernvisualisierung (Webserver)	serienmäßig		
Slot für Kommunikationsmodul (z. B. PROFIBUS, Modbus TCP, Ethernet IP, OPC UA)	serienmäßig		
Kartenslot SD HC/XC (z. B. Updates)	serienmäßig		
Abmessungen, Masse			
Breite x Tiefe x Höhe in mm	540 x 284 x 483		
Gewicht in kg	20		

Ausstattung

Steuerungssysteme

Speziell angepasster Industrie-PC mit Mehrkernprozessor „Quad Core“, bestehend aus Bedienpanel, Steuerungs- und Recheneinheit, Kommunikationsschnittstellen, integriertem Webserver.

SIGMA NETWORK Ports, digitale sowie analoge Ein-/ Ausgangssignale, die jederzeit per SIGMA NETWORK Busumsetzer (SBU) beliebig erweitert werden können.

Schnittstelle Mensch – Maschine

Intuitive Bedienung, LED-hinterleuchtetes 12.1 Zoll TFT Industrie-Farbdisplay in 16:10 Format mit kapazitivem Touch, Auflösung 1280 x 800 Pixel, vier LED-hinterleuchtete Sensortasten, RFID Schreib- und Lesegerät für KAESER Equipment Cards und KAESER RFID-Keys, 34 Sprachen

Kommunikationsschnittstellen

Gigabit-Ethernet für Fernvisualisierung (Webserver), E-Mail, Slot für Kommunikationsmodul (zur Anbindung an Leittechnik), Kartenslot SD HC/XC (z. B. für Updates)

Schaltschrank

Stahlblech-Kunststoff-Schaltschrank für Wandmontage, Staub- und spritzwassergeschützt, IP 54, CE, cULus, int. Funkzulassungen

Optionen

SNW Ports RJ 45 (mit/ohne PoE), SNW Ports RJ 45/FOC (Lichtwellenleiter), SNW-PROFIBUS-Master z. B. zum Anschluss beliebiger Komponenten, externe eingeschlossen.

Upgrade (optional)

Software-Upgrade zur Erweiterung der Anzahl der steuerbaren Komponenten. Kein Hardware-Wechsel notwendig.

Zubehör

Zur Erweiterung der Steuerung steht der SIGMA NETWORK Busumsetzer (SBU) zur Verfügung. Der SBU kann mit digitalen und analogen Eingangs- und Ausgangsmodulen sowie SIGMA NETWORK Ports bestückt sein und Ihre Station mit beispielsweise DSL (2/4-Draht-Kupferleitung) oder RJ 45 mit PoE (Power over Ethernet) problemlos erweitern.

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 AG

Grossäckerstrasse 15 – CH-8105 Regensdorf

Telefon 044-871 63 63 – Fax 044-871 63 90 – E-Mail: info.swiss@kaeser.com – www.kaeser.com