

Leerlauf vermeiden, Energie sparen

Mit Kompressoren- und Energie-Management-System die Effizienz steigern



Das Kompressoren- und Energie-Management-System Airleader Easy ist der kleine Bruder des seit 25 Jahren bewährten Airleader Master. Ausgestattet mit allen Funktionen des Airleader Master, ist Airleader Easy als preiswerte Variante für kleinere Druckluftstation mit bis zu vier Kompressoren konzipiert, bei denen der Wille zur Effizienzsteigerung zwar vorhanden ist, „große“ Air-Management-Systeme sich aber nicht schnell genug rechnen.

Airleader steuert Kompressoren bedarfsabhängig. Es laufen nur so viele Kompressoren wie notwendig, unnötiger Leerlauf wird vermieden, die Station arbeitet mit maximal möglicher Effizienz. Abhängig von Netzvolumen und der Kompressordynamik kann so ein Druckband von nur $\pm 0,15$ bar bei gleichzeitig minimalen Schalthäufigkeiten realisiert werden – das bedeutet höchste Energieeffizienz bei gleichzeitig schonendem Kompressor-einsatz.

Das neue Bedienkonzept verzichtet auf herkömmliche Bedienelemente wie Tastatur oder Touchscreen. Die Programmierung und Bedienung erfolgen über ein serienmäßiges Web-Interface per LAN oder WLAN – WiFi-benutzergeführt. Ein Smartphone, Tablet oder Notebook reichen aus, um drahtlos oder per LAN-Kabel Verbindung aufzunehmen. Zur Fernwartung durch den Druckluft-Servicepartner gibt es

die Möglichkeit, per GSM-Modul und bewährter Web-Visualisierung auf die Station zuzugreifen – ohne zusätzliche Rechnerhardware beim Kunden oder Eingriff in seine IT-Struktur (Datensicherheit!).

Folgende Funktionen und Details bietet der Airleader Easy u. a. serienmäßig:



- Energieeffizienteste Steuerung von bis zu vier auch frequenzgeregelten Kompressoren
- Wochenschaltuhr
- 2 Druckprofile für temporäre Druckabsenkungen

- 2 Rangfolgen zur temporären Priorisierung (z. B. WRG Sommer/Winter)
- bis zu 6 Eingänge für Zubehörüberwachung (Trockner, Filter, Bekomaten,...)
- bis zu 6 Analogeingänge für Sensoren (Druck, Taupunkt, Durchfluss, Temp. etc.)
- Langzeitdatenspeicherung (> 10 Jahre) für Betriebsdaten, Meldungen, Sensorwerte
- Präzisions-Steuerdrucktransmitter 0 bis 16 bar
- Stahlblech-Schaltschrank für Wandmontage mit 3 Schlüsselschaltern
- WiFi-Modul (Airleader Hotspot) zur einfachen Konfiguration
- Druckluftvisualisierung mit Fernprogrammierung (Webserver)
- 3 1/2" Farbdisplay

Transparenz über den Zustand der Druckluftanlage

Die Airleader-Visualisierung zeigt sehr transparent den Zustand der Druckluftanlage: Defekte und Energieverschwendungen werden dadurch entlarvt und man kann gezielt gegen Effizienzschädiger unter den Kompressoren vorgehen. Zudem werden auch Nebenaggregate wie Trockner, Filter, Bekomat, usw. überwacht. Weiterhin liefert das System eine echte Energiebilanzierung (ISO 50.001) durch Ampère/kW-Messung und ist daher BAFA förderfähig. Ein weiteres Plus: Die vom Airleader Easy generierten Daten stehen dem Anwender auf seinem Web-Server (20 Jahre Langzeit-Datensicherung über IT) zur Verfügung sowie redundant im Airleader - und nicht gegen monatliches Entgelt auf Fremdservern.

Neben der Lagerschwingungsüberwachung, echter Strom/kW-Messung (ISO 50.001) und der Temperaturüberwachung bei Kompressoren egal welchen Alters und Fabrikats dient der Airleader auch als Entscheidungshilfe bei der Beschaffung neuer Kompressoren. Mit den Betriebsdaten des Airleaders und dem herstellernutralen Simulationstool von WF Steuerungstechnik lassen sich die individuell passenden Kompressorkombinationen finden - unter Be-

Optionale Funktionen

- Mit dem Alarm- und Service Management meldet sich der Airleader automatisch bei Unregelmäßigkeiten (z. B. Taupunkt- oder Temperaturerhöhungen) und bei Störungen (Kompressoren, Trockner, Kondensatableiter, etc.) auf Wunsch per E-Mail, Fax oder SMS.
Die Betriebs- und Laststunden werden für jeden Kompressor separat überwacht und protokolliert. Ist das Serviceintervall erreicht, meldet sich der Airleader automatisch per Mail oder SMS.
- Durch die kW- bzw. Ampère-Messungen werden zum einen die Leistungen der Kompressoren automatisch berechnet und für den Energiebericht zur Verfügung gestellt; zum anderen wird durch die Visualisierungssoftware eine permanente Riemenbruch- und Ansaugregler-Defektüberwachung durchgeführt.
- Differenzdrucküberwachung in Druckluftsystemen spart Energie und Filterkosten. Mit dem Airleader Differenzdrucktransmitter erreicht man eine ΔP -Minimierung durch rechtzeitigen Warnhinweis und Elementwechsel.
- Der OPC-Server stellt die Prozessdaten des Airleaders sekundengenau als OPC-Objekte zur Verfügung. Der OPC-Client greift auf die vom OPC-Server bereit gestellten Daten zu und stellt sie in der Leitstation (GLT) grafisch dar. Heute ist OPC der Standard zur herstellerunabhängigen Kommunikation in der Automatisierungstechnik. Mit OPC genügt es, für jedes Gerät genau einmal einen OPC-konformen Treiber zu schreiben. Der Airleader OPC-Treiber lässt sich ohne großen Anpassungsaufwand in beliebig große Steuer- und Überwachungssysteme oder auch Energiemanagementsystem-Software integrieren.
- Lagerschwingungsüberwachung, Öltemperaturüberwachung, WRG-Zähler, u.v.m.
- Schaltschrankvarianten, GSM-Module für Fernzugriff, etc.
- Dezentrale Stationen über Ethernet-Netzwerk (TCP/IP) vermeidet lange BUS-Kabel.

rücksichtigung von Effizienz und Redundanz. Es lassen sich für verschiedene Konzepte die Energieverbräuche und Reserven exakt vorausberechnen und anschaulich darstellen. Das beugt Fehlinvestition in falsche Kompressorgrößen vor.

Airleader ist herstellerunabhängig einsetzbar und arbeitet über Signalaustausch nach Industriestandard. Alle internen Daten, Messungen und energierelevanten Auswertungen stehen offen zur weiteren Verwendung bei Kunden in verschiedenen Formaten (z. B. EXCEL, OPC, XML) zur Verfügung.

Neben dem speziellen Steuerungskonzept, den Druckluftverbrauch permanent iterativ zu ermitteln und dann zu entschei-

den, welche Kompressoren geschaltet werden, sind die einfache Bedienung und die Eigensicherheit weitere vorteilhafte Eigenschaften des Systems. Bei Ausfall von Bus und/oder Komponenten oder Stromausfall schalten die Kompressoren über die internen Druckschalter auf Eigenbetrieb.

www.airleader.de

