WF STEUERUNGSTECHNIK GMBH

airleader EASY

Angebot und Technische Beschreibung

Kompressor und Energie Management System
- BAFA förderfähig -

Seit 25 Jahren die herstellerneutrale Energiespar-Referenz für Kompressoren

Von Anfang an steuert der AIRLEADER die Kompressoren bedarfsabhängig. Es laufen nur die Kompressoren die gerade notwendig sind, unnötiger Leerlauf wird vermieden, die Station arbeitet mit maximal möglicher Effizienz und minimale Wartunskosten.

Abhängig von Netzvolumen und der Kompressordynamik kann so ein Druckband von nur +/- 0,15 bar bei gleichzeitig minimalen Schalthäufigkeiten realisiert werden – das ist höchste Energieeffizienz bei gleichzeitig schonendem Kompressoreinsatz.

Airleader EASY ist der kleine Bruder des Airleader MASTER und voll kompatibel – sowohl was den Kompressoranschluss als auch die Visualisierung betrifft! Alle Funktionen des bewährten Airleader MASTERs stehen auch dem EASY zur Verfügung.

Als preiswerte Variante wird er in kleineren Kompressorstationen eingesetzt, wo der Wille zur Effizienzsteigerung zwar vorhanden ist, die „großen“ Air Management Systeme sich aber nicht schnell genug rechnen.

Technische Daten:

Anzahl Kompressoren, bis zu	4	Stück
Davon Frequenz geregelt, bis zu	2	Stück
Druckbereich	0 – 16	bar
Digitaleingange für Meldungen (Betrieb/Störung), bis zu	6	Stück
Analogeingänge für Sensoren (Druck, Taupunkt, Durchfluss, Temp. etc.), bis zu	6	Stück
Langzeit Datenspeicher (Betriebsdaten, Meldungen Sensoren)	>10	Jahre
Anzahl Präzisionsmessumformer 0-16 bar:	1	Stück
Spannungsversorgung	90-250	VAC
Masse Stahlblech Schaltschrank mit 3 Schlüsselschaltern	7,5	kg
Abmessungen (B x H x T)	300 x 300 x 120	mm
WiFi – Modul (airleader Hotspot) zur einfachen Konfiguration	inklusive	
Druckluftvisualisierung mit Fernprogrammierung (Webserver)	inklusive	

WF Steuerungstechnik GmbH
Zeppelinstr. 7-9
75446 Wiernsheim
VAT ID.-Ust. Nr. DE 156705506

Telefon 07044 911 100
Fax 07044 57 17
E-Mail info@airleader.de
Internet www.airleader.de

Bank Sparkasse Pforzheim
IBAN DE 6066 6500 8500 0073 5736
SWIFT PZHSDE 66
Konto 735 736 BLZ 666 500 85

Geschäftsführer:
Werner K. Weidner
HRB 51 09 51 Mannheim
Steuer Nr. 48051/01078

WF STEUERUNGSTECHNIK GMBH

airleader EASY

Angebot und Technische Beschreibung

Metallschaltschrank mit

- Kompressoren-Management für 1 - 4 Kompressoren
- Anschluss der Kompressoren über RS485 Module für alle Fabrikate
- 32-bit Prozessortechnolgie
- 2 USB Port
- Programmierung per WiFi über Smartphone, Tablet oder Notebook
- RJ45 Netzwerkanschluss
- 2 RS-485 BUS-Schnittstellen
- 2 Analogeingänge 4-20 mA
- 8 GB Speicher für > 10 Jahre Betriebsdatenerfassung
- 3 Schlüsselschalter für:

  Kompressoren EIN / AUS
  Kompressoren MANUELL / AUTOMATISCH
  Schaltuhr EIN /AUS

- Möglichkeit für den Anschluss von 2 Zubehör RS485 Modulen für insgesamt

  6 Analogsensoren
  6 Digitaleingänge für Stör- bzw. Betriebsmeldungen externer Geräte

- Spannungsversorgung 90-250 VAC
- Abmessungen (B x H x T) 300 x 300 x 120 mm

3 1/2" Farbdisplay

- Kompressor Statusanzeige am Display symbolisch
- LAST, LEERLAUF, STÖRUNG, BETRIEB und weitere Anzeigen am Display
- Druck, Druckluftverbrauch, Taupunkt -und Raumtemperatur bei angeschlossenem Sensor

Komplette Druckluftvisualisierung über Netzwerkanschluss (Web-Server):

- Monatliche Energiedaten und Druckluftkennzahlen auf einen Blick (EXCEL-Format)
- Energiemanagement (EMS) nach ISO 50.001
- mit Remote Programmierung und Fernkonfiguration von

  Kompressorleistungen
  Druckprofile
  Rangstufen und Rangfolgen
  Schaltpunkte der Echtzeitschaltuhr
  Wechsel zwischen den programmierten Druckprofilen
  Wechsel zwischen den programmierten Rangfolgen

Lieferung serienmäßig inklusive:

- Präzisions-Drucktransmitter 0-16 bar
- 1 Web-Server-CD mit Visualisierung-Software

WF STEUERUNGSTECHNIK GMBH

airleader EASY

Angebot und Technische Beschreibung

Besondere Vorteile von Airleader EASY sind:

- Die **Airleader-Visualisierung** zeigt sehr transparent wie es läuft bei der Druckluft – ob gut oder schlecht: Defekte und Energieverschwendungen werden dadurch entlarvt und man kann gezielt gegen Effizienzschädiger unter den Kompressoren vorgehen!

- Echte **Energiebilanzierung** (ISO 50.001) durch Ampère/kW-Messung und daher BAFA förderfähig lt. Merkblatt vom BAFA:

  "Übergeordnete Steuerung bei mehreren Kompressoren:

  Bei mehreren parallel in das gleiche Verbrauchernetz fördernden Einzelkompressoren muss eine übergeordnete Steuerung die Betriebsweise der einzelnen Kompressoren zur energieoptimalen Deckung des Druckluftbedarfs (z.B. Betrieb in gemeinsamem Druckband) übernehmen."

- Daten auf Web-Server im Haus (**20 Jahre Langzeit-Datensicherung** über IT) und redundant im Airleader (nicht gegen monatliches Entgelt auf Fremdservern)

- **Überwachung von Nebenaggregaten** wie Trockner, Filter, Bekomat, usw.

Neben vielen Alleinstellungsmerkmalen wie Lagerschwingungsüberwachung, echte Strom/kW-Messung (ISO 50.001), Temperaturüberwachung bei jedem Kompressor, egal wie alt und von wem, ist der Airleader auch eine einzigartige **Entscheidungshilfe bei der Beschaffung neuer Kompressoren!**

Mit den Betriebsdaten des Airleaders und unserem **herstellerneutralen Simulationstool** lassen sich die richtigen Kompressorkombinationen finden. Selbstverständlich unter Berücksichtigung von Effizienz und Redundanz! Das beugt Fehlinvestition in falsche Kompressorgrößen vor!

Es lassen sich für verschiedene Konzepte die Energieverbräche und Reserven exakt vorausberechnen und anschaulich darstellen.

Airleader ist **fabrikatsunabhängig** und arbeitet über Signalaustauch nach Industriestandard. Alle interne **Daten, Messungen und Energierelevanten Auswertungen** stehen **offen** zur weiteren Verwendung bei Kunden in verschiedenen Formaten (z. B. EXCEL, OPC, XML) zur Verfügung.

Über **10.000 Kunden allein in Deutschland** haben den Airleader zum Energiesparen im Einsatz. Neben dem **einzigartigen Steuerungskonzept** – den Druckluftverbrauch permanent iterativ zu ermitteln und dann zu entscheiden welche Kompressoren geschaltet werden – ist der große Vorteil die **einfache Bedienung** und die **Eigensicherheit**. Bei Ausfall von Bus und/oder Komponenten oder Stromausfall schalten die Kompressoren auf Eigenbetrieb über die internen Druckschalter.

OPTIONEN für Airleader EASY

- Mit dem **Alarm- und Service Management** (Art.-Nr.: 9010) meldet sich der Airleader automatisch bei Unregelmäßigkeiten (z. B. Taupunkt- oder Temperaturerhöhungen) und bei Störungen (Kompressoren, Trockner, Kondensatableiter, etc.) auf Wunsch per Email, Fax oder SMS.

  Die Betriebs- und Laststunden werden für jeden Kompressor separat überwacht und protokoliert. Ist das Serviceintervall erreicht, meldet sich der Airleader automatisch per Mail oder SMS.

- Durch die **kW-** (Art.-Nr.: 5220 ff) bzw. **Ampère-Messungen** (Art.-Nr.: 5200) werden zum Einen die Leistungen der Kompressoren automatisch berechnet und für den Energiebericht zur Verfügung gestellt und zum Anderen durch die Visualisierungssoftware eine permanente Riemenbruch- und Ansaugregler-Defektüberwachung durchgeführt.

  Ein Defekt am Ansaugregler kann vielerlei Ursachen haben: eine gebrochene Rückholfeder, ein schwergängiger Stellzylinder, ein defektes Entlastungsventil, verstopfte Entlastungsdrossel, geknickte Pneumatikleitung, u. v. m.

  Die Folge ist eine nicht oder nur teilweise unter Last geöffnete Ansaugklappe. Bei einem Liefergrad von z. B. 40% zieht der Kompressor aber dennoch 85% Leistung! Das ist Energievernichtung pur.

- **Differenzdruck Überwachung** (Art.-Nr.: DP-106) in Druckluftsystemen spart Energie und Filterkosten. Filter sind aus energetischer Sicht kostspielige Widerstände und möglichst zu vermeiden. Notwendige Zentralfilter sind unbedingt online zu überwachen, z. B. erhöht ein zu spät gewechselter 2“-Filter mit 0,25 bar zu viel Differenzdruck Energiemehrkosten von ca. 1.000,- € pro Jahr! Größere Filter exponentiell mehr...

  Mit dem Airleader Differenzdrucktransmitter erreicht man eine ΔP-Minimierung durch rechtzeitigen Warnhinweis, z. B. per Mail, und Elementwechsel

- Der **OPC Server** (Art.-Nr.: 4810) 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. Ohne OPC benötigten zwei Geräte zum Datenaustausch genaue Kenntnis über die Kommunikationsmöglichkeiten des Gegenübers. 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, wie z. B. **Sauter NovaPro, WinCC, Kieback&Peter, Wonderware, Web Factory, ACRON (BDA von Videc)** usw. oder auch Energiemanagementsystem-Software wie z. B. **MESSDAS, FRAKO, ECON Solutions, é.VISOR (Limón GmbH)** integrieren.

- **Lagerschwingung**süberwachung, **Öltemperatur**überwachung, **WRG**-Zähler, u. v. m.

- **Schaltschrankvarianten**, **GSM-Module** für Fernzugriff, etc.

- **Dezentrale Stationen** über **ETHENET-Netzwerk (TCP/IP)** vermeidet lange BUS-Kabel