

Kommunikasjon



Innovasjonen

I dag er store utviklingssprang innen teknikk og vitenskap heller sjeldne. For den historiske utviklingen av trykkluftteknikk, var effektiviseringen av skruekompressoren med den energisparende KAESER-**SIGMA**-profilen en slik milepel.



Med det intelligente styrings- og kommunikasjonskonseptet **SIGMA-CONTROL** hevder KAESER KOMPRESSORER seg igjen som pioneren i bransjen - til brukers fordel. Dette nyutviklede konseptet åpner veien til økt rasjonalitet og sikkerhet av trykkluftfremstilling : med variable styringsmuligheter og intelligent overvåking reduseres energi- og vedlikeholdsinnsats ytterligere. Ergonomiske betjenings-elementer letter håndteringen. Kommunikasjonsmuligheter via offentlige nett forbedrer service, øker sikkerhet og tilgjengeligheten av kompressorene.

En ide setter nye milepeler for kompressorteknikken:

SIGMA-CONTROL – kvantespranget

Med KAESER **SIGMA-CONTROL** har nå alle KAESER - kompressorene et entydig styresystem tilgjengelig. Det innovative systemet, som er utviklet på industri - PC basis, er i stand til å tilpasse kompressorens ytelse nøyaktig til bedriftens aktuelle trykkluftforbruk, og dermed utnytte energien maksimalt. Med støtte av **SIGMA-CONTROL** holdes dessuten vedlikeholdskostnadene til kompressoren nede på et minimum og driftssikkerheten forbedres tydelig.

Den veivisende **SIGMA-CONTROL** styringen har enda en viktig egenskap - omfattende oppdateringsmulighet. Dermed kan systemet oppgraders raskt og enkelt til nyeste tekniske stand. Her er en oversikt over viktige holdepunkter:

- **SIGMA-CONTROL** forbinder fem kompressor-styringsystemer i en industri-PC.
- **SIGMA-CONTROL** har kapasiteten til en moderne PC med tidssystem/klokke for driften
- **SIGMA-CONTROL** disponerer over alle vanlige verdensspråk og har oppdateringsmuligheter.
- **SIGMA-CONTROL** rapporterer i et informasjonsarkiv med dato og klokkeslett.
- **SIGMA-CONTROL** disponerer over alle viktige grensesnitt for ekstern kommunikasjon.
- **SIGMA-CONTROL** har ergonomisk betjeningspanel med anvisninger i lysende tekst.

Oppfinnelsen av skriften grunnla en av de viktigste fremskritt i kulturhistorien. Men veien fra de antikke steintavlene til moderne CD-rom var fremdeles lang - omtrent så lang som kommunikasjon med røyksignaler til KAESER-**SIGMA-CONTROL**.



KAESER-**SIGMA-CONTROL** forener den pålitelige teknikken til en industri -PC tilpasset kompressorenes behov, sammen med fordelene til de tidligere brukte relestyringer og moderne kompressorteknikk.

Økt verdi for deg som bruker:

Økt sikkerhet



Som industri PC består **SIGMA-CONTROL** av komponenter med høy kvalitet. Styringen ble også testet under ekstreme betingelser i kompressoren.

Mer spart energi



Fem forprogrammerte styringssystemer gjør det mulig å tilpasse kompressoren nøyaktig til det aktuelle trykkluftbehovet. Resultatet er: enda mer spart energi.

Lavere vedlikeholdskostnader



Overvåkingen og lagringen av resultatene gjør det mulig å redusere stillstandstiden og påløpne kostnader med forebyggende tiltak, samt å øke kompressorens driftssikkerhet.

Bedre kommunikasjon



Enkel bruk på stedet garanteres av det oversiktlige kontrollpanelet. Gjennom normerte tilkoplingspunkter f.eks. via telefonmodem/industri-bus, kan man til enhver tid få tilgang til status over kompressorens tilstand. Du kan altså kommunisere med trykkluftstasjonen eller kompressoren via fjerndataoverføring.



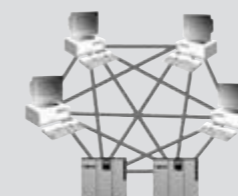
Hardware:

- Industri-PC (SICOMP)
- Intel-mikroprosessor
- Soft PLC-(SPS)-styringssystem
- Display med lysende tekst
- Stabilisert 24-V-forsyning
- Ergonomisk betjeningspanel
- 250-V-brytere-, 24-V-transistorutganger
- Industristandard av høy kvalitet



Software:

- 5 forskjellige kompressorstyrings-systemer
- Programmerbar tidsinnstilling for drift
- Rapport- og informasjonsarkivering
- Forprogrammerte verdensspråk
- Søk etter informasjonstekster
- Oppdateringsevne
- Software - kompatibel med Simatic
- En software-pakke for alle anlegg



Nettverket:

- De kan "ringe opp" Deres kompressorer
- 3 seriemessige grensesnitt:
 - RS 232 modem
 - RS 485 Master-slave-control
 - Profibus
- Analogutgang 4-20 mA
- Spenningsfrie utganger
- Universell tilkopling



Din nytteverdi:

- Økt driftssikkerhet og tilgjengelighet
- Enda mer energisparing
- Lavere vedlikeholdskostnader
- Eksakt tilpassing til trykkluftforbruk
- Enkel betjening
- Kan brukes over hele verden
- Åpent systemdesign

De ny KAESER kompressorene:

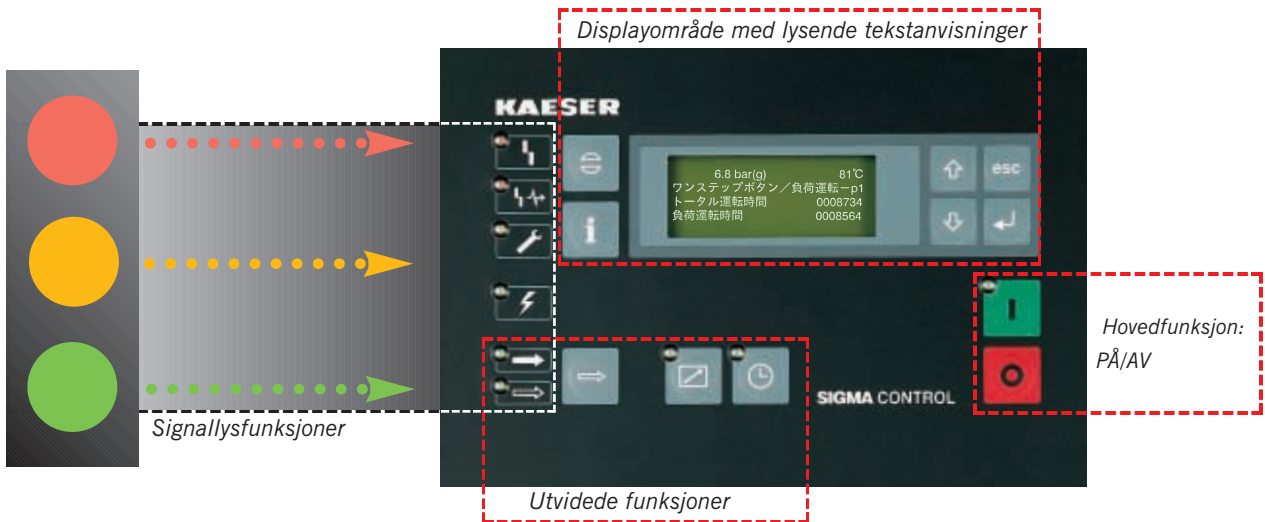
Enda mer sparsomme

Også tidligere har KAESER-kompressorene utmerket seg gjennom sin meget høye rasjonalitetsevne. Skruekompressorblokkene og rotorene med den verdenskjente SIGMA-profilen gjorde det mulig. For å komme enda ett skritt nærmere optimal energieffektivitet, utstyrer KAESER alle modellene i skruekompressor-serien med **SIGMA-CONTROL**. Dette nye systemet, som er basert på industri-PC, kan mye mer enn en vanlig intern kompressorstyring: **SIGMA-CONTROL** tilpasser kompressorens ytelse nøyaktig til

det aktuelle trykkluftbehovet og utnytter dermed det tilgjengelige energipotensialet maksimalt. Takket være den supermoderne overvåkings- og kommunikasjons-teknikken, sørger den nye styringen også for økt driftssikkerhet, samtlig som vedlikeholdskostnadene holdes nede.

Betjening:

revolusjonært enkelt



Lett forståelige signalfunksjoner - akkurat som trafikkllys:


- Rød: driftsfeil
- Gul: vedlikehold/advarsel
- Grønn: drift


Det alltid tilbakevendende argumentet om at elektroniske styringer er vanskelige å betjene, avlives nå av **SIGMA-CONTROL**: lettfattelige piktoogrammer og symboler, soft-touchtaster, lysdioder som anviser

alle viktige sjaltfunksjoner, lysende tekst i verdensspråkene, og sist men ikke minst et oversiktlig kontrollpanel for enkel betjening.


Funksjonstaster på kontrollpanelet


Hovedfunksjon:


 PÅ-tast - lysdiode grønn - sjalter kompressoren "PÅ" - automatisk styringsdrift, viser "kompressor PÅ".


 AV-tast - slår "kompressor AV".


Utvidede funksjoner

 Tomgangsdrift-tast sjalter kompressoren fra last- til tomgangsdrift


 Anviser - lysdiode grønn-"kompressoren går" - lysdiode-grønn, ingen trykkluftproduksjon.


 Lastdrift - lysdiode grønn - anviser "kompressor produserer".


 Fjernbetjening - PÅ-tast- lysdiode grønn sjalter fjernstyrt drift "PÅ" og "AV". Lysdiode lyser ved ekstern tilstyring, blinker ved dataoverføring.


 Sjaltbar klokke PÅ/AV-tast - lysdiode grønn - sjalter tidsbryter "PÅ" og "AV".

Signalfunksjon

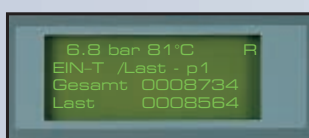
 Feil/forstyrrelser - lysdiode rød - anviser "feil på kompressoren". Kompressoren slås av ved feil.

 Feil i kommunikasjonen - lysdiode rød - anviser "datakommunikasjon til andre systemer brutt eller forstyrret".


 Vedlikehold - lysdiode gul - Anviser "vedlikeholdssignal står på" eller "tidsintervall for vedlikehold er overskredet" eller "advarsel".


 Styrespenning PÅ - lysdiode grønn - viser "hovedbryter PÅ, nett- og spenning er tilkople".


Anvisninger i lysende tekst





Menyfunksjoner


 Menyvalgtast - OPP ruller teksten i displayet i linjevis nedover.

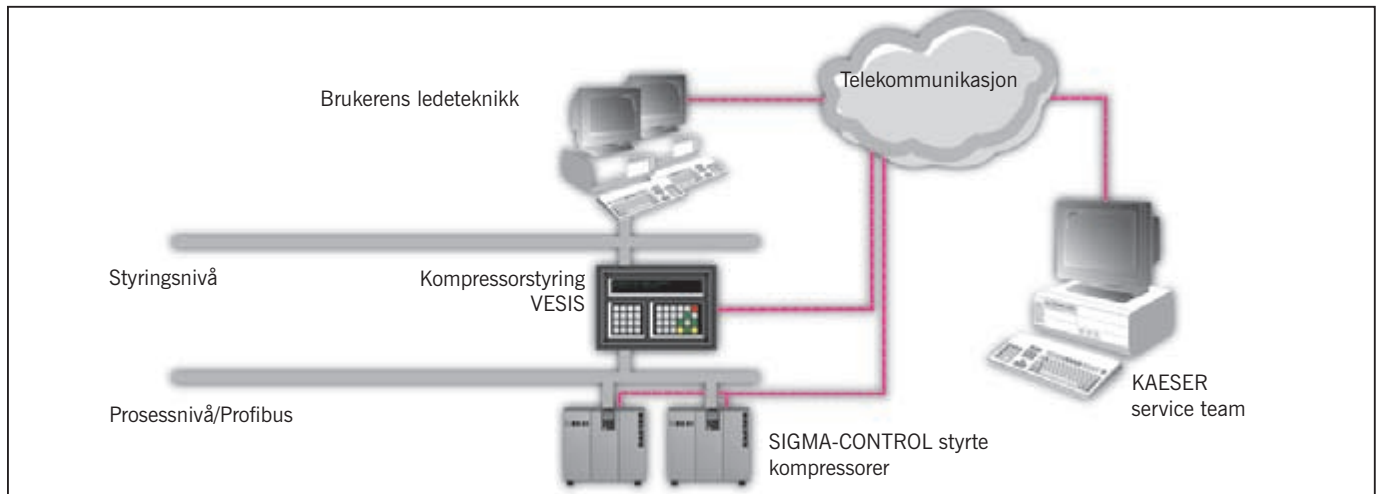
 Menyvalgtast - NED ruller teksten i displayet linjevis oppover.

 Avbruddstast tilbake til siste nivå

 Lagringstast Går over til neste undermeny, eller lagrer verdier

 Kvitteringstast bekrefter funnede feilmeldinger - og hvis det er akseptert - nullstiller feillageret

 Info-tast tilleggsinformasjon eller rapport-informasjonsarkiv.



Hardware

- Kompakt elektronisk styring på basis av industri-PC (IPC) med Intel-prosessor, tidsdriftssystem, soft PLC FEPRAM/SRAM
- Ergonomisk betjeningspanel (HMI: human-machine-interface), lysdioder, lysende tekstanvisninger (4 linjer, 16 tegn)
- Stabilisert 24-V-likespenningsforsyning
- Analoge inn- og utganger (4-20 mA)
- 230/115-V-releutganger (spenningsfrie)
- 24-V-inn- og utganger, kortslutnings- og overlastsikret
- Intern underspenningsovervåking av 24 V
- Intern temperaturovervåking
- 3 seriemessige tilkoplingspunkter:
 - RS 232 Modem
 - RS 485 Master-slave-control
 - Profibus
- Klokke med backup
- Backupbatteri for ram og klokke

Brukersoftware/funksjoner

Betjeningsoverflate med soft-toch-taster og lysdiode-anvisere for viktige sjalt-funksjoner: menystyrt betjening med

anvisning i lysende tekst, taster, lysdioder, anvisning av en mengde informasjoner i lystekst som

- Statusinformasjon:
- forstyrrelser/feil, vedlikehold, statistikk-informasjoner, kapasitetanvisning i %, motorstart/tidsintervall, siste lastdrift, siste tomgangsdrift, siste feil (type feil), siste vedlikehold (type vedlikehold), lagring av høyeste trykkverdi, maks. trykkverdilager, min. trykkverdilager.
- Målbare data (analoge): anleggstrykk, komprimeringstemperatur, differanse-trykk, oljeutskiller*, kjølevannstemperatur, motortemperatur*
- Timeteller for alle relevante driftstilstander
- Servicetimeteller for alle relevante vedlikeholdsarbeider
- Rapport-informasjonsarkiv (historie-lagring): lagrer maks. 100 aktiviteter med dato, klokkeslett og aktivitet "kommer", "går", "kvittert".

*) Opsjon, bare når føler er installert.

Software for grensesnitt/skjæringspunkter

- Kommunikasjonssoftware for overføring av alle viktige data om Profibus eller RS 232 modem.

Anvisnings- og innstillingsmuligheter

- Test-panelet (autorutine) for å teste funksjonen av betjeningen på utsiden
- Timer med forskjellige kanaler, 4 innstillinger/dag, 4 ferieperioder/år
- Tilleggsfunksjon kan knyttes til ledige kanaler, kan aktiveres, stilles inn
- Konfigurasjonsmeny for innstilling med passord
- Datagrensesnitt kan innstilles/aktiveres
- Kopling for hovedlastskift for 2 kompressorer er integrert

Produsent-funksjoner

Anvisnings- innstillingsmuligheter (via passord).

- Konfigurasjonsmeny for innstilling av forskjellige driftstyper
- Konfigurasjonsmeny for innstilling av anleggstype og forskjellige trykkreguleringer
- Innstilling og tilordning av typerelaterte hovedtilstander