



MERILNA TEHNIKA KAESER

Serijska KM

Pametno zbiranje procesnih podatkov

Nevidno postane jasno

Nevidno postane jasno

Zbiranje, analiza in uporaba podatkov – s pametnimi senzorji podjetja KAESER KOMPRESSOREN je mogoče neprekinjeno spremljati celoten sistem za stisnjen zrak. Zanesljivi senzorji in umetne oči pomagajo pravočasno odkriti in odpraviti nepravilnosti. Nenehna optimizacija oskrbe s stisnjenim zrakom povečuje učinkovitost in preprečuje drage okvare.

Osrednji nadzor in zagotavljanje ključnih kazalnikov učinkovitosti s strani sistema za upravljanje stisnjenega zraka SIGMA AIR MANAGER 4.0 podpirata vizualizacijo in analizo podatkov. Vsaka odstopanja, kot sta preseganje ali padec pod mejne vrednosti, bodo takoj sporočena. Vsi podatki in informacije so pripravljene in posredovani od tukaj.

Spremljanje stanja vam omogoča prikaz določenih parametrov (npr. tlaka, temperature in rosišča) in ključnih kazalnikov učinkovitosti za spremljanje obratovalnih pogojev vseh priključenih komponent. Na ta način imate vedno pregled nad svojim sistemom za stisnjen zrak in izvajate ciljno optimizacijo energije – za maksimalno učinkovitost in razpoložljivost stisnjenega zraka.

Za podjetje KAESER je bil celovit in predvsem celosten pristop k oskrbi s stisnjenim zrakom vedno osrednjega pomena: Kot ponudnik sistemov za stisnjen zrak podjetje KAESER vedno ponuja celovite rešitve po meri, ki so natančno prilagojene količinskim in kakovostnim zahtevam posameznega načina uporabe.

Cilj je maksimalna preglednost procesov in medsebojnih odnosov. Saj razumevanje teh tvori temelj za zanesljive modele napovedovanja. Na prvem mestu pa je vedno: zanesljivost oskrbe in učinkovitost.

Več stisnjenega zraka z manj energije!

Pregled vaših prednosti



Pametni senzorji
za osredotočen prenos znanja



Povezovanje v omrežju KAESER SIGMA NETWORK s tehnologijo Power over Ethernet za dosledno zbiranje podatkov



Podpora za klasične signale
za enostavno sledenje



Intuitivna namestitve Plug & Play
za izjemno uporabniku prijazen sistem



Zanesljive in vsestranske merilne metode
za visoko mero fleksibilnosti



Spremljanje v realnem času
za večjo preglednost in krajše odzivne čase



Hitra in enostavna analiza podatkov
za maksimalno učinkovitost

Sistem temeljito preučimo



Proces je ves čas pod nadzorom

Z MERILNO TEHMIKO serije KM podjetja KAESER lahko kadar koli dobite pregled nad proizvodnjo stisnjene- ga zraka, porabo energije ter količino in kakovostjo proizve- nega stisnjene- ga zraka.

Samo merjenje ni več dovolj: Z namensko uporabo visokozmogljive merilne tehnike je mogoče prepoznati korelacije in uvesti ukrepe že v zgodnji fazi. To zagotavlja razpoložljivost in preprečuje izpade proizvodnje.

Senzorji so več kot le vir podatkov: V povezavi z več- jo preglednostjo podatkov prek sistema za upravljanje stisnjene- ga zraka SIGMA AIR MANAGER 4.0 senzorji ne zagotavljajo več le izmerjenih vrednosti, temveč dragocene informacije.

Povezave in logične verige postanejo razvidne: Pametni senzorji zagotavljajo izčrpne informacije o stanju na mestu uporabe. Prednost tega je, da se lahko zmanjša število potrebnih senzorjev in vmesnikov. To zmanjšuje stroške in preprečuje morebitne vire napak.

Spremenite svoje podatke v informacije in pridobite nove vpoglede za nadaljnjo optimizacijo svojih procesov,

načrtovanje ciljno usmerjenih uvedb storitev in predvsem razvoj novih priložnosti za zmanjšanje stroškov.

Ne glede na to, ali gre za kakovost napetosti, porabo ener- gije, ustvarjen volumnski pretok, temperature ali tlak – vse to lahko zabeležimo in prikažemo.

- (1) **KM AA/A** (pogoji vsesavanja in okoljski pogoji v prostoru)
- (2) **KM EA/A** (spremljanje energije proizvodnje stisnjene- ga zraka)
- (3) **KM FA/P** (ustvarjen prostorninski tok pred obdelavo)
- (4) **KM PA/B** (vstopni ali izstopni pogoji komponent sistema)
- (5) **KM PA/A** (spremljanje kakovosti/tlačna točka rosišča po obdelavo)
- (6) **KM FA/T** (potrebni pretok in njegova porazdelitev)



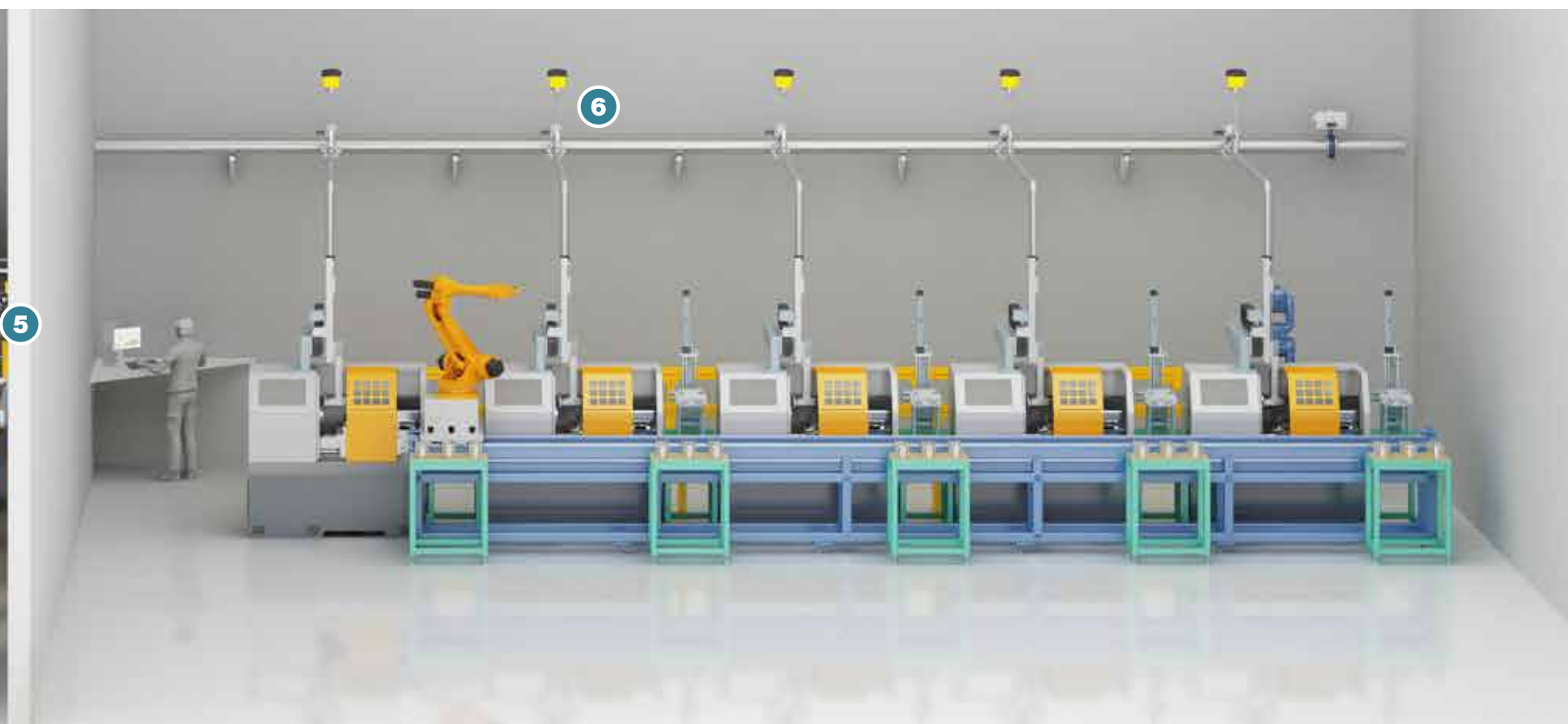
Prilagojeno delovnim pogojem

Spremljajte delovanje sistema. Naprave se lahko upo- rabljajo za različne premere cevi in ponujajo popolno prilagodljivost.

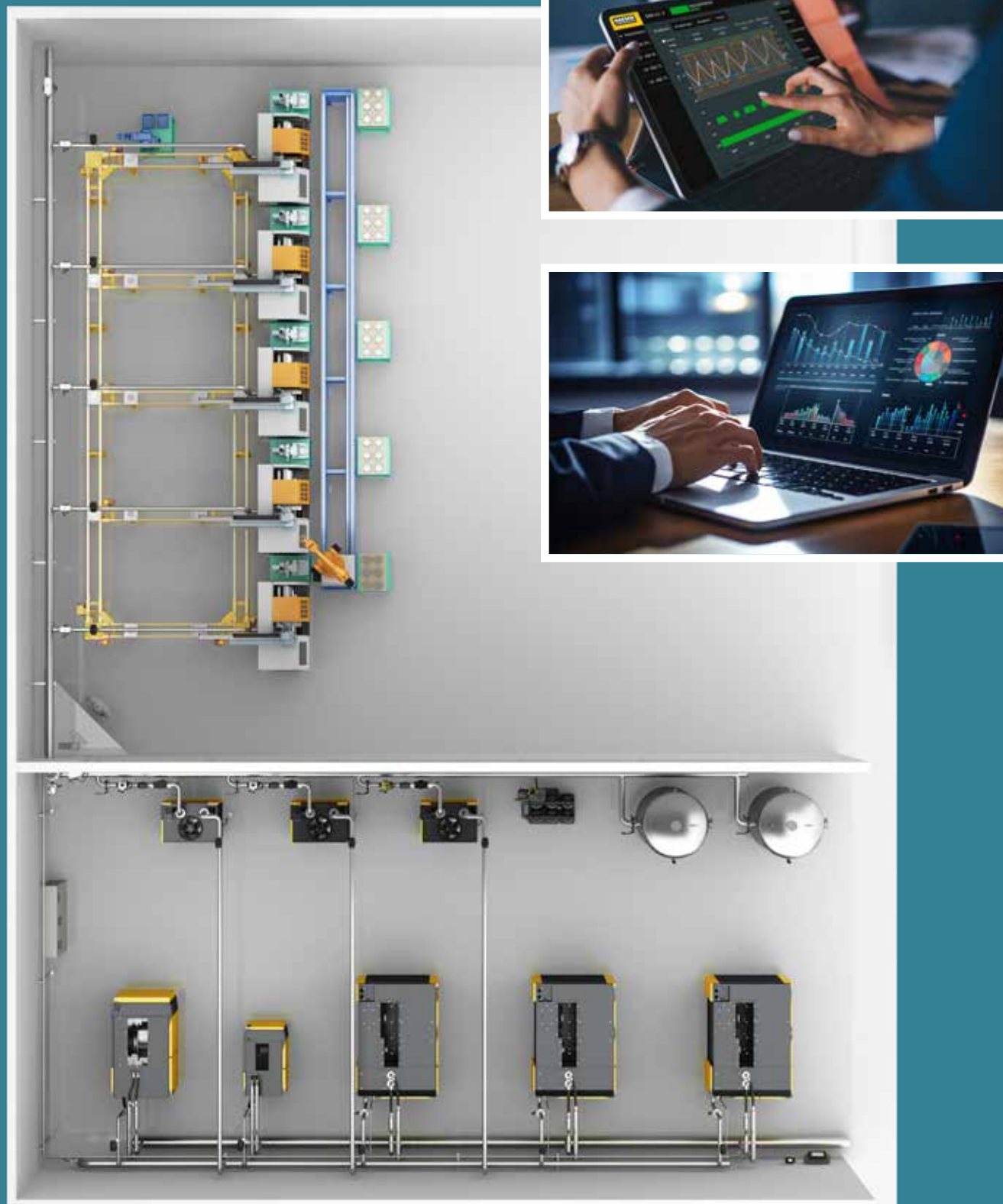


Popolna rešitev: pametni senzorji

Če boste uporabljali senzor, to storite pravilno. Vsak sen- zor beleži več vrednosti na merilni točki. To omogoča prepoznavanje in izboljšanje vaše učinko- vitosti – prilagojeno vsakemu primeru uporabe in vsaki potrebi.



Vsi podatki o energiji **na enem mestu** – na mobilnem telefonu ali v računalniku



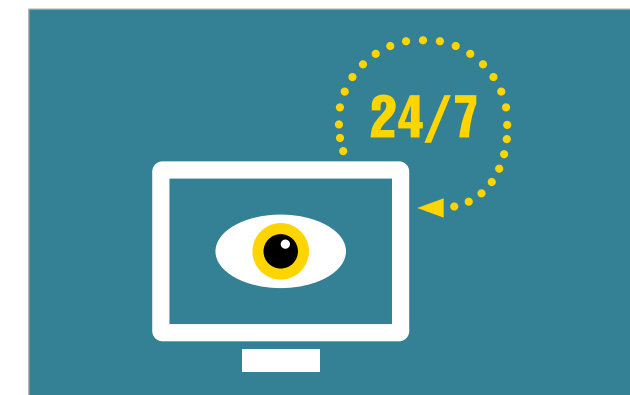
Ohranjanje pregleda

Odločilna je porazdelitev

Začnite celovito zajemanje procesnih podatkov s pravo MERILNO TEHNIKO KAESER. Se velik del podatkov trenutno ne zbira ali inteligentno uporablja? Rešitev: Sodobna merilna tehnika s pametnim upravljanjem merilnih podatkov.

Da bi čim boljše izpolnili vse zahteve sodobne merilne tehnologije in posamezne naloge, je na prvem mestu strojna oprema podjetja KAESER. Ta je enostavna za namestitev in konfiguracijo.

Spremljajte porabo stisnjenega zraka: Kalorimetrični volumetrični merilnik pretoka meri skoraj do ničle in zato lahko zazna tudi majhne količine, kot so stopnje puščanja. Na ta način natančno veste, koliko stisnjenega zraka se izgubi na poti do uporabe. To omogoča ciljno usmerjene optimizacije vašega sistema za stisnjen zrak. Za še učinkovitejšo proizvodnjo se izmerjene vrednosti beležijo in analizirajo z visoko natančnostjo. Možnosti izhoda so številne: Oglejte si kazalnik vleka ali si oglejte sporočilo. Z vključitvijo v omrežje KAESER SIGMA NETWORK so vsi podatki na voljo na enem centralnem mestu, poleg tega pa je mogoče do merilnih vrednosti dostopati tudi prek spleta.



Neprekinjen nadzor

Da bi se izognili nepotrebnim stroškom ali napakam, je potrebno spremljanje procesov, ki je neprekinjen proces. Vedno spremljajte, kateri proces ali proizvodna linija porablja stisnjen zrak in kakšna je njegova kakovost.



Zaznavanje stopenj puščanja

Naša kalorimetrična merilna metoda nam omogoča zanesljivo merjenje dejanske porabe stisnjenega zraka, tudi najmanjših količin.



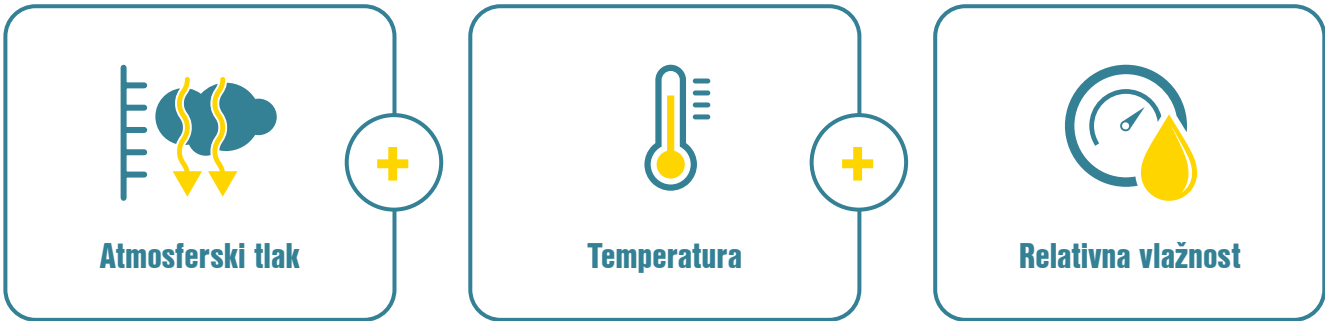
Plug & Play: enostavna namestitev

Za vgradnjo zadostuje krogelni ventil G1/2" v cevovodu. Prek vmesnika KAESER SIGMA NETWORK se senzor lahko napaja prek tehnologije Power over Ethernet.

Pogoji vsesavanja ali okoljski pogoji

KM AA/A (Ambient Analyser Advanced)

Merilnik nadzoruje okoljske pogoje in pogoje vsesavanja. Idealen je za ocenjevanje okoljskih parametrov. Meri v kakšnih pogojih okolice delujejo sestavni deli kompresorske postaje in kakšna vlažnost vstopa v sistem. Pogoji delovanja in vsesavanja podajajo informacije o pravilnem delovanju sestavnih delov in omogočajo, da ste vedno seznanjeni s porabo stisnjenega zraka.



Tehnični podatki

Meritev	- pogoji vsesavanja
Izmerjene vrednosti	- atmosferski tlak - temperatura - relativna vlažnost
Temperaturno območje	Med -20 in 60 °C
Absolutni tlak	300–1100 hPa(a)
Vezava	KAESER SIGMA NETWORK
relativna vlažnost	5–95 % r. v.
1x AIO 4–20 mA	
1x DI izhod alarma	
18 do 36 VDC oz. PoE	



Spremljanje energije proizvodnje stisnjenega zraka

KM EA/A (Energy Analyser Advanced)

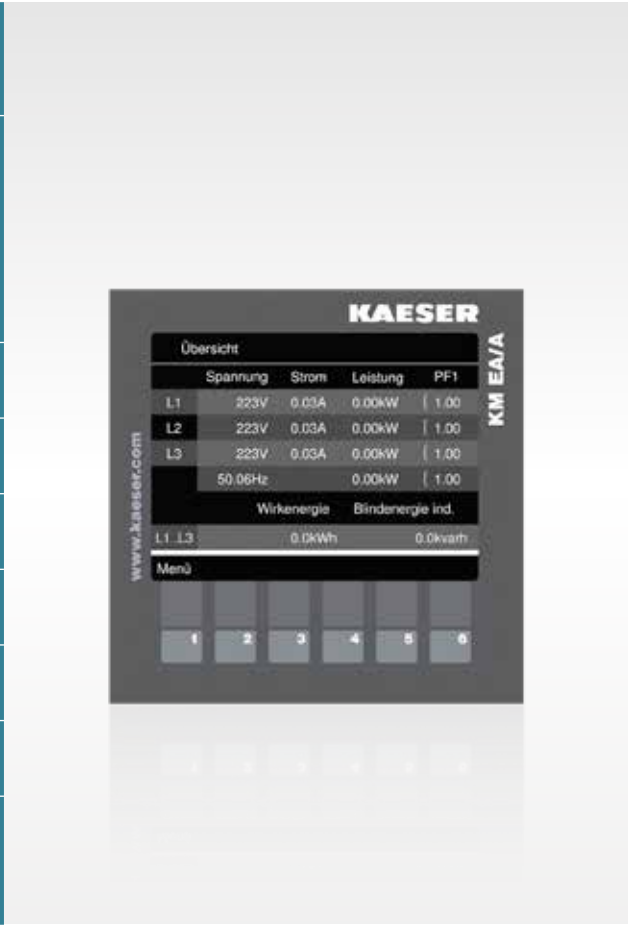
Merilna naprava je večnamenski omrežni analizator. Spremlja kakovost in zanesljivost oskrbe z električno energijo ter beleži vse bistvene vrednosti in ključne številke, s čimer zagotavlja celovito sistemsko rešitev za sodobno upravljanje energetskega podatkov (npr. ISO 50001) in upravljanje kakovosti električne energije. Napravo je mogoče za upravljanje podatkov o energiji kadar koli nadgraditi z izbirnim modulom veljavnosti umerjanja Direktive o merilnih instrumentih (MID).

Naprave vam pomagajo pri dokumentiranju končnih prihrankov energije in obračunavanju z ustreznimi merilnimi mesti, ki so skladna z MID. Prav tako merilna naprava izpolnjuje zahteve za preverjanje kakovosti napetosti (npr. v skladu z EN 61000-2-4).



Tehnični podatki

Meritev	- energija - bilanca stanja analize kakovosti
Izmerjene vrednosti	- moč - napetost - električni tok - napaka napetosti - harmonično valovanje - do 800 meritev
Temperaturno območje	Od -10 do +55 °C
Vezava	KAESER SIGMA NETWORK
3 vhodi za merjenje napetosti (600 V, CAT III)	
Merjenje v omrežjih z nazivnimi napetostmi	
do L-L 720 Vrms in L-N 417 Vrms (v skladu z IEC)	
podpira tokovne transformatorje s sekundarnimi tokovi .../1A in .../5A	
3 vhodi za napajanje (prek tokovnih transformatorjev na lokaciji)	
3x DI	3x DO



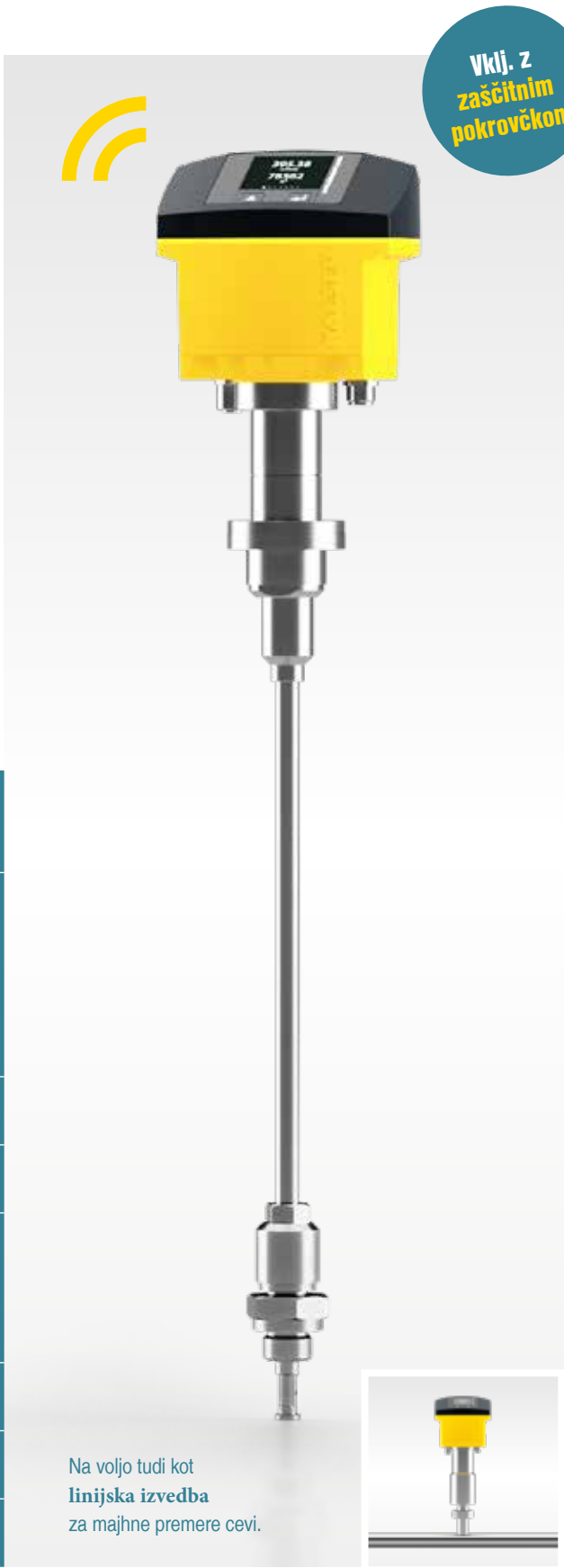
Ustvarjen prostorninski tok pred obdelavo

KM FA/P (Flow Analyser Pressure)

Merilnik pretoka je popolna rešitev za meritev ustvarjenega prostorninskega toka pri visokih temperaturah in v zraku z višjo koncentracijo vlage. To omogoča merjenje neposredno za kompresorji.

Tehnični podatki

Meritev	- prostorninski tok - sonda za merjenje zastojnega tlaka
Izmerjene vrednosti	- prostorninski tok - tlak - temperatura - prostornina - hitrost pretoka
Temperatura sredstva	do 180°C
Vezava	KAESER SIGMA NETWORK
Območje tlaka	maks. 16,0 bar (n)
1x AIO 4–20 mA	
1x DI izhod alarma	
18 do 36 VDC oz. PoE	



Vstopni ali izstopni pogoji komponent sistema

KM PA/B (Process Analyser Basic)

Merilnik je popolna rešitev za meritev sistemskega tlaka. To omogoča oceno možnega prihranka, na primer z znižanjem sistemskega tlaka, zamenjavo filtra, itd. Poleg tega je možen tudi nadzor temperatur na vходу in izhodu sestavnih delov. Pravočasno zaznavanje povišane temperature na vходу sestavnih delov za pripravo varuje pred preobremenitvijo.

Tehnični podatki

Meritev	- procesni podatki
Izmerjene vrednosti	- tlak - temperatura
Temperatura sredstva	do 125°C
Vezava	KAESER SIGMA NETWORK
Območje tlaka	-1,0 bar (n) 1,6 bar (n) 10,0 bar (n) 16,0 bar (n) 50,0 bar (n)
1x AIO 4–20 mA	
1x DI izhod alarma	
18 do 36 VDC oz. PoE	



Spremljanje kakovosti/tlačna točka rosišča po obdelavi

KM PA/A (Process Analyser Advanced)

Merilna naprava je popolna rešitev za meritev kakovosti stisnjenega zraka. Tlačna točka rosišča je izmerjena zanesljivo, hkrati pa poteka tudi nadzor temperature na vходу in izhodu sestavnih delov ter tlaka. Pri uporabi stisnjenega zraka v proizvodnji je upoštevanje določenih mejnih vrednosti izjemno pomembna. S pravilnim nadzorom se je mogoče izogniti okvaram in izpadom proizvodnje.

"Kakovost vedno pod nadzorom – zanesljivo in varno."

Tehnični podatki

Meritev	- tlačna točka rosišča
Izmerjene vrednosti	- tlačna točka rosišča - tlak - temperatura - relativna vlažnost - koncentracija
Temperatura sredstva	do 50°C
Vezava	KAESER SIGMA NETWORK
Območje tlaka	- najv. 16 bar - do 50 bar brez merjenja tlaka
1x AIO 4–20 mA	
1x DI izhod alarma	
18 do 36 VDC oz. PoE	



Potrebni pretok in njegova porazdelitev

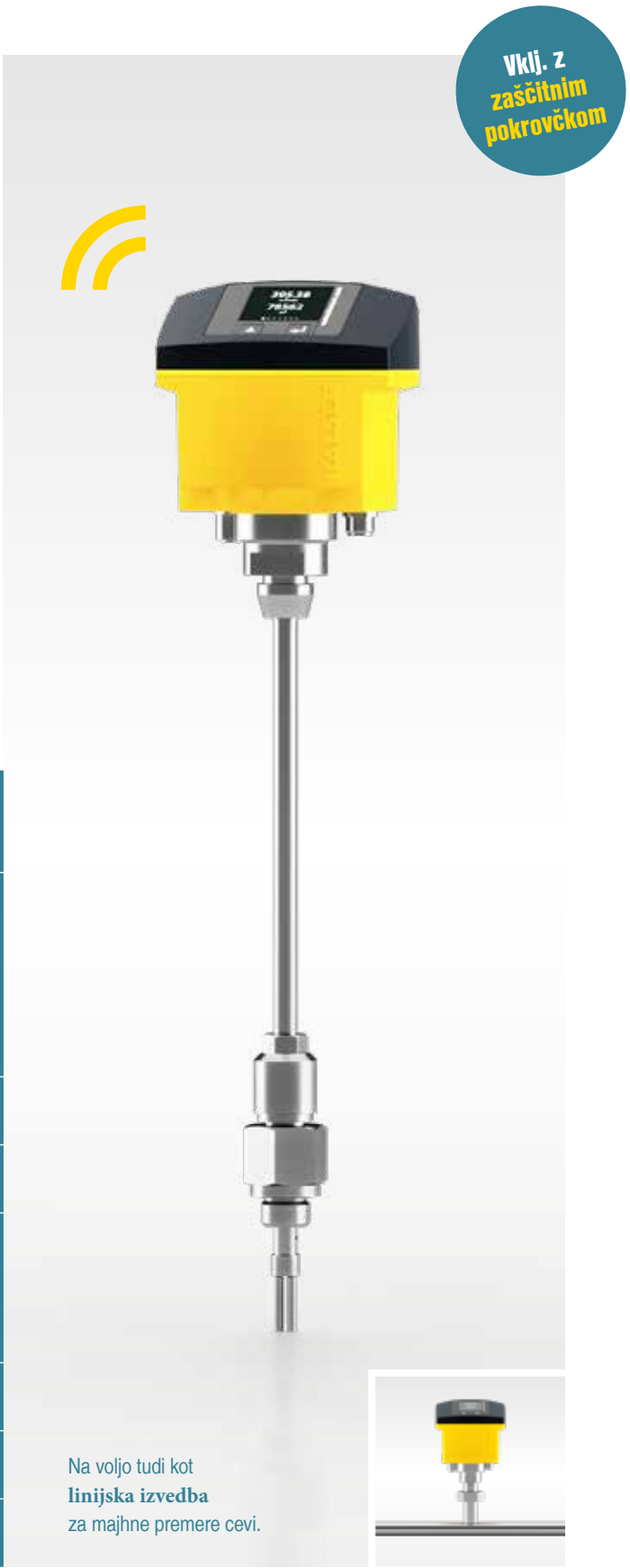
KM FA/T (Flow Analyser Temperature)

Merilnik pretoka je popolna rešitev za merjenje porabljenega prostorninskega toka na točkah za prenos po pripravi stisnjenega zraka ali pred procesi samimi. To omogoča meritev pretoka oz. porabe v proizvodnih območjih ali procesih. Poleg tega je mogoče z občutljivo napravo zaznati tudi količine puščanja.

"Optimalni nadzor nad porabo."

Tehnični podatki

Meritev	- prostorninski tok - kalorimetrično
Izmerjene vrednosti	- prostorninski tok - tlak - temperatura - prostornina - hitrost pretoka - tok puščanja
Temperatura sredstva	do 125°C
Vezava	KAESER SIGMA NETWORK
Območje tlaka	1,6 bar (n) 10,0 bar (n) 16,0 bar (n) 50,0 bar (n)
1x AIO 4–20 mA	
1x DI izhod alarma	
18 do 36 VDC oz. PoE	



Nadzor prostorov in razpoložljivost

Zasnova prstnega odtisa postaje za stisnjen zrak je vedno odvisna od zahtev in posledične izvedbe. Na podlagi različnih problemov podjetje KAESER predstavlja praktično usmerjene pristope k zbiranju podatkov. Pregled služi kot vodilo.

Pogosto se na primer podcenjuje pomen nadzora prostora. Vendar pa lahko dovod in okoljski pogoji bistveno vplivajo na komponente postaje za stisnjen zrak in kakovost stisnjenega zraka.

Poleg tega so pogoji vsesavanja in okoljski pogoji zelo koristni za analizo napak in so potrebni na primer za regulacijo pretoka zraka v puhalih, za regulacijo vakuumu in za dinamično kompenzacijo standardnega pretoka zraka. Izmerjeni parametri zagotavljajo, da je mogoče zanesljivo izključiti sistemske napake zaradi nepravilnosti.

Eden najpomembnejših procesnih parametrov je tlak na mestu prenosa. To pomembno vpliva na učinkovito krmiljenje kompresorjev in zagotavlja informacije o tem, ali lahko vaša proizvodnja nadaljuje brez tveganja.

Druge možnosti analize: Beleženje temperatur ali tlaka vmesnega tokokroga za generatorji stisnjenega zraka pred in po obdelavi. Pridobljeni vpogledi razkrivajo dodaten potencial za optimizacijo vaše oskrbe s stisnjenim zrakom. To velja za vsak proizvodni proces: Razpoložljivost stisnjenega zraka mora biti zanesljiva. Povečajte varnost z MERILNO TEHNIKO KAESER. Pri ciljno usmerjeni uporabi naše merilne naprave zagotavljajo dragocene informacije o ustvarjenem volumskem pretoku, izhodnih pogojih za obdelovalnimi komponentami in morebitnih padcih tlaka.

V idealnem primeru bi morali porazdelitev posameznih pramenov spremljati s posebej zasnovanimi merilniki pretoka. S tem lahko zaznate tudi stopnje puščanja in

natančno določite, kam teče vaš stisnjen zrak.

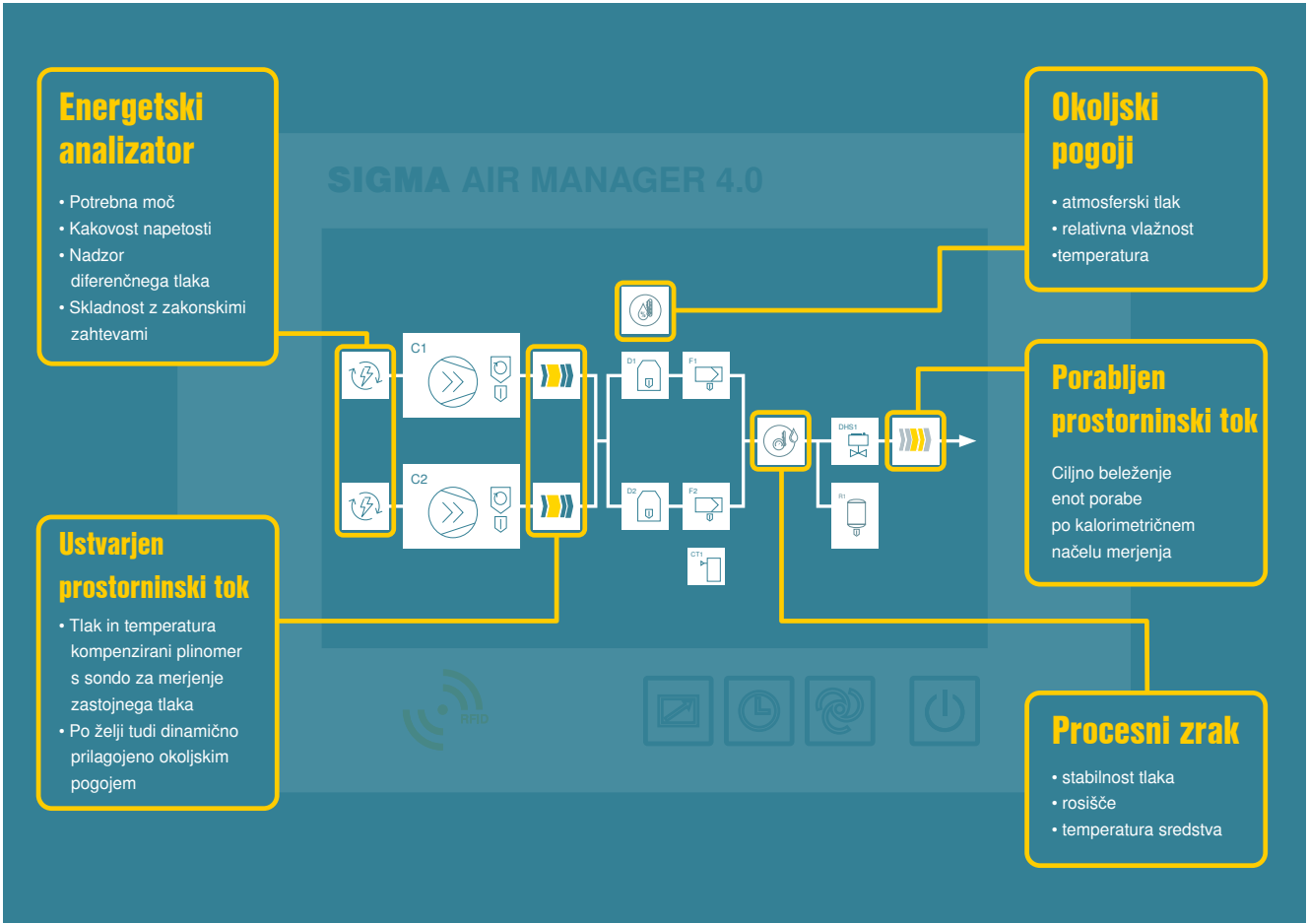
Optimizacije cevovodnega omrežja ali postavitve rezervoarjev na kritične točke v sistemu so pogosto lahko preizkušeno sredstvo za preprečevanje nihanj tlaka ali zmanjšanje tlaka v sistemu. Izboljšave se lahko začnejo posebej. Na ta način prihranite stroške in ohranite pregled.



Prilagojeno vašim potrebam

Opis	KM AA/A	KM EA/A	KM FA/P	KM PA/B	KM PA/A	KM FA/T	DHS 4.0
Opis	Okoljski pogoji	Merjenje energije Power quality	Merjenje prostorninskega toka Postopek: Merjenje diferenčnega tlaka	Procesni zrak	Procesni zrak Tlačna točka rosišča	Merjenje prostorninskega toka Postopek: Toplotni merilni postopek	Varnostna oprema Sistem za ohranjanje tlaka
Izmerjene vrednosti	Atmosferski tlak Vlažnost zraka Okolj. Temperatura	Napetost Električni tok Moč Napaka napetosti Več kot 800 izmerjenih vrednosti	Prostorninski tok Tlak Temperatura Prostornina Pretočna hitrost	Tlak Temperatura	Tlačna točka rosišča Tlak Temperatura Absolutna vlažnost Koncentracija	Prostorninski tok Tlak Temperatura Prostornina Pretočna hitrost Tok puščanja	Tlak
Paketi za nadzor	KM AA/A	KM EA/A	KM FA/P	KM PA/B	KM PA/A	KM FA/T	DHS 4.0
Nadzor prostora s SIGMA AIR MANAGER 4.0 (serijsko)	1 x	–	–	izbimo	izbimo	izbimo	Priporočilo II Razpoložljivost
Razpoložljivost	min. 1 x	–	–	min. 2 x	–	min. 1 x	Priporočilo II Razpoložljivost
Spremljanje kakovosti	min. 1 x	–	–	min. 2 x	min. 1 x	–	Priporočilo I Zanesljiva oskrba
Spremljanje kakovosti plus	min. 1 x	min. 1 x	–	min. 2 x	min. 1 x	min. 1 x	Priporočilo I Zanesljiva oskrba
Spremljanje in nadzor energije	min. 1 x	min. 1 x	min. 1 x	min. 1 x	–	min. 1 x	Priporočilo II Razpoložljivost

Pot do končne uporabe je lahko zapletena



Spremljanje kakovosti in spremljanje kakovosti plus



Kakovost je za podjetje KAESER zaveza. To zagotavlja varnost podjetja. Saj je stisnjen zrak potreben v skoraj vsakem proizvodnem procesu. Zato je še toliko bolj pomembno, da je oskrba s stisnjenim zrakom ekonomična in da se ohranja zahtevana kakovost stisnjenega zraka.

MERILNA TEHNIKA KAESER vam pomaga preprečiti nepričakovane okvare – in s tem izpade. Naše spremljanje kakovosti nam omogoča, da se osredotočimo na kritične vidike postaje za stisnjen zrak.

Pri proizvodnji stisnjenega zraka je lahko za vaš proces zelo koristno, če spremljate diferenčne tokove, kakovost napetosti, porabo moči, pogoje vsesavanja in okoljske pogoje, tlake, temperature, prostorninske toke, stopnje puščanja, tlačno točko rosišča, diferenčne tlake ter notranje vrednosti in stanja delovanja stroja.

Razlog: Navsezadnje morate biti prepričani, da vaš sistem zagotavlja tisto, kar pričakujete. Merilna tehnika KAESER vas pravočasno obvesti, ko mejne vrednosti niso več dosežene.

Enako velja za kakovost stisnjenega zraka. Vzrok za neustrezno kakovost stisnjenega zraka pogosto ni očiten. Naši senzorji naredijo nevidno jasno. Že najmanjša nihanja tlačne točke rosišča lahko povzročijo drage izgube kakovosti. Vzrok je pogosto neupoštevanje mejnih vrednosti pri pogojih vnosa.

Naše spremljanje kakovosti nam omogoča hitro in učinkovito prepoznavanje potenciala za optimizacijo. Z uporabo merilne tehnike KAESER boste trajno izboljšali svoj sistem za stisnjen zrak.

Po potrebi izvajamo tudi meritve kakovosti stisnjenega zraka. Tukaj s pomočjo laboratorija analiziramo sestavo vašega stisnjenega zraka in morebitne aerosole ali delce, ki so še vedno prisotni v njem.

Naša ponudba: specifične meritve kakovosti, odvisne od posamezne uporabe in zahtev



Spremljanje energije

Pogosto je sistem za stisnjen zrak omejen le na kompresorje. V mnogih podjetjih predstavljajo sinonim za proizvodnjo stisnjenega zraka. Vendar pa drži naslednje: Sistem za oskrbo s stisnjenim zrakom je celovit sistem, ki ga sestavljajo proizvajalci, porabniki, transporterji in sistemi za obdelavo. V mnogih primerih je "najšibkejši" člen v verigi odločilni dejavnik za neučinkovito uporabo stisnjenega zraka.

MERILNA TEHNIKA KAESER podpira varčevanje z energijo in zagotavlja informacije o tem, kako se stisnjen zrak učinkovito proizvaja, uporablja in distribuira.

Z rastjo vašega podjetja se običajno povečajo tudi zahteve glede oskrbe s stisnjenim zrakom. Naš cilj je: Ponuditi sisteme za stisnjen zrak, ki optimalno in brez izgub distribuirajo stisnjen zrak. To poveča učinkovitost in zmanjša stroške vzdrževanja.

Pri tem si zastavljamo naslednja vprašanja: Kako se stisnjen zrak porazdeli? Kje se porabi kakšna količina? Kako visoka je stopnja puščanja? In kakšna je skupna izhodna energija?

MERILNA TEHNIKA KAESER ponuja odgovore: Naša celovita tehnologija senzorjev pripomore k temu, da je oskrba s stisnjenim zrakom varna, nezahtevna za vzdrževanje in energetske učinkovita. Ne glede na uporabo, ne glede na porabo – KAESER ima pravo rešitev za vaše individualne zahteve.

Z MERILNO TEHNIKO KAESER varčujete z energijo in zmanjšate svoj ogljični odtis CO₂.



Ustvarjanje dejstev

Naše certificirane in kalibrirane merilne naprave lahko uporabljate kjer koli. Ne glede na to, ali želite pripraviti račune ali uravnovežiti porabo, uporabite potrebne ključne kazalnike uspešnosti posamično.



Preprosto ocenite optimizacijo energetske učinkovitosti

Spremljanje energije vam omogoča vpogled v vaše energijske tokove – v realnem času. Še nikoli ni bilo tako enostavno učinkovito varčevati z energijo.

Komponente (kompresor, sušilnik)



Postaja za stisnjen zrak



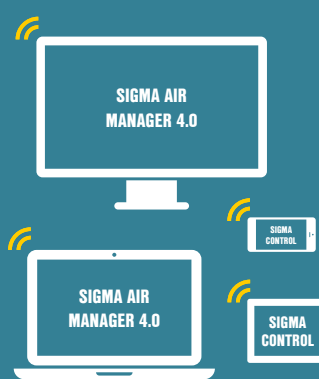
Razdelitev stisnjenega zraka



Omrežje stranke



Nadzorni sistem (SCADA*)



KAESER CONNECT



Prehod, požarni zid

KAESER PLANT CONTROL CENTER



* SCADA je kratica za Supervisory Control and Data Acquisition (spremljanje, krmiljenje in pridobivanje podatkov)

KAESER SIGMA NETWORK



SIGMA AIR MANAGER 4.0



SIGMA CONTROL



AQUAMAT CONTROL



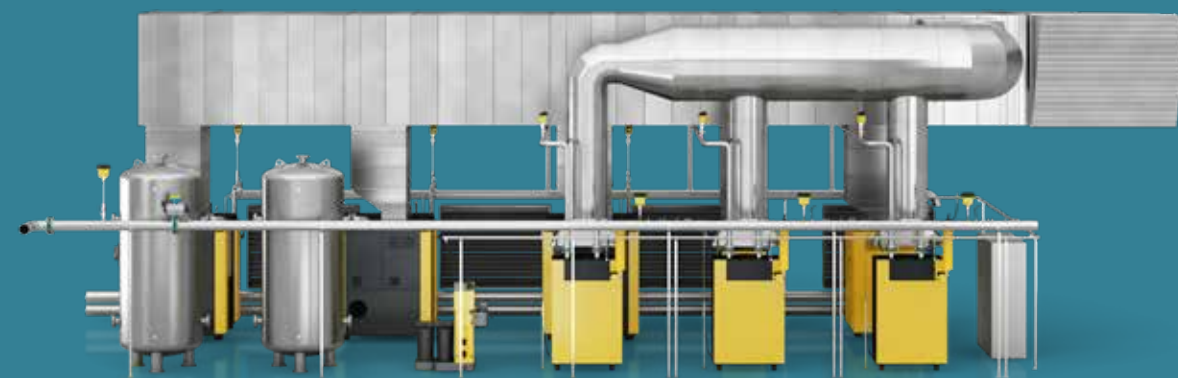
Sistem za ohranjanje tlaka 4.0



SIGMA CONTROL SMART



ECO CONTROL 3



Postaja za stisnjen zrak

Zajem procesnih podatkov

Povezovanje vseh komponent v en učinkovit sistem



Predvidljivo vzdrževanje postane mogoče z beleženjem in analizo podatkov o stanju in delovanju kompresorja. Anomalije se odkrijejo zgodaj in v primeru napak se z dolgoročnim shranjevanjem podatkov izvede diagnoza težave.

Vse v mreži, vse pri roki: Z našim vmesnikom KAESER CONNECT lahko spremljate stanje in vse ključne številke vaše postaje za stisnjen zrak – v realnem času in na kateri koli končni napravi. Na ta način lahko preprosto na daljavo spremljate stanje oskrbe s stisnjenim zrakom. Poleg tega celovito poročanje in enostaven prenos podatkov podpirata dokumentacijo in digitalizacijo.

Pameten stisnjen zrak: KAESER s pionirskim pristopom k tehnologiji kompresorjev poudarja povezovanje vseh komponent v omrežje. V optimalno zasnovani kompresorski postaji povezava med decentralizirano inteligenco, krmiljenjem komponent in centralno inteligenco, sistemom za upravljanje stisnjenega zraka med stroji SIGMA AIR MANAGER 4.0, ustvarja optimalne pogoje za izmenjavo podatkov in njihovo naknadno vrednotenje. To omogoča analizo neželenih dogodkov iz preteklosti, njihovo napovedovanje v prihodnosti in s tem njihovo uspešno preprečevanje.

Centralna inteligenca: SIGMA AIR MANAGER 4.0 je povezava, skozi katero tečejo vsi podatki in parametri postaje za stisnjen zrak. Sistem za upravljanje stisnjenega zraka, posredovan prek varnega omrežja KAESER SIGMA NETWORK, zagotavlja naslednje informacije: obratovalne podatke kompresorjev, okvare, porabo, stroškovno učinkovitost celotnega sistema za stisnjen zrak in priključenih perifernih naprav, kot so sušilniki stisnjenega zraka, odva-

jalniki kondenzata in kondicionerji, ter podatke o okoljskih pogojih in procesnih podatkih.

Združljivost s krmilnim sistemom: Učinkovit sistem, ki ga sestavljata MERILNA TEHNIKA KAESER in SIGMA AIR MANAGER 4.0, ne deluje le kot centralni zbiralnik podatkov – podatke je mogoče iz postaje za stisnjen zrak pridobivati prek sistema za upravljanje stisnjenega zraka do enega leta – temveč je mogoče dragocene podatke posredovati tudi obstoječemu krmilnemu sistemu. To se izvede prek standardnih vmesnikov.

Če ni na voljo nobene krmilne tehnologije, je podatke enostavno poslati prek spletnega strežnika na običajne končne naprave in jih vizualizirati prek brskalnika. To omogoča enostaven dostop do informacij, kot so poraba stisnjenega zraka, poraba energije, obratovalni podatki in okvare. Tako imate stalen pregled nad svojimi stroški. Izvoz podatkov ali ustvarjanje poročil za certifikate je prav tako zelo enostavno.

SCAN



MERILNA TEHNIKA KAESER v povezavi s sistemom za upravljanje stisnjenega zraka SIGMA AIR MANAGER 4.0 tvori učinkovito enoto. Skenirajte kodo QR za več informacij o naprednem omrežnem nadzornem sistemu.

Temelj **razvoja izdelkov**

Podjetje KAESER postavlja nove standarde na področju zanesljivosti, učinkovitosti in trajnosti. Vendar pa to za nas še zdaleč ni dovolj. Vse svoje izdelke in storitve nenehno optimiziramo, saj imamo v glavi vizijo: doseči še boljšo energetsko učinkovitost, najvišjo možno dostopnost oskrbe s stisnjenim zrakom in najboljšo splošno ekonomičnost za stranko. Izdelki podjetja KAESER so zasnovani tako, da niso izredno učinkoviti le med delovanjem, temveč so izdelani tudi za čim manjšo porabo energije pri procesu izdelave. Pri naložbah in nakupu skrbimo za pridobivanje energetsko učinkovitih izdelkov in storitev. Inovacije podjetja KAESER pomagajo bistveno zmanjšati porabo energije in prihraniti obratovalne stroške. Prav tako pomagajo

pri ohranjanju virov in zmanjšanju emisij. S svojimi energetsko učinkovitimi rešitvami pomagamo svojim strankam, da se prav tako zavzemajo za trajnost in ravnanje okolju prijazno.

V skladu s filozofijo podjetja KAESER: "Več stisnjenega zraka z manj energije", naši izdelki med delovanjem niso samo nadvse ekonomični in okolju prijazni, temveč tudi med proizvodnjo, prodajo in servisom stremijo k minimalni uporabi dragocenih okoljskih virov.



RETHINK

Razmislite, premislite!

Trajnostni pristopi k izdelkom zahtevajo nove načine in pristope.

Podjetje KAESER usmerjeno usposablja zaposlene na Inštitutu Hasso Plattner, da osvojijo oblikovalski način razmišljanja ter na ta način dosega nove in inovativne pristope v razvoju izdelkov.



RESEARCH

Razvijajte znanje!

Podjetje KAESER svoje znanje o tehnologiji stisnjenega zraka neprekinjeno razvija že več kot 100 let.

Najsodobnejša orodja za simulacije in izračune ter preverjanje na prototipih danes sestavljajo osnovo za pridobivanja znanja.

To je osnova za oskrbo s stisnjenim zrakom, ki deluje v luči gospodarne pridelave, visoke učinkovitosti in zanesljivosti.



REDUCE

Zmanjšajte porabo virov!

Pri tehnologiji stisnjenega zraka največjo porabo virov zasledimo med dolgotrajnim obratovanjem.

Zato stremimo k temu, da je oskrba s stisnjenim zrakom energetsko varčna. Za podjetje KAESER je učinkovitost največja prioriteta.



REPAIR

Zasnova, ki je enostavna za vzdrževanje!

Vzdrževanju prijazno zasnovano in možnost popravila že v razvojnem procesu ocenijo in optimizirajo servisni tehniki podjetja KAESER.

Več stisnjenega zraka z manj energije

Doma po vsem svetu

Kot eden največjih proizvajalcev kompresorjev, puhal in ponudnikov sistemov za stisnjen zrak ima družba KAESER KOMPRESSOREN svoje poslovalnice po vsem svetu:

V več kot 140 državah zagotavljajo hčerinska podjetja in partnerska podjetja uporabnikom sodobne, učinkovite in zanesljive naprave za stisnjen zrak in puhal.

Izkušeni strokovni svetovalci in inženirji ponujajo obsežno svetovanje in razvijajo individualne, energetske učinkovite

rešitve za vsa področja uporabe stisnjenega zraka in puhal. Globalno računalniško omrežje mednarodne skupine podjetij KAESER-omogoča, da je znanje teh sistemskih ponudnikov na voljo vsem strankam po vsem svetu.

Izredno usposobljena prodajna in servisna organizacija z globalno mrežo zagotavlja optimalno učinkovitost in najboljšo možno razpoložljivost vseh izdelkov in storitev družbe KAESER po vsem svetu.



Management
System
ISO 9001:2015
ISO 14001:2015



www.tuv.com
ID: 9108616471

KAESER KOMPRESORJI d.o.o.

Miklavška cesta 77 – 2311 HOČE – tel. + 386 (0)2 333 32 40 – servisni center 080 80 08
e-mail: info.slovenia@kaeser.com – www.kaeser.com