



Udvikling af maskiner, der giver større fleksibilitet, effektivitet og lavere samlede ejeromkostninger

Elektrisk lineær Motion Control løsning

Opnå kraftfulde, præcisionslineære bevægelser med elektriske aktuatorer og servo Motion Control styring.



Du skal designe højtydende maskiner, der opfylder krævende specifikationer, men tilbyder fleksibiliteten og effektiviteten til at drive produktionsforbedringer.

Uanset om du udvikler maskiner til materialehåndtering, emballering eller fremstilling, efterspørger din kunde en højtydende løsning, der giver fleksibilitet til at imødekomme skiftende produktionskrav over en længere livscyklus. Pålidelighed er afgørende for at maksimere tilgængelighed og gennemløb, men maskiner skal også være fremtidssikrede og energieffektive, ikke kun for at sænke de samlede ejeromkostninger, men også for at understøtte miljømæssige bæredygtighedsmål.

“Maskineri, der hjælper virksomheder med at være mere agile til at reagere på forbrugernes krav og samtidig reducere energi- og arbejdsomkostninger, er mere tilbøjelige til at blive overvejet, når nye maskiner evalueres.”

- PPMI



“90 % af producenterne er opmærksomme på 2050 net-zero målet, og næsten halvdelen er allerede forpligtet til at følge op med konkrete handlinger.”

- MAKE UK





Din Motion Control løsning giver præcise og kraftfulde lineære bevægelser, men hvad nu hvis din Motion Control løsning også hjælper med at øge ydeevnen og fleksibiliteten af din maskine, forbedrer energieffektiviteten og reducerer de samlede ejeromkostninger?

Den elektriske lineære Motion Control løsning



Emersons Electric Linear Motion Control løsning inkorporerer AVENTICS™-serien SPRA elektriske lineære aktuatorer og PACMotion™ servo Motion Control system. Den komplette løsning er med til at forenkle indkøb, udvikling og idriftsættelse. Først og fremmest designet til at levere avanceret maskinautomatisering, herudover tilbyder løsningen den højeste grad af pålidelighed og nøjagtighed, for at sikre ensartethed og konsistens i produktionen. En høj grad af fleksibilitet muliggør hurtige linjeskift, hvilket muliggør kortere produktionsforløb og øget maskinudnyttelse. Alsidige elektriske aktuatorer sikrer den optimale løsning til hver applikation. Når det kombineres med højhastigheds servo Motion Control servodrev og motorer, der leverer højpræcisions ydelse, øger dette maskinens effektivitet, så du kan opfylde miljømæssige bæredygtigheds mål.



“Evnen til at levere en komplet højhastigheds elektrisk lineær Motion Control styring løsning fra en enkelt leverandør, optimerer ingeniøruviklingstiden.”
- Indkøbschef hos en global pakkemaskineproducent

Indbygget fleksibilitet, imødekommer skiftende produktionskrav

Emersons Electric Linear Motion Control løsning gør det muligt for dig at designe maskiner, der tillader produktion af flere produkttyper, minimal omstillingstid og nem tilpasning over maskinens levetid.

Fleksibilitet ► s6

Maksimer maskinens effektivitet for at nå bæredygtighedsmålene

Gennem optimeret lineær bevægelsesstyring hjælper Emersons Electric Linear Motion Control løsning med at øge maskinens effektivitet og reducere energiforbruget. Dette sænker de samlede ejeromkostninger for dine kunder og hjælper dem med at nå deres bæredygtigheds mål.

Effektivitet ► s8



Design mere FLEKSIBLE maskiner for større smidighed i produktionen

Maskiner skal opfylde specifikke kundekrav, give fleksibilitet til at producere flere produkttyper og opfylde skiftende produktionskrav over tid. Ekstremt alsidige elektriske aktuatorer dækker en bred vifte af anvendelseskrav, for at sikre det rigtige valg til hver enkelt maskine. Motion Control styring, der tilbyder hurtig konfiguration, hjælper med at minimere omstillingstiden, mens skalérbare løsninger hjælper med at klare maskinændringer og forskellige krav over tid, efterhånden som nye generationer af produkter, sættes i produktion. Dette forlænger maskinernes levetid og sænker de samlede ejeromkostninger.

Hvad er din udfordring?



“Løsninger, der hjælper virksomheder med at være mere agile til at reagere på forbrugernes krav og samtidig reducere energi- og arbejdsomkostninger, er mere tilbøjelige til at blive overvejet, når nye maskiner evalueres.”
- PPMI

Hvad er din mulighed?

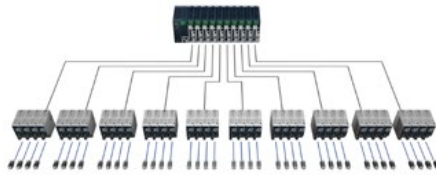


Pakkemaskiner fra et drikkevarefirma var udstyret med mekaniske knastskiver. Hver ændring involverede en kompleks ofte fejlbehæftet og tidskrævende tilpasning. Ved at opgradere til servo Motion Control systemer, kan de nu konfigurere maskinerne med et tryk på en knap.

Kundetilpassede maskiner opfylder individuelle kunders krav



Alsidige elektriske aktuatorer er tilgængelige i en bred vifte af former og størrelser sikrer den rigtige løsning til specifikke maskinkrav. ► s10



Skalérbar bevægelsesstyringsløsning, der er nem at designe, udvikle og vedligeholde. ► s12

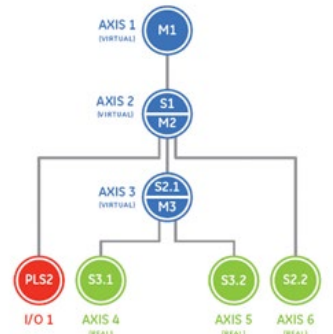


Adskellige motor- og drevmuligheder tilgængelige, så de passer bedst til din applikation. ► s13

Spar ingeniørtid og vedligeholdelse



Enkel maskinopsætning, idriftsættelse og opgraderinger reducerer ingeniør- og vedligeholdelsestiden. ► s10



Elektronisk konfiguration af Motion Control styring gør det muligt at ændre bevægelsesprofiler med det samme for hurtige linjeskift. ► s12

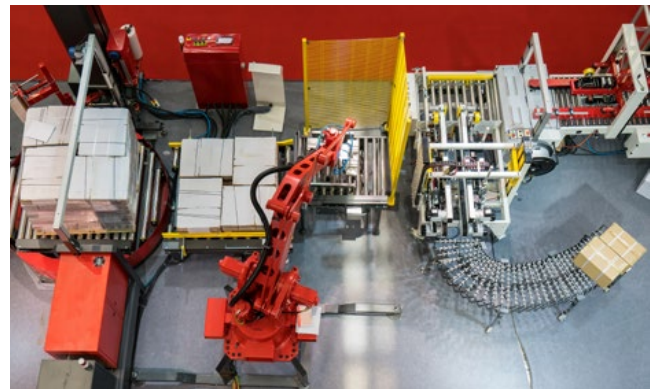


Enkelt programmeringsværktøj muliggør nem integration med PLC eller PACSystems™. ► s12

Fremtidssikret design



Avanceret Motion Control styring tilbyder funktioner, der kan implementeres nu eller i fremtidige generationer af maskiner. ► s13



Skalérbare løsninger uden tab af ydeevne, sikrer forlænget maskinlivscyklus. ► s13



Scan QR-koden for at finde ud af, hvordan elektriske lineære lineære Motion Control løsninger kan forbedre applikationens ydeevne





Udvikling af maskiner der understøtter bæredygtigheds mål

Ud over fortsat pres for at øge gennemløbet og opnå lavere driftsomkostninger har producenterne ambitiøse miljømæssige bæredygtigheds mål, som kræver yderligere reduktioner i energiforbrug og skrotning. Emersons omfattende portefølje, herunder pneumatisk og elektriske aktuatorer og Motion Control løsninger, sikrer at den optimale løsning er tilgængelig.

Ekstremt robuste, pålidelige og alsidige lineære elektriske aktuatorer hjælper med at maksimere maskinens pålidelighed og opetid og samtidig reducere energiforbruget. Præcis styring, reducerer energiforbruget og sikrer produktkvalitet, der forhindrer materialespild og skrotning; enestående pålidelighed og diagnostisk funktionalitet øger opetid og gennemløb; mens skalérbarhed, fleksibilitet og fremtidssikret teknologi hjælper med at reducere de samlede ejeromkostninger.

Hvad er din udfordring?



"90 % af producenterne er opmærksomme på 2050 net-zero målene, og næsten halvdelen var allerede forpligtet til at følge op med konkrete handlinger."
- MAKE UK

Hvad er din mulighed?



Emersons Motion Control løsning har muliggjort en betydelig forbedring af produktkvaliteten for en dækproducent med et fald på 12 % i afvisninger. Overflødig spild forhindres, og anlæggets effektivitet er øget, da den ønskede produktions-mængde opnås på kortere tid og bruger mindre energi.

Øg energieffektivitet og bæredygtighed



Alsidede løsninger gør det muligt at vælge den rigtige teknologi til hver applikation, hvilket maksimerer energieffektiviteten og reducerer driftsomkostningerne. ► s11



Præcise lineære bevægelser sikrer ensartet og ensartet produktion, for optimal kvalitet og reduceret spild. ► s11



Avanceret servostyring med højpræcisionsbevægelser reducerer energiforbruget. ► s13



I applikationer, der kræver deceleration af belastninger, kan bremseenergi genbruges af de elektriske drev for at spare energi. ► s13



Optimerede Motion Control indstillinger, der producerer 'flade' accelerationsramper, hjælper med at reducere energiforbruget. Dette forenkles ved at idriftsætte software, der minimerer oscillationer og styringsindgreb. ► s13



Online dimensioneringsværktøjer sikrer korrekt produktvalg og forhindrer implementering af overdimensionerede aktuatorer, der bruger mere energi. ► s15

Minimér de samlede ejeromkostninger



Fleksible løsninger, der forlænger maskinens levetid for lavere samlede ejeromkostninger. ► s10



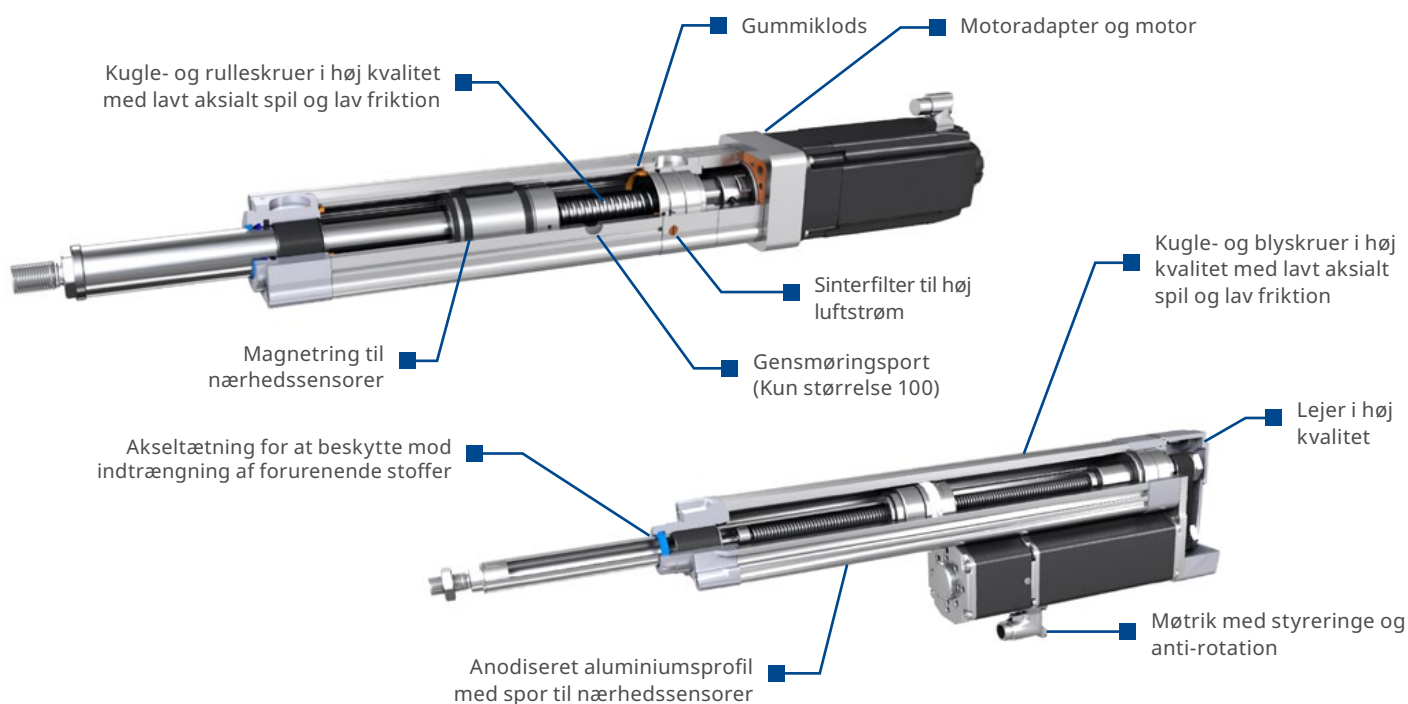
Robuste og ekstremt pålidelige løsninger, der øger maskinens tilgængelighed, for større gennemløb og rentabilitet. ► s10



Scan QR-koden for at finde ud af, hvordan elektriske lineære lineære Motion Control løsninger kan forbedre applikationens ydeevne



AVENTICS SPRA-serien: Hurtig og kraftfuld lineær bevægelse med høj præcision og effektivitet



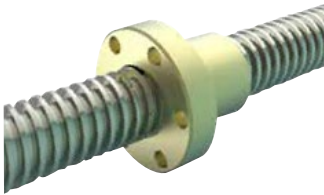
Oversigt over AVENTICS SPRA-serien

AVENTICS SPRA-seriens lineære aktuatorer er en omkostningseffektiv, højtydende løsning, der tilbyder forbedret belastningskapacitet, nøjagtighed og pålidelighed. Ud over at give enestående præcision og repetérbarhed er SPRA-serien også ekstremt alsidig og fleksibel med et udvalg af tre forskellige skrueteknologier, der tillader implementering inden for en bred vifte af applikationer og kan opfylde krævende applikationskrav. Overholdelse af ISO-15552 standarden, onlinevalgs værktøjer og en bred vifte af monteringstilbehør sikrer den korrekte implementering. **Vælg og konfigurér din egen SPRA elektriske aktuator.** [Skån for at lære mere:](#)



Alsidig skrueteknologi

Blyskruer



- Høj statisk kraft, modstår overdreven vibration. Støjsvage og omkostningseffektive og ideelle til selvslående applikationer

Præcisionsrullede kugleskruer



- Højtydende løsning velegnet til en bred vifte af applikationer, inklusive dem, der kræver høj belastning, præcision og holdbarhed

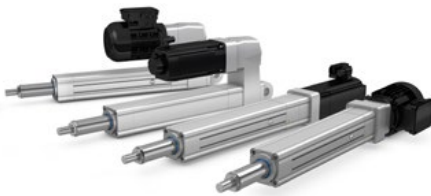
Rulleskruer



- Velegnet til applikationer med meget høj præcision, tung belastning, høj hastighed og barske miljøer

Reducer ingeniørtid

ISO 15552



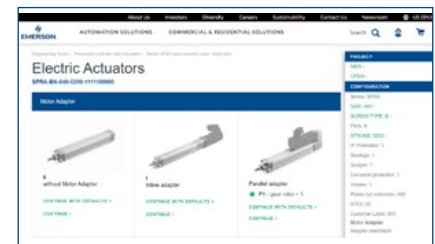
- Overholder ISO 15552 cylinderstandard, hvilket forenkler implementering og udskiftning

Online dimensioneringssoftware: MotionFinder



- MotionFinder hjælper dig med at vælge den optimale elektriske aktuator, baseret på de angivne applikationsdata og muliggør sammenligning af forskellige aktuatorer

Online konfigurationsværktøj



- Tilpas den valgte cylinder med MotionFinder
- Tilføj tilbehør, såsom flanger, sensorer eller motoren
- Download CAD-filer
- Køb online, ingen registrering nødvendig

Applikationsfleksibilitet

Dimensioneringsmuligheder



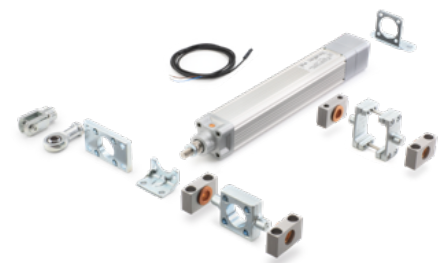
- 2000 mm maksimal slaglængde
- Diametre fra 32 mm til 100 mm

Enkel integration



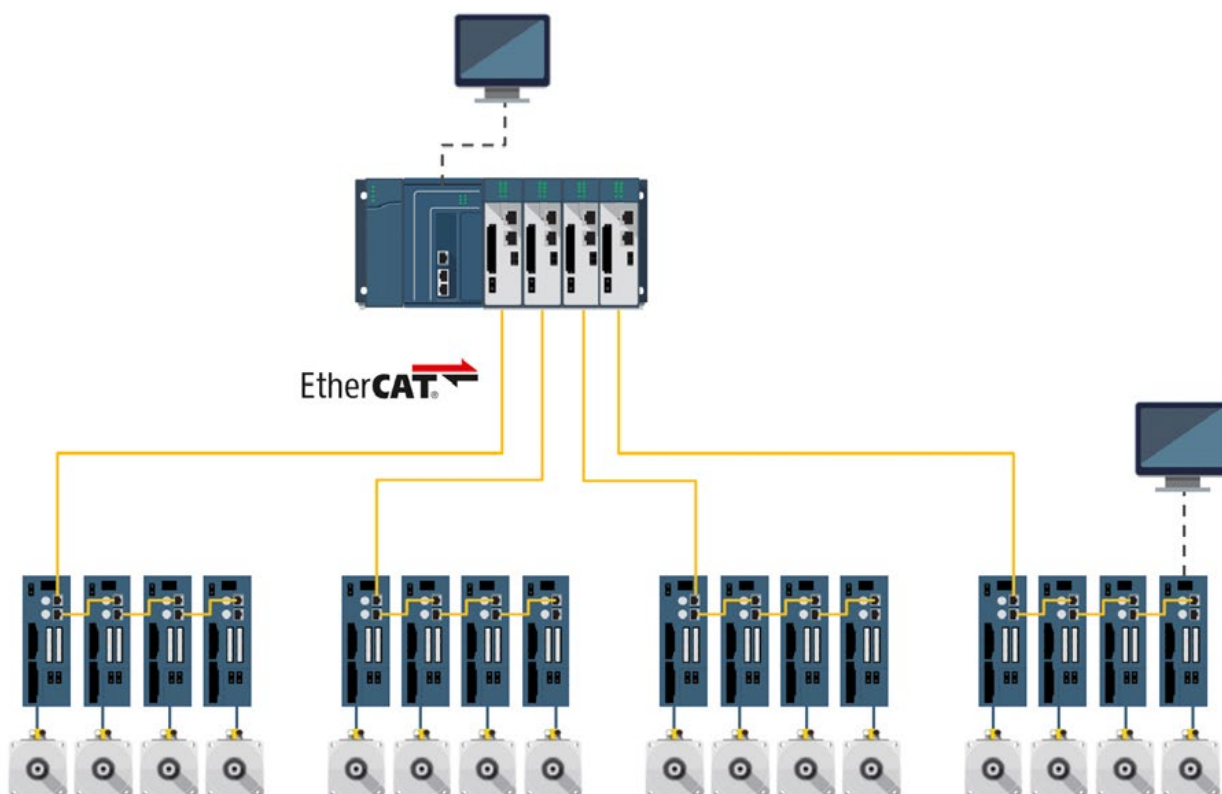
- Enkel integration med PACMotion controllere og andre servo bevægelsesstyringssystemer

Stort udvalg af tilbehør og monteringer



- Montering af motor in-line og parallel
- Montering af front/bagflange, fødder og forreste/bagerste drejetap

Optimer maskinens ydeevne og effektivitet med PACMotion fra Emerson



Oversigt over PACMotion servoløsninger

PACMotion-systemet er en integreret Motion Control og maskinlogik løsning til avanceret maskinautomatisering. Dette inkluderer Motion Control styring, servomotorer, servodrev og Motion Control konfigurationssoftware. Designet til at give nem integration og udvikling af højhastigheds- og højpræcisions applikationer med synkroniseret bevægelse af op til 40 koordinerede akser. Med et PACMotion system kan mange maskinapplikationer integreres i en enkelt styreenhed, hvilket reducerer omkostningerne og øger systemfleksibiliteten. Motion Control systemer kan skaleres op uden at ofre ydeevnen, mens let udvidelse, er mulig uden behov for at redesigne arkitekturen. Maskinopsætning, idriftsættelse og opgradering er også forenklet.

Skann for at lære mere:



Højhastigheds servobevægelsesstyring

PACMotion PMM345 styreenhed



- Giver betydelige tids- og omkostningsbesparelser og større præcision og fleksibilitet
- Højtydende Motion Control behandling for større produktivitet
- Kan rumme op til fire fysiske akser og en virtuel akse
- Tilbyder nem integration, forbedret ydeevne og enkel vej til migrering

PACMotion servo drev og forstærkere



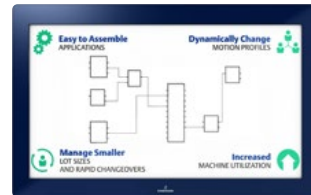
- Plug-and-play kompatibilitet accelererer opsætningen og optimerer ydeevnen
- Høj båndbredde og hastighedsløkker giver enestående maskinkontrol
- Præstationsfeedback i realtid giver overlegen nøjagtighed

PACMotion børsteløse servomotorer



- Høje accelerationshastigheder giver overlegne maskincykluhastigheder
- Børsteløst design med lav harmonisk forvrængning og lavt drejningsmoment hjælper med at sikre effektiv, jævn drift med lav vedligeholdelse
- Plug-and-play motorgenkendelse og fuld frekvens auto-tuning resulterer i hurtig implementering og brugervenlighed

PAC Machine Edition servosoftware



- Enkelt intuitivt programmeringsværktøj til at implementere PLC-logik, Motion Control, HMI og maskinsikkerhed
- Åbne programmeringsstandarder og protokoller fremskynder udviklingen og forbedrer interoperabiliteten
- Kraftig diagnostik til at fejlfinde problemer og validere maskinens drift

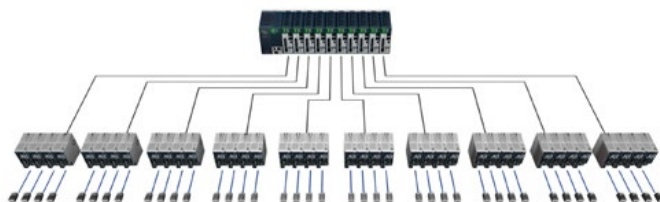
Enkel integration og skalérbarhed

Smidig integration



- Bevægelsesmodul forbindes direkte til PLC-backplane for hurtigere udvikling og lavere omkostninger
- Enkelt programmeringsmiljø for PLC-logik, bevægelsesstyring, HMI og sikkerhed hjælper med at fremskynde idriftsættelse og forenkle opgraderinger

Skalérbarhed



- Muliggør op til 40 synkroniserede servoakser og 10 virtuelle akser på et enkelt PLC-backplane
- Giver mulighed for at synkronisere yderligere akser uden at ændre styreenhedens arkitektur
- Mange maskinapplikationer integreres i en enkelt styreenhed, hvilket reducerer omkostningerne og øger systemfleksibiliteten

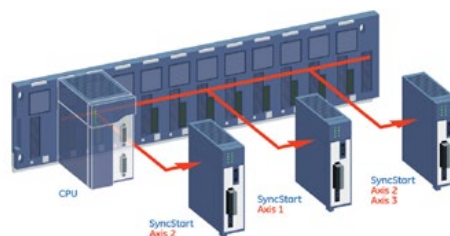
Fleksibel og præcis

Fleksibilitet



- Fra enkel punkt-til-punkt indeksering til kompleks flerakset maskinstyring
- Indbygget co-processor muliggør omkonfiguration i farten - ændring af masterakser, cam- eller gearprofiler
- Optimer maskinudnyttelsen med hurtige linjeskift

Større præcision



- Hurtigere afsætning til endelige Motion Control positioner og undgå materialeglidning på ethvert tidspunkt i Motion Control udførelsen
- Samtidig positions loop kontrol sikrer præcis positionering af alle akser og eliminering af fasefej
- 64-bit floating point præcision og patenteret avanceret teknologi muliggør mikrosekund nøjagtighed

Analysesoftware - handlingsorienteret indsigt for optimal maskinydelse og energieffektivitet



Overvågningsparametre

- **Systemydelse** og energiforbrug
- **Drevets** temperatur, spænding, fejl og advarsler
- **Motorens** temperatur, strøm og drejningsmoment
- **Aktuatorernes** position, hastighed og kraft

Samlet udstyrseffektivitet

- Tilgængelighed - overvåg log kilometertal, overvåg temperatur for planlægning af vedligeholdelse
- Overvåg hastighed og acceleration for at identificere flaskehalse eller afbrydelser
- Overvåg drejningsmoment for at identificere uregelmæssigheder, der påvirker fremstillingsprocesser

Effektivitet og bæredygtighed

- Reducér CO2 fodspor ved at overvåge energiforbrug
- Energoptimering gennem kontinuerlig forbedring af bevægelsesprofilen

Oversigt over analytisk software

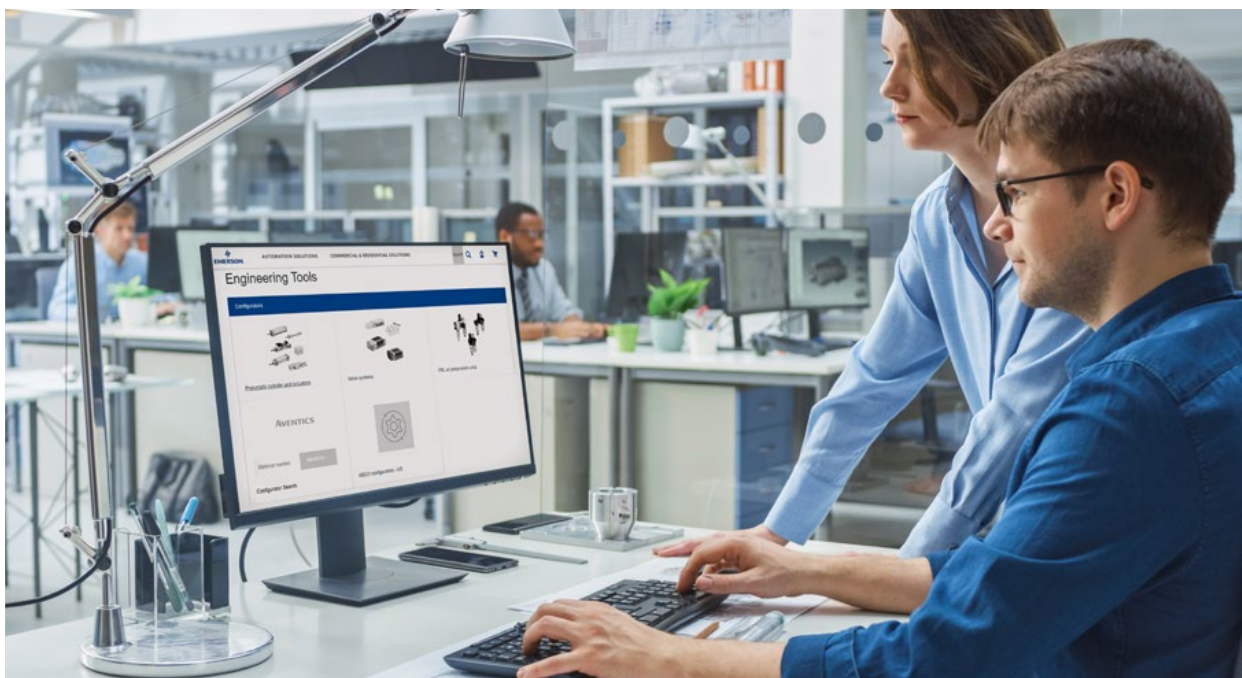
Emersons industrielle internet of things (IIoT) applikationer og analytisk software gør det muligt for producenter at få adgang til information, der kan hjælpe dem med at foretage forbedringer og understøtte energieffektivitet og bæredygtighedsmål. Ved at overvåge en række parametre er det muligt at opdage uregelmæssigheder, der påvirker maskinens ydeevne og produktkvalitet.

Forstå udstyrets tilstand og resterende levetid, med henblik på at forebygge uventet nedetid. Få bedre indsigt i energiforbrug og optimer effekten af forbedrede Motion Control profiler.

Skån for at lære mere:



Du kan nemt dimensionere og tilpasse din lineære Motion Control løsning med de brugervenlige dimensionerings- og konfigurationsværktøjer fra Emerson



Emersons onlineunivers og digitale kundeoplevelse inkorporerer brugervenlige dimensionerings- og konfiguratorværktøjer, hvilket muliggør hurtigt og nemt valg og tilpasning af den passende elektriske aktuator til din lineære Motion Control applikation.

- Online Engineering Tools er tilgængelige 24/7, 365 dage om året.
- Enkelt valg af tilbehør, beslag, motorer og sensorer.
- Online produkt valg hjælper dig med hurtigt at finde den rigtige aktuator til din applikation.
- Konfiguratorværktøj til at skabe skræddersyede produkter, der matcher dine applikationskrav.
- Indstil parametre i konfigurationsprogrammet for at skabe et skræddersyet produkt til din specifikation.
- Fremstil 3D-modeller og download tekniske dokumenter og CAD-tegninger.

Nøglefærdige løsninger: Reducér projektkompleksitet, omkostninger og risiko

Emerson kan også udvikle komplette integrerede Motion Control løsninger, der i høj grad forenkler dit automatiseringsprojekt. Vores omfattende portefølje og globale ingeniørekspertise gør os i stand til at bygge komplette nøglefærdige løsninger, tilpasset din specifikke applikation.

En optimeret løsning, der er skræddersyet til din applikation, kan leveres allerede udviklet, testet og klar til installation. Helt enkelt og med overlegen ydeevne.

Dette giver både slutbrugere og OEM producenter lavere projektomkostninger og tidsbesparelser.

- Projektteams har mange års erfaring til fordel for dig og dit projekt.
- Klassens bedste produkter hjælper med at maksimere ydeevne og minimere al fremtidig vedligeholdelse.
- Alle Løsninger og produkter er fuldt designet, udviklet og testet af Emerson og klar til installation.

Design højtydende maskiner, der opfylder dine kunders operationelle mål.



AVENTICS™

Med Emersons elektriske lineære Motion Control løsning kan du forbedre din maskines fleksibilitet, energieffektivitet og driftsmæssige ydeevne.

Besøg os: [Emerson.com/AVENTICS](https://www.emerson.com/AVENTICS)

Din lokale kontakt: [Emerson.com/contactus](https://www.emerson.com/contactus)



[Emerson.com](https://www.emerson.com)



[Facebook.com/EmersonAutomationSolutions](https://www.facebook.com/EmersonAutomationSolutions)



[LinkedIn.com/company/Emerson-Automation-Solutions](https://www.linkedin.com/company/Emerson-Automation-Solutions)



[Twitter.com/EMR_Automation](https://twitter.com/EMR_Automation)

Emerson-logoet er et varemærke og servicemærke tilhørende Emerson Electric Co. AVENTICS er et registreret varemærke tilhørende en af Emerson-familien af virksomheder. Alle øvrige varemærker tilhører de respektive ejere. © , 2023 Emerson Electric Co. Alle rettigheder forbeholdes. BR000570DADK-01_02-23



EMERSON™