



Mini Analog Pro produktfamilien udvidet

Smalle Ex i signalkonvertere med functional safety til alle signalretninger og typer

Egensikker eksplosionsbeskyttelse (Ex i) og functional safety i måle- og kontrolteknologi spiller en stor rolle i moderne procesanlæg og decentraliserede power-to-X systemer. Pladsen i styretavlen er begrænset og de fleste produkter på markedet halter, når det kommer til bekvem håndtering. Med Mini Analog Pro serien tilbyder Phoenix Contact derfor komponenter til egensikker og sikkerhedsrelateret måling, som har et smalt design i bredde og installationshøjde samt brugervenlig betjening.

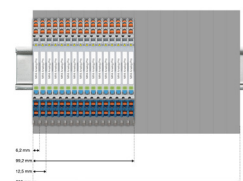


Mini Analog Pro serien: signalkonvertere og måletransducere med Ex i og SIL 3 er blot 6,2 mm brede

komponenter er ikke længere nødvendig. Produkterne i Mini Analog Pro serien har mange internationale Ex godkendelser til brug i alle Ex zoner og stofgrupper, som gør dem alsidige og egnede til brug i hele verden.

Med de nye Mini Analog Pro varianter kan brugerne nu få signalkonvertere og måletransducere med egensikker eksplosionsbeskyttelse og SIL 3 1001 functional safety til alle signalretninger og typer. Analoge og digitale signaler, kontrolsignaler til aktuatorer og målesignaler fra felten understøttes – alle i en komponent med en overordnet bredde på blot 6,2 mm. Når den tages i brug i SIL 3 applikationer, kan en enkelt måletransducer nu bruges til at forbinde sensorer, følere, ventiler eller HART enheder til controlleren. Den tidligere løsning med redundante SIL 2

Pladsbesparelse på mindst 50%



Komponenterne i Mini Analog Pro serien giver pladsbesparelser på mindst 50% i styretavlen

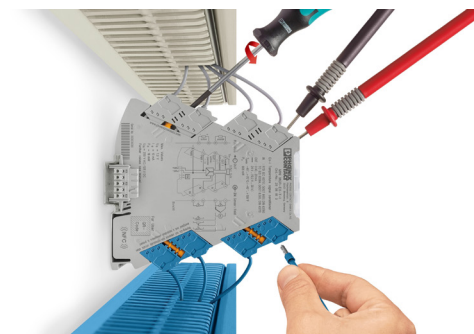
tilslutningspunkter og betjeningslementer altid er synlige og nemme at håndtere ovenfra, selv når enheden er installeret. Det muliggør fleksibel kabelføring – også på trange steder.

Produkterne i Mini Analog Pro serien har alle tilslutninger udført som stikforbindelser, som giver en ekstra fordel med nem udskiftning af enheder. De kodede tilslutningsklemmer passer kun på en specifik placering i komponenten og forebygger på den måde fejltilslutning af kabler. Alle stikforbindelserne er designet med en unik afbrydelsesfunktion, hvorved signal- og forsyningskredsløb nemt afbrydes ved at dreje centerskruen en halv omgang med en skruetrækker. Stikket forbliver mekanisk sikret i signalkonverterens eller måletransducerens hus – kun den elektriske forbindelse afbrydes. Den funktion er ideel ved service og idriftsættelse af systemer, fordi der ikke er løse kabelender eller stik, der hænger i styretavlen. Stikforbindelsen har trods afbrydelsesfunktionen værktøjsfri montering. Samtidig hjælper den robuste mekanik med at sikre stabil funktionalitet, selv i krævede applikationer med kraftige vibrationer.

Strømmåling uden at afbryde strømkredsen

Under motto'et "Current measurement made easy" tilbyder klemmerne i Mini Analog Pro serien flere fordele. Normalt skal strømkredsen afbrydes for at måle strømsignalet. Strømmåling under drift resulterer derfor ofte i begrænset funktionalitet eller endda systemfejl. Målepunkter, der er integreret i tilslutningspunkterne i MINI Analog Pro seriens produkter, muliggør nem strømmåling på den sikre side af komponenten. Strømkredsen skal ikke afbrydes for at gøre det.

De forskellige varianter i Mini Analog Pro serien med egensikker eksplosionsbeskyttelse er designet og godkendt til anvendelse i sikkerhedsrelaterede applikationer i overensstemmelse med IEC 61508. I 1-kanals design (1001) har de SIL 3.



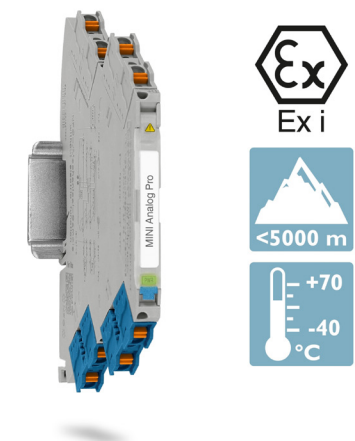
Blandt mange andre ting muliggør produkterne i Mini Analog Pro serien strømmåling og inkluderer tilslutningsklemmer med serviceposition

Bredt temperaturområde og udvidet højdeområde

Den nye kredsløbsteknologi, som gør det smalle design af Ex i signalkonverterne og måletransducerne mulig, betyder, at komponenterne kan betjenes inden for et bredt temperaturområde fra -40 °C til 70 °C. Disse værdier gælder for alle signalretninger og typer, hvilket er noget de fleste produkter på markedet med en overordnet bredde på 12,5 mm eller mere ikke kan tilbyde.

Anvendelse i store højder er især interessant inden for Ex i applikationer. Store højder påvirker luft- og krybeafstande i en signalkonverter. Standard IEC 60079-0 specificerer anvendelse af komponenter op til en højde på 2.000 meter (80 kilopascal). Værdierne for produkter til brug i Ex i kredse er derfor mest dokumenteret til denne type applikationer. Derfor er der ekstraarbejde med planlægning af maskiner og systemer, som skal installeres ved en højde over 2.000 meter. Det er f.eks. tilfældet i Mexico City, som ligger i en højde på 2.310 meter. I det tilfælde skal Ex-relateret data – som den nominelle isolationsspænding og driftstemperaturområdet – fastlægges igen af brugeren med store omkostninger til følge. For produkterne i Mini Analog Pro serien har Phoenix Contact dokumen-

teret et højdeområde på op til 5.000 meter med egnede Ex i værdier for forskellige højder over 2.000 meter. Det betyder mindre beregningsarbejde for brugeren.



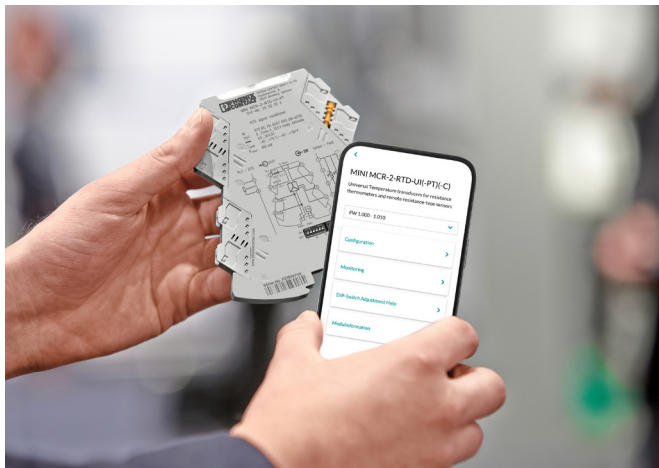
Mini Analog Pro serien blev udviklet til brug i applikationer i krævede omgivelser

Stort udvalg af konfigurationsmuligheder

Processorbaserede komponenter kan tilsluttes til en pc med en gennemprøvet, elektrisk isolerende programmeringsadapter og kan dermed konfigureres via softwaren uden forsyningspænding. Det nødvendige værktøj fås gratis på Phoenix Contacts hjemmeside. I softwareløsningen (ClipX Engineer Device Parameterization) ligger fokus også på enkel håndtering. F.eks. understøtter specielle wizards brugeren trin for trin ved konfiguration eller enkel udskiftning af komponenter i systemet. Softwarens overvågningsfunktioner er også meget brugbare. Derudover findes der også en klassisk FDT/DTM løsning til gratis download, som understøtter en producentafhængig konfiguration.

Ligesom de øvrige produkter i Mini Analog Pro serien kan også Ex i og functional safety varianter stadig sættes op med DIP switch. Yderligere er konfiguration mulig via den indbyggede NFC chip. Brugeren kan downloade den nye og forbedrede app "Signal Conditioner" gratis fra de sædvanlige app stores til iOS og Android. Komponenterne kan så helt enkelt sættes op med en smartphone. Med den nye version af app'en – som erstatter app'en Mini Analog Pro – er udvalget af funktioner udvidet til at omfatte muligheder som en QR-kodelæser, Apple NFC samt integration af nye modulvarianter og produktserier.

(fortsættes næste side)

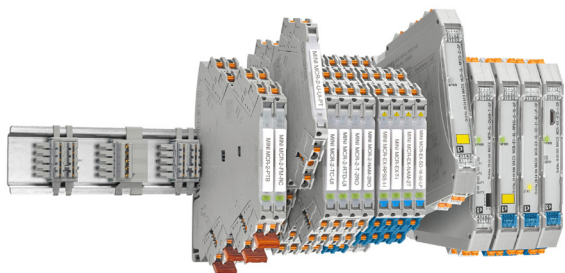


Signalkonverterne og måletransducere kan nemt konfigureres med app'en Signal Conditioner

Nem integration i eksisterende systemer

Mini Analog Pro serien komplementerer den kendte MACX Analog produktserie. Det er fordi de nye Ex i og functional safety signalkonvertere og måletransducere er kompatible med Phoenix Contacts forsyningsbroer og fejlsignaleringsystemer og derfor kan integreres fuldstændig i eksisterende systemer. Brugere kan derfor falde tilbage på gennemtestede løsninger til f.eks. signalduplikering, 1-/2-kanals egenskaber eller grænseværdiswitche. I sidste ende drager de fordel af et omfattende program til functional safety og eksplosionsbeskyttelse. Alle komponenterne i begge serier lever op til kravene i NE95, som kombinerer flere NAMUR anbefalinger, som er specielt rettet mod kravene i procesindustrien.

De egensikre og functional safety (SIL 3 1oo1) varianter i Mini Analog Pro serien giver brugerne high-end signalkonvertere og måletransducere til sikkerhedsrelaterede applikationer samt alle typer



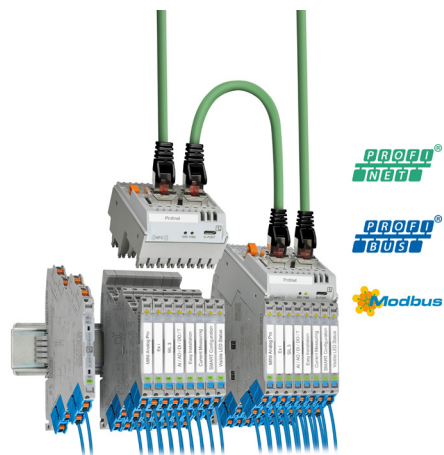
Brugere kan nemt kombinere Mini Analog Pro og MACX Analog serien

signaler og retninger. De sofistikerede husdesign gør installation mere enkel og sparer tid ved idriftsættelse, selv hvis der kun er begrænset plads til rådighed i styretavlen. Takket være det brede temperaturområde på -40°C til 70°C og det dokumenterede højdeområde på op til 5.000 meter er komponenterne også egnede til anvendelse i ekstreme omgivelser. Kombineret med MACX Analog produktfamilien kan den rigtige løsning findes til næsten alle applikationer.

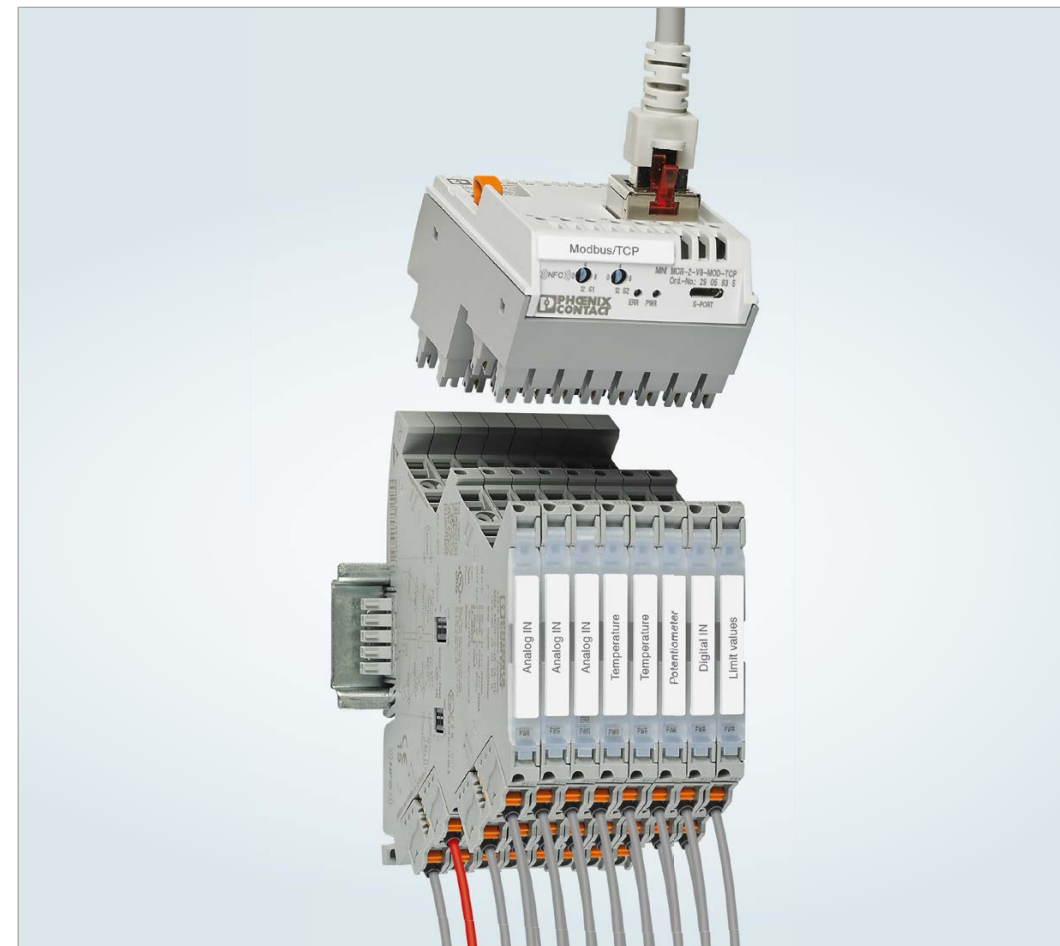
Tilslutning til digitale netværk

Med sine stikbare kommunikationsmoduler tilbyder Mini Analog Pro produkterne en bekvem metode til konvertering af fieldsignaler til digitale protokoller uden at optage ekstra plads. Kommunikationsmodulerne understøtter Modbus RTU, Modbus TCP, Profinet og Profibus protokoller. Op til otte frit kombinerbare signalkonvertere danner grundlaget for seriens gateways. De kan startes med det samme og kræver ikke en ekstra strømforsyning.

Den direkte tilslutning af signaler til digitale netværk i kombination med kanal-specifik elektrisk isolation og præcis overførsel fjerner behovet for et I/O lag og dyre indgangskort. Samtidig tilbyder kommunikationsmodulerne omfattende muligheder for parametre-ring og overvågning. Det giver nye applikationsscenarier med væsentlige pladsbesparelser og gælder for egensikre signaler op til Ex zone 0.



Kommunikationsmoduler til digitalisering af analoge signaler op til Ex zone 0



Safely isolated from field to network

Signal conditioners with bus and network connection

The MINI Analog Pro gateways combine the advantages of safe electrical isolation and digital communication. With an overall width of less than 50 mm, you can transmit up to eight field signals in industrial networks without any interference, while also eliminating the need for signal-specific input cards.

IF 08-17.000.L1
© PHOENIX CONTACT 2017

PHOENIX CONTACT
INSPIRING INNOVATIONS

Find mere information på vores hjemmeside