

Nem og effektiv *asset management* *i processen*

PERFORMANCE
MADE
SMARTER



Få nem adgang til

- Udlæsning af procesværdier
- Diagnosticering
- Programmering af enheder
- Simulering af procesværdier

TEMPERATUR | EX-BARRIERER | KOMMUNIKATIONSINTERFACES | MULTIFUNKTIONEL | ISOLATION | DISPLAYS



4511

Kommunikationsenhed til PR 4000/9000-enheder

Opnå digital adgang til og diagnosticering af procesværdier
- uden at miste det analoge signal

PR
electronics

Velkommen til et fleksibelt *kommunikationssystem*

4511-kommunikationsenhed

Klikkes nemt på fronten af dine PR 4000/9000-enheder, uden brug af værktøj

Registrerer PR 4000- eller 9000-enhedens Indstillinger automatisk



180° rotation så den kan installeres på hovedet (op-/ ned-knapperne byttes om)

Programmering lokalt eller eksternt via PPS-softwaren, som fås til iOS, Android, Windows og Mac

En smartere måde at tilslutte jeres enheder på

Ved nye installationer og på steder, hvor man allerede bruger forskellige PR 4000/9000-enheder i eksisterende tavler, er 4511 en nem måde at få digitale processignaler på. Den er ikke bare mere økonomisk og sikker - den er også nem at implementere og bruge.

Foretag tilslutning uden brug af værktøj, sæt et RJ45-stik i, så er du kørende. 4511 registrerer straks enhedens indstillinger og procesværdier, mens rulleteksterne på det intuitive, fuldt programmérbare frontdisplay gør det enkelt at behandle signalerne. Afhængigt af den ønskede kommunikationsmetode er det derefter muligt at foretage programmeringen lokalt eller

eksternt, simulere indgangssignaler og overvåge enheden på sekunder - uden at miste det analoge signal.

Softwaren, der fungerer på tværs af platforme, giver adgang til PR 4000- og 9000-enheder via pc/Mac, håndholdte enheder eller et PLC-/DCS-system. Uanset tilslutningsformen, så vil din proces fungere smartere med 4511.

Hurtig, præcis kommunikation *med dine enheder*

Trådløst eller via kabel - du bestemmer

Hos PR electronics udtænker vi hele tiden nye måder at sikre bedre ydelse og administration af dine installationer på. 4511-kommunikationsenheden er ingen undtagelse.

Kabelforbundet eller trådløst, lokalt eller eksternt, analogt eller digitalt - denne avancerede enhed giver på en nem og billig måde adgang til dine procesværdier fra jeres eksisterende

4000- og 9000-enheder. Du kan håndtere processerne på stedet, slutte til Modbus RTU-enheder, slutte til alle kendte kommunikationsprotokoller inden for procesindustrien via gateway eller eksternt vha. PPS-appen (PR Process Supervisor).

Ud over mere fleksibilitet til processerne får du også præcis og hurtig kommunikation tillige med den

sikkerhed, som muligheden for dataredundans giver.

Nemt og sikkert

- Nem og intuitiv tilslutning
- Monteres med et snuftag på 4000-/9000-enhederne
- Finder automatisk dine 4000- eller 9000-enheder, når først de er parret
- AES-krypteret (SHA252), så dine data beskyttes vha. en teknologi med sikker certifikatudveksling

Analogt og digitalt

- Opfanger både analoge og digitale signaler samtidigt
- Giver signaldublering og -redundans for at sikre stabilitet og data-tilgængelighed

Kabel eller trådløst

- Lokal- eller fjernadgang
- Overvågning og styring af enheder lokalt eller eksternt

4511 er godkendt til applikationer verden over.



Remote asset *management*

Hvor som helst og når som helst

Fjernhåndtering af elektronisk udstyr øger sikkerheden, sparer tid og er økonomisk i forbindelse med farlige processer, geografisk fjerne områder eller områder, der er vanskeligt tilgængelige. Dette er relevant for mange brancher og anvendelsesområder, herunder: vind- eller vandkraft, drikke- og spildevand, petrokemi, affaldspladser, fjernbetjente generatorer eller pumpestationer.

Så uanset om du skal overvåge procesværdier, simulere, konfigurere, stoppe eller starte et system, ændre alarmsetpunkter, ændre skaleringer,

aktivere eller deaktivere, så kan det gøres uden problemer - fra eksternt hold. Med PPS-app'en og en tablet eller PC kan du få adgang til dine enheder uden nødvendigvis at skulle sende en tekniker.



Forbedret styring af *vandstanden i løftestationer*

Case: Lyonnaise des Eaux

Vandforsynings- og spildevandsvirksomheden Lyonnaise des Eaux i Montgeron i Frankrig besluttede at renovere styringerne på deres løftestationer for at få en mere enkel og omkostningseffektiv løsning med mulighed for fjernadgang. Hovedproblemet var, at løftstationens niveaufølere reagerede på kontakt med affald og regnvand, hvilket fik pumperne til at standse.

Ved at udskifte de eksisterende niveaufølere med piezofølere og installere nye PR 4116-universal-transmittere med påmonterede PR 4511 fik man en trådløs løsning



med langt færre problemer. Nu kan teamet programmere pumperne og overvåge vandstanden via fjernkontrol, hvilket giver en generel bedre proces og håndtering af aktiverne.

“Nu har vi trådløs fjernadgang til de data, som overføres via 4116, og desuden kan vi programmere modulerne også via fjernkontrollmuligheden”.

- Arnaud Chambon,
Automationstekniker

Læs flere cases på prelectronics.dk/casestories



Tilslut lokalt eller eksternt

Lokal brugergrænseflade (på stedet)

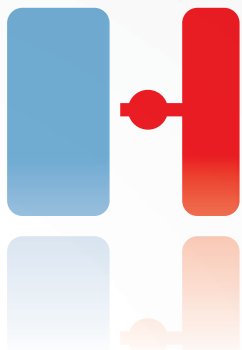


4511 fungerer som et lokalt operatør-/programmeringsinterface til lokal signal-simulering, -overvågning og modulkonfigurering. En 4000 eller 9000 enheds opsætning kan hurtigt og nemt gemmes i 4511-enheden og herefter overføres til en tilsvarende 4000- eller 9000-enhed. På den måde bliver det nemt og hurtigt at programmere flere enheder.

Du kan desuden simulere indgang og derved teste, at de tilsluttede PLC-/DCS-kontrollfunktioner fungerer. Med alarmovervågningen, som viser fejl og systemsvigt, er det desuden muligt at korrigere problemer proaktivt og derved reducere driftsstop betydeligt.



Master-Slave-forbindelse via Modbus RTU



Kombinér pålideligheden, som målepunktets analoge signalvej giver, med den nemme tilslutning til en vilkårlig Modbus Master. En HMI muliggør derefter f.eks. nem overvågning, diagnosticering og forebyggende vedligeholdelse af procesværdier. Så for maskinbyggere o.lign. vil dette være en perfekt løsning, som i betydeligt omfang reducerer tidsforbruget i forbindelse med træk af ledninger og kabler

Analog udgang



RJ45



Modbus RTU-protokol

HMI



Analog indgang

Slave

Master

Fjernadgang på tværs af platforme

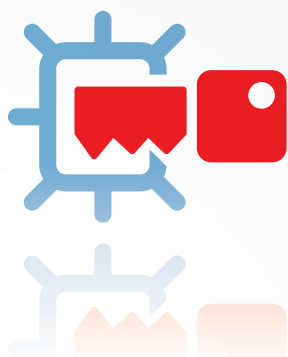


Håndtér proces- og diagnosticeringsdata lokalt eller eksternt vha. DCS-systemet, samtidig med at du bevarer den analoge signalvej. Du kan desuden benytte vores gratis PPS-software, som er tilgængelig på alle standardsoftwareplatforme. Slut blot 4801-gatewayen til et access point for at overvåge 4511 Modbus-enhederne, der er forbundet med en 4000 eller 9000 enhed, lokalt eller via internettet. Vores unikke, automatisk PR-registreringsfunktion sikrer, at segmenter, der har dannet par én gang, derefter kan hentes online - hvor som helst og når som helst. Dette er en hurtig, økonomisk og sikker løsning, som giver adgang til eksternt installerede enheder.



Backplane med
8 x PR 9116-universaltransmittere og
8 x PR 4511-kommunikationsenheder.
Backplanet sluttet til en PR-gateway
og en trådløs router.

Adgang via standard industriprotokoller



Anvendes andre protokoller, kan du blot tilslutte din egen gateway/protokol-konverter, som kan konvertere Modbus RTU-signaler til andre protokoller efter ønske.



PR 4116 med PR 4511
klikket på fronten



Gateway



DCS

Forbedret diagnosticering gav *betydelige besparelser*

Case: SHP Automation Ltd

SHP Automation Ltd, med lokation i det nordvestlige England, har specialiseret sig i alle aspekter af instrumentering og elektriske kontrolsystemer. I et nyligt projekt brugte virksomheden data leveret af 4511 til at udvikle softwaremoduler til DCS-systemet, der leverer fuld diagnostik og statusoplysninger på operatørens kontrolskærm. Dataene

anvendes nu til forebyggende vedligeholdelse og har allerede medført betydelige omkostningsbesparelser hos kundevirksomheden.

“Ved hjælp af diagnostikoplysningerne, som vi har kunnet visualisere på skærmen, har vores kunde kunnet reducere

vedligeholdelsen, i takt med at 4511-diagnosticeringer og vores software har taget sig af 80 % af fejlfindingsprocessen”.

- **Stephen Hoxworth Pucill,**
Director

Læs flere cases på prelectronics.dk/casestories

Diagnosticeringsdata til *forebyggende vedligeholdelse*

Når 4511 er monteret på PR 4000-/9000-enheder, kan du få digital adgang til procesværdier og udnytte de omfattende diagnosticeringsfunktioner. Regelmæssig overvågning af data gennem hele processen kan hjælpe dig med at identificere problemer og sågar planlægge forebyggende vedligeholdelse.

PR 4114-universaltransmitteren giver eksempelvis følgende diagnostik:

Diagnosticering af processer

OUTPUT UNDERRANGE
OUTPUT OVERRANGE
OUTPUT LOW LIMITED
INPUT UNDERRANGE
INPUT OVERRANGE
SENSOR SHORTED
SENSOR BROKEN

Diagnosticering af enheder

AD COMM. ERROR
CJC ERROR
RAM ERROR
EEP ERROR
FLASH ERROR
NOT CALIBRATED
BAD OUTPUT
NO OUTPUT
OUTPUT SUPPLY ERROR
INPUT SUPPLY ERROR
EXT. FLASH ERROR



**Få fordel af
PERFORMANCE MADE SMARTER
allerede i dag**

PR electronics er den førende teknologivirksomhed med speciale i at gøre styringen af industriprocesser mere sikker, pålidelig og effektiv. Siden 1974 har vi udviklet en række kernekompetencer inden for innovativ højpræcisions-teknologi med lavt energiforbrug. Vi er kendt for kontinuerligt at sætte nye standarder for produkter, der kommunikerer, monitorerer og forbinder vores kunders procesmålepunkter med deres processtyresystemer.

Vores innovative, patenterede teknologier er blevet til i kraft af vores omfattende R&D faciliteter samt gennem et indgående kendskab til vores kunders behov og processer. Vores grundlæggende principper omhandler enkelhed, fokus, mod og dygtighed, hvilket sikrer at nogle af verdens største virksomheder kan opnå PERFORMANCE MADE SMARTER.