

Product News

Sommer 2009

NQ HMI-SERIEN

Installere og betjene

>>> Side 4

E5_N-H

Anerkjent konsept med
prosesskontrollfunksjoner

>>> Side 11

TRAJEXIA MOTION- KONTROLLER FOR PLS

Trajexia i et kompakt format

>>> Side 12

G2RV

Industriell sammenkobling på den
enkle måten

>>> Side 18



Bestill din gratisversjon nå



Nye spesialiserte veiledninger tilbyr kombinert ekspertise

Du finner frem i løpet av sekunder og får løsningen i løpet av minutter ved hjelp av de tre nye spesialiserte veiledningene for industrielle sensorer, maskinsikkerhet og kvalitetskontroll og inspeksjon. De er utarbeidet basert på erfaringene fra opprettelsen av Internett og nært samarbeid med kunder. I hver veiledning finner du bestemte sider som samsvarer med løsningen du leter etter.

En smart struktur leder deg intuitivt til den riktige løsningen og produktet som passer best til ditt behov. Hver veiledning er utformet for et spesifikt bruksområde og inneholder spesifikk teknisk bakgrunnsinformasjon og utprøvede eksempler for bruk.

Hvis du vil spare tid og ta en snarvei til den riktige løsningen, kan du kontakte oss for å få ditt eksemplar.



Besøk: www.industrial.omron.no



4	Automasjonssystemer
4	NO HMI-serien
6	CX-One-programvare v3.0
7	NS15 HMI
8	CP1 kompakt maskinkontroller
9	CX-Server LITE/OPC v2.0
10	CelciuX [®] modulær temperatur regulator

11	Kontrollkomponenter
11	E5_N-H-serien med temperaturregulatorer

12	Motion & Drives
12	CJ1W-MCH72 - Trajexia-kontroller for PLS
13	Energibesparende omformere

14	Sensorer
14	E3T-SR4 miniatyr koaksial fotocelle Veiledning for valg av E32-fiberoptikk
15	E32-fibersensorer for avlesing på glass

16	Sikkerhet
16	G9SX-SM- og F3S-TGR-ZSM1-sikkerhetsenheter
17	G9SX-LM fleksibel sikkerhetsenhet

19	Bryterkomponenter
19	G2RV industriell sammenkobling



Installere og betjene

NQ-serien med brukervennlige og økonomiske HMI-terminaler er perfekte for mange forskjellige bruksområder, fra enkle halvautomatiske pakkemaskiner til større integrerte pakke- eller påfyllingsmaskiner. De finnes i to forskjellige størrelser og med fire forskjellige skjermer.

For de mindre størrelsene finnes det en TFT-fargeskjerm på 3,5 tommer og en monokrom skjerm med blå modus på 3,8 tommer. Begge har fem funksjonstaster i tillegg til berøringsskjermen. Den større modellen på 5,7 tommer leveres med en STN-skjerm med 256 farger eller en monokrom skjerm med blå modus. Disse kan monteres vannrett eller loddrett slik at HMI-terminalen på 5,7 tommer alltid passer til maskinen din.



Få mest mulig ut av en hvilken som helst PLS

Alle HMI-terminaler i NQ-serien kan kobles til den kompakte PLS-enheten Omron CPIL på samme måte som med alle andre PLS-enheter i handelen. Den trekker trender og alarmer fra både interne minnetagger og eksterne PLS-tagger slik at du får mest mulig ut av en hvilken som helst PLS-enhet.



Enkel og fleksibel installasjon

Versjonene i de mindre størrelsene kan enkelt installeres på en hvilken som helst maskin, og dette gjelder også for den større versjonen på 5,7 tommer, som kan monteres vannrett eller loddrett.

Multifunksjoner

De mange funksjonene gir deg muligheten til å lage fleksible HMI-applikasjoner. I tillegg til de grunnleggende HMI-funksjonene, ulike knapper, lamper, grafikk og målere er NQ-serien utstyrt med sanntidsbasert og historisk trending, logging og varsling. Flerspråklig tekst er standard, og nyttige funksjoner, for eksempel popup- og malvinduer, gjør det svært enkelt å lage et velstrukturert og fleksibelt HMI-prosjekt.



Enkle prosjektopdateringer

Alle NQ-versjoner har to USB-porter for enkel prosjektopdatering ved hjelp av en enkel USB-pinne eller USB-kabel.

Funksjoner og fordeler:

- Klar og lys LCD-berøringsskjerm
- USB for programmering og dataoverføring
- Mange funksjoner og brukervennlig programvare
- Ekspansjonsspor for ekstra serieport
- Mulighet for stående eller liggende visning

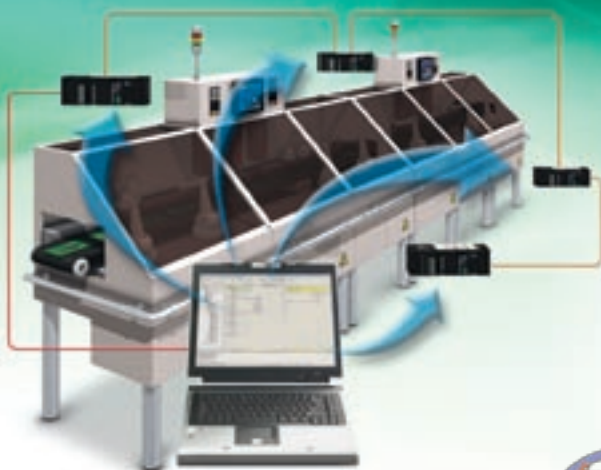
Hvis du vil ha en mer avansert HMI-skjerm, kan du lage et vindu eller en knapp for å utføre visse enkle beregninger eller bestemte handlinger.

Med NQ-serien kan du lage et grensesnitt med moderne utseende for maskinen slik at den blir enkelt å betjene. Sammen med de andre automasjonsløsningene fra Omron, for eksempel den skalerbare PLS-enheten CP1L for fleksibel logisk styring og omformere for stabil bevegelsekontroll, kan du bygge de mest pålitelige maskinene med den beste ytelsen slik at du oppnår et konkurransefortrinn.



www.industrial.omron.no/nq-series

CX-One-programvare v3.0



Funksjoner og fordeler:

- Rask og enkel sikkerhetskopiering
- Sammenligne og gjenopprette data for PLS-enheten
- Enkel tilkobling med Ethernet/IP

Spar tid, reduser feil, og integrer maskiner


Sikkerhetskopiering har aldri vært enklere

Med den nyeste versjonen av CX-One-programvaren kan du nå ta sikkerhetskopi på en mye enklere og raskere måte. Hvis det oppstår en feil, er det også enkelt å sammenligne og finne filen som er endret, før du raskt gjenoppretter den tidligere konfigurasjonen. Du kan sikkerhetskopi CPU-enhetsprogrammer, dataminne, PLS-oppsett og innstillinger for CPU-bussenheter og I/U-spesialenheter i PLS-enheten.

Enkel tilkobling med Ethernet/IP

CX-Programmer har alltid koblet automatisk til en PLS via seriell tilkobling, men nå er denne funksjonen utvidet til Ethernet/IP. CX-Programmer skanner ganske enkelt nettverket og viser alle Ethernet/IP-PLS-enheter. Du kan til og med kontrollere enhetene på bakplaten for å sikre tilkobling til den riktige enheten.



 www.industrial.omron.no/cx-one_v3

NS15 HMI**Funksjoner og fordeler:**

- Ekstremt lyssterk 15-tommers XGA LCD-skjerm
- Skjermoppdatering med høy ytelse
- Analog berøringsskjerm
- Lineær baklysdemping
- RGB-utgangstilkobling

**NS HMI-familien utvides**

En ny skjermversjon på 15 tommer er nå inkludert i den svært vellykkede NS HMI-familien. NS15 har en sølvgrå kappe og en analog berøringsskjerm med tre knapper på siden, hvor du kan trykke med to fingrer for å aktivere handlinger, som med eksisterende NS-modeller.

XGA LCD-skjermen har muligheten for svært høy lysstyrke og lineær baklysdemping. Den er også utstyrt med Ethernet-tilkobling og en RGB-utgangstilkobling for visning av skjermbildet på en annen skjerm.

NS15 har en prosessor med høy ytelse som muliggjør rask skjermbildevskling og grafikkoppdatering, på tross av den store skjermen. På alle andre områder har den de samme fordelene som resten av NS HMI-familien, inkludert enestående funksjonalitet som gjør serien så vellykket.

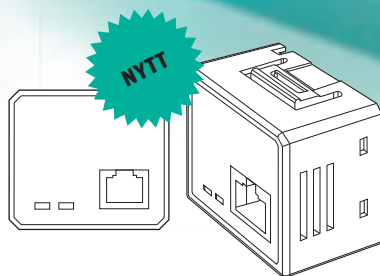


CP1 kompakt maskinkontroller



Funksjoner og fordeler:

- Ethernet-tilkobling
- Ethernet FINS-kommunikasjon (både TCP og UDP)
- RS485-kommunikasjon for lang avstand



CP1 Ethernet-modul

Et lite, men smart kort for enda større tilkoblingsmuligheter

Forbedrede tilkoblingsmuligheter

Alternative kommunikasjonskort for bedre tilkoblingsmuligheter

I tillegg til de alternative CP1L-kommunikasjonskortene (RS232C, RS422/RS485) tilbyr Omron nå alternative kort for Ethernet og isolert RS485. For bruk som trenger RS485-kommunikasjon for lang avstand, kan det nye alternativkortet CP1W-CIF12 for isolert RS485 brukes til å betjene avstander på opptil 500 m mellom to enheter. PC-tilkoblingsfunksjonaliteten gir enkel datautveksling mellom Omrons PLS-enheter CP1 eller CJ1.

Ethernet-tilkobling

For CP1-bruk som trenger Ethernet-tilkobling, støtter nye CP1W-CIF41 Ethernet (FINS/TCP) eller Ethernet (FINS/UDP). Med Ethernet-tilkobling kan CP1 programmeres og overvåkes via Ethernet-tilkobling. Alternativkortet for Ethernet støtter Omrons eksisterende FINS-kommunikasjon, som gir deg muligheten til å bruke HMI i NS-serien eller PC-basert visualiseringsprogramvare for å koble til PLS-enheter uten spesialkabler.



www.industrial.omron.no/cp1

CX-Server LITE/OPC v2.0**Funksjoner og fordeler:****CX-Server LITE**

- Sikkerhetskopier PLS-programmer, inkludert funksjonsblokker
- En versjon for alle nettverk

CX-Server OPC

- Integret redundans for pålitelige systemer
- Datakapasitet med høyt volum via FinsGateway 2003

Visualiser data på din måte

Omron tilbyr et utvalg av verktøy som gir deg muligheten til å visualisere maskinen din på en PC.

CX-Server LITE

En brukervennlig, men svært avansert programvareutviklingspakke som gir deg muligheten til å bygge dine egne applikasjoner for å lese og skrive data til Omron-enheter. Du behøver ikke å skrive én eneste linje med kode. En hvilken som helst tredjeparts ActiveX-kontroll kan brukes som grensesnitt.

CX-Server OPC

Du får total frihet i valg av visualiseringsprogramvare med fullstendige tilkoblingsmuligheter til og interoperabilitet med enhetene dine. Inkluderer støtte for C-serien, Trajexia, CelciuX, ZX-sensorer og mye mer. CX-Server OPC har all funksjonalitet som er nødvendig for å koble automatisk i et system med redundante PLS-enheter og nettverk. Dette gjør det ideelt for applikasjoner hvor innebygd redundans beskytter mot funksjonsfeil eller skade.



CelciuX^o modulær temperatur regulator**Nyheter:**

- PID-sett for uavhengig oppvarming og avkjøling
- Selvtuning av kontrollparametere
- Avkjølede utgangsegenskaper for lineært, luft eller vann.
- Overvåking av utgangsstatus på fremre LED-indikatorer
- Konfigurasjon fra Modbus-verter er mulig
- Støtte for flerpunktstilkobling fra CX-Thermo v4.1 og høyere

Kontroll og tilkobling

CelciuX^o, som er en modulbasert, flerkanals temperaturkontroller med grensesnitt mot et bredt utvalg av industrinettverk, er byggeklossen for temperaturkontroll i Omrons Smart Platform. Nå er en ny 1.2-versjon av temperaturkontrollmodulene CelciuX^o (EJ1N-TC2/TC4) tilgjengelig. Den er utstyrt med forbedringer som fokuserer på plast/ekstruderapplikasjoner, for eksempel selvtuning og autotuning for oppvarming/avkjøling.

Kommunikasjonen er også gjort enda enklere ved å gjøre det mulig å velge Modbus og kommunikasjonshastigheten med bryterne. Diagnostikk under vedlikehold er forbedret ved at det nå er mulig å overvåke utgangsstatus på LED-skjermene.



www.industrial.omron.no/celciuX



E5_N-H-serien med temperaturregulatorer



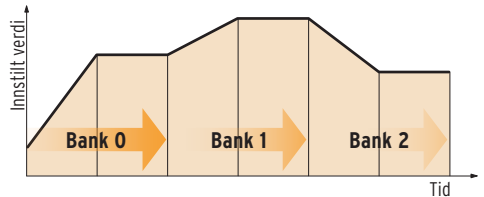
Anerkjent konsept med prosesskontrollfunksjoner

E5_N-serien er anerkjent som de beste temperaturregulatorer for generelle formål i handelen i dag, og den får nå følge av en ny high-end-serie.

Den nye E5_N-H-serien fører oppdaterte funksjoner til prosesskontrollnivået og med samme enkle installering, betjening og menystruktur som med E5_N-serien. Den er forbedret både når det gjelder nøyaktighets-, hastighets- og prosesskontrollfunksjoner. Prosessspesifikasjonene gir deg fleksibiliteten som gir din applikasjon det spesielle fortrinnet.

Funksjoner og fordeler:

- Inngangssampling 60 ms
- Inngangsnøyaktighet 0,1 % PV
- Full trelinjers skjerm med fem sifre
- Universalinngang (Pt, t/c, mA, V)
- Utskiftbare utgangsmoduler (relé, volt, strøm, puls og SSR)
- Ekstern SP og overføringsvalg
- IR-port på fremsiden
- Optil fire hendelsesinnganger
- Banker som kan inneholde driftsparametere, for eksempel PID



Tidsbaserte prosessapplikasjoner

Banker brukes til å opprette oppskriftene. I tillegg til PID- og varslingsinnstillinger kan bankene inneholde "soak"-tid for å opprette et SV-program.



www.industrial.omron.no/e5_n-h



CJ1W-MCH72 - Trajexia-kontroller for PLS




Trajexia i et kompakt format

Trajexia utvides med ny PLS-basert kontroller

Omron har utvidet Trajexia-produktserien med en ny kontroller som fokuserer på kompakthet og enkelhet. Den kan kontrollere opptil 30 fysiske akser, og digital I/U, pulsgiverport og mastertilkobling for MECHATROLINK-II er inkludert i én enkelt enhet.

Trajexia Studio-programvare

Verktøyet Trajexia Studio gir et enkelt og intuitivt programvaremiljø som er tidsbesparende når du skal programmere og feilsøke applikasjoner. Det støtter eksisterende enheter samt den nye PLS-versjonen og fremtidige utviklinger.

Funksjoner og fordeler:

Trajexia-kontrolleren:

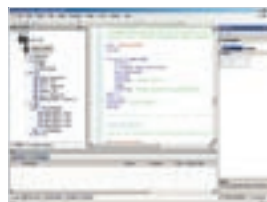
- Kompakt størrelse
- Kontroll over opptil 30 servoer eller omformere
- Valgbar syklustid fra 0,5 ms til 4 ms
- Serieport for ekstern pulsgiver
- Innebygd digital I/U
- Samme instruksjonssett som frittstående kontroller med 16 akser

Trajexia Studio-programvare:

- Forbedret grafisk brukergrensesnitt
- Støtte for flere enheter
- Dra og slipp-funksjonalitet
- Frakoblet programmering og avansert nedlasting
- Programsammenligningsverktøy
- Veiviser for aksekonfigurering
- Avanserte redigeringsfunksjoner



www.industrial.omron.eu/trajexia

Energibesparende omformere



Spar opptil 30 % energi

Vesentlig reduksjon i energikostnader

Elektriske motorer er blant enhetene som bruker mest elektrisitet på industriallegg. De står for nesten halvparten av energiforbruket i Europa og nesten to tredeler av energien som brukes industrielt. Tester viser nå at bruk av en omformer for å kontrollere motorhastigheten og tilpasse den perfekt til kapasitetskravene i installasjonen reduserer energiforbruket vesentlig. Dermed reduseres også driftskostnadene betydelig. For anvendelser med variabelt dreiemoment, for eksempel med pumper og vifter, er energibesparelsen enda større, ettersom en omformer forbruker enda mindre energi ved lave hastigheter.

Programvareverktøy

Du kan evaluere det selv med €Saver, et programvareverktøy som beregner energibesparelsen ved å installere en omformer på pumper, vifter og kompressorer. Det gjør det enklere å forstå hvor effektivt det er og hvor kort tid det tar å dekke inn investeringen hvis du bestemmer deg for å installere en omformer for å kontrollere motorhastigheten.



www.industrial.omron.no/energysaving

E3T-SR4 miniatyr koaksial fotocelle



Nøyaktig avlesing gjennom små åpninger



Funksjoner og fordeler:

- Koaksial optikk for avlesing gjennom små åpninger
- Fin stråle for avlesing av små objekter

Objektavlesing gjennom de minste åpninger

Den svært populære E3T-serien med fotoceller er utvidet med en ny, retroreflektiv modell, E3T-SR4. Den koaksiale optikken muliggjør avlesing gjennom de minste åpninger og

fjerner dødsonen ved vanlige retroreflektive sensorer. Ved hjelp av den fine strålen kan svært små objekter avleses nøyaktig.

E32-fibersensorer for avlesing på glass



Funksjoner og fordeler:

- Enkelt valg etter nøkkelfunksjoner og bruksområder
- Omfattende informasjon om tilbehør, tjenester og produktdimensjoner og -egenskaper

Velg den beste løsningen for ditt behov

Velg fiber- og forsterkerløsningen som passer best til ditt behov, fra vårt store produktutvalg.

Den nye veiledningen for valg støtter valg etter nøkkelfunksjoner og bruksområder. Den inneholder også mer informasjon om tillegg og tjenester for å gi deg løsningen med best ytelse.

Veiledning for valg av E32-fiberoptikk



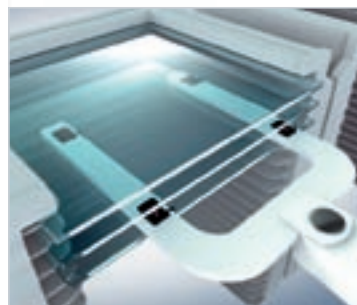
Funksjoner og fordeler:

- Stabil avlesing og posisjonering for flatt glass
- Modeller for standardprosesser, prosesser med høy temperatur og prosesser i våte miljøer

Størst pålitelighet ved avlesing for flatt glass

En ny generasjon av fibersensorer for avlesing for glass er tilgjengelig for den fotoelektriske industrien og halvlederindustrien.

Huskonstruksjonen er optimalisert for ulike avlesingsavstander, temperaturer opptil 300 °C eller vannavvisning og kjemisk bestandighet.



Nøyaktig posisjonering for flatt glass.

TYPE	MODELL	AVLESINGSAVSTAND OG FUNKSJON	
Standard	E32-L16	opptil 15 mm, plasthus	NYTT
	E32-A10	opptil 8 mm, metallhus	
Varmebestandig	E32-L66	opptil 18 mm, opptil 300 °C	NYTT
	E32-L64	opptil 5 mm, opptil 300 °C	
Våte prosessmiljøer	E32-L11F	opptil 20 mm, fluorplastbelagt, immun mot påvirkning fra vandrdråper	NYTT
	E32-L12F		



Pålitelig drift med prosesser med høye temperaturer og i våte miljøer.

Komplett fiberutvalg optimalisert for avlesing for flatt glass.

G9SX-SM- og F3S-TGR-ZSM1-sikkerhetsenheter



Funksjoner og fordeler:

- Stillstandsregistrering basert på "Back-EMF"-drift for sikkerhet og pålitelighet i drift
- Fungerer med stjerne- og trekantkoblinger for å støtte standardmotorsystemer
- Fungerer i én- og trefasesystemer for å støtte et stort utvalg motorsystemer.

Overvåking av sikker stillstand

Før det gis tilgang til områder med mekanisk vern, må den farlige bevegelsen på en maskin stoppes på en sikker måte.

Sikkerhetsenhetene G9SX-SM og F3S-TGR-ZSM1 hindrer tilgang til farlige områder før stillstanden er gjennomført.

Nedetiden for maskinen under vedlikeholdsoperasjonen reduseres, ettersom det gis tilgang så snart en sikker stans er gjennomført. Det er ikke nødvendig med ytterligere tidsforsinkelser for å låse opp det mekaniske vernet.

G9SX-SM:

- Klar for bruk med alle standardanvendelser uten tilleggsinstallering
- Klar LED-diagnose for alle inn- og utgangssignaler for enkelt vedlikehold
- Anvendbar opptil sikkerhetskategori 4 i henhold til EN954-1
- Elektroniske utganger for lengst levetid

F3S-TGR-ZSM1:

- Anvendbar opptil sikkerhetskategori 3 i henhold til EN954-1
- Redundante sikkerhetsreléutganger



www.industrial.omron.no/safety_units

G9SX-LM fleksibel sikkerhetsenhet



Funksjoner og fordeler:

- Overvåking av stillstand og begrenset hastighet i én enhet
- Forhåndsinnstilt bryter for innstilling av begrenset hastighet for rask og enkel installering
- Klar LED-diagnose av alle inn- og utgangssignaler for enkelt vedlikehold
- Sikker overvåking av innstillingsbryter for vedlikeholdsmodus og run-to-hold-enhet
- Anvendbar opptil sikkerhetskategori 3 i henhold til EN 954-1

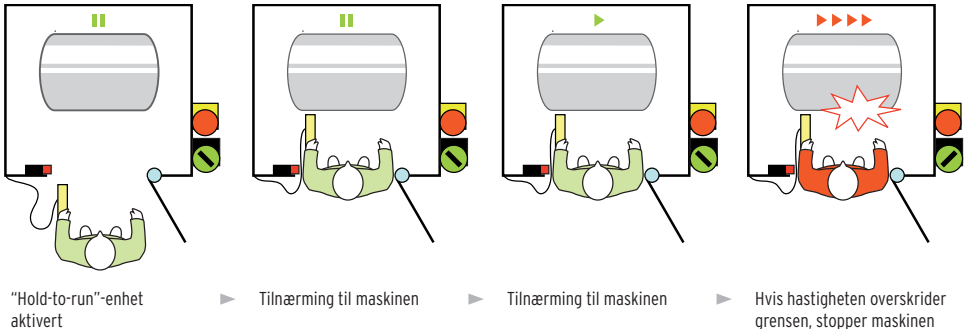
Sikker under vedlikeholdsoperasjoner

Når en maskin installeres eller rengjøres, holder det integrerte motorsystemet fortsatt deler av maskinen i bevegelse. For å redusere risikoen for fare for operatøren i denne situasjonen og opprettholde sikkerheten kan maskinen bare operere med en begrenset hastighet.

G9SX-LM-sikkerhetsenheten overvåker maskinhastigheten og stopper den trygt hvis hastighetsgrensen overskrides.



www.industrial.omron.no/safety_units



G2RV industriell sammenkobling



Industriell sammenkobling på den enkle måten

G2RV-tilkoblingselementene våre er spesielt utformet for industriell sammenkobling. De skaper feilfrie tilkoblinger på noen sekunder, og du slipper å kaste bort tid på skrutrekkere eller lodding når du skifter releer. Tre klikk er nok for å lage en fullstendig sikker og pålitelig tilkobling til PLS-enheten din.



Kombinasjon av LED-indikator og mekanisk indikator garanterer en pålitelig driftskontroll

INDUSTRIAL INTERFACING

MADE EASY



Spar tid under installasjonen

Den nye løsningen vår for industriell sammenkobling gjør det enklere enn noensinne å installere og skifte releer. Det tar bare tre sekunder å sammenkoble tilkoblingsselementene våre med hvilken som helst type PLS. Kablingsfeil blir historie, og driften kan enkelt kontrolleres: LED-indikatoren viser om spolen er strømførende, og det mekaniske flagget viser den faktiske driftsstatusen til kontaktene.

Funksjoner og fordeler:

- Sammenkobler blokker med åtte releer med PLS-enheten
- Konfigurerer sikre og pålitelige tilkoblinger med bare tre klikk
- Garanterer enkel og feilfri kabling hver gang
- Standard 8- og 32-punktters kabler lett tilgjengelig

Optimaliser tilgjengeligheten til applikasjonene dine

Sammenkoblingsløsningene våre er utviklet for å gi applikasjonene dine optimal tilgjengelighet. Våre 6 mm releer varer lenger enn alle andre slanke releer på markedet. Pålitelige tilkoblinger og feilfri kabling reduserer nedetiden for PLS-enheter til et absolutt minimum.



www.g2rv.no

PLASSBESPARENDE
MINDRE NEDETID
TIDSBESPARENDE
BEDRE TILKOBLING



OMRON EUROPE B.V. Wegalaan 67-69, NL-2132 JD, Hoofddorp, Nederland.

Tel: +31 (0) 23 568 13 00 Faks: +31 (0) 23 568 13 88 www.industrial.omron.eu

NORGE

Omron Electronics Norway AS

Brynsalleen 4, Oslo
Postboks 109 Bryn, 0611 Oslo
Tel: +47 (0) 22 65 75 00
Faks: +47 (0) 22 65 83 00
www.industrial.omron.no

Ålesund

Tel: +47 (0) 70 15 12 00

Stavanger

Tel: +47 (0) 51 81 61 00

Belgia

Tel: +32 (0) 2 466 24 80
www.industrial.omron.be

Danmark

Tel: +45 43 44 00 11
www.industrial.omron.dk

Finland

Tel: +358 (0) 207 464 200
www.industrial.omron.fi

Frankrike

Tel: +33 (0) 1 56 63 70 00
www.industrial.omron.fr

Italia

Tel: +39 02 326 81
www.industrial.omron.it

Nederland

Tel: +31 (0) 23 568 11 00
www.industrial.omron.nl

Østerrike

Tel: +43 (0) 2236 377 800
www.industrial.omron.at

Polen

Tel: +48 (0) 22 645 78 60
www.industrial.omron.pl

Portugal

Tel: +351 21 942 94 00
www.industrial.omron.pt

Russland

Tel: +7 495 648 94 50
www.industrial.omron.ru

Storbritannia

Tel: +44 (0) 870 752 08 61
www.industrial.omron.co.uk

Spania

Tel: +34 913 777 900
www.industrial.omron.es

Sverige

Tel: +46 (0) 8 632 35 00
www.industrial.omron.se

Sveits

Tel: +41 (0) 41 748 13 13
www.industrial.omron.ch

Sør-Afrika

Tel: +27 (0)11 579 2600
www.industrial.omron.co.za

Tsjekkia

Tel: +420 234 602 602
www.industrial.omron.cz

Tyrkia

Tel: +90 216 474 00 40
www.industrial.omron.com.tr

Tyskland

Tel: +49 (0) 2173 680 00
www.industrial.omron.de

Ungarn

Tel: +36 1 399 30 50
www.industrial.omron.hu

Flere Omron-representanter

www.industrial.omron.eu

Kontrollsystemer

- Programmerbare logiske styringsenheter
- Menneske-maskingsrensesnitt • Ekstern I/O

Motion & Drives

- Bevegelseskontrollere • Servosystemer • Frekvensomformere

Kontrollkomponenter

- Temperaturregulatorer • Strømforsyninger • Tidsreléer
- Tellere • Programmerbare reléer • Digitale panelinstrumenter
- Elektromekaniske reléer • Overvåkingsprodukter
- Solid state-reléer • Grensebrytere • Trykknappbrytere
- Lavspennings bryterutstyr

Sensorer og sikkerhet

- Fotoelektriske sensorer • Induktive sensorer
- Kapasitive sensorer og trykksensorer • Kabelkontakter
- Nøyaktighets- og breddemålingssensorer • Visuelle systemer
- Sikkerhetsnettverk • Sikkerhetssensorer
- Sikkerhetsenheter/reléenheter • Sikkerhetsdør-/låsbytere