

PROCESNA OPREMA

Honeywell



MERENJE I UPRAVLJANJE

www.honeywellprocess.com

www.unicom.rs

POBOLJŠAJTE SVOJE POSLOVNE PERFORMANSE

Honeywell-ov sveobuhvatan portfolio proizvoda za merenje i upravljanje, u kombinaciji sa softverskim rešenjima i otvorenim interfejsom za pristup podacima, omogućuju Vam da upravljate sredstvima svog postrojenja i optimizujete svoje postrojenje postavljajući temelj sistemu kritičnog merenja, upravljanja i prikupljanja podataka. Od senzora pa do kontrolne sobe - i svega između - mi Vam pomažemo da unapredite svoj kvalitet i produktivnost i time smanjite ukupne troškove.

Elementi rešenja za potpunu kontrolu.
Umreženi ili samostalni.
Imamo ih sve.

www.honeywellprocess.com
www.unicom.rs

Mogućnosti kompletnih rešenja

Raznovrsni proizvodi koji se jednostavno konfigurišu, koriste i održavanju.

Merenje pritiska

Honeywell ST 3000® serija obuhvata transmitere apsolutnog, diferencijalnog, relativnog prtljaka, transmitere nivoa sa prirubnicama i multivarijabilne transmitere, različite sertifikate, SIL, uz mogućnost 15-godišnje garancije.

Merenje temperature

Honeywell STT 3000® temperaturni transmiteri nude pouzdanost, stabilnost i tačnost za praćenje, kontrolu i sigurnost aplikacija. Ovi merači su ponuđeni kroz tri modela, obezbeđujući pravu kombinaciju cene i performansi da bi se odgovorilo potrebama aplikacija. Dostupni su i u OEM paketima sa globalnim sertifikatima, komunikacijom i dijagnostikom.

Merenje nivoa

SmartLine™ linijska radara, koja obuhvata bezkontaktni i uranjujući radar za merenje nivoa tečnosti, čvrstih tela/granula ili oblika tečnosti. Zajednička elektronska platforma čini instalaciju, podešavanje i korisnički interfejs lakis za upotrebu. Dvožično povezivanje smanjuje troškove instalacije.

Merači protoka

VersaFlow™ protokomeri su izrađeni po egzaktnim standardima za kvalitet, performanse i pouzdanost.

Analitički instrumenti

Honeywell nudi veliki izbor naprednih senzora i instrumenata za merenje pH, ORP-a, provodnosti i rastvorenog kiseonika. Jedinstvena analitička rešenja omogućavaju da proces teče glatko, efikasno i sigurno.

Kontroleri

Honeywell indikatori i kontroleri sa jednostrukim i višetruskim petljama pružaju preciznu kontrolu i indikaciju procesnih promenljivih sa širokim izborom funkcionalnosti. Sa kompletnom Honeywell-ovom linijom kontrolera, možemo Vam ponuditi prilagodljiva rešenja za različite aplikacije. Svi Honeywell kontroleri i indikatori su visoko pouzdani, jednostavni za konfiguraciju, fleksibilni i prilagodljivi.

Programatori i Indikatori

Honeywell nudi programatore koji izvršavaju od osnovnih do kompleksnih programa, od modela sa univerzalnim ulazima do više-kanalnih modela.

Pisači i akvizicija podataka

Honeywell nudi sveobuhvati portfolio za sve vaše potrebe za snimanjem i akvizicijom podataka. Izaberite Vama odgovarajući format: grafikon na traci, grafikon na kružnom papiru ili bezpapirni pisač za prikaz, čuvanje i upravljanje vaših procesnih podataka. Dodatno, moćni Honeywell software paket nudi mogućnost umrežavanja i arhiviranja u realnom vremenu.

Bezžična rešenja

Honeywell omogućava jednu bezžičnu mrežu koja istovremeno podržava više različitih industrijskih protokola i aplikacija. Honeywell OneWireless® bezžična rešenja su laka i efikasna za upotrebu.

Modularni sistemi

Veliki raspon fleksibilnih rešenja za automatizaciju i upravljanje za kojima ima potrebe u različitim industrijskim a koja izbegavaju skupa ne integrirajuća rešenja za automatizaciju sistema.

Rešenja za povezivanje

OPC proizvodi i aplikacije za povezivanje integriraju Honeywell-ove proizvode sa proizvodima drugih proizvođača SCADA sistemima, Historiani-ma, HMI interfejsima, za sigurnu i pouzdanu otvorenu razmenu podataka.

Električni aktuatori

Sa preko 100 godina iskustva u industrijskim merenjima i kontroli, Honeywell nudi inovativan portfolio proizvoda za pouzданa merenja, upravljanja i kontrolu procesa čime dolazi do smanjenja troškova održavanja.



Smart Transmiteri Pritisaka

ST 3000 Serija Transmitera Pritisaka

Dizajnirani za veću tačnost i sigurnost



**ST 3000 Serija 100
Transmiteri Pritisaka**

- Najbolje performanse za merenje pritiska
- Pogodan za kontrolne petlje kritičnih procesa, SIL 2 sigurnost
- Stabilnost 0.01%/godini
- Mogućnost tačnosti 0.0375%
- Širok raspon izbora materijala i opsega merenja
- Odnos između min i max opsega merenja (turndown ratio) 400:1
- Mogućnost doživotne garancije



**ST 3000 Serija 900
Transmiteri Pritisaka**

- Smart performanse po pristupačnoj ceni
- Pogodan za praćenje, kontrolu i akviziciju podataka
- 0.075% standardna tačnost
- Odnos između min i max opsega merenja 100:1
- Ista pouzdanost i stabilnost kao serija 100



**SMV 3000
Smart Multivarijabilni Transmiteri**

SMV 300 je pravi multivarijabilni transmiter sa izlazima za diferencijalni, absolutni ili relativni pritisak, procesnu temperaturu i puni kompenzovani maseni protok.

- Temperaturni ulazi sa RTD ili termopara
- Proračun protoka za tečnosti, gasove i pare
- Proračunavanje masenog protoka sa dinamičkom komenzacijom uz korišćenje mernih blendi i uređaja sa laminarnim protokom
- Dodatne kompenzacione rutine za Venturis, Nozzles i Pitot cevi



**MCT202
Honeywell MC Toolkit**

Model MCT202 Honeywell MC Toolkit je ručni uređaj koji omogućava rad sa različitim komunikacionim protokolima i dopušta konfiguraciju, nadzor, dijagnozu i upravljanje SMART uređajima Honeywell-a i drugih proizvođača.

- Konfiguriše DE i HART protokole
- Automatski verifikuje identifikaciju uređaja i konfiguriše iz baze podataka
- Omogućava punu samo-dijagnostiku uređaja
- Konfigurišite bilo koji HART uređaj sa objavljenim HART Device Descriptions (DD)

Honeywell SmartLine ST 3000 serija transmitera pritiska nudi kompletan raspon materijala, vrste merenja (diferencijalni, relativni i absolutni) i opsega merenja kao i verzije sa prirubnicama i udaljenim membranama za najteže procesne uslove.

Ovi transmiteri pružaju industrijski vodeće performanse, dug vek i pouzdan rad.

- Izbor između odnosa min i max opsega merenja (turndown ratio) 100:1 ili 400:1
- HART, DE (Digitally Enhanced), Foundation Fieldbus komunikacioni protokoli
- Mogućnost doživotne garancije

Smartline Meters

- Udaljeni displeji montirani u polju za lak pristup i očitavanje

- Više tipova displeja:
 - SM za očitavanje u % ili inženjerskim jedinicama
 - DM za direktnu konekciju sa protokolom Honeywell DE (digitally enhance)
 - ME za analogna merenja i displej
 - EU za inženjerske jedinice pritiska, temperature, nivoa ili protoka

Smart Transmiteri Temeprature

STT 3000 Serija

Precizni uređaji, dokazani u polju



STT170 Smart Transmiteri Temperature

- Cenovno povoljno, rešenje sa komunikacijom 4-20 mA
- Univerzalno PC programabilan za RTD i termoparove
- PC konfiguracija
- Ultra kompaktna veličina omogućava smeštaj i u najmanju DIN B glavu kućišta za montažu
- Senzorska biblioteka sa više najčešće korišćenih krivi temperaturnog senzora
- HART/4-20 mA izlaz
- FOUNDATION™ fieldbus
- FISCO Sertifikovan
- FF DTM Podrška



STT250 Smart Transmiteri Temperature

- Univerzalni senzorski ulazi
- Kompaktna veličina omogućava direktnu montažu glave
- Širok izbor kućišta i materijala
- Daljinska komunikacija
- Model sa dvostrukim ulazom sa naprednom dijagnostikom i reducatnim senzorom za kritične aplikacije
- Podržava 4-20ma/HART Verzija 5 i 6/DE izlaz
- Funkcija pronalaženja odgovarajućeg senzora
- Podržava EDDL i DTM
- TÜV SIL2 Sertifikovan za sigurnosne aplikacije



STT350 Smart Transmiteri Temperature

- Za aplikacije koje zahtevaju vrhunske perfomase i napredna rešenja
- Jedan model za različite termoparove ili RTD-ove (2-, 3-, ili 4- žične)
- Bez promene ploče, podešavanja potenciometra, ili potrebne kalibracije
- Daljinsko konfigurisanje i podešavanje opsega
- Ex kućišta za montažu na DIN šinu
- Daljinska komunikacija za konfigurisanje ili dijagnostiku, ΔT , i mogućnost reducatnog senzora kao standard



SCT 3000 Smartline Konfiguracijski Toolkit

ovaj PC alat omogućava brzu konfiguraciju svih Smartline proizvoda bez grešaka.

- Pristup konfiguracijskim parametrima iz baze
- Provera da li su svi parametri tačni
- Konfigurisanje prema potrebi aplikacije
- Microsoft Windows kompatabilan



STT800 Dodatak za temepratura merenja

STT800 je dodatak za merenje temperature za instalaciju u bilo koji STT 3000 transmiter, senzorsku glavu, senzor, termopar i procesnu konekciju. Rok isporuke je kratak i isporučuje se prema potrebi sa odgovarajućom kalibracijom i sertifikatima. Ovo su visoko tehnološke sonde sa izuzetnim nivoom podrške koji omogućava lak inženjerski rad, nabavku i instalaciju.

STT800 se nudi u tri modela:

- STT820 – dodatak sa čvrstom sondom
- STT830 – zaštitna čaura sa navojem ili prirubnicom
- STT840 – bušena zaštitna čaura sa prirubnicom
- ATEX, CSA, FM Sertifikati su dostupni za sve STT800 sklopove

Merenje Nivoa

Bez-Kontaktni Radar

Pouzdana merenja nivoa

Univerzalno Radarsko Rešenje

SmartLine bezkontaktni radar (FMCW) namenjen je za merenje nivoa tečnosti a može se koristiti za računanje zapremine. SmartLine bezkontaktni radar pruža veću stabilnost merenja od impulsnog radara i primenjuje se u različitim procesnim uslovima.

Karakteristike

- Standardna tačnost $\pm 3 \text{ mm}$ ($\pm 0.04 \text{ in}$)
- Pouzdana merenja u teškim procesnim uslovima
- Rad do temperature prirubnice od 200°C (390°F) i 40 barg (580 psig)
- Merni raspon do 80 m (260 ft)
- Opcija sa produženim nosačem glave radara
- Konfiguracijski software i HART DTM-ovi su uključeni
- Opcioni drugi strujni izlaz
- Programiranje preko touchscreen-a (opcija)
- Konvertor se može rotirati 360°

Industrije

- Hemijska
- Hrane i Pića
- Gvožđa, Čelika i Metalra
- Minerala i Rudarstva
- Nafte i Gasa
- Petrohemijска
- Papira i Kartona
- Vode i Otpadnih voda

Aplikacije

- Tankovi sa agitatorima
- Procesni tankovi
- Tankovi za skladištenje

SmartLine Bez-Kontaktni Radarski Meterač Nivoa



1 Opcioni touchscreen

2 Dvo-žični merač nivoa

3 Isto kućište za Ex i sigurne zone

4 Jedan konvertor za sve aplikacije

5 Rotaciono kućište

6 Opciona barijera od metalglasta

7 Opcioni dodatak za produženje glave nosača radara

Merenje Nivoa

Uranjajući Radar

Pouzdana merenja nivoa

Superiorno TDR Rešenje

SmartLine uranjajući radar (TDR: Time Delay Reflectometry) namenjen je za merenje rastojanja, nivoa, interfejsa, nivoa i interfejsa, zapremine i mase. U varijanti sa daljinskim kućištem može biti montiran do 14.5 m (47.6 ft) od senzora. SmartLine uranjajući radar za merenje nivoa ima veću dinamiku signala i oštiji puls od konvencionalnih TDR uređaja i time daje veću reproaktivnost i tačnost.

Karakteristike

- Prikaz nivoa i interfejsa
- Jednostavno rukovanje preko touchscreen-a
- Konfiguracijski software i DTM su uključeni
- Opcini drugi strujni izlaz – za prikazivanje merenja interfejsa, na primer
- Veća dinamika signala i oštiji puls daju veću tačnost

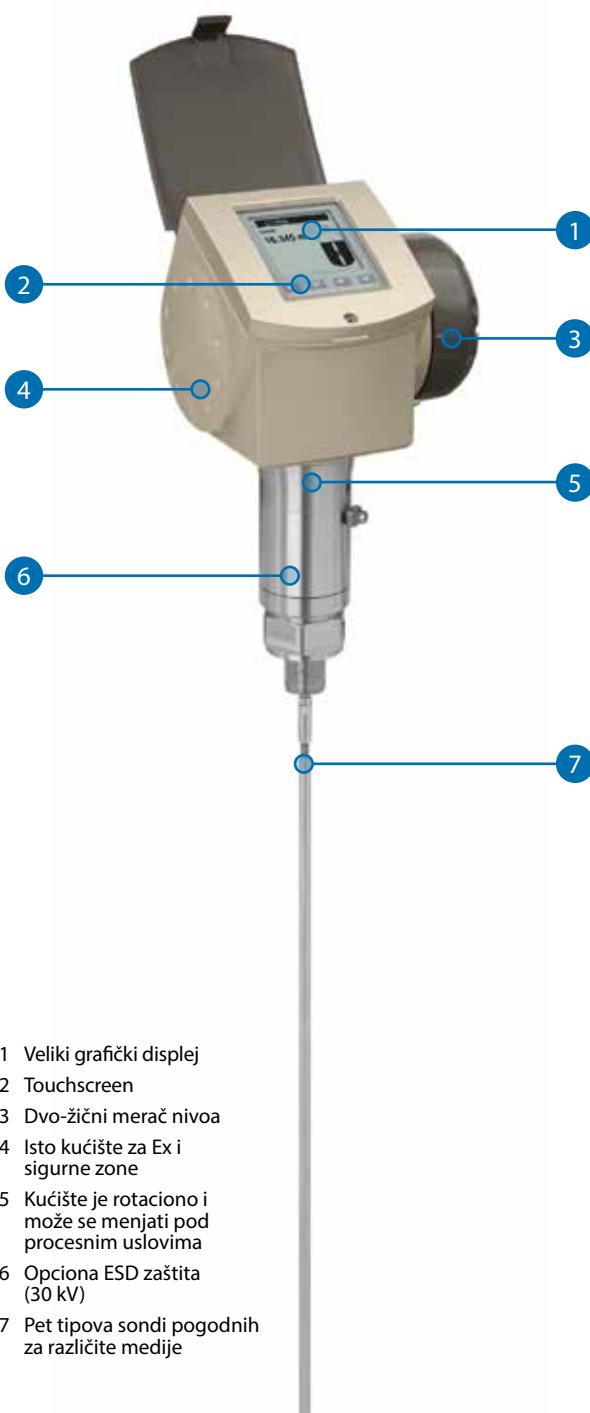
Industrije

- Hemijska
- Hrane i Pića
- Minerala i Rudarstva
- Nafte i Gasa
- Vode i Otpadnih voda

Aplikacije

- Blending tankovi
- Destilacioni tankovi
- Procesni tankovi
- Separatori
- Silosi

SmartLine Uranjajući Radar za Merenje Nivoa



Merenje Protoka

Merači Protoka

Tačno i pouzdano merenje protoka za najzahtevnije aplikacije



VersaFlow	Elektromagnetski Merač Protoka	Koriolis Maseni Merač Protoka	Vortex Merač Protoka	Ultrazvučni Merač Protoka
Benefiti	Dokazana tehnologija Veliki raspon aplikacija Veliki raspon procesnih uslova Lak za instalaciju i korišćenje Otpornost na kiseline i alkale	Poboljšana sigurnost Veliki raspon aplikacija za merenje protoka Poboljšane performanse Mali troškovi održavanja	Smanjeni troškovi instalacije i poboljšane performanse Dizajn za najteže aplikacije Laka instalacija i održavanje Praćenje više parametara	Smanjeni troškovi instalacije i poboljšane performanse Mali troškovi održavanja i servisa
Karakteristike	250000 uređaja u radu Min provodljivost od 1 µS/cm Temperatura do 180°C (356°F) Lak za izbor Dostupan u veličinama: 0.1 to 80 inča (DN 2.5 - 3000) Širok izbor materijala Standardne obloge: PTFE, PFA, ETFE, tvrdna guma i pliuretani	Senzor je dodatno zaštićen 0.3 do 430,000 kg/h protoka Lak za čišćenje Odlična nultna stabilnost Brza obrada signala i sa iznenadnom promenom fluida, temeprature i gustine Modularna elektronika koja se lako zamenjuje	2-žični uređaj sa integrisanim kompenzacijom temperature i pritiska Konstrukcija od nerđajućeg gvožđa otporna na koroziju, pritisak i temperaturu Napredna elektronika Spremno za upotrebu, plug-and-play Dizajn kome nije potrebno održavanje Pritisak i Temepratura se mogu očitati preko HART-a	Optimizovana ponovljivost Laka instalacija Minimalno održavanje
Aplikacije	Pogodan za sve aplikacije gde ima provodljivosti Različiti tipovi fluida od čistih do prljavih i sa prisustvom čvrstih materijala Otpornost na abrazivnost, vakum i hemijske agense Za visoke temeprature	Radi i pri malim gustinama protoka U homogenim mešavinama Sa dodacima čvrstih tela ili gasa Merenje protoka i čistoće Merenje gustine, temeprature i koncentracije	Merenje pregrijane i zasićene pare Praćenje rada parnog kotla Praćenje izlaza iz kompresora Merenje potrošnje u sistemima kompresovanog vazduha Merenje potrošnje industrijskih gasova SIP i CIP procesi u industrijama hrane, pića i farmaceutskoj Merenje provodljivih i ne-provodljivih tečnosti	Hemski dodaci Pitka voda Opšta kontrola procesa Prečišćena voda Veliki raspon hidrougljenika u rafinerijama Sanitarna voda De-jonizovana i demineralizovana voda Voda za grejanje i hlađenje
Industrija				
Hemiska				
Petrohemiska	-		-	
Hrane i Pića			-	
Minerala i Rudarstva			-	-
Nafte i Gasa			-	
Farmaceutska			-	
Hidrocentrala i Termoelektrana				
Kartona i Papira				-
Vode				
Otpadne vode			-	-
Gvožđa, Čelika i Minerala	-			-
Auto	-	-		-

Analitički Instrumenti

Smart Senzori

Jedinstvena tehnologija merenja

Jedinstvene inovacije

Honeywell je u industriji dokazani lider u rešenjima i proizvodnji analitičkih proizvoda jedinstvene tehnologije.

Inovacije u analitičkim merenjima vode ka pouzdanim sistemima, jeftinijim rešenjima i sigurnijem okruženju.

U kontroli procesa ovo rezultira maksimalnim efektima uz minimiziranje troškova održavanja.



Koncentracija čistog vodonika

Princip topotne provodnosti je iskorишćen za određivanje koncentracije specifičnih gasova u mešavini dva gasa. Ovakvo merenje se koristi da bi se odredila koncentracija rashladnih i ventilacionih gasova (H_2 i CO_2) korišćenih pri startovanju i radnom ciklusu vodonično hlađenih turbinskih generatora.

- Mala odstupanja smanjuju potrebu za čestim kalibracijama
- Brz odziv obezbeđuje trenutnu indikaciju promene u procesu
- Pravovremeno i pouzdano merenje obezbeđuje bezbedan start i rad
- On-Line merenje povećava efikasnost i smanjuje troškove

Meredian® staklene pH elektrode

Honeywell tradicionalne elektrode sa staklenim senzorom nude dokazano pouzdan način za merenje pH vrednosti izabranih aplikacija. Dizajn uključuje kombinaciju elektroda kao i odvojenu mernu i referentnu elektrodu.

- Precizno merenje pH vrednosti u uzorku niske provodljivosti
- Odvojene merne i referentne elektrode smanjuju troškove zamene
- Elektrode od platine i zlata za precizna merenja ORP-a

HB serija visokih perfomansi

Jedinstvena, robusna tehnologija produžava vek trajanja u procesnim aplikacijama.

Time se štedi na troškovima održavanja i zamene.

- Sprečava zagađenje senzora
- Sprečava interno curenje
- Omogućuje toleranciju pri ekstremnim temperaturama i pritiscima
- Omogućuje dugo trajanje u aplikacijama niskih i visokih pH vrednosti

Durafet® pH Elektrode

Honeywell je prvi osmislio inovativno pH merenje sa prvim industrijskim, ne-staklenom pH senzorom, ISFET (Ion Sensitive Field Effect Transistor) – Durafet pH elektrodom.

- Opcije sa vodootpornim Vario pin priključkom
- Robusan dizajn, bez stakla, snižava troškove zamene
- Dugoročna stabilnost smanjuje česte potrebe za kalibracijom
- 3-A sanitarni dizajn, za on-line merenje pH vrednosti u industriji hrane i pića

DL5000 merenje rastvorenog kiseonika

Tačno i stabilno merenje rastvorenog kiseonika može se izvesti koristeći Honeywell-ovu jedinstvenu tehnologiju u izradi ove sonde. Ova jedinstvena tehnologija omogućuje odlične performanse u aplikacijama gde je potrebno meriti u ppm (milioniti deo nečega) i ppb (milijarditi deo nečega).

- Jedinstvena tehnologija sonde
- Neosetljivost na protok i zaprljanost
- Ne vrši se zamena membrane, elektrolita ili elektrode

Analitički Instrumenti

Analizator sa višestrukim ulazom

Veća vrednost i poboljšane performanse

UDA2182 Serija Analizatora

UDA2182 je svestrani analizator sa dvostrukim ili jednim ulazom, koji meri pH vrednost, koncentraciju rastvorenog kiseonika i provodnost.

Verzija sa "mix-and-match" ulazom nudi korisniku fleksibilnost za širok spektar primene. Njegove standardne dimenzije, identične starijim Honeywell-ovim analizatorima, omogućuju brzo uklapanje u postojeće panele i instalacije.

- Prilagodljivi više-ulazni analizator
- "Mix-and-match" procesna merenja
- Kompletan prikaz na LED displeju
- Brzo i lako puštanje – čak i sa bezžičnom komunikacijom
- Daljinsko nadgledanje korišćenjem web stranica
- Jedan ili dva ulaza za pH, ORP, kontaktну provodnost ili rastvoren kiseonik
- Dvostruki ulaz u bilo kojoj kombinaciji merenja
- Opciona PID kontrola
- Do 3 analogna izlaza
- Do 4 alarmna relea
- Grafički pozadinski LED displej
- Kućište Type 4
- Konfiguracija preko infra crvenog porta na PC i Pocket PC
- Istoriski prikaz
- Sat realnog vremena
- Funkcije za Auto Clean/Auto kalibraciju
- Ethernet/Modbus komunikacija

pH ulaz

pH ulaz će prihvati širok spektar nestaklenih Durafet® senzora, HB seriju visoke performance pH senzora i tradicionalne staklene Meridian elektrode, ORP kombinaciju elektroda i HPW700 sistem visoke čistoće. Pored osnovne jedinice, ulaz za pH ima:

- Automatsku bafer kalibraciju
- Kompenzaciju za rastvore sa velikom čistoćom vode
- 0.2s brzinu odziva za brzo reagujuće Durafet pH elektrode



Ulaz za provodnost

Ulaz za provodnost će prihvati signale sa standardnih Honeywell-ovih celija za kontaktnu provodnost. Važnije karakteristike su:

- Temperaturna kompenzacija
- Kalkulacija u procentima za "Rejection/Passage" i "Difference of Two Cells"
- Konverzija u ppm, ppb ili ppt totalno rastvorenih materija
- Algoritam koncentracije CO₂
- pH vrednost iz diferencijalne provodnosti

Ulaz za rastvoreni kiseonik

Ulaz za rastvoreni kiseonik je sa Honeywell-ove sonde jedinstvene tehnologije ima sledeće dodatne funkcije:

- Merenje ppm ili ppb
- Automatsku ili ručnu kalibraciju
- Kompenzaciju za ambijetalnu temperaturu i atmosferski pritisak

Analitički Instrumenti

pH/ORP

Poboljšajte preciznost da bi ste optimizovali proces

Spektar analizatora i transmitera za korišćenje sa Honeywell-ovim staklenim i nestaklenim senzorima i montažne opreme za merenje pH i ORP predstavljaju Durafet® pH electrode, jedine "solid state" industrijske pH elektrode na tržištu. U sanitarnim uslovima, prehrabenoj i industriji mleka, Durafet® je označen

simbolom 3A. Za čiste H₂O aplikacije, merni sistem HPW7000 Hi-purity pH garantuje tačnost od 0.1 pH u uzorcima vode čija je provodnost manja od 10 µS. Sva navedena merenja se mogu koristiti u samom procesu, aplikacijama sa otpadnim i čistim vodama.



Instrumenti	UDA2182 Univerzalni Dual Analizator	DirectLine® Model DL421/422	APT 2000/4000pH Transmpter/Analizator
Merenje	pH/ORP	pH/ORP	pH/ORP
Kućište (VxŠxD)	Plastično kućište od GE Valox® 357 CSA Tip 4X (NEMA 4X)	Plastično polisilfonsko kućište, NEMA4X, 123 x 48 x 46 mm (4.84 x 1.89 1.81 in)	Plastično kućište od PBT NEMA 4X, IP65 stepen zaštite
Displej	LCD Dot Matrix, 128 x 64 dpi	LCD 4-cifreni, 7-segmentni	7-segmentni LCD displej
Tačnost displeja	0.05% od očitavanja	pH: ±0.02, Temp: ±1.0 (C ili F)	pH: ±0.02 pH, Temp: ±0.1°C (±0.1°F)
Kontrolne/napredne mogućnosti	PID kontrola, Ethernet/Modbus komunikacija, Pocket PC i infra-crvena konfiguracija, auto-bafer kalibracija, 0.2s osvežavanje.	Integralni elektronski-senzor dizajn, Kalibracija u jednu ili dve tačke, auto bafer prepoznavanje	Dijagnostika senzora i elektronike, auto bafer prepoznavanje, HART komunikacija za transmpter
Radni uslovi	0° do 60°C (32° do 140°F)	-20° do 85°C (-4° do 185°F)	-20° do 55°C (-4° do 131°F)
Radno napajanje	90-264 Vac 47-63 Hz	16-42 Vdc	2000: 14-40 Vdc 4000: 20-253 Vdc
Analogni izlazi	do tri 4 do 20mA	jedan 4 do 20 mA	2000: jedan 4 do 20 mA 4000: dva 4 do 20 mA (jedan namenjen za temperaturu)
Relei	do 4 releja	ne	2000: bez 4000: Hi/Lo alarmni relei
Montaža	cev, zid ili panel	Integralno: Nije potrebno montirati elektroniku. Remote: cev, zid ili DIN šinu	cev, zid ili panel
Sertifikati	CE; FM Class 1, Div. 2; UL/CSA	CE, UL-General Purpose; CSA General Purpose FM Class I, Div 1, Groups A-D (IS); FM Class I, Div 2, Groups A-D (N.I. Field Wiring)	CE; FM Class 1, Div. 2 (APT4000); FM Class I, Div. 1 IS (APT2000), Cenelec

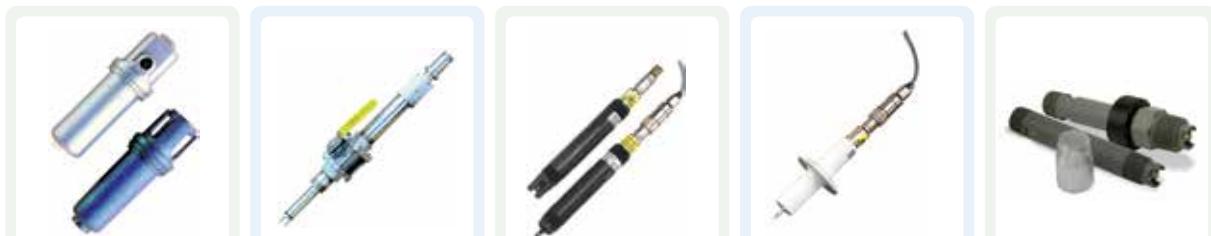
Analitički Instrumenti

pH/ORP

Poboljšajte preciznost da biste optimizovali proces



Senzori	Durafet® Solid State pH Elektroda	Meridian II Staklena pH Elektroda	Oxidation Reduction Potential (ORP) Elektroda	HPW7000 Hi-pHurity pH Merni Sistem
Opseg merenja	0-14 pH	0-14 pH	1999 do 1999 mV	4-10 pH
Temperaturni opseg	-10° do 130°C (14° do 266°F)	0° do 110°C (32° do 230°F)	-5° do 110°C (23° do 230°F)	10° do 80°C (40° do 176°F)
Pritisak i Temperatura	Zavisi od senzora	Zavisi od senzora	Zavisi od senzora	1do-10 in.WC (0.249 o -2.49 kPa) 10° do 80°C (40° to 176°F)
Materiali konstrukcije	Riton telo, solid state elektrode, viton i EPDM zaptivka	Riton telo, staklena elektroda, EPDM zaptivka	Riton telo, zlatna ili platinum elektroda, EPDM zaptivka	316L SS flow chamber,staklena elektroda, 316 SS temp senzor
Specialne karakteristike	Reaguje 10X brže od stakla, zamjeniv referentni priključak, VarioPin vodotporni priključak	Dugotrajna kombinacija, ref. elektroda, integralni kabl	Opcija brzog odvajanja kabla	0.1 pH tačnost u procesu sa provodnošću <10 uS/cm
Montaža	Videti montažne tipove	Videti montažne tipove	Videti montažne tipove	Opcija panelne montaže



Montaža	7773 montaža	7774 montaža	7777 montaža	7794 montaža	HB Serija
Merni opseg	0-14 pH ±1600 mV ORP	0-14 pH ±1600 mV ORP	0-14 pH ±1600 mV ORP	0-14 pH	0-14 pH ±1600 mV ORP
Temperaturni opseg	Zavisi od senzora	Zavisi od senzora	Zavisi od senzora	-10° do 110°C (14° do 230°F)	Zavisi od senzora
Pritisak i Temperatura	Potapajuća/Polipropilen: 689 kPa @ 60°C (100 psig @ 140°F) 316 SS: 689 kPa @ 80°C (100 psig @ 176°F) Flow-through/Poliprop. 689 kPa @ 60°C (100 psig @ 140°F) 316 SS: 515 kPa @ 80°C (150 psig @ 176°F)	316 SS: Određeno elektrodom CPVC: 689 kPa @ 50°C (100 psig @ 122°F)	do 689 kPa @ 50°C (100 psig @ 122°F)	do 689 kPa @ 100°C (100 psig @ 212°F)	CPVC i Polipropilen: 689 kPa @ 100°C (100 psig @ 212°F) Kinar: 1034 kPa @ 140°C (150 psig @ 284°F)
Materijal kućišta	Polipropilen, Riton, ili 316 SS	316 SS ili CPVC o-ringovi: EPDM i Viton	Telo elektrode od Durafet-a i stakla: Riton	Telo: Polisulfon	Telo: CPVC, Polipropilen, Kinar
Specijalne karakteristike	Dozvoljava odvojeno merenje i ref. elektrodu u jednoj montaži	Umetanje/uklanjanje pod pritiskom bez prekida procesa		Sanitarni 3-A sertifikat za aplikacije hrane i pića	Robusni dizajn za teške uslove rada
Montaža	Uranjujuća ili protočna	1 1/4 in. NPT (316 SS) ili 1 1/2 in. NPT (CPVC) cevni sa slavinom	Uranjujuća ili protočna (3/4 in. NPT fitting)	1 1/2, 2 ili 3 inča tri-clamp prirubnica	Model 546: Protočna ili uranjujuća Model 547: Kugl. ventil Model 551: Zavrtanj

Analitički Instrumenti

Provodnost

Dokazana tehnologija za pouzdana merenja

Analizatori i transmiteri za korišćenje sa Honeywell kontaktnim i torusnim provodnim čelijama i montažna oprema za merenje provodnosti, otpornosti, saliniteta i hemijske koncentracije.

Ova merenja se mogu izvesti u mnogim industrijskim procesima i aplikacijama čiste vode.



Instrumenti	UDA2182 Univerzalni Dualni Analizator	DirectLine Model DL423	APT 2000/4000CC Kontaktna provodnost	APT 2000/4000TC Toroidalna provodnost
Kućište (VxŠxD)	Plastično kućište od GE Valox® 357 CSA Type 4X (NEMA 4X)	Plastično polisilfonsko kućište, IP66, 123 x 48 x 46 mm (4.84 x 1.89 x 1.81 in)	Plastično kućište od PBT NEMA4X, IP65 stepen zaštite	Plastično kućište od PBT NEMA4X, IP65 stepen zaštite
DISPLAY	LCD matrix, 128 x 64 dpi	LCD 4-cifreni, 7-segmentni	7-segmentni LCD displej	7-segment LCD displej
Tačnost displeja	0.05% čitanja Temperatura: 0.1% od -10° do 100°C ±1.0°C od 101° do 140°C	Provodnost/otpornost: veća od brojanja ±2 čitanja ili ±0.5% čitanja. Koncentracija: ±0.5% čitanja Temperatura: ±0.1°C od -10° do 99°C, ±1°C od 100° do 140°C	Provodnost: 1% za merene vrednosti ili ±(0.4 microS/cm* čelijske konstante)	Provodnost: 1% izmerene vrednosti ±(0.2 microS/cm ±1 značajna cifra)
Kontrolne mogućnosti /Napredne funkcije	PID kontrola Pocket PC i infracvena konfiguracija, temp. komenzacione krive; CO ₂ koncentracija; ppm, ppb ili TDS konverzije, Ethernet/Modbus	Integrirana elektronika i dizajn; trim vrednost ili kalibracija u jednoj tački	Merenje provodnosti, otpornosti ili sanaliteta, elektronska i senzorska dijagnostika, HART komunikacija za transmiter	Merenje provodljivosti ili hemijske koncentracije; elektronska i senzorska dijagnostika, HART komunikacija kao opcija
Radni uslovi	0° do 60°C (32° do 140°F)	-20° do 85°C (-4° do 185°F)	-20° do 55°C (-4° to 131°F)	-20° do 55°C (-4° do 13°F)
Radno napajanje	90-264 Vac 47-63 Hz	16-42 Vdc	2000: 14-42 Vdc 4000: 20-253 V, AC ili DC	2000: 14-42 Vdc 4000: 20-253 V, AC ili DC
Analogni izlazi	Do tri 4 do 20mA	Jedan 4 do 20 mA	2000: Jedan 4 do 20 mA; 4000: Dva 4 do 20 mA (jedan za t.)	Jedan 4 do 20 mA
Relei	Do 4 releja	Ne	2000: N/A; 4000: Hi/Lo alar.relei	2000: N/A; 4000: Hi/Lo alar.relei
Montaža	Cev, zid ili panel	Udaljeno: cev, zid ili DIN šina	Cev, zid ili panel	Cev, zid ili panel
Sertifikati	CE; FM Class 1, Div. 2; UL/CSA general purpose	CE for industrial applications; UL/CSA general purpose FM	CE; FM Class 1, Div. 2 (APT4000); FM Class 1, Div. 1 IS (APT2000); CENELEC	CE; FM Class 1, Div. 2 (APT4000)

Senzori	4973 Kontaktna čelije provodljivosti	4905 Kontaktne čelije provodljivosti	4909 Kontaktne čelije provodljivosti	5000TC Toroidalne konduktivne čelije
Opseg merenja	0.01, 0.1, 1.0, 10.0 čelijska konst. 0.055µS/cm to 250 mS/cm	0.01, 0.1, 10.0, 50 čelijska konst. 0.055µS/cm do 1S/cm	0.01, 0.1, 10.0, 50 čelijske konst. 0.055µS/cm to 1S/cm	0.2 do 200 miliSiemens/cm
Pritisak i temperatura	cm 1724 kPa @ 140°C (250 psig @ 284°F)	1034 kPa @ 130°C (150 psig @ 266°F)	SS: 3.45 bar @ 140°C (50psi @ 284°F); CPVC: 2.07 bar @ 140°C (30psi @ 284°F)	Polipropilen: 6.9 bar @ 100°C (100psi @ 212°F); PVDF: 6.9 bar @ 120°C (100psi @ 248°F); PEEK: 13.8 bar @ 150°C (200psi @ 302°F); PFA Teflon: 13.8 bar @ 150°C
Materijal kućišta	Titanium ili grafit	Nikl ili platina	Nikl ili platina Ventil za postavljanje ili skidanje sklop od CPVC ili SS dozvoljava postavljanje/sklanjanje čelije bez zaustavljanja procesa	Polikpropilen, PVDF, PEEK, PFA Teflon;
Montaža	3/4" NPT navoj	1" NPT navoj		Uranjanje, union adapter, sanitarna 2" prirubnica postavljanje/uklanjanje

Analitički Instrumenti

Rastvoreni Kiseonik

Pantentirane tehnologija za praćenje koncentracije rastvorenog kisonika



Instrumenti	UDA2182 Univerzal Dualni Analzator	DL424 ppm	DL425 ppb
Kućište	Plastično kućište od GE Valox® 357 CSA Type 4X (NEMA 4X)	Plastično polisulfonsko kućište, IP66, 123x48x46 mm (4.84x1.89x1.81 in)	Plastično polisulfonsko kućište IP66, 123x48x46 mm (4.84x1.89x1.81 in)
Displej	LCD dot matrix, 128 x 64 dpi	LCD 4-cifarsko, 7 segmentno	LCD 4-cifarsko, 7 segmentno
Tačnost displeja	D.O.: 0.5% od očitavanja Temp.: ±1.0°C	0.01 ppm	0.1 ppb u 0-20 ppb opsegu 1.0 ppb u 0-200 ppb opsegu
Radni uslovi	0° do 60°C (32° do 140°F)	-20° do 60°C (-4° do 185°F)	-20° do 60°C (-4° do 185°F)
Kontrolne/Napredne mogućnosti	PID kontrola; Pocket PC i infracrvena konfiguracija; ppb ili ppm merenja, automatska ili ručna kalibracija; kompenzacija temperature i pritiska, Ethernet/Modbus komunikacija,	Integrисани dizajn elektronike/ senzora	Integrисани dizajn elektronike/ senzora
Napajanje	90-264 Vac; 47-63 Hz	16-42 Vdc	16-42 Vdc
Analogni izlazi	do tri 4 do 20 mA	jedan 4 do 20 mA	jedan 4 do 20 mA
Relei	do 4 relea	ne	ne
Montaža	Cev, zid ili panel	Integralno Udaljeno: cev, zid, DIN šina	Integralno, Udaljeno: cev, zid, DIN šina
Sertifikati	CE; FM Class 1, Div. 2; UL/CSA general purpose	UL/CSA general purpose	UL / CSA general purpose



Senzor	DL5000 Rezonantna sonda za ppm & ppb aplikacije
Opseg merenja	0-20000 ppb ili 0-20 ppm
Temperaturni opseg	2° do 60°C (35.6° do 140°F)
Opsezi za pritisak i temperaturu	316SS: 50 psi (345 kPa) CPVC: 30 psi (207 kPa)
Materijal kućišta	316SS ili CPVC kućište
Specijalne karakteristike	Dizajn rezonatne sonde ne zahteva interno održavanje
Montaža	Uranjanje u tank, in-line ili protočna komora
Dimenzije	219 x 34 mm (8.62 x 1.32 in), 1 inch NPT veličina cevi, 6m kabl
Vreme odziva	85% u 60 sekundi

Ovi analizatori određuju nivo rastvorenog kiseonika u vodi.

Na patentiranu rezonantnu sondu nemaju uticaja promene protoka kao ni prljavština koja se lepi na nju. Sistem analizator/kontroler meri ppb rastvorenog kiseonika u vodi u aplikacijama kao što su elektrane ili proizvodnja poluprovodnika za otkrivanje korozije ili efikasnost deoaratora, kao i ppm rastvorenog kiseonika u otpadnim vodama radi zaštite životne sredine i kontrolnih procesnih aplikacija.

Analitički Instrumenti

Analizatori Gasa

Veća vrednost i poboljšane performanse

Toplotna provodnost

Sistem baziran na toplotnoj provodljivosti koji meri koncentraciju čistoće vodonika i CO₂ gasa. Ovo merenje se tipično izvodi u generatorima sa vodoničnim hlađenjem.

7866 Digitalni termalni analizator provodnosti

7866 Digitalni termalni analizator provodnosti je dizajniran da omogući visoko osetljivu i preciznu analizu dvo-komponentnih gasnih smesa. Analizator može takođe da bude kalibriran da meri samo jednu komponentu od više-komponentne gasne smese, omogućavajući da pozadinski gasovi konstituišu stabilan miks (kao što je vazduh), ili imaju aproksimitivno istu termalnu provodnost. Koristi se princip of termalne provodnosti, radi utvrđivanja koncentracije uzorka gasa kroz merenje termalnih gubitaka od dva visoko stabilna, uparena termistorske probe koje se nalaze u bloku od nerđajućeg čelika.

- Jednostavan za korišćenje
- Zaštitni sigurnosni kod
- Stabilan dizajn
- Velika brzina odziva
- Visoka osetljivost
- Odlična stabilnost
- Jednostavno održavanje
- Niski troškovi instalacije zbog mogućnosti daljinske montaže senzorske jedinice
- Kućište u Ex izvedbi za senzorske jedinice u oblastima Class1, Div1
- Prenos signala od senzorske jedinice do 300m kablom bez širma
- Panel-montažna kontrolna jedinica sa lako čitljivim ekranom
- Strujni signal iz kontrolne jedinice direktno proporcionalan izmerenoj vrednosti koncentracije gase
- Pojedinačni ili dualni alarmi
- Dostupan je analizator sa trostrukim opsegom za aplikacije vodonično-hlađenih generatora
- Opciona Modbus komunikacija podržava konfiguraciju i akviziciju podataka

Analizator čistoće gase H₂ 7866 Analizator

Tačnost	±2% opsega
Vreme odziva (za H ₂)	Inicijalno, <1 s 63%, 13 s, 90%, 23 s, 99%, 40 s
Opseg merenja	1, 2 ili 3
Uslovi za uzorak (Senzor jedinica)	0.2 do 4.2 cfh protok 37 mm Hg pritisak min.
Napajanje (Kontrolna jedinica)	Univerzalni 90 to 264 Vac, 50 do 60 Hz
Težina (Senzor/Kontrolna jedinica)	8.5 kg (18 3/4 lb)/1.3 kg (3.0 lbs)



7872 Sistem za uzorkovanje gasa

Prekonfigurisani 7872 sistem za uzorkovanje gasa pruža unapred kompletno projektovan panel, dizajniran specijalno za aplikaciju analize gasa u generatorima sa vodoničnim hlađenjem.

Sistem uzorkovanja omogućava jednostavnu kalibraciju sva tri opsega.

7872 panel za uzorkovanje je opcioni deo 7866 analizatora i obuhvata sve komponente montirane na jednom čeličnom panelu. Komponente sistema uzorkovanja uključuju:

- Modul kontrole protoka
- Kalibracioni modul i bypass modul
- Regulator pritiska
- Filter vazduha
- Robusne cevi, ventile i armaturu od nerdajućeg čelika

Sistem za uzorkovanje	7872 Panel za uzorkovanje
Konstrukcija	čelik, emajliran, sa montiranim komponentama, cevovodom i testiranim
Dimenzije (Š x V x D)	53.7 x 76.2 x 15.4 cm (21 x 30 x 6 in)
Težina	50 lbs (22.5 kg)
Kalibracioni gasovi	CO ₂ , H ₂ i 75% H ₂ u N ₂
Temp. uzorkovanja	do 104°C (220°F)
Pritisak uzorkovanja	1 do 100 psig (6.9 do 69 kPa)

Kontroleri

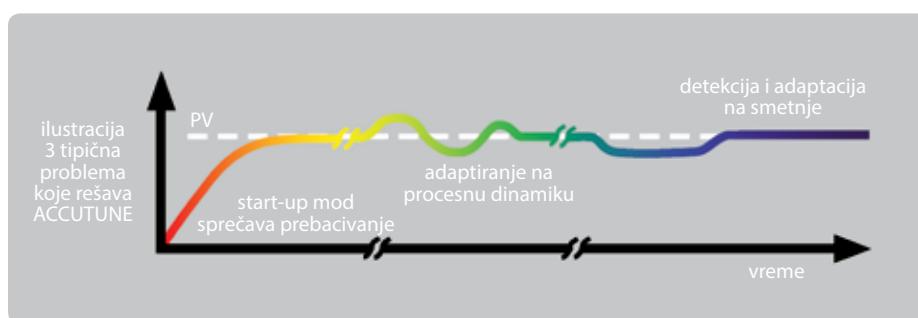
Univerzalni Digitalni Kontroleri - UDC

Jednostavni za instalaciju, konfigurisanje i korišćenje



Univerzalni digitalni kontroleri	DC 1000	UDC 700	UDC 1200
Opis proizvoda	DC 1000 modeli kombinuju funkcionalnosti i pouzdanosti uz nisku cenu u četiri različite DIN veličine.	UDC 700 je u 1/32 DIN format, OEM kontroler dizajniran za veliki broj aplikacija.	UDC 1200 omogućava visok stepen funkcionalnosti i pouzdanosti uz malu cenu. Limit kontrol model je dostupan.
Prednja maska	48 x 48 mm, 48 x 96 mm, 72 x 72 mm ili 96 x 96 mm	49 x 25 mm (1.93 x 0.98 in)	48 x 48 mm (1.89 x 1.89 in)
Analogni ulazi	1 ili 2	1	1
Ulazni signalni tip	Thermocouples, RTD, mV, V, mA	TC, RTDs, mV, mA	TC, RTD, mV, V, mA
Digitalni ulazi	ne	ne	1
Analogni izlazi	do 2	ne	do 3
Digitalni izlazi, kontrola	do 2	do 2	do 2
Digitalni izlazi alarm	do 3	do 2	do 2
Tačnost	$\pm 0.5\%$ opsega	$\pm 0.1\%$ opsega	$\pm 0.1\%$ opsega
Petlje	1	1	1
Povezivanje	RS232 ili RS485 ASCII	RS485 Modbus	RS485 ASCII ili Modbus

ACCUTUNE™ II sa Fuzzy logikom (dostupan na kontrolerima UDC 2500, UDC 3200 i UDC 3500)



Accutune II predstavlja nov "plug-and-play" tuning algoritam koji će, na dodir dugmeta optimalno podestiti sve parametre procesa. Ovo ubrzava i olakšava puštanje u rad i dodatno omogućava novi tuning na bilo koji setpoint.

Takođe je uključen originalni Accutune adaptivni tuning algoritam koji može automatski i kontinualno da vrši podešavanja pri svakoj setpoint promeni ili u slučaju promene u procesnih varijabli.

Fuzzy logika se koristi da se suzbije odstupanje procesnih varijabli usled promena setpoint-a ili spoljnih smetnji u procesu. Radi nezavisno od Accutune-a, ne menjaju PID konstante, ali privremeno modifikuje odziv kontrolera i time suzbija odstupanja. Ovo omogućava bolju kontrolu procesa.

Kontroleri

Univerzalni Digitalni Kontroleri - UDC

Jednostavni za instalaciju, konfigurisanje i korišćenje



Univerzalni digitalni kontroleri	UDC 1700	UDC 2500	UDC 3200	UDC 3500
Opis proizvoda	UDC 1700 je 1/8 DIN mikroprocesorski kontroler, omogućava visok kvalitet i performanse uz povoljnju cenu	UDC 2500 je jeftin digitalni kontroler lak za upotrebu	UDC 3200 je 1/4 DIN opšte namene digitalni kontroler sa visokim stepenom funkcionalnosti i jednostavnosti korišćenja	UDC 3500 mogućnost dvostuke petlje i matematike, idealno za procesne aplikacije
Prednja maska	48 x 96 mm (1.89 x 3.78 in)	96 x 96 mm (3.78 x 3.78 in)	96 x 96 mm (3.78 x 3.78 in)	96 x 96 mm (3.78 x 3.78 in)
Analogni ulazi	1	1 visoki nivo, 1 univerzalni	2 univerzalni	4 visoka nivoa, 1 univerzalni
Tipovi ulaznih signala	TC, RTD, mV, V, mA	TC, RTD, mV, V, mA, RH, Radiamatik	TC, RTD, mV, V, mA, RH, Radiamatik,ugljenik,kiseonik	TC, RTD, mV, V, mA, RH, Radiamatik,ugljenik,kiseonik
Digitalni ulazi	1	2	2	4
Analogni izlazi	do 3	2 (4 do 20 mA)	2 (4 do 20 mA)	3 (4 do 20 mA)
Digitalni izlazi, kontrola	do 2	do 2	do 2	do 4
Digitalni izlazi, alarm	do 2	do 2	do 2	do 4
Tačnost	±0.1% opsega	±0.25% opsega	±0.2% opsega	±0.10% opsega
Petlje	1	1	1	2
Povezivanje	RS485 ASCII ili Modbus	Ethernet ili Modbus RTU	Ethernet ili Modbus RTU	Ethernet ili Modbus RTU
Infracrveni port	da	da	da	da

Honeywell Kontroleri

Svaki Honeywell Kontroler, Programator i Indikator nudi vam najbolji odnos cene/performanse u poređenju sa bilo kojim kompetitivnim instrumentom u svojoj klasi.

Modeli su dizajnirani da vam omoguće "ciljanu funkcionalnost", rešenja krojena za vaše specifične potrebe kontrole u procesu, tako da kupujete samo ono što vam je potrebno.

- Jasan i informativan operatorski interfejs
- Jednostavnost podešavanja i upotrebe
- Jednostavna instalacija i održavanje
- Podešavanje preko jednog dugmeta za preciznu kontrolu
- Fuzzy logika
- Neprevaziđen kvalitet i podrška

Process Instrument Explore (P.I.E.) Software

P.I.E. je intuitivni software koji radi na Pocket PC-iju, desktopu ili laptopu. Može se koristiti za online ili offline kreiranje konfiguracija za UDC2500, UDC3200 i UDC3500. Konfiguracije mogu lako da se skinu sa kontrolera preko komunikacijskog ili infra crvenog porta.

Infracrveni Komunikacioni Port

Svaki UDC2500, UDC3200 i UDC3500 ima infra crveni port za komunikaciju koji omogućava povezivanje sa kontrolerom istovremeno zadržavajući 4X/IP66 stepen zaštite. Možete kopirati konfiguraciju instrumenta i pogledati informacije o održavanju.

Programatori i Indikatori

Digitalni Kontroleri Programatori i Indikatori

Jednostavni za instalaciju, konfigurisanje i korišćenje



Digitalni Kontroler Programator	DCP 50	DCP 100	DCP 300	DCP 550
Opis proizvoda	Jeftini DCP 50 je idealno rešenje za setpoint programiranje a zauzima malo mesta	Jeftini, 1/4 DIN format DCP 100 je ulazni model za setpoint programiranje uz povoljan odnos cene/ performanse.	Opšte namenski DCP 300 namenjen kontroli temperature, vlažnosti, pritiska, protoka i drugih varijabli.	Visoke performanse DCP 550 napredno setpoint programiranje, SP generacija, ramp and soak menjanje i tajming.
Prednja maska	48 x 48 mm (1.89 x 1.89 in)	96 x 96 mm (3.78 x 3.78 in)	96 x 96 mm (3.78 x 3.78 in)	144 x 144 mm (5.67 x 5.67 in)
Programi	4	8	19	99
Segmenti po programu	16	16	30	99 (2000 totalni max)
Analogni ulazi	1	1	1 ili 2	1 ili 2
Digitalni ulazi	1	6	12	16
Analogni izlazi	do 3	do 3	do 3	do 3
Digitalni izlazi	do 2	8	8	16 događaja
Tačnost	±0.25% opsega	±0.25% opsega	±0.1% opsega	±0.1% opsega
Petlje	1	1	1 ili 2	1 ili 2
PID grupe	1	1	8	9
Povezivanje	RS485 Modbus	RS485 ASCII ili Modbus	-	RS485 ASCII



Programatori	DCP 200	Indikatori	UDC 703	UDI 1700
Opis proizvoda	1/4 DIN format, grafički/tekst LCD displej, sa datalogingom	Opis proizvoda	UDC 703 je formata 1/32 DIN indikator koji zauzima malo mesta.	UDI 1700 je horizontalni indikator, 1/8 DIN format, za većinu potreba u procesima.
Prednja maska	96 x 96 mm (3.78 x 3.78 in)	Veličina (Š x V x D)	48 x 25 x 100 mm (1.93 x 0.98 x 3.94 in)	96 x 48 x 100 mm (3.78 x 1.89 x 3.94 in)
Programi	64	Tačnost	±0.10% opsega	±0.10% opsega
Segmenti po programu	255	Analogni ulazi	1 univerzalni	1 univerzalni
Analogni ulazi	1	Uzlni signali	Termopari, RTD-ovi, mV, V, mA	Termopari, RTDs, mV, V, mA
Digitalni ulazi	2	Displej	4 cifre-LED (crveni)	4 cifre-LED (crveni)
Analogni izlazi	do 3	Alarmni set pointi	2	3
Digitalni izlazi	8	Digital ulazi	ne	da
Tačnost	0.1%	Napajanje transmitera	ne	da
Petlje	1	Povezivanje	RS485 Modbus	RS485 ASCII ili Modbus
PID grupe	1			
Povezivanje	RS232, RS485, Ethernet			

Pisači i Akvizicija Podataka

Pisači - Kružni i Strip-Chart Papirni Pisači

Pouzdani, raznovrsni sa niskom cenom održavanja

Kružni pisači

Honeywell Kružni Pisači se često koriste za batch procese.

Na papiru cirkularnog pisača snima se ceo tok batch operacija u toku određenog vremenskog perioda, od jednog sata do mesec dana.

Dodatna pogodnost kružnog pisača je što se koristi papir koji se kasnije može kopirati i dopuniti za referencu.



Kružni pisači	DR4300 Basic	DR4300	DR4500 Classic	DR4500 Truline
Veličina dijagrama	254 mm (10 in)	254 mm (10 in)	305 mm (12 in)	305 mm (12 in)
Referentna tačnost	0.35%	0.20%	0.10%	0.10%
Analogni ulazi	2	2	2	4
Digitalni displej	ne	da	da	da
Tip hartije	već odštampan	već odštampan	već odštampan	termalni papir
Kontrola	ne	2 petlje	2 petlje	2 petlje
Matematika	ne	totalizator	da	da
Povezivanje	ne	Modbus RTU	Modbus RTU	Modbus RTU
Opcioni softver	ne	Trend Manager Pro/Specview	Trend Manager Pro/Specview	Trend Manager Pro/Specview



Strip-Chart Papirni Pisači

Honeywell Strip-Chart papirni pisači se najčešće koriste za procese gde otisak na papiru omogućava operatoru da brzo detektuje i ispravi devijacije u procesu u poređenju sa vremenskim trendom.

Dužina strip-chart papira omogućava ovim pisačima da rade samostalno u dugim vremenskim periodima bez potrebe za čestim menjanjem papira.

Strip-Chart pisači	DPR180	DPR250
Displej	digitalni	digitalni
Širina papira	180 mm (7.09 in)	250 mm (9.84 in)
Referentna tačnost	0.05%	0.05%
Više-tačkovni kanali	24	64
Kontinualne olovke	ne	ne
Podržano više tipova papira	da	da
Konfiguracija	PC ili tastatura	PC ili tastatura
Skladištenje podataka	PCMCIA; Compact Flash	PCMCIA; Compact Flash
Povezivanje	ASCII, Modbus, RTU	ASCII, Modbus, RTU, TCP/IP
Opcioni softver	Trend Manager Pro/ Specview	Trend Manager Pro/ Specview

Pisači i Akvizicija Podataka

Bezpapirni Pisači i Akvizicija Podataka

Elektronski podaci za poboljšano donošenje odluka

TrendManager Software Suite

TrendManager Software Suite uključuje standardni TrendViewer software paket, TrendManager Pro za naprednu analizu podataka i arhiviranje podataka, TrendServer Pro mrežni software za komunikaciju sa pisačima, Screen Designer software za kreiranje izgleda ekrana. Ovi jeftini, fleksibilni, laki za korišćenje software paketi razlikuju naše pisače od drugih.

Prednost Bezpapirnih Pisača

Lakoća korišćenja

Jednostavna tastatura i meniji na displeju omogućavaju operatoru brz pristup podacima.

Poboljšava donošenje odluka

On-line analiza podataka omogućava brzu reakciju operatera u toku procesa.

U skladu sa dokumentacijskim normama

Stalna arhiva podataka, procesnih i konfiguracijskih podataka može biti skladištena na disk i lako prikazana na pisaču ili PC-iju koristeći software za analizu podataka.

Lak za korišćenje i održavanje

Smanjeni troškovi održavanja, bez potrebe za potrošnim materijalom, povećana pouzdanost jer su eliminisani mehanički delovi.

Lak za posedovanje

Bezpapirni pisači nude značajna poboljšanja nad tradicionalnim bezpapirnim pisačima. Jeftini mediji za skladištenje podataka i LCD displej u punom koloru smanjuju troškove i poboljšavaju analizu podataka. Obzirom da nema mehaničkih delova pouzdanost je poboljšana.

Lak za umrežavanje

Pisači mogu biti direktno povezani na LAN preko Ethernet-a koristeći Modbus TCP/IP protokol. Koristeći LAN, više korisnika može pristupiti ovim instrumentima za akviziciju podataka u realnom vremenu.

TrendViewer

- Pregledajte i štampajte snimljene podatke
- Odštampajte konfiguracije i procesne podatke

TrendManager Pro

Industrijski vodeći PC bazirani paket za analizu podataka koji podržava:

- Uvoz podataka iz rekordera
- Uvoz podataka od bilo kog Honeywell rešenja kao što je DPR180, DPR250 i HC900 kontroler
- Arhiviranje podataka
- Lozinke za više-nivoa, više-korisnika
- Grafikoni, štampanje, izvoz podataka po bilo kom ulazu i vremenu
- Praćenje promena
- Konfigurisanje pisača
- Izvoz zapisa u format CSV

TrendServer Pro

Industrijski vodeći PC bazirani paket za umrežavanje rekordera:

- Upravlja klient/server arhitekturom
- Zakazivanje download-a podataka sa rekordera (FTP transferi)
- Daljinska konfiguracija rekordera
- Akvizicija podataka u realnom vremenu
- Komunikacija RS485 i/ili Ethernet-om
- Integrisana OPC Server podrška
- Modbus, FTP, web browser
- Batch Report Tool
- IQ/OQ Protocol Tool

Database Management Tool

Omogućena je sa TrendServer Pro

- Omogućava sigurnu administraciju nad podacima
- Arhivirajte, uredite, sklonite, kopirajte ili brišite podatke u lokalnoj ili udaljenoj bazi podataka
- Pregled podataka po vremenu ili po pisaču
- Omogućava skladištenje podataka na siguran server

Screen Designer

Napravite displeje da tačno odgovaraju vašoj aplikaciji

- Totalna dizajnerska fleksibilnost u kreiranju izgleda ekrana
- Dizajnirajte ekran prema vašem procesu
- Uključite bitmap slike za lakše razumevanje procesa

Alati

- AMS2750D Report alat
- Generisanje izveštaja

Pisači i Akvizicija Podataka

Bezpapirni Pisači i Akvizicija Podataka

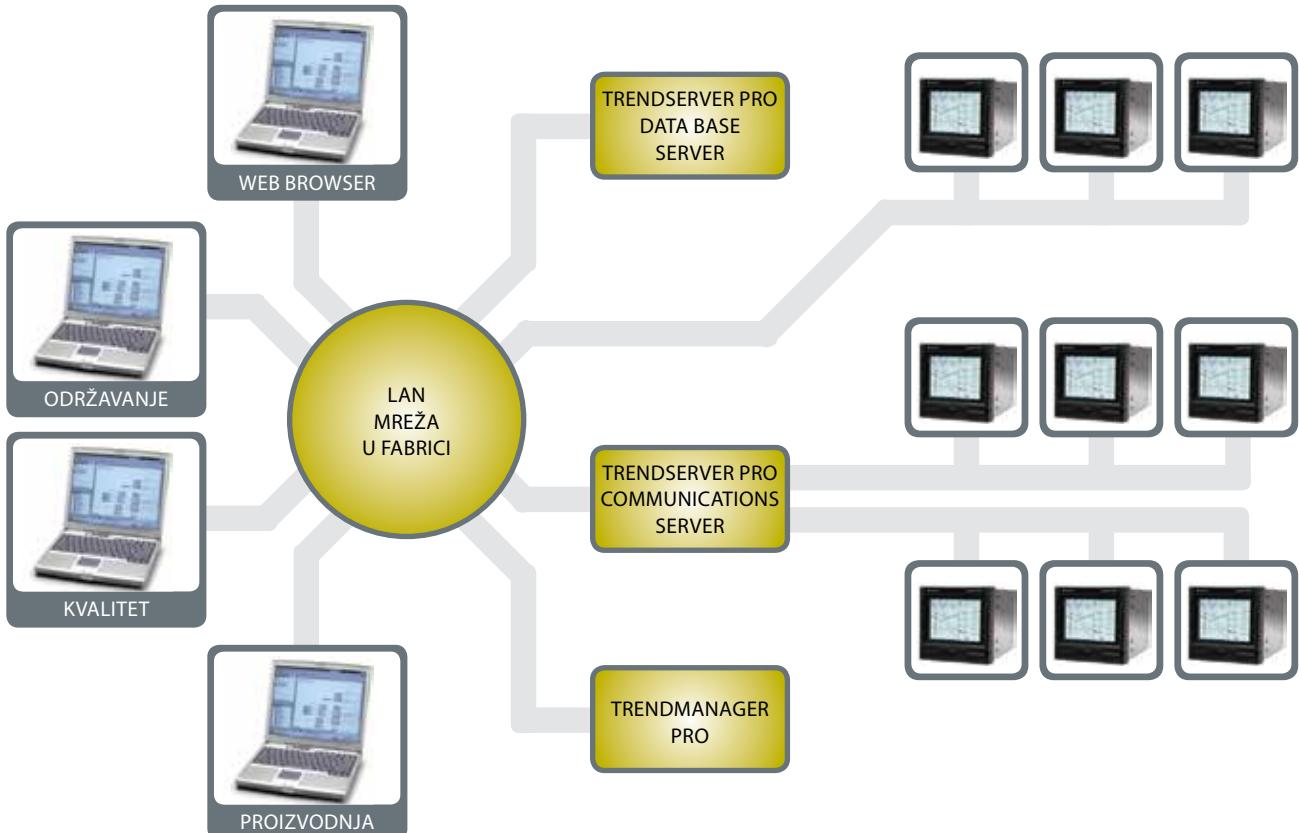
Elektronski podaci za poboljšano donošenje odluka



Bezpapirni Pisači	eTrend QXe	Minitrend QX	Multitrend SX
Displeji	127 mm (5.0 in) Kolor (QVGA)	140 mm (5.5 in) Kolor TFT (QVGA)	307 mm (12.1 in) Kolor (SVGA)
Analogni ulazi	do 12	do 16	do 48
Skladištenje podataka	USB memorijski stik	Compact flash/USB memorijski stik	Compact flash/USB memorijski stik
Brzina uzorka	100/200/500ms	20/100/200/500ms	20/100/200/500ms
Digitalni I/O	do 8DI/8DO	do 16DI/16DO	do 48DI/48DO
Mrežne opcije	Ethernet/RS485, OPC Server, Web	Ethernet/RS485Modbus,OPCServer,Web	Ethernet/RS485Modbus,OPCServer,Web
Matematičke opcije/skripte	da/ne	da/da	da/da
Reference tačnost	±0.1% tipičan-TC	±0.1% tipičan-TC	±0.1% tipičan-TC
Konfiguracija	PC ili prednji panel	PC ili prednji panel	PC ili prednji panel
Daljinsko očitavanje	interna web strana	interna web strana	interna web strana

Bezpapirni pisači su savršena rešenja za akviziciju podataka u aplikacijama u elektranama, tretmanu voda i otpadnih voda, hrane i pića, farmaciji, praćenja temperaturu i proizvodnji.

Honeywell bezpapirni pisači su u potpunoj saglasnošću sa 21 CFR Part 11 FDA o prihvatljivosti elektronskih podataka za farmaceutske aplikacije.



Bezžična Rešenja

OneWireless Procesna Oprema

Jednostavna i efikasna mreža koja omogućava poboljšanu bezbednost, pouzdanost i efikasnost.



Honeywell OneWireless™ je više-namenska aplikaciona mreža koja može da obezbedi bezžičnu pokrivenost neophodnu za industrijske aplikacije; od proste mreže u polju (ISA 100.11a) do kompletno integrisane, kroz čitavu fabriku, više-aplikacionu mrežu (Wi-Fi i ISA100.11a). OneWireless rešenje nudi više prednosti, osim što se štedi na žičnoj instalaciji, optimizuje produktivnost, omogućava veću sigurnost i pouzdanost. Podržavajući XYR 6000 bezžične transmitere i OneWireless Adapter, ova mreža daje globalno rešenje sa robusnom sigurnošću, predvidljivim menadžmentom snage i više-brzinskim praćenjem.

Prednosti su:

- Jedinstvena bezžična infrastruktura za najmanje troškove
- Otvoren, sistem baziran na standardima koji omogućavaju izbor proizvoda i isporučioca
- Najbolje integrisana industrijska sigurnost dostupna danas
- Ekstremno pouzdan sistem—dokazan u radu
- Fleksibilno i skalabilno dizajnirana mreža da bi se uklopila u potrebe aplikacije

XYR 6000 Transmiteri

XYR 6000 transmiteri omogućavaju visoku tačnost merenja pritiska, temperature, analognog ulaza, pozicije ventila, digitalnog ulaza i izlaza, tako što prenosi izmerenu vrednost bezžično koristeći 2.4 GHz ISM pojas i ISA100.11a otvoreni protokol do Honeywell Mutinode ili Field Device Access Point gateway-a.

XYR 6000 transmiteri omogućavaju mogućnost dobijanja podataka iz udaljenih ili opasnih zona bez upotrebe kablova.

OneWireless Adapter

OneWireless Adapter (OWA) transformiše HART uređaj u ISA100.11a bezžični uređaj, transmituje ovu vrednu informaciju nazad na host sistem bezžično. OWA omogućava pristup do: 4 HART dinamičkih varijabli (PV, SV, TV, FV), multivariabilnim podacima, kalibracijskim i dijagnostičkim informacijama, parametrima konfiguracije uređaja.

XYR 5000 Transmiteri

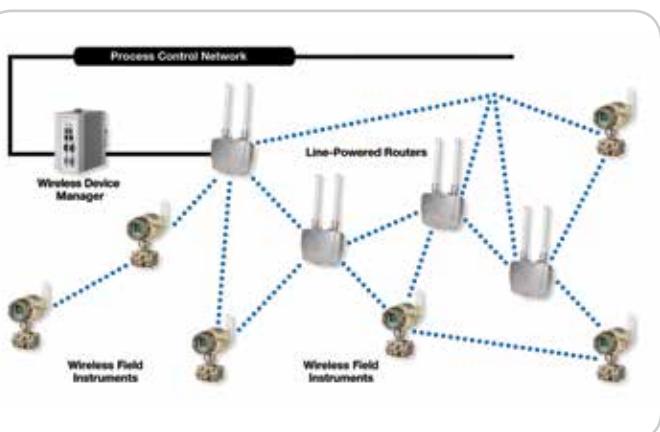
XYR 5000 transmiteri šalju merenja (temperature, diferencijalnog, relativnog i apsolutnog pritiska, akustičnog analognog, analog input, diskretnog ulaza) bezžično koristeći bezžične 868 MHz ili 900 MHz ISM opsege do bavnog radija koji je povezan na upravljački sistem ili sistem akvizicije podataka.

Moći jednostavnost XYR 5000 rešenja omogućava lak i ekonomičan pristup do procesnih varijabli koja su teško merljiva.

XYR 3000 Bezžični Multiplexer I/O, Modemi i Gateway-ji

XYR 3000 proizvodi omogućavaju jednostavnu i pouzdan način implementacije bezžičnog rešenja za aplikacije sa visokom gustinom I/O koncentracije, omogućujući najmanje troškove po bezžičnoj mernoj tački, omogućavajući nove aplikacije.

Gateway i modem proizvodi omogućavaju bezžični interfejs između Ethernet-a, RS232 i RS485.



Bezžični Transmiteri

XYR 5000 i XYR 6000

Jednostavna i efikasna mreža koja omogućava poboljšanu bezbednost, pouzdanost i efikasnost.

Transmiteri	XYR 6000 Transmiteri (skraćena specifikacija)	XYR 5000 Transmiteri (skraćena specifikacija)
Radio frekvencija:	2.4Ghz, slobodan opseg, Direct Sequence Spread Spectrum (DSSS) tehnologija; ISA100.11a saglasan	868/900Mhz, slobodan opseg, Frequency Hopping Spread Spectrum Technology
Snaga radio signala:	125-400 mW	31mW, 17.8mW tipično
Opseg:	305 m (1000 ft) sa integralnom 2 dBi antenom	610 m (2000 ft)
Transmetersko napajanje:	2 "D" size 3.6 V Li, ne-punjiva baterija	"C" veličina 3.6 V Li, ne-punjiva baterija
Životni vek baterije:	do 10 godina	do 5 godina
Dijagnostika:	mogućnost ekstenzivnog statusa urećaja	nisko punjenje baterije, "out-of-spec"
Bezžično rešenje:	OneWireless i ISA100 saglasno	rata transmisije zavisi od podataka
Software:	konfiguriranje lokalno i preko Software-a	konfiguriranje lokalno i preko Software-a
LCD displej:	lokalni, alfanumerički, 8 segmentni, uvek upaljen	lokalni displej
Radna temepratura:	-40° do 85°C (-40° do 185°F)	-40° do 85°C (-40° do 185°F)
Sertifikati:	FM, CSA, ATEX, IECEx, InMetro, SAEEx	FM&CSA Class I, División II, Groups A-G, ATEX EEx ia IIC, EEx nL IIC, CE Mark
Kućište:	NEMA Type 4X, IP 66/67 and NEMA 8 (Explosion Proof), Stainless Steel Housing Available	NEMA Type 4X, IP 66
Konekcija:	Opcionalna 4dBi integralna, udaljena 8 dBi omni direkcionalna ili 14dBi direkcionalna antena	Integrисana Yagi (analogne i temp. uređaji) do daljine 1500 m (5000 ft); Udaljeni HighGain za raspone do 1500 m
Diferencijalni pritisak		
Opsezi:	400" H ₂ O (1,000 mbar), 600" H ₂ O (1500 mbar), 100 psi (7,000 mbar), 3000 psi (210,000 mbar)	100" H ₂ O (24.91 kPa), 300" H ₂ O (74.73 kPa), 25 psi (172.37 kPa), 100 psi (698.48 kPa) i 300 psi (20.68 bars)
Relativni pritisak		
Opsezi:	500, 3000, 6000 i 10,000 psi (35, 210, 415 i 690 bar) direktna montaža; 500 i 3000 psi, udaljena montaža glave	30, 250, 1000 i 5000 psi (206.84 kPa, 17.24 bars, 68.95 bars, 344.74 bars)
Apsolutni pritisak		
Opsezi:	500 psia (35 barA)	30 i 250 psi (206.84 kPa and 17.24 bars)
Prirubnička montaža		
Opsezi:	400" H ₂ O (1000 mbar), 600" H ₂ O (1500 mbar) pseudo navoj, 100 psi (7000 mbar)	nije dostupno
Udaljeni priljučak		
Opsezi:	400" H ₂ O (1000 mbar), 100 psi (7000 mbar) DP; 500 psi (35 bar), 3000 psi (210 bar) GP; 500 psia (35 barA) AP	15 psi (1.03 bar), 30 psi (2.1 bar), 100 psi (6.9 bar) GP, 250 psi (17.2 bar), 1000 psi (69 bar), 10000 psi (690 bar)
Temperatura/DI	temperatura + DI; 3 TC Max, 2 RTD Max, 3 DIs Max	temperatura +DI/DO; TC iRTD sadrži opciju diskretnog ulaza
Udaljeni senzor:	konfiguracije sa integralnim i daljinskim senzorom	konfiguracija sa udaljenim senzorom je NEMA 4
Analogni ulaz	4-20 ili 0-20ma/0-5 ili 1-5V	4-20 ma / 0-10V; 2 ulaza; uključuje opciju diskretnog ulaza
Tačnost:	±0.10%	±0.10%
Diskretni ulaz	tri ulaza; beznaponski kontakti samo, bez voltaže ili struje; 1 Kohm max impedansa	dva ulaza; beznaponski kontakti samo, bez voltaže ili struje; 1 Kohm max impedansa
Pozicija:	linerano merenje pozicije ventila	nije dostupno
Akustik senzor:	nije dostupan	detekcija glavne frekvencije: 40 KHz; širina opsega: 5 KHz
Bazni radio:	FDAP, Multinode/Gateway; 2-802.11 a/b/g (Wifi/Wireless Ethernet) 1-(ISA100) senzor radio 2-ethernet kabla za opcionu konekciju ka žičanim uređajima	više uređaja po baznom radiju analogni/digitalni ulazi: do modula po baznom radiju tri opcije: 4 AO, 8 DO, 4 AO/8 DO
Napajanje:	24 VDC ±10% na 25 Watts; -40° do 75°C (-40° do 167°F); IP 66, NEMA 4X kućište; Class 1 Div2/ATEX Zone II Certified; Integralne i udaljene antene dostupne	24 VDC; NEMA: Type 4; lokalni displej

Modularni Sistemi

Experion Rešenja

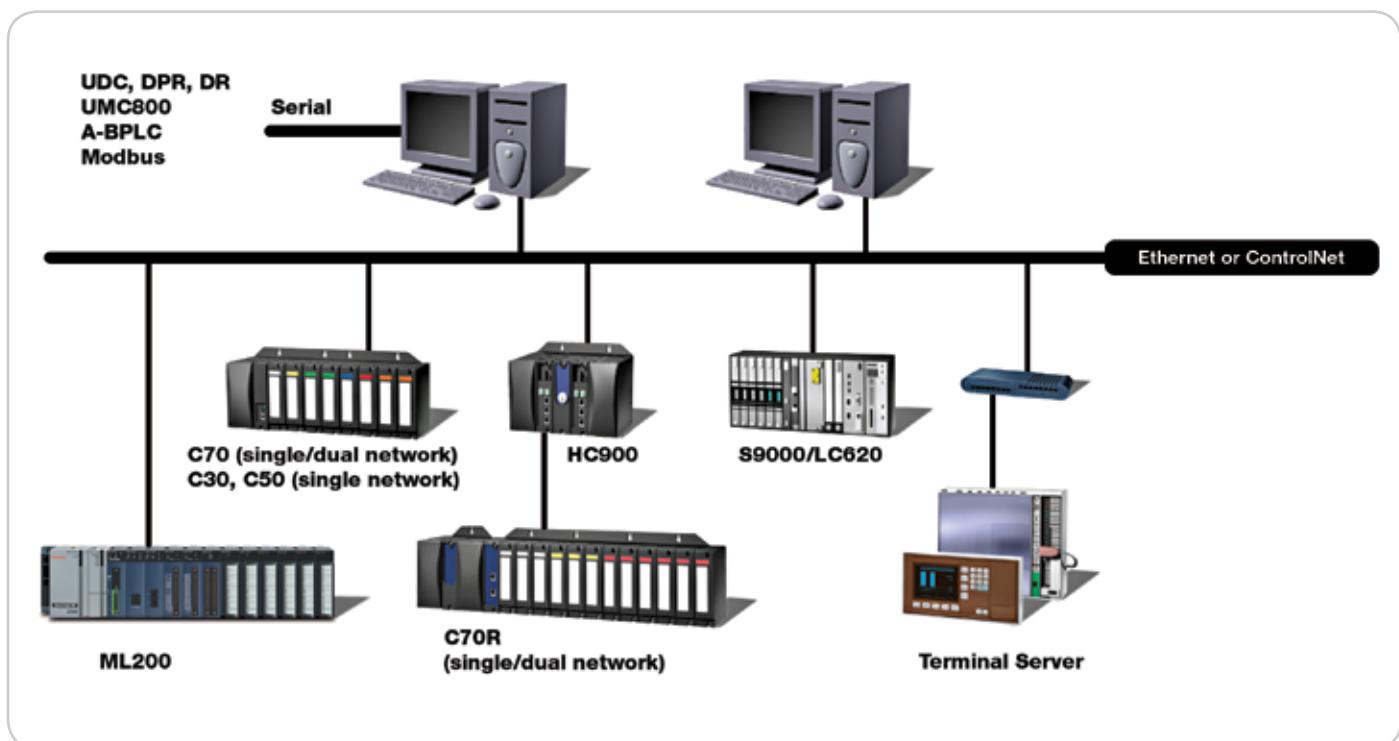
Modularna rešenja za različite potrebe upravljanja

Experion HS SCADA Sistemi

Experion HS je moćna softverska platforma koja sadrži inovativne aplikacije za HMI i SCADA. Napravljen na dokazanoj Experion platformi, Experion HS je integracijsko rešenje za manje procese.

Experion LS Upravljački Sistemi

Experion LS omogućava manjim procesima pouzdanost, fleksibilnost i lakoću korišćenja jednog DCS sistema.



Arhitektura

Experion HS i Experion LS arhitektura je specijalno dizajnirana za potrebe manjih fabrika i uključuje:

Experion HS

- HMI čini 300 gotovih displeja
- Historian i trending
- Podsistemi za alarme i događaje
- Izveštaje
- 10 stanica sa dvostrukim prozorima

Experion LS

- SCADA podrška
- Inženjerski alati za upravljanje
- Templejti
- Bulk build
- 21 CFR 11 za farmaceutsku industriju

Batch podrška

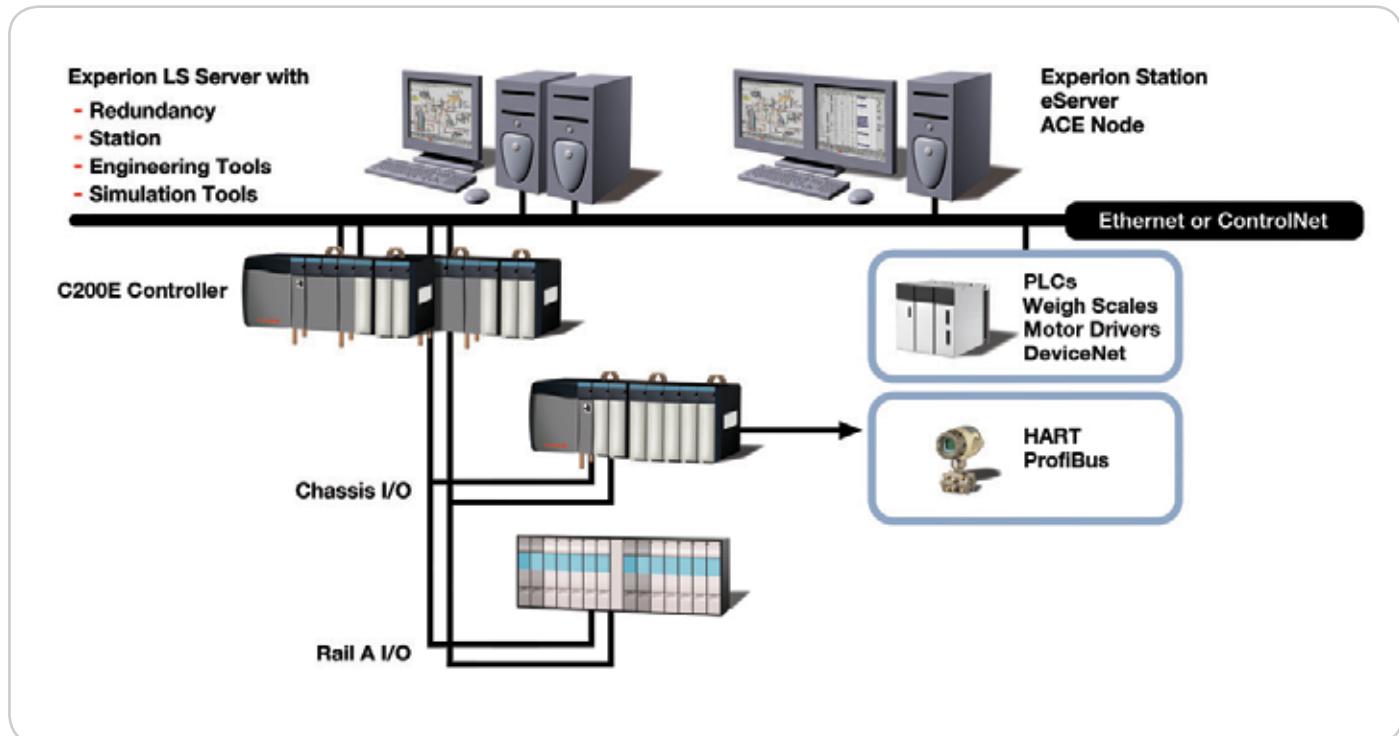
- (C200E kontroler)
- S88 Sequence Function Charts (SFC)
- Control handlers
- Operator SFC-i
- Recepti
- Fast cut-off pulse card

Modularni Sistemi

Experion Rešenja

Modularna rešenja za različite potrebe upravljanja

Experion LS korisnici mogu uštedeti do €20K po sistemu godišnje samo koristeći napredna rešenja u odnosu na druga ne-konfigurabilna rešenja.



Modularni Sistemi

MasterLogic Programabilni Logički Kontroleri Velika raznovrsnost, lak inženjering

MasterLogic je moćan i prilagodljiv PLC. Može biti instaliran bilo samostalno ili u distribuiranim arhitekturama. Različiti procesori, napajanja kao i različite veličine rekova su na raspolaganju u cilju ispunjavanja potreba širokog raspona aplikacija.



Napredna tehnologija—dosupna po povoljnoj ceni

MasterLogic tehnologija omogućava veću brzinu obrade i bolje upravljanje u aplikacijama svih vrsta, posebno u manjim procesima. Ovaj kompaktan i modularan PLC nudi sve opcije redundantne arhitekture potrebne za većinu industrijskih operacija—i to po konkurenčnoj ceni. Raznovrsna grupa I/O modula i mrežnih opcija nudi fleksibilnost pri uklapanju MasterLogic PLC-a u čitavu automatizacionu šemu.

MasterLogic PLC poseduje:

- Moćne procesore za aplikacije velikih brzina (omogućava 42 ns/koraku, 7 MB programska memorija, 4 MB sistemska memorija, 2 MB data memorija i 16 MB ugrađena flash memorija za backup programa i podataka)
- Puna redundantnost za CPU, napajanje i mrežu
- Kompaktne module, malih dimenzija
- IEC61131-3 standardno programiranje sa LD/SFC/ST/IL opcijama jezika
- Ogromna biblioteka standardnih funkcijskih blokova i podrška za kreiranje novih ili korisnički definisanih funkcijskih blokova
- Preko 50 tipova I/O modula
- Otvoreni mrežni protokoli za komunikaciju sa opremom u polju (Profibus DP, DeviceNet, Modbus Ethernet i Serijski)
- Otvorena komunikacija sa eksternim sistemima preko 10/100Mbps Ethernet-a serijskog RS232C/RS422
- Peer-to-peer komunikacija između PLC-a preko 100 Mbps Ethernet-a ili fiber-optike
- "Hot swapping", on-line editovanje, korisnički definisani prekidi programa
- Integracija sa Experion PKS, Experion HS, ili Experion LS arhitekturom i SCADA sistemima
- Samo-dijagnostika, uključujući mrežnu dijagnostiku, sistem za logovanje, automatsko skeniranje i praćenje
- Programski simulator za off-line test programa bez PLC/CPU

Honeywell integrисани pristup

MasterLogic je mnogo više od dobrog PLC-a; dolazi od kompanije fokusirane na kompletne sisteme automatizacije—a ne samo delove. Honeywell je o problemima u automatizaciji uvek razmišljao u celini. Svoj integrисani sistem, prvo razvijen 1970-te sa uvođenjem distribuiranog kontrolnog sistema (DCS), podržava integrисанu arhitekturu sa objedinjenom senzorima, kontrolom, operacijama i upravljanjem informacijama.

Različiti elementi automatizacije sistema mogu biti instalirani, pokrenuti i izvršeni zajedno bez suvišnog prilagođenja od strane inženjera. Komponente hardware i software nastavljaju da rade sa velikom pouzdanošću, jer su bile projektovane tako da budu kompatibilne. A kad dođe vreme da se nadograđi i proširi sistem, taj zadatak je lak.

Osnovni aspekti Honeywell-ovog sistema uključuju:

- Standardne displeje i detaljne displeje koji daju konstantan izgled i osećaj operatorima čak i kad se koriste sa kontrolerima drugih proizvođača
- Ugrađivanje MasterLogic alarma i događaja u Experion HS podsistem za alarne i događaje, uključujući i redosled prikupljanja podataka
- Kritična funkcionalnost koja ujedinjuje u realnom vremenu, proces, kontroler, grafički korisnički interfejs i funkcije nadzora procesa kao što je praćenje i rukovođenje alarmima
- Funkcije upravljanja podacima koji dolaze iz istorijske kolekcije i izveštaja

Modularni Sistemi

HC900 Kontrolni Sistemi

Modularna rešenja za različite zahteve upravljanja



HC900 Kontroler

HC900 je modularan, u rakovima, skalabilna platforma dostupna u 3 rak veličine (4, 8 i 12 I/O slotova) i tri izbora između tri CPU performanse (C70R, C50, C30) za rukovanje velikim rasponom zahteva za automatizacijom. CPU opcije dostupne za HC900 Kontroler su: C30 i C50 za ne-redundantne aplikacije C70 za redundantne mrežne; C70R za redundantne CPU aplikacije i redundantne mreže. Za maksimalnu fleksibilnost instalacije, do 4 remote I/O reka mogu biti povezana na jedan kontroler za smanjenje troškova ožičavanja i instalacije. C50 i C70 CPU podržavaju jedan direktno povezan remote rek ili do 4 remote reka kada su povezani preko eksternog Ethernet switch-a. C70R CPU podržava jedan direktno povezan rek ili do 5 remote rekova koristeći eksterne switch-eve. Razni analogni i digitalni moduli su dostupni da podrže do 1920 I/O tačaka. Do 480 univerzalnih analognih ulaza minimizuje broj ulaznih kartica kao i potrebnih rezervnih kartica.

Univerzalni HC900 Kontroler je perfektno rešenje za kontrolu procesa koji traže integraciono procesiranje petlji i logiku. Idealan je i za akviziciju podataka sa svojim 480 univerzalni analognim ulazima i matematičkim funkcijama. Intuitivni software za funkcionalne blokove dozvoljava brzo puštanje u rad i time štedi vreme i novac. Ethernet Open Connectivity olakšava integraciju sa mrežom u pogonu. Redundantni CPU, napajanje i mreža maksimizuje vreme rada.

HC900 nudi integrisano rešenje koje isplativo vrši kontrolu procesa. Kombinacija analognih kontrolnih petlji, setpoint programa, funkcionalnih blokova za konfiguraciju, akvizicije podataka i predefinisanih analognih i digitalnih blokova čine HC900 idealnim izborom za aplikacije termičkih procesa, tretmana vode, hrane i pića, elektrane, farmaciju, poluprovodničku industriju i druge kontrole procesa sa sličnim potrebama upravljanja.

HC900 se sastoji od tri komponente: moćnog kontrolera sa modularnim I/O; otpornog operatorskog interfejsa sa grafičkim displejom u boji; i intuitivnog software za konfigurisanje.

HC900	Kontroler
Analogni ulazi	do 480 univerzalnih AI, 960 visokog nivoa
Tačnost	$\pm 0.1\%$ od opsega (kalibracijom $\pm 0.05\%$ od opsega)
Analogni izlazi	do 200; korisnik specificira opseg od 0 do 20 mA maximum, 12 bits, 0.1% tačnost
Digitalni I/O	do 1920, kontaktni DI, 24 Vdc DI/DO 120 Vac DI/DO, 240 Vac DI/DO, rele DO
Funkcionalni blokovi	C70, C70R CPU-5000; C50 CPU-2000; C30 CPU-400
I/O Rekovi	do 5 po sistemu
Kontrolne petlje	PID, on/off, kaskadno, ratio, %C, RH, tačke rose
Tipovi kontronih izlaza	naponski, vremensko-proporcionalni, poziciono-proporcionalni, 3-position step
Setpoint programatori	50 segmenata svaki, 16 događaja, profili se skladište u kontroleru
Setpoint planer	50 segmenata, 8 ramp/soak izlaza, 8 dodatnih izlaza, 16 događaja, planovi sačuvani u kontroleru
Recepti	50 variabli svaki
Komunikacija	Ethernet 10baseT; Modbus/TCP protokol; do 5 Ethernet hosts; do 32 peer-to-peer kontrolera Serial Modbus RTU, RS485 or RS232, Slave (do 16) ili master operacija
Napajanje	120 Vac do 240 Vac ili 24Vdc
Radna temepratura	0° to 60°C (0° to 140°F)
Vlažnost	10% RH do 90% RH, ne-kondezujuća
Rek veličina, slotova	4 8 12
HC900	Control Designer Software
Konfiguracija	off-line, sa uređivanjem run mode-a
Radno okruženje	Microsoft Windows XP SP2, Windows™ 7
PC	minimum-Pentium 2.5 GHz sa 1GB rezolucija ekrana min-SVGA (1024x768)
Kabl	9-pin RS232 null modemski kabl za konfiguraciju preko porta ili Ethernet 10Base T
Modem	praćenje, upload, download konfiguracije

Kontroler:

- Modularni I/O dizajn
- Multiloop PID kontrola
- Setpoint programatori, planeri
- Procesna logika, tajmeri, brojači
- Procesni algoritmi, kalkulacije
- Univerzalni analogni ulazi
- Skladišti setpoint profile, recepte
- Remote Terminal Panels (RTP)
- Redundantni CPU, napajanje

Control Designer Software:

- Microsoft Windows
- Drag-and-drop soft wiring funkcijskih blokova objekata
- Učitavanje konfiguracije preko ethernet-a, serijskog komunikacijskog modema
- Snimanje grafikona
- Učitavanje/čitanje, praćenje konfiguracije modemom
- Izvoz baze u CSV ili TAB DELIMITED formatu

Modularni Sistemi

HC900 Kontrolni Sistem

Modularna rešenja za raznovrsne primene upravljanja



Operatorski Interfejs

Honeywell Control Station 900 Operatorski Interfejs komplimentaran je sa HC900 kontrolerom sa jedinstvenom kombinacijom predefinisanih displeja i alata za pravljenje displeja u fleksibilnom, efikasnom i pristupačnom paketu. Kolor displej i interfejs na dodir poboljšavaju praćenje procesa istovremeno olakšavajući promene u kontroleru. Station Designer software koji se koristi za konfigurisanje interfejsa radi u spremi sa konfiguracijskim softverom HC900 Hibridnog Kontrolera koji automatski gradi Control Station bazu podataka tačno odgovara jedinstvenoj, konfigurisanoj od strane korisnika, kontrolerovoj bazi podataka.

Ova visoko integrisana operacija eliminiše gubljenje vremena za dodeljivanje kontrolerovim komunikacijskim registrima adrese parametara interfejsa za pravljenje displeja. Standardna baza podataka Control Station dozvoljava svim tagovima kontrolera da se uvezu bez restrikcija i dodatne cene, eliminujući rizik ostajanja bez tagova u sredini projekta. Hardware Control Station 900 je dizajniran za rukovanjem u teškim industrijskim uslovima, metalno kućište odporno na vodu, tip 4X. Hardware-ski tasteri prednjeg panela su dodatak touchscreen software-skim tasterima za zajednički interfejs kao što je log-off, prikaz zadnjeg ekранa i pristup glavnom meniju.

Control Station je dostupan u veličinama 10.4" ili 15".

Oba modela se konfigurišu koristeći Station Designer PC software.

Operatorski Interfejs	Model 900CS10-00	Model 900CS15-00
Displej	Veličina: 264 mm (10.4 in) Pikseli: 640x480; Kolor LCD	381 mm (15 in) Pikseli: 1024x768; Kolor LCD
Dataloging	RAM memorija, opcionalna CF flash card ili USB memorijski stik; Tipovi podataka: istorija procesa, alarmi, događaji, dijagnostika, promene korisnika; Eksport format: CSV	RAM memorija, opcionalna CF flash card ili USB memorijski stik; Tipovi podataka: istorija procesa, alarmi, događaji, dijagnostika, promene korisnika; Eksport format: CSV
Napajanje	+24 VDC ±20% @ 29 W max.	+24 VDC ±20% @ 46 W max. sa opcijama izlaza. Potrebno napajanje Class 2 ili SELV. Prednji panel LED indikacija uključenog napajanja
Sigurnost	ANSI/UL 61010-1 – 2005, SecondEdition.GeneralPurpose (Ordinary Location) Safety. UL evaluated to CSA C22.2 No. 61010-1-2004-SecondEdition. General; Purpose (Ordinary Location) Safety; UL, CSA and FM Class I, Div 2 Groups A,B,C and D - Hazardous (Classified); Location Safety	ANSI/UL 61010-1 – 2005, SecondEdition.GeneralPurpose (Ordinary Location)Safety; UL evaluated to CSA C22.2 No. 61010-1-2004-SecondEdition; General Purpose (Ordinary Location) Safety; UL, CSA and FM Class I, Div 2 Groups A,B,C and D - Hazardous (Classified); Location Safety
Radna temperatura	0 do 50°C (32 do 122°F) temperaturna skladištenja: -20 do 70°C (-4 do 158°F)	0 do 50°C (32 do 122°F) temperaturna skladištenja: -20 do 70°C (-4 do 158°F)
Vlažnost	80%RH ne kondenzujuća pri 0 to 50°C.	80%RH ne kondenzujuća pri 0 to 50°C.

Komunikacija:

- Modbus/TCP protokol
- USB portovi
- RS232 serijski portovi (RJ12 konektori)
- RS485 komunikacijski port (RJ45 konektor)
- Ethernet port:
(RJ45 konektor)–povezan kao NIC (Network Interface Card)
- 10 BASE-T/100 BASE-TX
- Redundatne mreže

Operatorski interfejs:

- Podešavanje HC900 kontrolerskih function blocks kao što je PID, setpoint programmers, itd.
- Učitavanje/praćenje setpoint programa, recepata
- Pregled analognog i digitalnog statusa
- Pregled grupa bar grafikona
- Pregled trendova
- Pregled statusa alarma i događaja
- Startovanje operatorskih akcija na dugme
- Memorija se može proširiti preko fles memorije za čuvanje i konfiguraciju
- Integracija HC900 alarma/događaja

Rešenja za Povezivanje

MatrikonOPC

Sigurna i pouzdana otvorena razmena podataka

MatrikonOPC nudi najveći u industriji portfolio proizvoda za OPC povezivanje. Na OPC se integrisati Honeywell proizvodi kao što su HC900 Kontroler, MasterLogic PLC, osnovni kontroleri, kontrolni sistemi, aktuatori, senzori, analizatori kao i proizvodi drugih proizvođača, SCADA sistemi, historiani i HMI interfejsi da bi omogućili sigurnu, pouzdanu i otvorenu razmenu podataka.

Sledeći MatrikonOPC proizvodi su dostupni za Honeywell proizvode:

Universal PLC Server

MatrikonOPC Universal PLC Server je jedinstven OPC Server koji omogućava povezivanje više urećaja, protokola i API-ja. MatrikonOPC Universal PLC Server nudi više vrsta plug-inova za podršku najpopularnijih PLC protokola.

OPC Server Modbus

Modbus OPC Server omogućava siguran i pouzdan u relatom vremenu pristup svim modbus sposobnim uređajima do OPC aplikacija kao što su historiani, HMI i SCADA sistemi, itd.

OPC Redundancy Broker

OPC Redundancy Broker (ORB) jednostavno omogućava implementiranje redundatnosti u sistemima koji mogu da iskoriste prednosti OPC tehnologije, kao što je Honeywell Experion® HS.

Easy OPC Trender

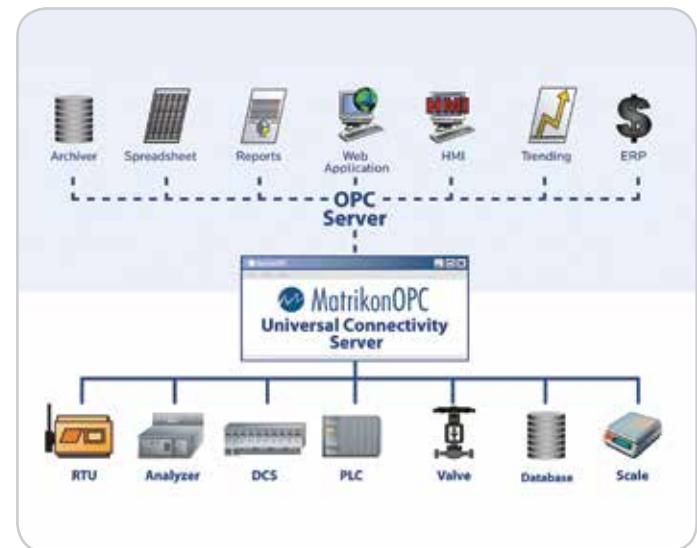
Easy OPC Trender je intuitivan i moćan OPC Trending klijent. Sa OPC-HDA mogu se povezati bilo koji procesni istorijski izvori podataka.

OPC Security Gateway

MatrikonOPC Security Gateway osigurava sve OPC arhitekture u realnom vremenu. Za razliku od OPC rešenja koja se oslanjaju samo na DCOM sigurnost, Security Gateway kontroliše ko može da lista, dodaje, čita i/ili piše tag na "per-user-per-tag" bazi na bilo kom OPC DA ili HDA serveru.

OPC Tunneller

OPC Tunneller omogućava jednostavan, pouzdan i siguran način komunikacije između umreženih kompjutera. OPC Tunneller čak dozvoljava korosniku da konfiguriše time-out, što daje kompletну kontrolu.



OPC Data Manager

OPC Data Manager (ODM) je aplikacija koja transformiše podatke od jednog OPC servera u drugi. ODM se koristi kada je potrebno podeliti, mapirati i premostiti OPC podatke između dva ili više kontrolna sistema (npr. PLC i DCS).

OPC Excel Reporter

OPC Excel Reporter je OPC Client za Excel koji transformiše Excel u alat za izveštaje za sve podatke od procesa i opreme. Povezivanje do bilo kog u realnom vremenu (OPC DA) ili istorijskog (OPC-HDA) izvora podataka. Sa interfejsom jednostavnim za korišćenje, Excel listovi i ćelije mogu biti povezani do specifične I/O tačke ili tačaka u PLC-u za par sekundi.

MicroHistorian

OPC Micro Historian je idealan za skladištenje podataka sa individualnih PLC-a, u manjim pogonima ili za jednostavne procese radi analize i izveštavanja.

Aktuatori

HercuLine

Smart dizajn za dug radni vek uz malo održavanja



HercuLine Električni Aktuatori	HercuLine 2000	HercuLine 2001 / HercuLine 2002	HercuLine 10260A / HercuLine 10260S
Opis proizvoda	Aktuator sa malim momentom	Aktuator sa malim momentom	Aktuator sa srednjim momentom
Momenat	6 do 45 Nm (50 do 400 in-lb)	6 do 45 Nm (50 do 400 in-lb)	14 do 400 Nm (10 do 300 lb-ft)
Hod/Brzina	90° do 150°/6 to 75 sekundi	90° do 150°/7.5 do 120 sekundi	90°/10/20/40/60 sekundi
Uzlazni signali	Tro-tačkovni, Poz. prop., Otv./Ztv.	1-5 Vdc, 4 do 20 mA	0/1-5 Vdc, 0/4-20 mA, Tro-tačkovni, Poz. prop., Otvoreno/Zatvoreno
Povratni signal pozicije	1000 ohm potenciometar	0/1-5 Vdc, 0-16 Vdc, 0/4-20 mA, SW emulacija	0/1-5 Vdc, 0-16 Vdc, 0/4-20 mA, SW emulacija 1000 ohm potenciometar
Senzor pozicije	1000 ohm potenciometar	2001: potenciometar 2002: bezkontaktno	Bezkontaktno
Sredina	-40° do 85°C (-40° do 185°F)	-40° do 75°C (-40° to 170°F)	-30° to 75°C (-20° to 170°F)
Rad	Kontinualan	Kontinualan	Kontinualan
Ponovljivost	Ne	0.2% od 90° raspon	0.2% raspon
Zona neosetljivosti	Ne	Podesiv raspon 2% do 5%	Podesiv raspon 0.2% do 5%
Lokalno Auto/Ručni prekidač	Opcija	Opcija	Opcija
Lokalna tastatura/Displej	Ne	Opcija	10260S: Opcija
RS485 Modbus Komunikacija.	Ne	Da	10260S: Da

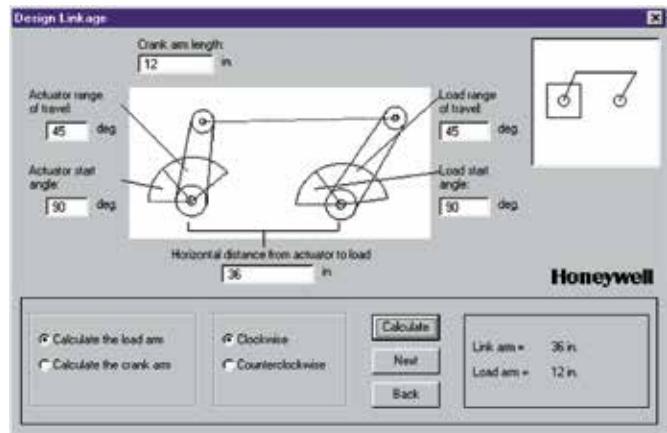
HercuLine Električni Aktuatori

HercuLine Electrični Aktuatori su dizajnirani sa ciljem ekstremne pouzdanosti, tačnog pozicioniranja i malog održavanja. Sposobni su za vrlo precizno pozicioniranje žaluzina i rotacionih ventila, u teškim radnim uslovima pri konstantnom radu sa visokom pouzdanosti i malim održavanjem. Problemi u održavanju i neočekivani kvarovi vezani za otpornike koji se troše su eliminisani sa bez-kontaktnom osjetljivošću.

HercuLine Smart Aktuatori

Honeywell aktuatori objedinjavaju sav kvalitet i pouzdanost HercuLine aktuatora sa dodatnim vrednostima mikroporcesorske elektronike koja omogućava instalaciju, puštanje u rad i rad aktuatora, istovremeno dozvoljavajući praćenje parametara za aktivno planiranje održavanja.

- RS485/Modbus komunikacija za daljinski pristup
- Programabilni: alarmni i relejni izlazi; ponašanje, failsafe funkcije, mrtvi-opseg i filtriranje; smer obrtanja
- Dijagnostički parametri: max i min temperatura; totalni hod



Honeywell Actuator Linkage Software

Za odabir, konfigurisanje i instalaciju Honeywell aktuatora. Software omogućava selekciju aktuatora i montažnih priključaka koji najbolje odgovaraju aplikaciji.

HercuLine Palm Software

- Smanjuje cenu održavanja
- Koristite PDA za kalibraciju, konfiguraciju i održavanje
- Eliminiše potrebu za lokalnim displejom i tasterima

Usluge i stručnost

Servisi i podrška Maksimalan dobitak



Podrška i servis

U cilju poboljšanja, optimizacije i produženja trajanja Vaše investicije u automatizaciji procesa možete se uvek osloniti na stručne timove firme Honeywell i Unicom.

Naša tehnička podrška omogućice Vam:

- Brže i ravnomernije puštanje u rad
- Smanjenje troškova inžinjeringu, nabavke, montaže i puštanja u rad za najmanje 10%
- Održavanje kontinuiteta uprkos bilo kakvih personalnih promenama u Vašoj firmi
- Maksimalan povraćaj sredstava uloženih kroz Vašu investiciju
- Izbegavanje neplaniranih zastoja

Profesionalna podrška

Nasi stručnjaci su eksperti u svom domenu rada i poseduju sve neophodne sertifikate za bezbednu instalaciju i održavanje opreme.

Nudimo sledeće usluge:

Pre montaže:

- Konsultacije
- Planiranje projekta
- Specifikacije funkcionalnog dizajna
- Izbor opreme

Tokom montaže:

- Hardware/Software podršku
- Nadzor nad montažom
- Razradu specifičnih aplikacija
- Sistemsку konfiguraciju i integraciju

Nakon montaže:

- Puštanje u rad
- Testiranje i predaju sistema
- Trening
- Sistemsku optimizaciju
- Servis u garantnom i vangarantnom roku

Rezultat navedene podrške je sigurnost, pouzdanost i efikasnost implementirane opreme.

www.honeywellprocess.com

www.unicom.rs

Ostali programi u nadležnosti Unicom-a

Honeywell

Klimatizacija, Grejanje, Hlađenje, Energetska Efikasnost, BMS, Integracija

Proizvodi i rešenja za automatizaciju i upravljanje objekata, zgrada, kuća i stanova, BMS.

Optimizacija postojećih zgrada, energetska efikasnost, inženjering. Kontrola gorionika i kotlova.

Proizvodi za tretman pitke vode, reducirni pritiska, ventili, pokretači, filteri, filterske kombinacije.



by Honeywell

www.unicom.rs/hbc

www.centraline.com

<http://products.ecc.emea.honeywell.com/europe/>

www.honeywell.com/customer/



niagara^{AX}

BUILDING EXPERTS

www.buildingexperts.info

ENTERPRISE
Buildings
Integrator™

Honeywell

Detekcija Gasa www.detekcijagasa.rs

Honeywell Analytics www.honeywellanalytics.com BW Technologies www.gasmonitors.com

- Prenosni i fiksni detektori gase - detektujte bilo koji gas!
- Senzori, transmiteri, kontroleri, centrale, signalna oprema, sirene i alarmi, datalogeri
- Detektori plamena UV/IC/Optički www.firesentry.com



Honeywell

Sensing & Control www.honeywell.com/sensing/

Senzori: (MICRO SWITCH™, Sensotec, Lebow, SenSym, Hobbs, Clarostat...): brzine, pozicije, topote, vlažnosti, pritiska, sile, protoka, industrijski, sigurnosni, bezični, infracrveni, magnetni, ultrazvučni, termalni, nivoa tečnosti, tasteri, minijaturni, specijalni, stanja opreme, bezkontaktni, granični i krajnji prekidači, elektromehanički, tasteri, indikatori, starteri, sigurnosne zavese, moduli, potenciometri, enkoderi i rezolveri...



UNICOM - Cerska 69, Vračar, 11000 Beograd, Srbija

(+381 11) 283 5635, 283 3936, 283 6807, 283 7831

www.unicom.rs www.detekcijagasa.rs info@unicom.rs