



novosti | aplikacije | inovacije

V sodelovanju z:
**Rockwell
Automation**

CompactLogix™ 5480

ThinManager®

Micro870®

Digitalna transformacija

FLEX 5000™ I/O

PowerFlex® 750

Kólaborativni roboti

Lifeline™ 5

GuardLink™

**Inteligentna,
varna in
trajnostna
proizvodnja**

Pogled nazaj: Rockwell Automation TechED™ EMEA

Podjetje Rockwell Automation® v Evropi redno prireja dogodke za kupce in strokovno javnost. Zahvaljujoč nenehni rasti tržnega deleža na evropskem trgu je podjetje v letu 2017 prvič v Evropi pripravilo vrhunski tehnični trening TechED. Prvi dogodek TechED EMEA je pritegnil preko tisoč obiskovalcev, gostilo pa jih je 120 zaposlenih, ki so skrbeli za vsebinski del programa. Zaradi izjemnega uspeha dogodka je tudi v letu 2018 organizirano nadaljevanje: TechED EMEA 2018 v Amsterdamu, z več kot 250 urami izobraževalnega programa v preko 150 strokovnih delavnicah.



“Rockwell Automation TechED™ EMEA je namenjen končnim kupcem, sistemskim integratorjem ter proizvajalcem strojev. Udeležencem ponuja edinstven način učenja in odkrivanja inovativnih tehničnih pristopov k ustvarjanju visoko zmogljivih industrijskih aplikacij.”

Vsi udeleženci so imeli priložnost spoznavati celoten portfelj integrirane arhitekture avtomatizacije (Integrated Architecture®) ter tehnologij Industrije 4.0 (Connected Enterprise). Na TechED-u je poudarek predvsem na praktičnih delavnicah, kjer udeleženci sami spoznajo in preizkušajo posamezne rešitve. Delavnice so bile organizirane v veliki demo dvorani ter v več manjših dvoranah, ki so bile namenjene specifičnim področjem: senzorika, aplikacije, tehnološke rešitve, vizualizacija, podatkovna analitika, varnost strojev, pogonska tehnika idr. Poleg aktualnega produktnega portfelja so bili predstavljeni tudi prihajajoči izdelki.

Rockwell Automation
TechED™

Spremljanje programa in prijavo na posamezna predavanja oziroma delavnice je udeleženec lahko opravil preko aplikacije za

pametni telefon. Na ta način je bilo vsem omogočeno, da so si tri dni, kolikor je trajal dogodek, optimalno zapolnili z vsebinami, ki so jih zanimale. Manjkalo ni niti bogat spremljevalni program. Poleg bogatega programa podjetja Rockwell Automation ne smemo mimo omembe strateških, t.i. Encompass, partnerjev, ki so zapolnili vse proste kapacitete kongresnega centra. Med njimi so bili pomembnejši ProSoft, Cisco, Eplan, HMS, JVL, Mettler Toledo, Molex, Panduit, Pepperl+Fuchs, RF Ideals, Softing, Spectrum Controls, STÖEBER in Stratus.



V Sloveniji tehnične delavnice in seminarje organiziramo v podjetju ControlTech, ki je avtorizirani distributer podjetja Rockwell Automation®. Vodijo jih vrhunski strokovnjaki na področju industrijske avtomatizacije in informatizacije ter varnosti strojev. Informacije: info@controltech.si ali +386 30 333 774.



Aktualna tema: **DIGITALNA TRANSFORMACIJA**

V prihodnjih letih pričakujemo bliskovit razvoj tehnologij tako imenovane Industrije 4.0, ki bo na nek način primerljiv z revolucijo. Tehnološke spremembe bodo prinesle nove družbene izzive in vprašanja, na katera bo potrebno kar najhitreje najti odgovor. Prav tako se nakazuje nov pristop k uvajanju tehnologij industrijske avtomatizacije, robotizacije in informatizacije. V večini relevantnih napovedi prihodnjega gospodarskega razvoja je skupni imenovalec sprememb prav digitalna transformacija, ki je hkrati začetek digitalnega gospodarstva.

Med obljubami digitalne transformacije so izboljšanje produktivnosti, kvalitete, varnosti, skladnosti ter seveda donosnosti poslovanja. Področje industrijske avtomatizacije je samo del celotne verige dodane vrednosti, vendar je ključno. Za uspešno implementacijo na tem področju je potrebno izpolniti vsaj nekaj predpogojev:

- Transparentna izmenjava podatkov in rezultatov analiz na vseh proizvodnih ravneh
- Integracija poslovne in proizvodne analitike
- Zagotavljanje povratne povezave do proizvodnega procesa
- Implementacija procesa nenehnih izboljšav
- Močno pospešeno uvajanje novih tehnologij
- Zagotavljanje kibernetike varnosti in varnosti strojev

“ Tehnologija bistveno spreminja poslovanje. „



“Znatne spremembe na makroekonomski ravni, ki jih bo prinesla digitalizacija, lahko pričakujemo v obdobju treh let.”

Wikipedia:

Digitalna transformacija je sprememba, povezana z uvajanjem digitalnih tehnologij na vseh področjih človeške družbe.

V ožjem smislu pa lahko termin »Digitalna transformacija« pomeni tudi prehod iz tradicionalnega v »brezpapirnik« koncept poslovanja, ki vpliva tako na posamezna podjetja kot na celotne družbene segmente.

https://en.wikipedia.org/wiki/Digital_transformation

THE CONNECTED ENTERPRISE
Delivers Transformational Value in Productivity, Sustainability and Global Competitiveness

Faster Time to Market

Lower Total Cost of Ownership

Improved Asset Utilization

Enterprise Risk Management

Več kot le najzmogljivejši CompactLogix™



Napovedujemo nov, še zmogljivejši krmilni sistem CompactLogix™ 5480 z oznako 5069-L46ERMW, ki bo uporabljal enake I/O module serije 5069, kot jih uporablja „Gigabit“ CompactLogix™ 5380, ki je v prodaji od leta 2017. Najzmogljivejši CompactLogix™ je edinstven tudi v tem, da ponuja dve simultani, neodvisni platformi – krmilni sistem Logix in operacijski sistem Windows® 10 IoT Enterprise. Pomembno: Windows® ne vpliva na delovanje krmilnega sistema Logix-a.

Krmilni sistem in računalnik v enem

Združitev krmilnega sistema in operacijskega sistema prinaša mnoge prednosti, med drugim omogoča: Integracijo vizualizacije neposredno v krmilni sistem / Povezavo različnih kamer za prepoznavanje in obdelavo slike / Izvedbo »Cloud Gateway-a« / Ustvarjanje podatkovnega koncentradorja / Izvedbo analiz in prediktivne analitike.

5069-L46ERMW	Specifikacije
Krmilni sistem	Logix
Operacijski sistem	Windows® 10 IoT Enterprise
CPU	Intel i7 2.4GHz 4 jedra
Spominski prostor	20 MB Logix / 16 GB operacijski sistem
SDRAM	5.75 GB Windows®
Gigabit Ethernet porti (Logix)	3x (2 porta nastavljiva z dvojnimi IP ali DLR)
Gigabit Ethernet port OS	1x
Grafični port	1x DisplayPort
USB port	1x DevicePort (Logix) 2x USB 3.0 HostPorts (OS)
I/O moduli	Do 31 lokalnih 5069 Compact I/O modulov

Integriran računalnik v krmilni sistem ControlLogix®

Krmilni sistem ControlLogix® je sedaj dopolnjen z novim računalniškim modulom v obliki klasičnega I/O modula serije 1756. Njegovo uradno ime je Compute Modul. V preteklosti so bili na voljo nekateri integrirani računalniški moduli za ControlLogix®, vendar niso bili posebej razširjeni, saj je bila njihova namembnost precej ozko usmerjena. Novi Compute Modul ima bistveno širše področje uporabe in omogoča integracijo računalnika s klasičnim operacijskim sistemom (Windows® 10 IoT ali Linux) v običajni krmilni sistem. Prednost vgradnje računalnika v isto ohišje (šasijo) s procesorjem se pokaže predvsem v direktni komunikaciji s procesorjem preko vodila (backplane) in na ta način dostopanja do podatkov v realnem času. V primeru oddaljenega dostopa preko Ethernet pa lahko pride do določenih zakasnitev zaradi povečanega prometa na mreži. Krmilni sistem ControlLogix® je modularni sistem, ki vam omogoča, da vstavite v isto ohišje več računalnikov (Compute modulov) in na ta način povečate zmogljivost in omogočite reševanje kompleksnejših nalog.



Katalogska številka	Opis
1756-CMS1B1	ControlLogix® Compute Modul, Intel Atom 1.46 GHz dual-core, 32 GB SSD, 4GB RAM, Windows® 10 IoT Enterprise 64-bit OS, 1x USB 3.0 port, 2x 1GB Ethernet, 1x DisplayPort
1756-CMS1C1	ControlLogix® Compute Modul, Intel Atom 1.46 GHz dual-core, 32 GB SSD, 4GB RAM, Linux 32-bit OS, 1x USB 3.0 port, 2x 1GB Ethernet, 1x DisplayPort

FLEX 5000™ I/O – najnovejša družina distribuiranih I/O modulov

Njihov videz spominja na staro serijo modulov FLEX™ I/O 1794, ki so bili v preteklosti najbolj priljubljeni distribuirani I/O moduli. Serija modulov FLEX 5000™ omogoča 1Gb povezavo na Ethernetu in poleg standardnih ponuja tudi varnostne I/O module.

»Dva Ethernet porta poleg zvezdne, linearne in obročne topologije (DLR) podpirata tudi t.i. PRP topologijo (Parallel Redundancy Protocol)«

Druga pomembna razlika v primerjavi s prejšnjo generacijo FLEX™ I/O 1794 je največje število modulov, ki jih lahko priključite na komunikacijski adapter. V primeru uporabe adapterja z dvema portoma (5094-AEN2TR ali 5094-AEN2TRXT) lahko priključite do 16 modulov (pri prejšnji seriji maksimalno 8 modulov).

Potrebno je omeniti, da dva Ethernet porta poleg zvezdne, linearne in obročne topologije (DLR) podpirata tudi t.i. PRP topologijo (Parallel Redundancy Protocol).



Opis	Kataloška številka	
	Standardno okolje	Ekstremno okolje
Adapter EtherNet/IP™, priključki RJ45, podpira do 8 FLEX 5000™ I/O modulov	5094-AENTR	5094-AENTRX
Adapter EtherNet/IP™, priključki RJ45, podpira do 16 FLEX 5000™ I/O modulov	5094-AEN2TR	5094-AEN2TRX
Adapter EtherNet/IP™, SFP vrata, podpira do 8 FLEX 5000™ I/O modulov	-	5094-AENSFPRX
Adapter EtherNet/IP™, SFP vrata, podpira do 16 FLEX 5000™ I/O modulov	-	5094-AEN2SFPRX

Opis	Kataloška številka	
	Standardno okolje	Ekstremno okolje
Hitri števec s 4 izhodi	5094-HSC	5094-HSCXT
16 digitalnih vhodov 24V DC	5094-IB16	5094-IB16XT
8 analognih vhodov	5094-IF8	5094-IF8XT
8 analognih univerzalnih vhodov	5094-IY8	5094-IY8XT
16 digitalnih izhodov 24V DC	5094-OB16	5094-OB16XT
8 analognih izhodov	5094-OF8	5094-OF8XT
8 relejnih izhodov posamično izoliranih	5094-OW8	5094-OW8XT

Opis	Kataloška številka	
	Standardno okolje	Ekstremno okolje
16 digitalnih varnostnih vhodov 24V DC	5094-IB16S	5094-IB16SXT
4 analogni izolirani varnostni vhodi s HART	5094-IF4IHS	5094-IF4IHSXT
Varnosti števec	5094-IJ2IS	5094-IJ2ISXT
8 varnostnih vhodov RTD, termočlen	5094-IRT8S	5094-IRT8SXT
16 digitalnih varnostnih izhodov 24V DC	5094-OB16S	5094-OB16SXT
4 analogni izolirani varnostni izhodi s HART	5094-OF4IHS	5094-OF4IHSXT
4 varnostni relejski izhodi	5094-OW4IS	5094-OW4ISXT

FLEX 5000™ I/O

Kralj majhnih sistemov

Brez velikega pretiravanja lahko tako označimo nov krmilnik **Micro870®**, ki je ugledal luč sveta v sredini letošnjega leta.

V svoji kategoriji nudi nadgradnjo obstoječih sistemov in omogoča nekatere pomembne prednosti.

Ključna prednost krmilnega sistema Micro870® in celotnega spektra krmilnikov Micro800® je brezplačno programsko orodje Connected Components Workbench™ (CCW).

Nova različica razvojnega orodja v verziji 11 ponuja edinstveno možnost povezave z ostalimi krmilnimi sistemi, saj omogoča funkcijo Copy/Paste lestvične logike iz orodja RSLogix™ 500 in orodja Studio 5000™ Logix Designer.

Druga pomembna razlika v primerjavi s krmilnim sistemom Micro850® je podvojen spominski prostor in možnost razširitve z do osmimi moduli serije 2085 in do tremi moduli serije 2080. Zahvaljujoč tem novostim je sedaj mogoče s krmilniki serije Micro800® rešiti naloge, ki so do sedaj zahtevale zmogljivejše in dražje serije krmilnikov.



Kataloška številka	Vhodi	Izhodi		Pozicioniranje	HSC – hitri števc 100 kHz
	24V DC	Rele	24V DC		
2080-LC70-24QWB	14	10	-		4 (2 žična vezava) 2 (4 žična vezava)
2080-LC70-24QBB	14	-	10	2 PTO	4 (2 žična vezava) 2 (4 žična vezava)
Specifikacije					
Programirni port	Integriran USB 2.0				
Ethernet Port	EtherNet/IP™ razred 3 Modbus® TCP (10/100Mbps)				
Plug-in moduli	do 3				
Razširitveni moduli	do 8 modulov serije 2085				
Dimenzije (V x Š x D)	90 x 145 x 80mm				
Aplikacijski program	do 20000 korakov				
Podatki	do 280kB				
Programski jeziki IEC 61131-3	Lestvični diagram, Funkcijski bloki, Strukturirano besedilo				
Uporabniško določene funkcije	Da				
Aritmetične operacije s plavajočo vejico	32 bitov in 64 bitov				
PID regulator	Da				
Integriran serijski port	RS232/485 Modbus RTU Master/Slave, ASCII, CIP				
Delovna temperatura	-20...65 °C				



<https://www.youtube.com/watch?v=jLdJ4wivFTM>



<https://www.youtube.com/watch?v=M4yRqOgZRGa>

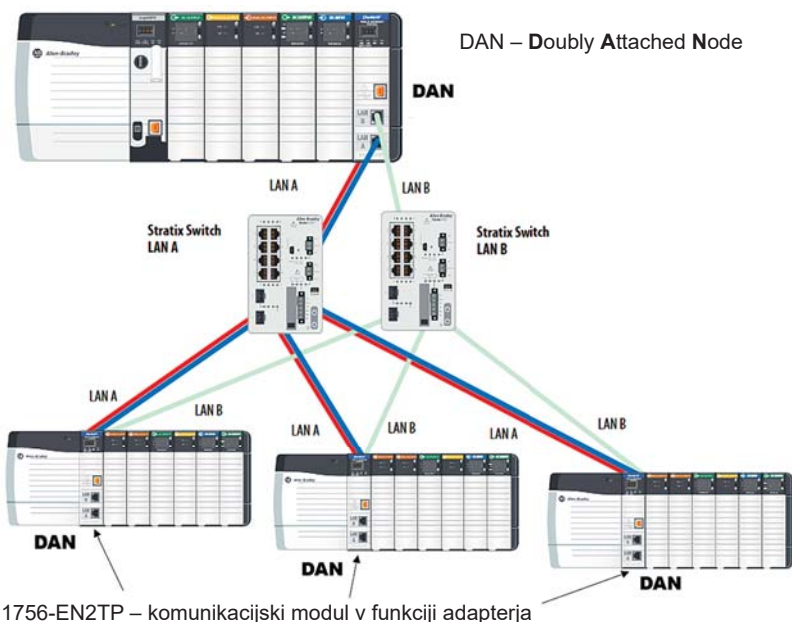
Novi vhodno / izhodni moduli Spectrum Controls

Podjetje Spectrum Controls, strateški partner Rockwell Automation®, predstavlja nove razširitvene module serije 2085, namenjene razširitvi krmilnih sistemov Micro850® in Micro870®. Glavna prednost teh modulov je povečano število signalov na modul in univerzalni vhodi.



Katalogška številka	Opis
2085sc-IF8U	8 univerzalnih analognih vhodov Tok: 0...20mA, 4...20mA Napetost: ± 50mV, ± 100mV 0-5V, 0-10V, ± 10V RTD: 100 Ω, 200 Ω, 500 Ω in 1000 Ω Pt385 & Pt3916, 120 Ω Ni618, Ni672, 10 Ω s 426, 604 Ω NiFe 518 Upomost: 0-150 Ω, 0-500 Ω, 0-1000 Ω, 0-3000 Ω Termoelement: Tip J, N, T, K, E, S, R, C, B Ločljivost: 16 bitov
2085sc-OF8	8 analognih izhodov Tok: 0 mA - 20 mA, 4 mA - 20 mA Napetost: 0 V do +5 V, 0 V do + 10 V, ± 10 V Ločljivost: 16 bitov
2085sc-IF16V	16 analognih vhodov Napetost: 0 -5 V, 0-10 V, ± 10 V Ločljivost: 16 bitov
2085sc-IF16C	16 analognih vhodov Tok: 0 mA - 20 mA, 4 mA - 20 mA Ločljivost: 16 bitov
2085-IF4XOF4-SC	4 analogni vhodi in 4 analogni izhodi Tok: 0 mA - 20 mA, 4 mA - 20 mA Napetost: 0 V do +5 V, 0 V do + 10 V, ± 10 V Ločljivost: 16 bitov
2085-OB32-SC	32 digitalni izhodi 24V DC skupni minus

Večja gostota signalov na modulih omogoča varčevanje s prostorom, znižuje ceno nadzornega sistema in omogoča izvajanje obsežnejših aplikacij.



Komunikacijski modul 1756-EN2TP

Nov Ethernet modul za ControlLogix® z oznako 1756-EN2TP je komunikacijski modul, ki omogoča protokol PRP (Parallel Redundancy Protocol). Topologija mreže PRP ponuja še nekoliko višji nivo zanesljivosti kot vezava v obroč t.i. DLR. (PRP je del mednarodnega standarda IEC 62439-3). Tehnologija PRP ustvari redundančno povezavo do končne naprave v mrežni infrastrukturi in omogoča izvedbo redundančnih sistemov tudi s standardnimi komponentami, kot so ne-upravljalna Ethernet stikala.



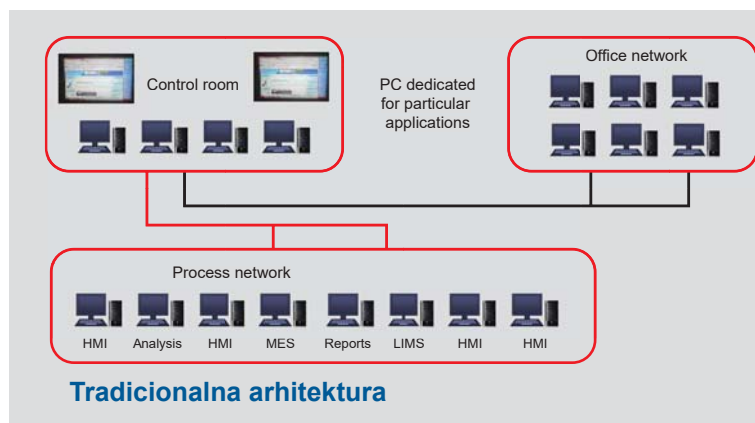
Edinstvena programska oprema za upravljanje in distribucijo nadzornih sistemov



Leta 2016 je podjetje Rockwell Automation® pod svoje okrilje prevzelo ameriško podjetje ACP (Automation Control Products), ki je specializirano za tehnologijo t.i. Thin Client in osredotočeno predvsem na industrijsko avtomatizacijo. Ta združitev sedaj ponuja edinstveno rešitev na področju programske opreme za upravljanje in distribucijo nadzornih sistemov.

„Tehnologija Thin Client znižuje skupne stroške lastništva (TCO) informacijskega sistema do 50%.“

ThinManager® je programsko orodje, osredotočeno na učinkovitost upravljanja in vodenja arhitekture s Thin Client in mobilnimi odjemalci v vseh sektorjih industrije. Omogoča napreden nadzor brez primere z garancijo za trajnostno in prilagodljivo platformo ne glede na zahtevnost industrijskega okolja ali število naprav. Arhitektura Thin Client omogoča istočasno uvajanje cenejše, enostavnejše strojne opreme, poleg tega pa uporabnikom zagotavlja orodja in aplikacije v znanem okolju in znani obliki, celostno pa znižuje stroške vzdrževanja strojne opreme ter povečuje varnost.



Arhitektura Thin Client v primerjavi s tradicionalno arhitekturo z namenskimi računalniki in specifičnimi aplikacijami zmanjšuje skupne stroške lastništva (TCO) informacijskega sistema do 50%.

Programsko orodje uporablja tehnologijo oddaljenega namizja (Remote Desktop), kjer je osnovna funkcionalnost distribucija oddaljenega namizja različnim vrstam tankih (Thin) ali ničelnih (Zero) odjemalcev (vključno z mobilnimi napravami, kot so tablični računalniki, mobilni telefoni ali celo najnovejša različica očal za 2D virtualno resničnost). Dodatne vire slik (vizualizacije) za odjemalske postaje lahko predstavljajo tudi slike iz IP ali USB kamer, VNC strežnikov (na primer PanelView™ Plus7, PanelView™ 5000), spletnih portalov in fizičnih ali virtualnih namizij. To vsebino nato ThinManager® distribuira ustreznim končnim napravam (odjemalcem), glede na tip naprave, nivo uporabniškega dostopa ali lokacijo odjemalca. Poleg tega ThinManager® ponuja dodatno funkcionalnost:

Multisession - Prikaz do 25 sej na eni napravi/zaslону z enostavnim prehajanjem med sejami

Virtual screens - omogoča delitev območja enega zaslona na različno velika območja – virtualne zaslone

Multimonitor - podpira do pet povezanih monitorjev z enim Thin Client odjemalcem



Relevance® - zagotavljanje ustreznih aplikacij (vsebine) glede na lokacijo in/ali identiteto uporabnika

Team Secure - večstopenjski varnostni dostop do aplikacij in terminalov

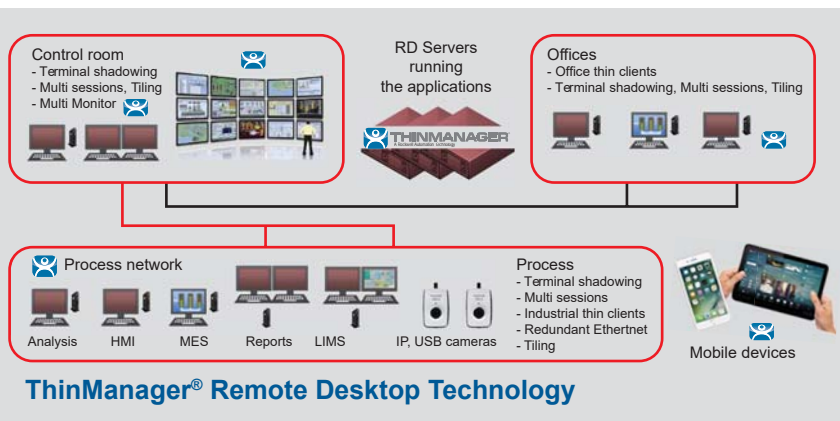
Mobility - dostop do aplikacij na mobilnih napravah kot Thin Client, zahvaljujoč aplikacijam iTMC (Apple), TMC (Android) in WinTMC (MS Windows®)

Inteligentni strežnik - distribucija strežnikov, ki so optimizirani za dodeljevanje začetnih sej

Visoka razpoložljivost aplikacij (Instant Failover) - samodejno izvajanje aplikacij na varnostnem strežniku in samodejni prekop strank na varnostni strežnik v primeru odpovedi primarnega strežnika

Redundantni ThinManager strežnik

ThinManager® se lahko uporablja, na primer, kot skrbnik in distributer za nadzorne aplikacije FactoryTalk® View SE. V bližnji prihodnosti pričakujemo razširjeno integracijo nadzornih sistemov z rešitvijo ThinManager® za programska orodja Rockwell Automation®, kot tudi aplikacije drugih proizvajalcev.



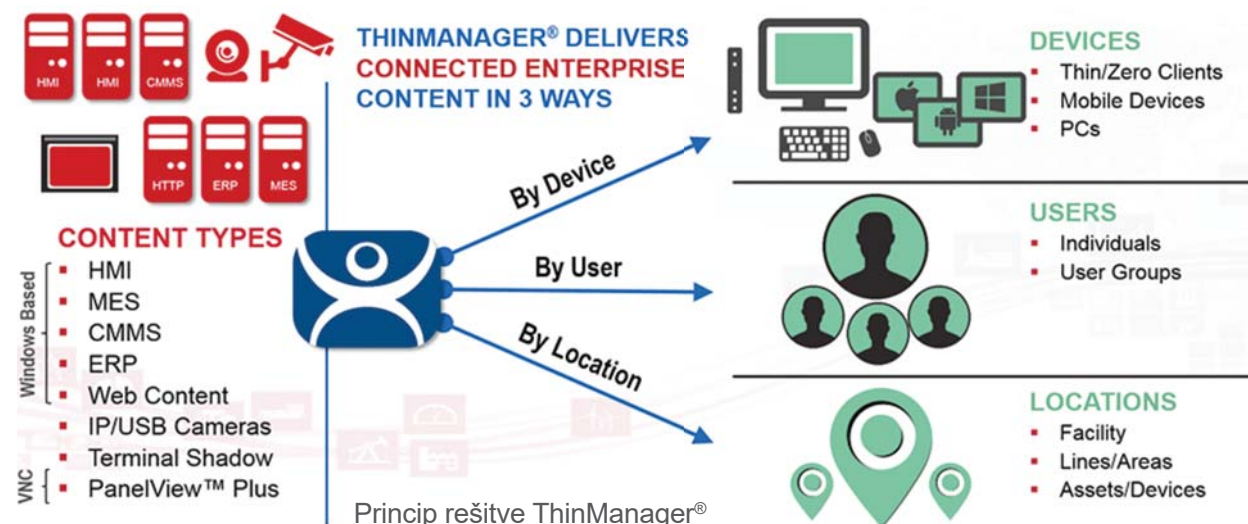
»Po vsem svetu je v različnih industrijskih panogah, kot so živilska industrija, petrokemija, energetika, farmacija, kemija in druge že nameščenih več kot 50.000 licenc ThinManager®.«

Rockwell Automation® je skupaj s programskim orodjem ThinManager® predstavil novo linijo industrijskih računalnikov in industrijskih odjemalcev Thin Client - družine produktov VersaView® 5000.

VersaView® 5200 - odjemalci Thin Client brez zaslona ali z integriranim zaslonom do 22 palcev

VersaView® 5100 - industrijski monitorji z diagonalo do 22 palcev

VersaView® 5400 - standardni IPC z OS Windows® 10 IoT Enterprise, Windows® 7 Pro in Windows® Embedded Standard 7



PowerFlex® 523 z nastavljivim analognim izhodom

Frekvenčni pretvorniki serije PowerFlex® 523 so s serijo B opremljeni tudi z analognim izhodom. Pri samostojnih aplikacijah, kjer frekvenčni pretvornik ni del integrirane arhitekture, lahko za spremljanje in nadzor vašega stroja uporabljate analogni signal.

Analogni izhod je na voljo z novimi pretvorniki serije B, FW V3 ali novejši. Tip analognega izhoda (0/4-20mA ali 0-10V) izberete z DIP stikalom na osnovni plošči, ostale nastavitve (izbira velikine, maksimalna vrednost, SetPoint) pa naredite preko parametrov.



PowerFlex® 750 z razširjenim napajalnim območjem 200/240 V

PowerFlex® 753 in PowerFlex® 755 sta sedaj na voljo tudi za vhodno napetost 200/240V. Frekvenčni pretvorniki s to vhodno napetostjo so na voljo za moči od 0,37 do 132 kW / 0,5 do 200 KM / 2,2 ... 477 A. Razširitev območja napajalne napetosti omogoča uporabo pretvornikov serije PowerFlex® 750 na območju vhodne napetosti od 200 do 690V in izhodno močjo od 0,37 pa vse do 1500 kW / 0,5 do 2000 KM.

Modul „Safe Torque Off“ z nadzorom preko EtherNet/IP™



Širša ponudba modulov „Safe Torque Off“ (STO) z nadzorom preko EtherNet/IP™.

Nov modul je na voljo za frekvenčne pretvornike z integrirano komunikacijo EtherNet/IP™

PowerFlex® 755 (FW V13 oz. novejši)

PowerFlex® 755TL

PowerFlex® 755TR in

PowerFlex® 755TM.

Ta rešitev vam omogoča nadzor varnostne funkcije STO preko EtherNet/IP™ s protokolom CIP™ Safety.

Z uporabo tega modula zmanjšamo zahtevano število varnostnih I/O modulov, poenostavimo ožičenje in povečamo produktivnost. Za večjo fleksibilnost in poenostavitev izbire, dodatna kartica ponuja možnost žične povezave in možnost nadzora STO preko EtherNet/IP™.

Z modulom 20-750-S3 „Safe Torque Off“ lahko dosežete nivo varnosti do SIL3, PLe, CAT 4.

Ponudba varnostnih modulov za frekvenčne pretvornike:

Opis	Kataloška številka (1)	Primerno za pretvornike PowerFlex®			
		70	753	755	755TL/755TR
DriveGuard® Safe Torque Off	20A-DG01	✓	---	---	---
Hardwired Safe Torque Off	20-750-S	---	✓	✓	✓
Hardwired Safe Speed Monitor	20-750-S1	---	✓(2)	✓(2)	✓
Networked Safety-Safe Torque Off	20-750-S3	---	---	✓(3)(4)	✓(3)

(1) Vsi pretvorniki serije PowerFlex®7 imajo lahko samo en dodatni modul.

(2) Zahteva dodatno kartico 20-750-ENC-1 ali 20-750-UFB-1.

Pretvorniki Frame 8 in 9 zahtevajo tudi uporabo 20-750-EMCSSM1-F8

(3) Zahteva Studio 5000® verzijo 30 ali novejšo.

(4) Zahteva FW V13 ali novejši za frekvenčne pretvornike PowerFlex®755.

Ta dodatni modul ni podprt v načinu CIP Motion™.

Mehki zagon SMC™-50 z integriranim „bypassom“

Najnovejša serija mehkih zagonov širi svojo ponudbo z možnostjo integriranega »bypass« kontaktorja. Po zagonu motorja in doseženi nazivni hitrosti mehki zagon samodejno preklopi napajanje motorja na »bypass« kontaktor, kar poenostavi izvedbo krmiljenja, podaljša življenjsko dobo naprave in zmanjša toplotne izgube.

Mehki zagoni serije SMC™-50 so na voljo od 30 ... 920 A na napetostnem področju 200 ... 690V. Mehki zagoni imajo napredne funkcije za nadzor in zaščito, vrhunske komunikacijske zmogljivosti in številne načine za natančen nadzor zagona in zaustavitve motorja. Te funkcije omogočajo varčevanje električne energije, povečajo učinkovitost in diagnostiko ter posledično zmanjšajo nenačrtovane izpade strojev.



**Zmanjšana skupna velikost vgradnje.
Nižji stroški, saj zunanji „bypass“ kontaktor ni potreben.**

Soft-starterji SMC™-50 brez „bypass“ kontaktorja so še vedno na voljo in tako omogočajo večjo fleksibilnost glede na zahteve in želje kupca.

Servo motorji VPC za aplikacije z neprekinjenim delovanjem

Servomotorji Kinetix® VPC uporabljajo notranje stalne magnetne (IPM), ki zagotavljajo visoko učinkovitost in večji navor pri večjih hitrostih. Neprekinjeno delovanje omogoča zasnova motorjev z dodatnim ventilatorjem za hlajenje (možna zamenjava). Motorje odlikuje t.i. »Single cable« (eno-kabelski) priklop, ki v istem kablu združuje napajanje motorja, digitalno povratno informacijo (DSL) in kontrolo elektromagnetne zavore. Za napajanje ventilatorja je potrebno poskrbeti z dodatnim kablom. Servomotorji VPC so podprti na platformi Logix s servo sistemom Kinetix® 5700 v okolju Studio 5000®.

„Servomotorji s stalnimi magneti (IPM) omogočajo večji navor in so energetsko bolj učinkoviti. Zagotavljajo dolgo življenjsko dobo in visoko produktivnost.“

ZNAČILNOSTI

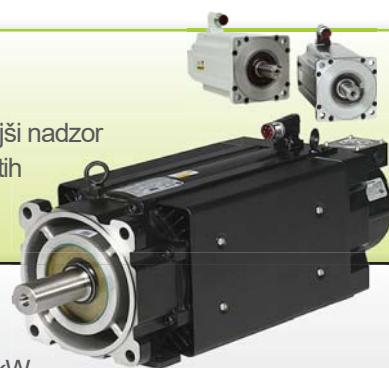
- Višji stalni navor zahvaljujoč dodatnemu ventilatorju za hlajenje
- Senzorji pozicije in hitrosti z visoko ločljivostjo zagotavljajo boljšo odzivnost in boljši nadzor
- Notranji permanentni magneti (IPM) zagotavljajo večjo učinkovitost pri večjih hitrostih

ZNIŽEVANJE STROŠKOV

- Do 60% daljša življenjska doba L10
- »Single Cable« priklop - v istem kablu napajanje motorja, digitalna povratna informacija in krmiljenje zavore poenostavlja namestitvev in znižuje stroške rezervnih delov
- Zamenljiv ventilator
- Energetsko učinkovit motor, skladen z IE4

LASTNOSTI

- Napajanje 400 V
- Območje moči 4 ... 30 kW
- Združljiv s Kinetix® 5700
- Nazivni navor 17,6 ... 191,1 Nm
- Nazivne hitrosti 1000 obr/min, 1500 obr/min in 3000 obr/min
- Možnost delovanja pri višjih hitrostih (do 5000 obratov na minuto)
- Pritrditvev na podstavek z nogami ali pritrditvev s prirobnico



•ZMOGLJIVI IN EFEKTIVNI•

Edinstvene varnostne zavese GuardShield™ 450L

Podjetje Rockwell Automation® predstavlja edinstven, inovativen varnostni sistem varnostnih zaves Allen-Bradley® GuardShield™ 450L-B.

TEHNIČNE LASTNOSTI IN PREDNOSTI

Patentirana tehnologija omogoča uporabo optičnega modula kot oddajnik ali sprejemnik z uporabo inovativnega plug-in modula

Inovativno oblikovanje omogoča varovanje po celotni dolžini varnostne zavese

Širok razpon od 150 do 1950 mm s korakom 150 mm

Zaznavanje prstov (14 mm): razdalja med sprejemnikom in oddajnikom od 0,5 do 4 m

Zaznavanje roke (30 mm): razdalja med sprejemnikom in oddajnikom od 0,9 do 6,5 m

Kompaktna izvedba ohišja
30 mm x 30 mm

Načini delovanje: START (ročni, samodejni), nadzor zunanje naprave (EDM), varnostno področje enostavno določamo z DIP stikali na Plug-In modulu.

Dve LED-diodi na oddajniku in sprejemniku kažeta idealno poravnavo pri namestitvi

Prilagodljive možnosti montaže močno poenostavijo namestitvev.

Diagnosticiranje in odpravljanje napak z uporabo brezplačne programske opreme Connected Components Workbench™ (CCW)

Stopnja zaščite IP65

TÜV certifikat Type 4 IEC 61496-1/-2, PLe, SIL cl 3 v skladu z EN ISO 13849-1, IEC 62061

Za razliko od tradicionalnih varnostnih svetlobnih zaves, ki temeljijo na ločenih oddajnikih in sprejemnikih, ta nova generacija uporablja patentirano tehnologijo, ki omogoča vsakemu optičnemu modulu, da deluje kot oddajnik ali sprejemnik, funkcijo pa določa inovativni »plug-in« moduli. Tako se funkcionalnost para varnostnih zaves 450L-B določi z vstavljanjem »plug-in« modula v vsako oddajno-sprejemno enoto.

Ko je »plug-in« modul vstavljen, optični modul zazna svojo funkcionalnost in začne delovati kot oddajnik ali sprejemnik. Ta napredna tehnologija močno zmanjšuje inventar in zagotavlja prilagodljive, stroškovno učinkovite varnostne rešitve. Ta kompaktna, enostavna rešitev je idealna za zaščito rok (30mm) in prstov (14mm) in je na voljo za zaščito področja od 150 ... 1950 mm v korakih po 150 mm.



Napredne varnostne zavese 450L-B imajo aktivno varnostno področje po celotni dolžini. Ta prednost odpravlja neaktivna območja skeniranja, ki so po navadi na obeh koncih (drugih) varnostnih zaves in predstavljajo težavo pri vgradnji zaves. Dodatne prednosti predstavljajo integrirane funkcije, kot je način zagona (START - ročni ali samodejni), nadzor zunanje naprave (EDM) brez potrebe po dodatnem zunanjem varnostnem releju in možnost spreminjanja aktivnega področja z uporabo DIP stikal, ki se nahajajo na plug-in modulu. Enostavno namestitvev varnostnih zaves 450L-B omogočajo pritrdilni elementi (priloženi ali kot dodatna oprema), optimalno poravnavo oddajnika in sprejemnika pa prikazujeta dve integrirani LED diodi. Za spremljanje in diagnosticiranje svetlobnih zaves so integrirane še druge LED diode, na voljo pa je tudi brezplačna programska oprema Connected Components Workbench™ - www.ab.com

*“Najnaprednejša
varnostna potezna
stikala na trgu..”*



Allen-Bradley

Guardmaster®

TEHNIČNE LASTNOSTI

Popolnoma polprevodniška tehnologija, edinstvena na trgu

Višji nivo varnosti in produktivnosti z zanesljivimi mikroprocesorji in napredno diagnostiko

Najvišji nivo varnosti tudi v serijski vezavi. TÜV certificiranje:
- Ple, Cat 4 po EN ISO 13849-1
- SIL CL3 po IEC 62061 a IEC 61508
- EN ISO 13850 in IEC 60947-5-5

Robustno ohišje iz nerjavečega jekla (IP69K) ali aluminijasta litina (IP66) z opcijskim gumbom E-stop

Dolžina jeklenice do 100 m

Široko območje delovanja: -20 do + 75 °C

Elektronski sistem nadzoruje napetost jeklenice, kontrolira spremembo sile ter spremlja raztezanje oz. krčenje zaradi temperature in ustrezno kompenzira.

Svetlobni indikator 270° ponuja napredno diagnostiko funkcij stikala in nastavev napetosti jeklenice

Vgrajena indikacija napetosti jeklenice omogoča preventivno ukrepanje in bistveno zmanjša čas izpadov

Izhodi OSSD

- 2 varnostna izhoda OSSD
- 1 pomožni izhod
- 1 pomožni izhod za signalizacijo napetosti jeklenice (samo pri 8-pinskem modelu)



Lifeline 5
with e-stop



Lifeline 5
without e-stop



Lifeline 5 Stainless Steel
without e-stop

EDINSTVENO, POPOLNOMA POLPREVODNIŠKO VARNOSTNO POTEZNO STIKALO

Lifeline™ 5

Nova, patentirana linija varnostnih poteznih stikal Lifeline™ 5 temelji na mikroprocesorski tehnologiji, ki nudi napredne funkcije in diagnostiko. Te funkcije omogočajo višji nivo varnosti, hkrati pa omogočajo večjo produktivnost. Varnostna stikala Lifeline™ 5 ponujajo bistvene poenostavitve pri vgradnji in nastavitvah ter omogočajo učinkovitejše vzdrževanje in odpravljanje težav. Mikroprocesorska tehnologija omogoča zaznavanje toplotnega raztezanja oz. krčenja jeklenice in ustrezno kompenziranje, zaradi česar je to najnaprednejše varnostno potezno stikalo na trgu. Vse to potrjuje s certifikati TÜV Ple, Cat 4, SIL 3, tudi če so stikala vezana serijsko.

Varnostna stikala Lifeline™ 5 so na voljo v ohišju iz nerjavečega jekla (IP69K) ali litega aluminija (IP66) z možnostjo dodatnega gumba za ustavitev v sili (E-stop). Največja dovoljena dolžina jeklenice za varnostna stikala Lifeline™ 5 je 100 metrov. Temperaturno območje delovanja je od -20 do + 75 °C. Lifeline™ 5 stalno spremlja napetost jeklenice in kompenzira toplotno raztezanje, poleg tega pa zazna tudi nenamerne (počasne) spremembe, ki jih povzročajo predmeti ali osebe (naslonjeni na jeklenico itd.). Svetlobni indikator z 270° vidnim področjem močno olajša nastavljanje napetosti jeklenice, omogoča hitro, natančno nastavev in nudi napredno diagnostiko stanja stikala med delovanjem.

Tehnološke prednosti in robustna zasnova stikal Lifeline™ 5 omogočajo najvišjo produktivnost, saj združujejo največjo zanesljivost in diagnostiko, ki uporabniku pomaga odpraviti morebitne težave in preprečiti neželene izklope.

Polprevodniška tehnologija zagotavlja dolgo življenjsko dobo stikal. Lifeline™ 5 je tako primeren za aplikacije, ki zahtevajo možnost izklopa v sili na večjem področju (npr. ob tekočem traku). Ključne aplikacije: industrija / manipulatorji / distribucijski centri / transport hrane in pijače.

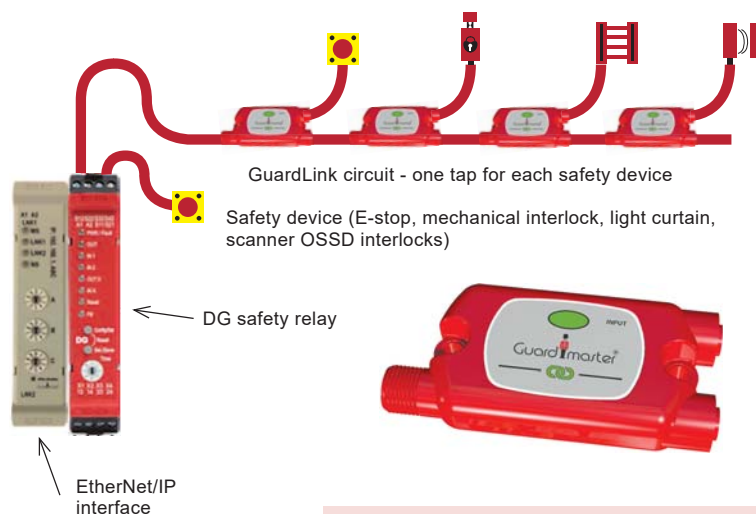
GuardLink™

je varnostni komunikacijski protokol, ki omogoča integracijo perifernih varnostnih naprav v inteligentne krmilne sisteme. Varnostne naprave s komunikacijo GuardLink™ zagotavljajo popolno diagnostiko, napredne funkcije in fleksibilnost, poleg tega pa povečujejo varnost in učinkovito uporabo stroja in opreme v celotnem obratu.

Trend v sodobnih proizvodnih obratih je popoln nadzor ter zbiranje in obdelava informacij v realnem času na platformah in napravah. Integracija varnostnih naprav GuardLink™ v krmilni sistem Rockwell Automation® omogoča varnostno povezavo in prenos potrebnih informacij na višji informacijski nivo podjetja.

GuardLink™ je varnostni komunikacijski protokol, ki uporablja standardne kableske povezave in topologije, kar v veliki meri olajša ožičenje in namestitve, vendar je v glavnem namenjen zagotavljanju izčrpnih informacij o funkciji in lokaciji varnostne naprave in zagotavlja diagnostiko, daljinsko upravljanje varnostnih funkcij (na primer oddaljeni „reset“ in zaklepanje določene varnostne ključavnice) z enim kablom. Konfiguracija naprav ni potrebna, na eni liniji pa je lahko priključenih do 32 naprav. Skupna dolžina kablov ne sme presegati 1000 m (do 30 m med napravami). Varnostni protokol GuardLink™ omogoča nivo varnosti do SIL3, PLe, Cat.4.

V primerjavi s standardno povezavo varnostnih naprav, ki zahtevajo precej več žic, GuardLink™ prinaša številne prednosti, ne samo pri poenostavitvi namestitve, temveč tudi pri odkrivanju napak, ki lahko povzročijo nepotrebne, nenačrtovane izpade. Celotno linijo, torej vseh 32 povezanih varnostnih naprav (v eni veji), nadzoruje en sam varnostni modul (omogoča dve varnostni veji/coni), ki podpira GuardLink™ tehnologijo in je razširitev priljubljenega programa varnostnih relejev Guardmaster® Safety Relay. Ta modul je lahko povezan tudi s komunikacijskim adapterjem Guardmaster® EtherNet/IP™, ki z brezžičnim optičnim vodilom komunicira z varnostnimi releji in vse informacije preprosto deli napravam integrirane arhitekture prek EtherNet/IP™ mreže.



VLASTNOSTI A VÝHODY

Varnostna diagnostika na principu IO-Link

Do 32 naprav v eni varnostni veji (modul podpira dve veji) skupna dolžina linije do 1000 m, največ 30 m med napravami

Varnost, diagnostika, daljinski reset in nadzor varnostnih ključavnic – vse na enem kablom

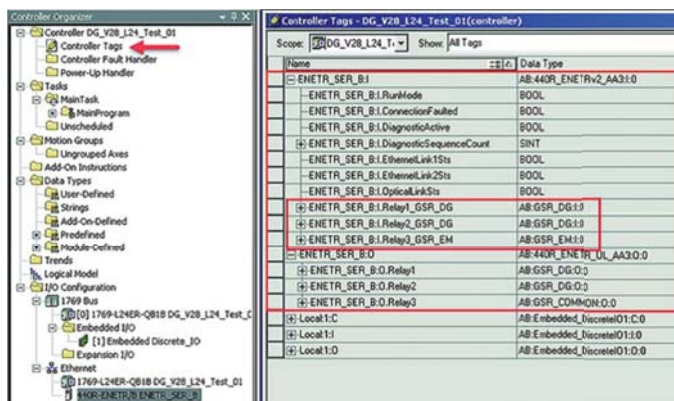
„Plug and Play“, brez konfiguriranja, TUV certifikat PLe, SIL3

Izboljšano diagnosticiranje, odpravljanje težav ter zmanjšanje izpadov in diagnostika na ravni posamezne naprave

Brez spremembe kablov, konfiguracija ni potrebna

Zmanjševanje inventarja in stroškov namestitve

Enostavna integracija v Rockwell Automation® integrirano arhitekturo z vmesnikom EtherNet/IP™ Integrirané architektury®



Večnamenska varnostna enota za kontrolo dostopa 442G s povezavo EtherNet/IP™ CIP™ Safety

EtherNet/IP™

Predstavljamo vam novo, večfunkcijsko enoto za kontrolo dostopa (MAB) Guardmaster® 442G s komunikacijskim vmesnikom CIP™ Safety™. Z uporabo protokola CIP (Common Industrial Protocol) na EtherNet/IP™ je ta naprava del seznama varnostnih naprav, integriranih v krmilni sistem GuardLogix®, ki ga programiramo s programsko opremo Studio 5000® Logix Designer. Večnamenska varnostna enota MAB s komunikacijo EtherNet/IP in CIP™ Safety protokolom zagotavlja najvišjo raven varnosti za zaščito osebja. Poleg tega pomaga preprečiti neželene prekinitve proizvodnje.

Večnamenska varnostna enota MAB 442G je primerna za montažo na aluminijaste profile ali kovinske okvirje za tečajna ali drsna vrata. Svetlobni LED indikatorji za diagnostiko zaklepanja in stanje podatkovne linije zagotavljajo diagnostične podatke za preprosto odpravljanje težav na kraju samem. Seveda pa obstaja popolna diagnostika tudi v krmilnem sistemu preko EtherNet/IP™.

Na voljo je v večih izvedbah: z vgrajenim gumbom za ustavitev v sili in dvema ali štirimi standardnimi tipkami. Model s štirimi tipkami dodatno vključuje priključek za pritrditev prenosnega varnostnega stikala t.i. »Enabling Switch«. Funkcijo in barvo integriranih tipk lahko individualno dodelite in prilagodite vsaki aplikaciji. Večnamenska varnostna enota za kontrolo dostopa s komunikacijo CIP™ Safety je idealna rešitev za aplikacije kjer potrebujete varovanje celega telesa – varovanje pred vstopom. Integracija varnostnih enot MAB s komunikacijo EtherNet/IP™ CIP™ Safety je lažje kot kdaj koli prej.



„Na voljo je tudi različica brez komunikacije EtherNet/IP™ za tradicionalno povezavo z varnostnimi releji ali varnostnimi V/I moduli“

TEHNIČNE LASTNOSTI

EtherNet/IP™ povezava prihrani čas in denar, v primerjavi s tradicionalno »žično« povezavo

Enostavna integracija v varnostni krmilni sistem GuardLogix z orodjem Studio 5000® Logix Designer

Dva EtherNet porta omogočata različne topologije: linearno, zvezdo, obroč (DLR) za višjo zanesljivost omrežja

Varnostna komunikacija CIP™ Safety preko EtherNet-a omogoča nivo varnosti do SIL 3, PLe, Cat.4

Vgrajena kljuka, mehanska zaščita stikala, mehanizem zaklepanje in nadzor z indikatorji (dodatno na voljo tudi možnost »Izhod v sili – Escape Release« v primeru potrebe po hitrem pobegu iz nevarne cone)

Varnostno stikalo z edinstvenim RFID kodiranjem zagotavlja najvišjo raven varnosti in preprečuje, da bi varnostni sistem »pretentali«

Na voljo v dveh različnih izvedbah: »Power to Release« in »Power to Lock«

Visoka držalna sila 2000 N, primerno za širok razpon aplikacij za zaščito pred vstopom

Vključuje lahko do štiri dodatne tipke in gobico za izklop v sili

Štiri jasno vidne osvetljene tipke zagotavljajo informacijo o statusu in diagnostiko

KOLABORATIVNI ROBOTI

Novost v prodajnem programu



Koncept „kolaborativnih“ (sodelujočih) robotov je nastal sredi devetdesetih let prejšnjega stoletja. Njegov cilj je bil ustvariti robustne robote, ki delajo skupaj z ljudmi. Za razliko od klasičnih industrijskih robotov, ki izvajajo svoje premike ne glede na ljudi okoli njih, so sodelujoči roboti zasnovani tako, da delajo neposredno z ljudmi in jim pomagajo, da se znebijo monotoni, zahtevnih in nevarnih nalog. Koristi sodelujočih robotov so lahka gradnja, enostavno učenje osnovnih nalog, hitri zagon in hitra donosnost naložbe. Predvsem je to mešano proizvodno okolje, kjer se lahko ljudje varno premikajo skupaj z roboti. Zato je uporaba kolaborativnih robotov vse bolj razširjena.

Podjetje ControlTech se odziva na trende in zahteve uvajanja kolaborativnih robotov in dopolnjuje paleto produktov Rockwell Automation® s ponudbo robotov ameriškega podjetja Precise Automation. Tri osnovne robotske izvedbe lahko učinkovito obvladujejo številne zahtevne naloge z najvišjim nivojem varnosti. Tudi pri najvišjih hitrostih robota se lahko operater varno giblje ob robotu. Zahvaljujoč prefinjenim rešitvam ni nobene grožnje in nobenega negativnega vpliva na proizvodnjo samo. V primeru, da roboti delajo z nevarnimi orodji in nastane potreba po dodatni varnosti, vam lahko svetujemo pri izbiri ustreznih varnostnih produktov iz ponudbe Rockwell Automation®.



Štiriosni roboti SCARA PF 3400 imajo vse osi usmerjene vertikalno. Odlikuje jih visoka hitrost in izredno natančno pozicioniranje. Prav tako so zelo ekonomični v smislu prostora, saj njihova osnova zavzema malo prostora. Kljub temu nudijo navpične pomike do 1,2 m. Masa teh robotov znaša približno 20 kg, kar olajša transport in namestitve. Možno je namestiti vrsto različnih prijemal: vakuumski, pnevmatski ali prijemalo s servomotorjem. Dodamo lahko tudi čitalnik črtnih kod ali kamero za prepoznavanje, lociranje in kontrolo objektov. Ti roboti lahko manipulirajo s predmeti do 3 kg z največjo hitrostjo 1 m/s.

„Kolaborativni roboti so zasnovani za neposredno in varno sodelovanje z ljudmi“



Kartzijski PP100 se premikajo v dve (XZ) ali tri (XYZ) osi in lahko premikajo predmete z največjo dovoljeno maso med 2 in 3 kg (odvisno od mase uporabljenega prijemala). Maksimalna hitrost gibanja je do 1,5 m/s.

Še večjo fleksibilnost in uporabnost od robotov tipa SCARA omogočajo šestosni roboti PAVP6 in PAVP. Primerni so za aplikacije, ki zahtevajo specialne gibe, posnemanje gibanja človeške roke. Največji doseg robotske roke je od 470 mm do 650 mm, največja dovoljena masa obdelovanca do 5 kg in največja hitrost do 800 mm/s.



Za poenostavitev nastavitve robota številni proizvajalci uporabljajo preprosto programsko okolje z omejenimi možnostmi. Za programiranje robotov Precise Automation lahko poleg enostavnih spletnih nastavitvev uporabite tudi napredno programsko okolje s funkcijami, rimerljivimi z velikimi industrijskimi roboti. Za enostavno nastavitve je na voljo priročnik Guidance Motion, ki vam omogoča hitro nastavitve in učenje robota in je brezplačno dostopen na spletni strani.

Proizvajalci robotov Precise Automation največji poudarek namenjajo varnosti delavcev v neposredni bližini robota. Zahtevna varnostna rešitev zagotavlja, da se robot ob vsakem stiku (s predmetom ali osebo) ustavi in sprosti silo v robotski roki preden bi lahko prišlo do poškodbe. Robot je tako res varen, vendar pa je splošna varnost odvisna tudi od uporabljenega tipa prijemala in seveda tudi od obdelovanca s katerim robot manipulira.



**PRECISE
AUTOMATION**

Komunikacijski pretvornik PLX82-EIP-PNC

Omogoča varno in hitro povezavo industrijskih omrežij EtherNet/IP™ in PROFINET®. Komunikacijski pretvornik PLX82-EIP-PNC omogoča krmilnim sistemom s komunikacijo EtherNet/IP™ nadzor in kontrolo do 36 PROFINET® RT naprav (I/O, pogoni, HMI itd.)



EtherNet/IP™

PLX82-EIP-PNC je samostojen pretvornik protokolov v ohišju, ki je namenjeno montaži na DIN letev. Ima dva ETHERNET porta za komunikacijo, oddaljeno konfiguracijo in diagnostiko. Vgrajena reža za kartico SD se uporablja za shranjevanje konfiguracije, za obnovitev konfiguracije iz varnostne kopije ali za prenos konfiguracije na druge pretvornike PLX82-EIP-PNC.

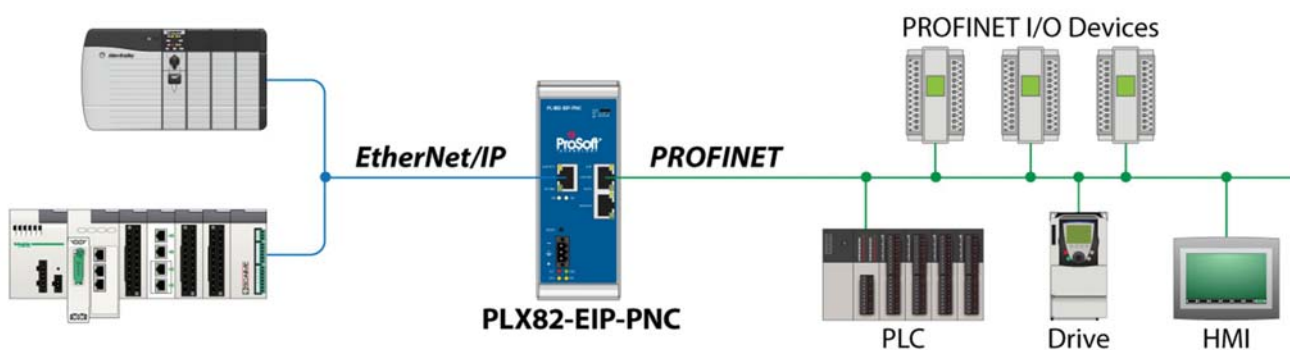


TEHNIČNI PODATKI

EtherNet Port - 10/100Mbit RJ45
 PROFINET® - Class 1 RTC, Class 1 RTA
 PROFINET® I/O - 3840 bajtov / 3840 bajtov
 Naprave PROFINET® - do 36, 1440 bajtov na napravo
 Dimenzije - 14,01 x 5,24 x 11,09 cm
 Pogoji delovanja - 0 ° do 50 ° C, 5 - 95% brez kondenzacijske vlage
 Napajanje - od 10 do 36 VDC

CERTIFIKATI

ATEX Zone 2
 CB Safety
 CE oznaka
 UL/cUL Class I Div II



LASTNOSTI

Povezljivost Multiple I/O omogoča hitro in zanesljivo komunikacijo s sistemi PROFINET® I/O.
 Izoliran port EtherNet omogoča povezavo naprav z različnimi protokoli v ločene pod mreže, oddaljeni dostop in diagnosticiranje omrežij EtherNet/IP™ in PROFINET®.
 Enostavno integracijo v programsko orodje Studio 5000® in RSLogix™ 5000 nam omogoča prosto dostopen profil (AOP) in že izdelan blok (AOI).



Video vsebine na www.prosoft-technology.com.

*Novost na področju
niskonapetostnih komponent
Allen-Bradley®*

*Linija kontaktorjev 100-E
nadomešča kontaktorje iz serij
100-D in 100-G*



Nova linija kontaktorjev 100-E za globalni trg.

Serija produktov 100-E ponuja močnostne kontaktorje, ki nadomeščajo dve predhodni seriji 100-D (115A - 860A) in 100-G (550A - 1200A). Kontaktorji serije 100-E so primerni za zagone motorjev od 116A - 1060A (AC-3) ali za vklopjanje drugih (ne-induktivnih) bremen, npr. grelcev na področju od 160A - 2650A (kategorija uporabe AC-1). Celotna linija kontaktorjev ima tuljavo z elektronskim vmesnikom. Izbirate lahko med dvema različicama: elektronske tuljave brez vmesnika PLC (na voljo za kontaktorje 100-E116 do E370) ali elektronsko s PLC-vmesnikom (na voljo za vse velikosti kontaktorjev).



Elektronske tuljave brez vmesnika PLC priključimo kot običajno tuljavo – priključni sponki A1-A2. Tak tip tuljave nudi tudi integrirano zaščito proti napetostnim konicam. Na voljo je širok spekter krmilnih napetosti (na primer z oznako tuljave KD je določena krmilna napetost 100V-250V AC/DC, pri tem območju je dovoljena toleranca napetosti od 85% do 110%, zato je lahko krmilna napetost tuljave med 85V in 275V AC/DC). Glede na izredno veliko toleranco krmilne napetosti za celotno področje zadostujejo že štirje tipi elektronskih tuljav:

KJ: 24V - 60V AC/DC

KY: 48V - 130V AC/DC

KD: 100V - 250V AC/DC

KN: 250V - 500V AC/DC



Elektronske tuljave s PLC vmesniki imajo tudi priključni sponki A1-A2, vendar pa ti dve sponki ne služita za direkten vklop/izklop kontaktorja, ampak napajata elektronski vmesnik, ki s PLC izhodom vključi kontaktor. Napajalna napetost na sponkah A1 in A2 mora biti stalno prisotna. Za tuljave z vmesnikom PLC sta na voljo dva tipa tuljave:

ED: 100V - 250V AC/DC

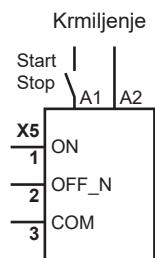
EN: 250V - 500VAC/DC)

Potrebna moč za vklop kontaktorja (Pick-Up) je s serijo 100-E od 40 do 60% nižja, potrebna energije za držanje vklopljenega kontaktorja (Hold-In) pa se je znižala na 50 do 60% vrednosti v primerjavi s serijo 100-D ali 100-G.

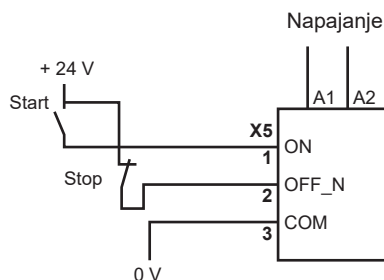
Tudi z mehanskega stališča kontaktorji 100-E predstavljajo nekaj izboljšav. Najvidnejša izboljšava so znatno nižje dimenzije (v povprečju 10 - 50 mm ožji in do 50% lažji).

„Elektronska tuljava, boljši parametri“

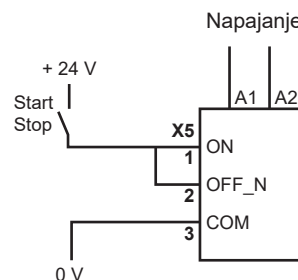
Elektronska tuljava brez PLC kontrole



Elektronska tuljava s PLC kontrolo



Elektron Elektronika tuljava s PLC kontrolo (vezava v primeru zamenjave kontaktorja 100-D)



PLC signal za krmiljenje se priključi na sponke na sprednji strani kontaktorja (sponka X5: 1,2,3). Vezava krmiljenja se nekoliko razlikuje od vezave za elektronske tuljave v prejšnji seriji 100-D kontaktorjev. Za vklop kontaktorja je potreben impulz N.O. na sponki ON, za izklop kontaktorja pa je potreben impulz N.C. na sponki OFF_N. Tretja sponka je skupni potencial 0V / COMMON. Nazivna krmilna napetost na sponkah ON in OFF_N je 24 V DC (toleranca 15V - 33V DC, poraba največ 20mA). Kljub temu pa obstaja podobnost z logiko krmiljenja elektronskih tuljav z vhomom PLC za prejšnje serije 100-D kontaktorjev. Glej sliko.



„Nov izdelek z izboljšanimi parametri, s prihrankom prostora in energije ter kljub vsemu cenovno bolj ugoden od predhodnika“



Prav tako je potreba omeniti poenostavitve pri priključitvi električnih vodnikov na kontaktorje. Standardna kabelska povezava s kabelskimi čevlji pri prejšnjih serijah je bila dopolnjena s sponkami (standardno za kontaktorje 100-E116 do 100-E146). Za priklop večjih kontaktorjev ali za vezavo zvezda – trikot / levo-desno so na voljo raznorazni dodatki za lažji priklop in montažo. Zelo pomembna pridobitev je globalni certifikat, kar omogoča uporabo novih kontaktorjev 100-E za aplikacije po celem svetu.

Kontaktorji 100-E116 do 100-E750 so na voljo tudi v izvedbi varnostnega kontaktorja. Varnostni kontaktorji 100S-E imajo tovarniško dodane mehansko povezane in zrcalne pomožne kontakte, ki zagotavljajo zanesljivo povratno informacijo o stanju močnostnih kontaktov in jih lahko uporabimo v varnostnih tokokrogih. Več informacij lahko najdete na spletni strani: <https://ab.rockwell-automation.com/motor-control/contactors/iec/large#overview>.

TEHNIČNI PODATKI

- 55 ... 560 kW @ 400V
- 75 ... 900 HP @ 460V
- do 2650 A (za aplikacije AC-1)
- kompaktna izvedba
- tuljave z elektronskim vmesnikom
 - AC / DC
 - širok razpon napetosti
 - nizka poraba energije
 - PLC-vmesnik – opcjsko
- varnostni kontaktorji
- širok spekter dodatkov

ControlTech postal avtorizirani distributer podjetja Rockwell Automation® v Sloveniji in Srbiji

V novembru 2017 je skupina ControlTech prevzela položaj avtoriziranega distributerja podjetja Rockwell Automation® v Sloveniji in Srbiji. ControlTech je eden največjih specializiranih ponudnikov izdelkov in rešitev na področju industrijske avtomatizacije v centralni in vzhodni Evropi. S specializirano distribucijo je skupina pričela leta 2000 in danes opravlja svoje poslanstvo na Češkem, Slovaškem in Madžarskem, konec prejšnjega leta pa je prevzelo tudi trg Slovenije in Srbije, kjer je sicer blagovna znamka prisotna že preko 30 let.



Rockwell Automation® je največje globalno podjetje, ki je specializirano izključno za področje industrijske avtomatizacije in informatizacije. Ključna prednost avtoriziranega distributerja ControlTech pa je odlična tehnična podpora in poslovni model, ki nam omogoča, da skupaj s principalom Rockwell Automation in komplementarnimi blagovnimi znamkami v našem portfelju nudimo vrhunske rešitve za zahtevne izzive.



Třídvořská 1574, 280 02 Kolín
Tel.: +420 321 742 011
Fax: +420 321 742 022
www.controltech.cz

ControlTech



Cesta v Gorice 34c
1000 Ljubljana
Tel.: +386 5 913 25 83
www.controltech.si

