



ControlTech



Authorised
Distributor

A ROCKWELL AUTOMATION PARTNER

Dny Nové techniky 2020 - Bezpečnost

Přemysl Valla

SAFETY systems & solutions

TÜV FS Technician Machinery ID No 87/14

Karel Stibor

Senior Solution Consultant Safety

TÜV FS Engineer Machinery ID No 4224/11

AGENDA

- **Připomenutí stabilního portfolia bezpečnostních produktů**
- Novinky v bezpečnostní technice pro tento rok
- Naše pomoc s Vašimi bezpečnostními aplikacemi

Bezpečnostní HW – vstupy

Snímání přítomnosti



Prostředky pro zjišťování přítomnosti osob

- Optoelektronické prvky
- optické bariéry (více paprsků)
- optické závory (jednopaprskové)
- laserové scannery
- Nášlapné rohože
- Bezpečnostní hrany

Bezpečnostní zámky a spínače



Spínače:

- Koncové spínače
- plastové
- kovové
- mini-spínače
- Spínače bezpečnostních krytů
- mechanické
- mechanické s uzamykáním
- magnetické
- obyčejné
- s kódováním
- RFID
- bez kódování
- s kódováním

- Klíčové pasti

Tlačítka nouzového zastavení a vypínací zařízení



Zařízení používaná k zastavení procesu v případě nebezpečí:

- tlačítka nouzového zastavení
- lankové spínače

Operátorská rozhraní



Rozhraní operátor - stroj:

- Tlačítka dvouručního ovládání
- povelové a povolovací spínače

Bezpečnostní HW – logické jednotky

Bezpečnostní relé



Jedno/dvojkánalové monitorování zařízení pro bezpečnostní aplikace

Dvě základní platformy:

- Jednoduchá bezpečnostní relé/moduly MSR
- Rozsiritelná multifunkční relé / moduly GSR

SW konfigurovatelné



Konfigurovatelné bezpečnostní zařízení až do PLe/SIL3 může být konfigurováno přes CCW nebo Studio5000 přes vestavěný USB nebo rozšiřitelný EtherNet port.

Integrované systémy



Integrovaný systém GuardLogix použitelný až do SIL3/PLe z rodiny ControlLogix & CompactLogix. Standardní a bezp. řízení na jedné platformě, s jedním softwarem, jednou sítí a jednoduchou komunikací a diagnostikou.

IO moduly



Bezpečnostní I/O na síti nebo lokální pro použití s různými platformami

Bezpečnostní HW – aktuátory

Stykače



Nuceně vedené kontakty pro připojení zpětné vazby. Široké spektrum a typů přesně pro vaši aplikaci s jednou z nejlepších hodnot B10d na trhu.

100S, 700S a 109S bezpečnostní stykače, 700 HPS paticová relé

Měniče PowerFlex



Pohony PowerFlex s volitelnou a rozšiřitelnou základní nebo pokročilou bezpečností pro rychlejší, jednodušší, více efektivní a spolehlivé aplikace

- Řada Powerflex 5
- Řada Powerflex 7

Motion Kinetix



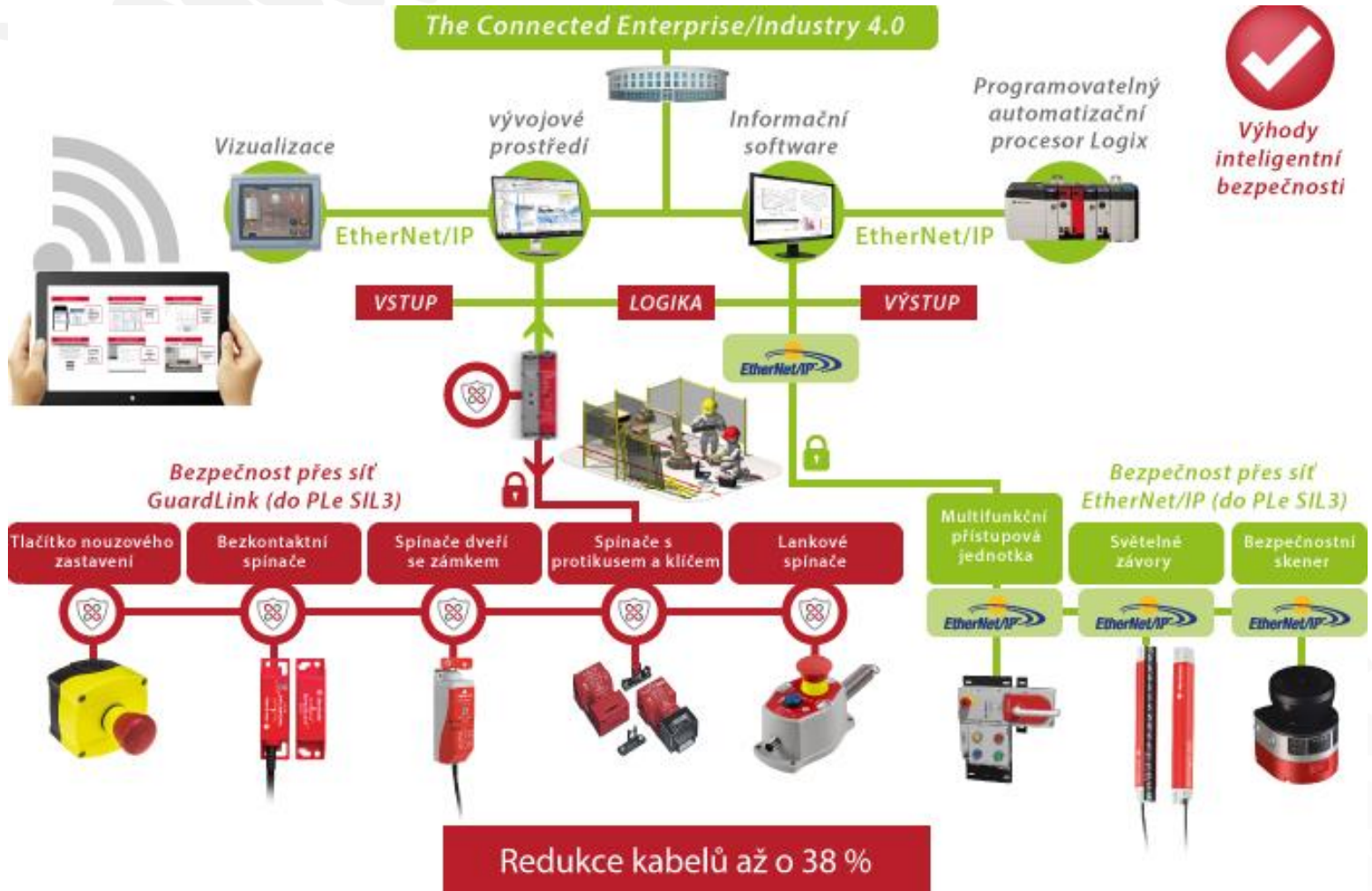
Integrované řízení pohybů Kinetix s volitelnou a rozšiřitelnou základní nebo pokročilou bezpečností pro rychlejší, jednodušší, více efektivní a spolehlivé aplikace

- Kinetix 300 a 350
- Kinetix 6000
- Kinetix 6200
- Kinetix 6500
- Kinetix 5500
- Kinetix 5700

Smart SAFETY – Inteligentní bezpečnost

Přínos bezpečnosti v průmyslu ve všech formátech

- Řešení s využitím inteligentní bezpečnosti nabízejí detailní diagnostická data pro vaše prostředí.
- Systém vizualizace, informační software a programovatelný procesor GuardLogix umožňují používat inteligentní stroje v systému The Connected Enterprise, a pomáhají zvýšit produktivitu a minimalizovat prostoje při současném snížení celkových nákladů.



Výhody
inteligentní
bezpečnosti

AGENDA

- Připomenutí stabilního portfolia bezpečnostních produktů
- **Novinky v bezpečnostní technice pro tento rok**
- Naše pomoc s Vašimi bezpečnostními aplikacemi

Informace o produktu

Již brzy

▪ Blokové bezpečnostní relé s 30 vestavnými bezpečnostními I/O

4 dedikované bezp.
Vstupy NEBO
HSC vstupy

6 vestavěných
sběrnic GuardLink

3 sloty pro Plug-In

Podpora až 4
expanzních
bezpečnostních I/O
modulů

Indikátor
stavu
zařízení

Volitelný LCD s
informačním menu

microSD-karta

Dva DLR RJ45
Ethernet/IP porty

Vestavné SWS vstupy
a SWS výstupy

22 konfigurovatelných bezpečnostních
svorek, 4 bezpečnostní polovodičové
výstupy s vysokým zatížením

Zaceluje prostor pro aplikace bezpečnosti mezi CR30 a Compact GuardLogix

ControlTech

Authorised
Distributor

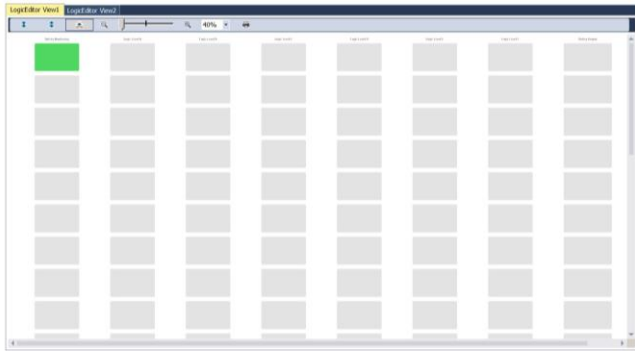


Informace o produktu

- Klíčové vlastnosti

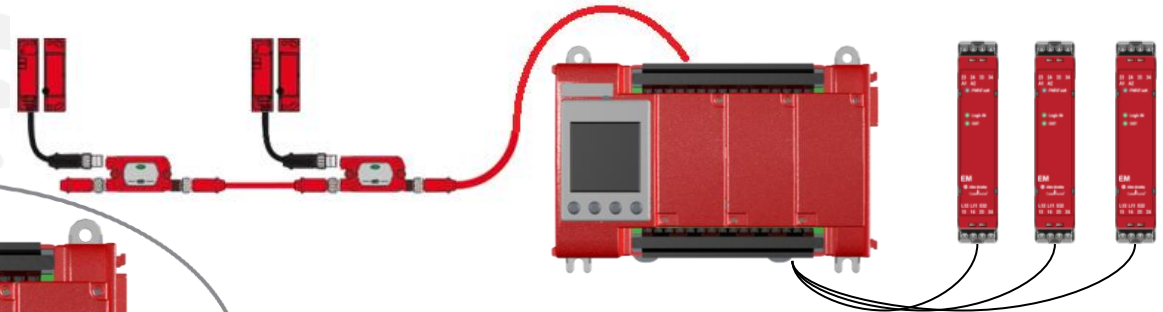
Jednoduché pro použití:

Stále se zlepšující a rychlý editor



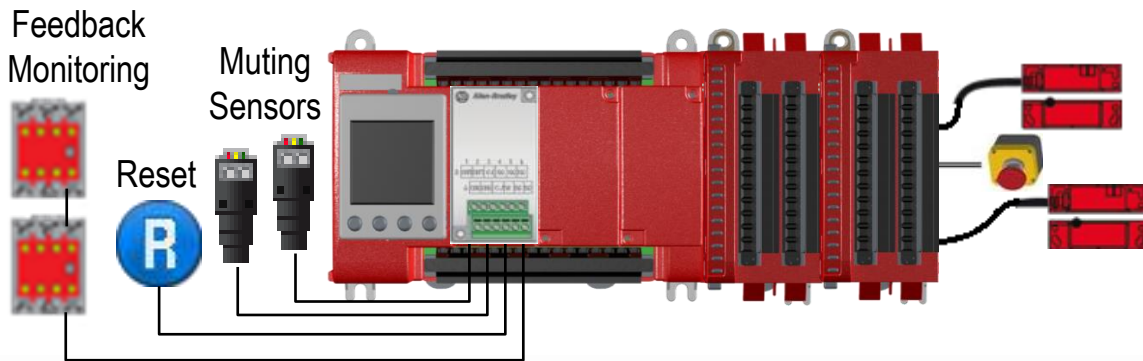
GuardLink & Single Wire Safety podpora:

GuardLink a SWS pro navýšení počtu IO



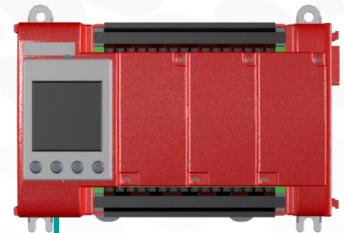
Plug-In & kartové rozšíření:

Rozšíření pro bezpečnostní i standardní IO



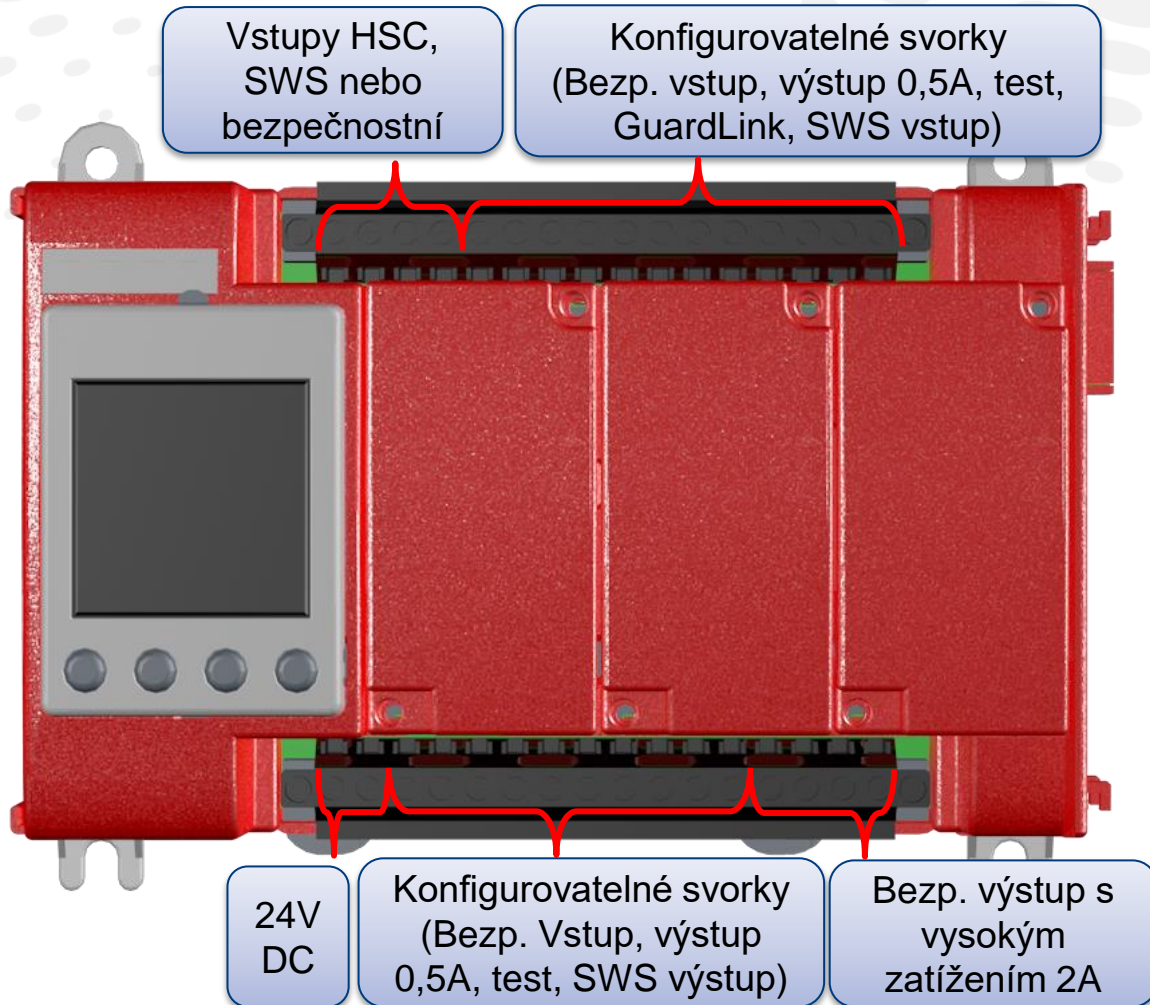
Komunikace pro diagnostiku:

1 Gig DLR EtherNet IP na Logix, PanelView
ModBus TCP na zařízení třetích stran



Informace o produktu

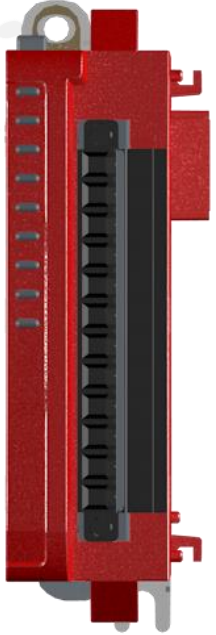
440R-CR50ER – I/O detaily



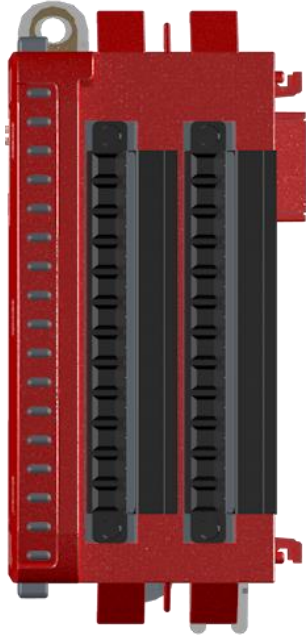
Terminal	Name	Description
X1 - 01, 02, 03, 04	I00, I01, I02, I03	Bezpečnostní vstup, SWS vstup, HSC (1-2 PNP nebo 1-2 enkodér)
X1 - 05	I04	Bezpečnostní vstup, bezpečnostní výstup 0,5A, testovací pulzy, SWS vstup, GuardLink Ch1 SWD
X1 - 06	I05	Bezpečnostní vstup, bezpečnostní výstup 0,5A, testovací pulzy, GuardLink Ch1 CLU
X1 - 07	I06	Bezpečnostní vstup, bezpečnostní výstup 0,5A, testovací pulzy, SWS vstup, GuardLink Ch2 SWD
X1 - 08	I07	Bezpečnostní vstup, bezpečnostní výstup 0,5A, testovací pulzy, GuardLink Ch2 CLU
X1 - 09	I08	Bezpečnostní vstup, bezpečnostní výstup 0,5A, testovací pulzy, GuardLink Ch3 SWD
X1 - 10	I09	Bezpečnostní vstup, bezpečnostní výstup 0,5A, testovací pulzy, GuardLink Ch3 CLU
X1 - 11	I10	Bezpečnostní vstup, bezpečnostní výstup 0,5A, testovací pulzy, GuardLink Ch4 SWD
X1 - 12	I11	Bezpečnostní vstup, bezpečnostní výstup 0,5A, testovací pulzy, GuardLink Ch4 CLU
X1 - 13	I12	Bezpečnostní vstup, bezpečnostní výstup 0,5A, testovací pulzy, GuardLink Ch5 SWD
X1 - 14	I13	Bezpečnostní vstup, bezpečnostní výstup 0,5A, testovací pulzy, GuardLink Ch5 CLU
X1 - 15	I14	Bezpečnostní vstup, bezpečnostní výstup 0,5A, testovací pulzy, GuardLink Ch6 SWD
X1 - 16	I15	Bezpečnostní vstup, bezpečnostní výstup 0,5A, testovací pulzy, GuardLink Ch6 CLU
X2 - 01	24V DC	Napájení
X2 - 02	0V	Napájení
X2 - 03, 04, 05, 06, 07, 08	I16, I17, I18, I19, I20, I21	Bezpečnostní vstup, bezpečnostní výstup 0,5A, testovací pulzy
X2 - 09, 10, 11, 12	I22, I23, I24, I25	Bezpečnostní vstup, bezpečnostní výstup 0,5A, testovací pulzy, SWS výstup
X2 - 13, 14, 15, 16	O01, O02, O03, O04	Bezpečnostní výstup s vysokým zatížením 2A

Informace o produktu

- 440C-IB8 a 440C-IB16 rozšiřující moduly - detaily



440C-IB8



440C-IB16

440C-IB8 poskytují 8 a 440C-IB16 poskytují 16 dodatečných bezpečnostních vstupů pro jednotku CR50.

Technické detaily pro oba moduly:

- Odnímatelné svorky se šroubky ve standardu nebo s pružinami jako možnost doobjednat svorkovnice.
- LED indikace stavu modulu a jednotlivých vstupních svorek pro rychlou diagnostiku
- Jednoduchý systém „Plug and Play“
- Oddělené napájení 24V DC

Informace o produktu

- 440C-OW4 rozšiřující modul - detaily



440C-OW4

440C-OW4 poskytuje 4 bezpečnostní releové výstupy. Každé relé dosahuje interně certifikace PLe.

Každé relé může spínat proudovou zátěž až 4A

Technické detaily:

- Odnímatelné svorky se šroubky ve standardu nebo s pružinami jako možnost doobjednat svorkovnice.
- LED indikace stavu modulu a jednotlivých výstupních svorek pro rychlou diagnostiku
- Jednoduchý systém „Plug and Play“
- Reléové kontakty pro hodnoty až 240V AC/DC a proudy až 4A nebo 6A (dle typu zátěže, napětí atd.)

Compact GuardLogix[®] 5380 | SIL 3

Již brzy



Výtečné řešení pro výrobce strojů

Vysoce výkoné CPU

- Optimalizováno pro rychlé reakční časy

V rodině škálovatelné řešení

- SIL CL3, až do PLe

Duální 1-Gb vestavěné EtherNet/IP[™] porty

- Konfigurace s dvěma IP adresami, nebo pro kruhovou topologii DLR
- Možno komunikovat na bezpečnostní komponenty přes EtherNet/IP[™]

Compact 5000[™] lokální bezpečnostní I/O - navýšena škálovatelnost

- 5069-L306ERMS3: 600 KB stand. / 300 KB bezp.; 2 osy; 16 zařízení
- 5069-L310ERMS3: 1 MB stand. / 0.5 MB bezp.; 4 osy; 24 zařízení
- 5069-L320ERMS3: 2 MB stand. / 1 MB bezp.; 8 osy; 40 zařízení
- 5069-L330ERMS3: 3 MB stand. / 1.5 MB bezp.; 16 osy; 60 zařízení
- 5069-L340ERMS3: 4 MB stand. / 2 MB bezp.; 20 osy; 90 zařízení
- 5069-L350ERMS3: 5 MB stand. / 2.5 MB bezp.; 24 osy; 120 zařízení
- 5069-L380ERMS3: 8 MB stand. / 4 MB bezp.; 28 osy; 150 zařízení
- 5069-L3100ERMS3: 10 MB stand. / 5 MB bezp.; 32 osy; 180 zařízení

ControlTech

Authorised
Distributor



Rozdíly u systémů GuardLogix®

Nové schopnosti systémů GuardLogix® podporují použití na nových aplikacích!

GuardLogix® 5570S

- Verze do rozváděče i verze On-Machine™
- Verze pro náročná prostředí (vlhkost/teplota)



GuardLogix® 5580S

- Umožňuje použití nových bezpečnostních I/O (1756, 5069, 5094)
- Použití pokročilých funkcí pro bezpečné řízení rotačních pohybů
- 1 Gb vestavěný port na Ethernet umožňuje vysokorychlostní komunikaci s IO a pohony až pro 300 uzlů
- Škálovatelné SIL2/PLd nebo SIL3/PLe pouhým doplněním koprocesoru



NEW

NEW

NEW

NEW

Nové aplikace nejen v těchto oblastech:

Zábavní průmysl

Balící stroje

CPG

Kompaktní bezpečnostní I/O řady 5069



5069-IB8S

- Pro aplikace až SIL 3, PLe, CAT4
- 8 kanálů 24VDC digitálních bezpečnostních vstupů
- Jednokanálové uspořádání až SIL3 / PLd
- Dvoukanálové uspořádání až SIL3 / PLe
- Schopnost diagnostiky:
 - Krátké spojení, mutingová Impa, mezní a kritická teplota, výpadek napájení, výpadek interního napájení, iterní chyba, nadproud, přetížení

5069-OBV8S

- Pro aplikace až SIL 3, PLe, CAT4
- 8 kanálů 24VDC digitálních bezpečnostních výstupů
- Konfigurovatelné bezpečnostní výstupy (sourcing/bipolární)
- Vlastnosti:
 - Jednokanálové až SIL 3 / PLe
 - Dvoukanálové až SIL 3 / PLe
- Vlastnosti pro bipolární mód až do SIL3 / PLe
- Schopnost diagnostiky:
 - Krátké spojení, přerušovaný vodič k zátěži, přetížení, mezní a kritická teplota, výpadek interního napájení a výpadek napájení, chyba souladu dvojice kanálů (pro dvoukanálový provoz)

Lokální a distribuované I/O pro Compact GuardLogix®

distribuované I/O pro systém GuardLogix® 5580

FLEX 5000™ I/O

Nová generace série IO platformy 5000

Odolný design

Provozní teplota:
-40 °C...+70 °C
(-40 °F...+158 °F)

Nebezpečné prostředí:
Class I, Div. 2
Zone 2 skupiny
A, B, C, D

Výkon komunikace

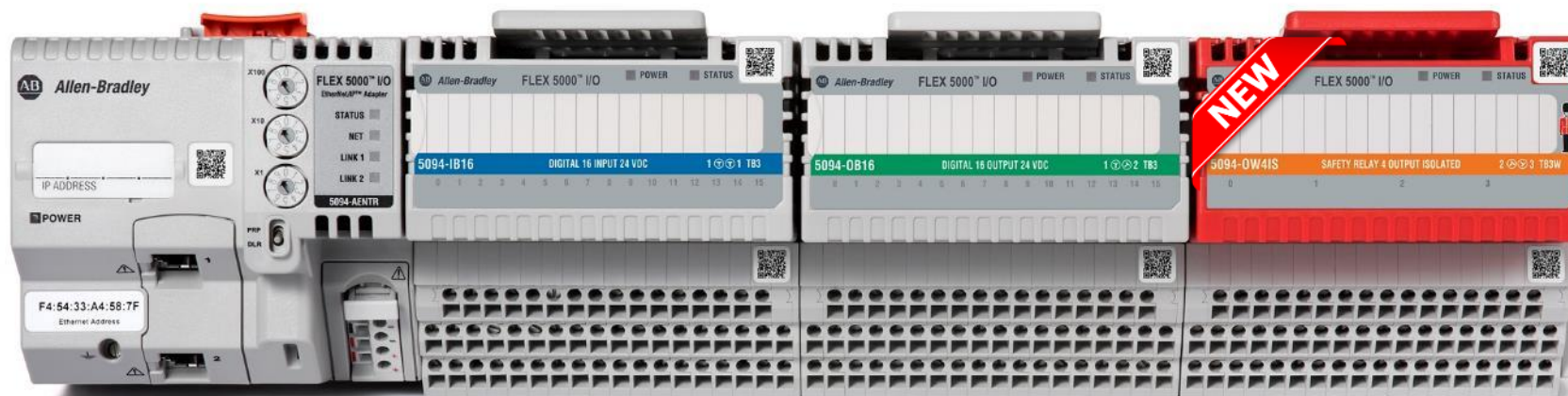
1 gigabit (Gb) EtherNet/IP
1 gigabit (Gb) vnitřní sběrnice

Standartní I/O

16 kanálové digitální I/O
8 kanálové analogové I/O

Safety I/O (SIL 3, PLe, Cat. 4)

16 kanálové digitální I/O
4 kanálové analogové I/O



Síťová média a topologie

2 měď/2 optika
Podporuje Device Level Ring (DLR),
Hvězdu, Linku, Parallel Redundancy
Protocol (PRP)

Snadná instalace zacvaknutím

Montáž a demontáž za provozu (RIUP)

Konzistentní zapojení I/O

Přímé ukončení 2, 3 a 4
vodičových zařízení

Distribuované I/O pro ControlLogix® 5580 controller, GuardLogix® 5580
Distribuované I/O pro CompactLogix™ 5380, Compact GuardLogix® 5380

ControlTech

AB
Authorised
Distributor

FLEX 5000™ I/O

Integrované řízení a bezpečnost napříč průmyslem



16 bezpečnostních digitálních vstupů

5094-IB16S

- SIL 3, PLe, Cat. 4 jednokanáľ
- Reakční doba 6 ms*
- 8 výstupů testovacích pulzů
- Testovací pulz až 0.2 A
- Diagnostika přetížení testovacího výstupu



16 digitálních bezpečnostních výstupů

5094-OB16S

- SIL 3, PLe, Cat. 4 jednokanáľ
- Reakční doba 4.5 ms*
- Výstupní zatížení 0.5 A
- 1.5 A pro přetížení po dobu 150 ms*



4 bezpečnostní relé

5094-OW4IS

- SIL 3, PLe, Cat. 4 jednokanáľ
- Reakční doba 20 ms*
- Zatížitelnost:
 - 2A – 4 kanály 24VDC/ 120-240AC
 - 4A – 2 kanály pouze při 24VDC
- 100K cyklů @ 2A rezistivní zátěži

*pro podmínky se podívejte do
[FLEX 5000™ modules technical data](#) (5094-TD001)

ControlLogix® lokální bezpečnostní I/O



ControlLogix® I/O, řada 1756, s technologií CIP Safety

- **Nově** – lokální IO pro montáž do šasi rodiny 1756
- Mohou být použity i jako distribuované IO
- **Nově** – vylepšena reakční doba (ve srovnání s POINT Guard I/O™)

Bezpečnostní vlastnosti:

- Až do SIL 3, PLe – moduly certifikované TÜV rheinland
- Digitální vstupní moduly: **IB16S – 16 kanálů (každý až SIL 3)**
 - Vstupy typu „sink“
- Digitální výstupní moduly: **OBV8S – 8 kanálů (každý až SIL 3)**
 - **Nově** – jeden modul poskytuje výstupy „source“ a bipolární
 - 8 výstupů „source“ nebo 8 bipolárních výstupů na modul
 - **Nově** – Možnost nastavit držení posledního stavu při ztrátě komunikace

Flexibilní

- Jakýkoliv ControlLogix® bezpečnostní IO modul může být použit v kombinaci s ostatními ControlLogix® I/O moduly
- Použití POUZE pro Compact GuardLogix® 5380 nebo GuardLogix® 5580 (verze 32+)

Certifikovány ve shodě s požadavky

- TÜV, UL, IECEx, ATEX, CE, Marine, FM a další

IO platforma s vysokou hustotou,
Určená pro ControlLogix® IO uživatele požadující lokální vstupy a výstupy

842ES CIP Safety Encoder SIL3

Jeden enkodér, řešení pro PLe
Data o rychlosti a pozici
Dvojkanálové řešení a kontrola věrohodnosti

- Odolné a spolehlivé řešení s odolností proti vibracím a zarovnání s osou rotace
- PLe, kat. 3 dle ISO 13849-1 a 13849-2 a SIL 3 dle IEC 61800-5-2, IEC 62061 a IEC 61508
- Bezpečná komunikace CIP Safety přímo po síti EtherNet / IP
- Dva ethernetové porty pro podporu hvězdicových, lineárních a kruhových topologií sítě na úrovni zařízení
- Konfigurovatelné rozlišení na otáčku: 1 - 32 768 pro bezpečnostní připojení a 1 - 262 144 pro standardní připojení
- 4096 otáček „multi-turn“
- K dispozici v provedení s klasickou hřídelí s perovým klíčem a upínání servo-přírubou, nebo s dutou hřídelí se statorovou spojkou
- Krytí IP67
- Malé rozměry

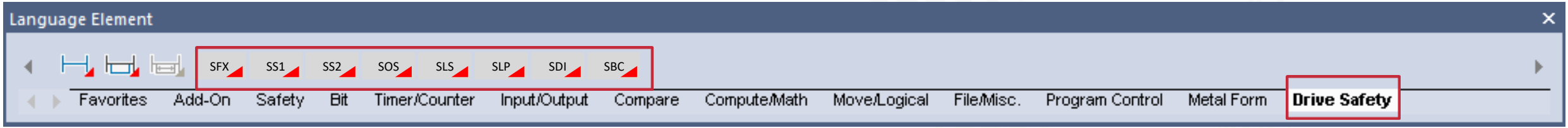


Charakteristiky


Klasifikace	PLe/SIL3
Struktura	2 kanály (Cat3)
PFH	V přípravě
Mission Time	20 let
Relevantní normy	ISO 13849-1:2015 ISO 13849-2:2013 EN 61800-5-2:2015

Nové možnosti pro řízení rotačních pohybů u systémů Compact GuardLogix[®] 5380S a GuardLogix[®] 5580ES

Pokročilá sada instrukcí pro servo-pohony Kinetix[®] 5700



SS1		
Safe Stop One		
Safety Control	?	(O1)
Restart Type	?	
Cold Start Type	?	(RR)
Stop Monitor Delay	?	
Stop Delay	??	(FP)
Standstill Speed	?	
Decel Ref Speed	??	
Decel Speed Tolerance	?	
Feedback SFX Request	?	
Reset	??	
SS1 Active	?	
SS1 Fault	?	
Fault Type	??	
Diagnostic Code	??	



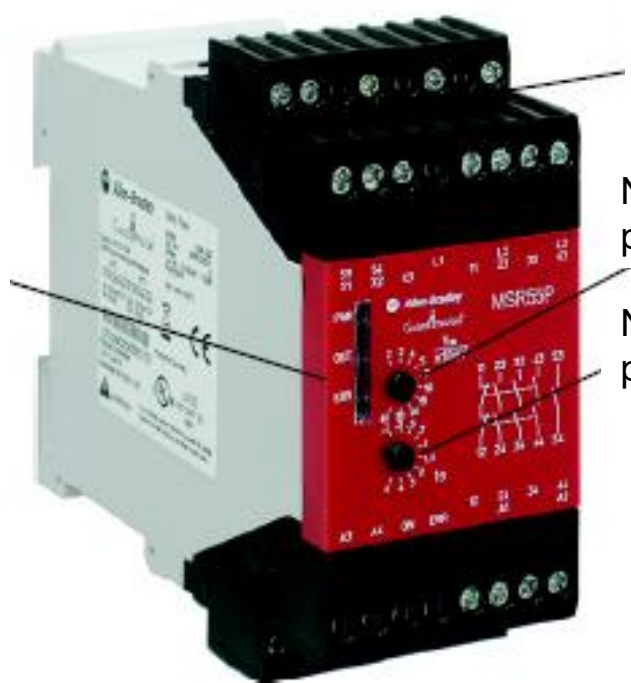
IEC-61800-5-2 › Systémy elektrických výkonových pohonů s nastavitelnou rychlostí – Část 5-2: Bezpečnostní požadavky – Funkční

- Nové instrukce pro bezpečné řízení pohonů (celkem 8)
 - SFX (bezpečné škálování zpětné vazby)
 - SS1 (Safe Stop 1 – po zastavení aktivuje STO)
 - SS2 (Safe Stop 2 – po zastavení aktivuje „pouze“ SOS)
 - SOS (Bezpečné provozní zastavení)
 - SLS (Bezpečně omezená rychlost)
 - SLP (Bezpečně omezená poloha)
 - SDI (Bezpečný směr)
 - SBC (Bezpečné ovládání brzdy)
- Dostupné v rodinách systémů Logix 5380 & 5580

MSR 55P

Monitor zbytkového napětí napájení motorů
s časovým zpožděním

Tři
indikátory
pro stav a
diagnostiku



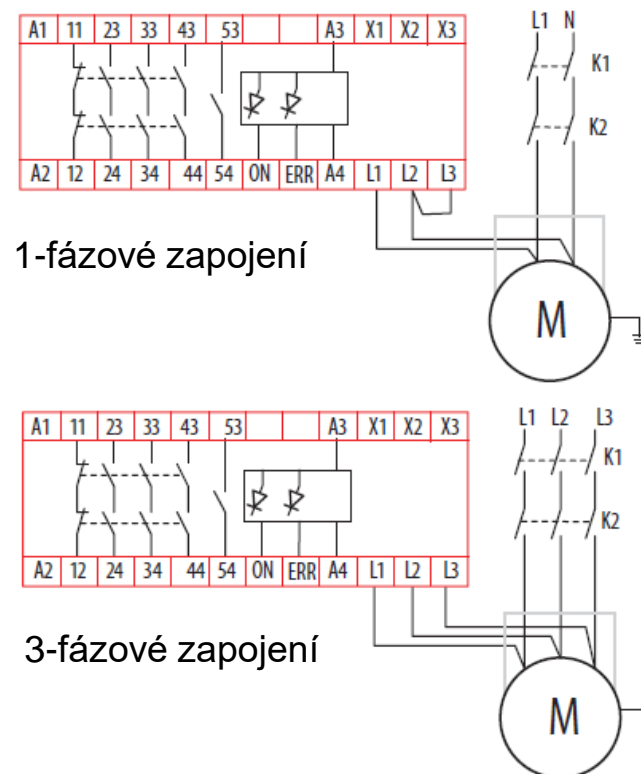
Odnímatelné
svorky

Nastavení napětí
při klidovém stavu

Nastavení zpoždění
při klidovém stavu

IMPORTANT 3 propojení vytvoří dva monitorovací
kanály L1 na střed a L2 na L3

Figure 3 - Motor Connections



1-fázové zapojení

3-fázové zapojení

Elektromagnetický bezpečnostní snímač/zámek

Elektromagnetický zamykací snímač je používán pro aplikace, kde je nutné ochránit proces, nikoliv obsluhu (zamykací funkce není bezpečnostní, snímací funkce je bezpečnostní)

Výhody:

- Jednoduché zarovnání
- Přídrž zavřených dveří silou 25N v základu v každém zámku
- Procesní zamykání znamená, že stroj lze řízeně zastavit, zaparkovat manipulátor a dveře odemknout, až je za nimi dosažen bezpečný stav
- Není třeba redukce zamykací síly (500N) Fzh protože se nejedná o bezpečnostní funkci
- Žádný mechanický prvek, který zvyšuje riziko mechanického problému (například vlivem zlomení protikusů)
- PL e / Cat. 4 (EN ISO 13849), SIL3 (EN61508)

Již brzy



ControlTech

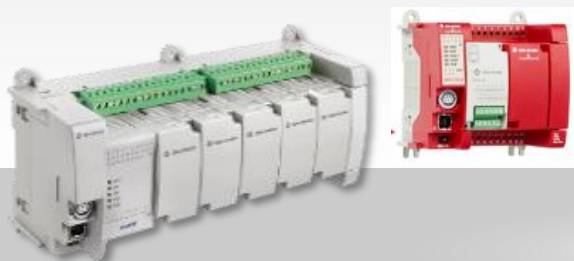
AB
Authorised
Distributor

Portfolio řídicích systémů



Rodina Micro **Micro800™**

- Nízké pořizovací náklady
- Jednoduchá propojitelnost
- Jednoduché programovací nástroje
- Výhodné pro samostatné stroje



Standardní stroje **Compact GuardLogix®**

- Multidisciplinární řešení
- Flexibilní a škálovatelné
- Poskytují real-time informace
- Standardní nemodifikovaný Ethernet
- Jedno vývojové prostředí
- Lokální i distribuované IO a další prvky



Komplexní stroje a procesy **GuardLogix®**



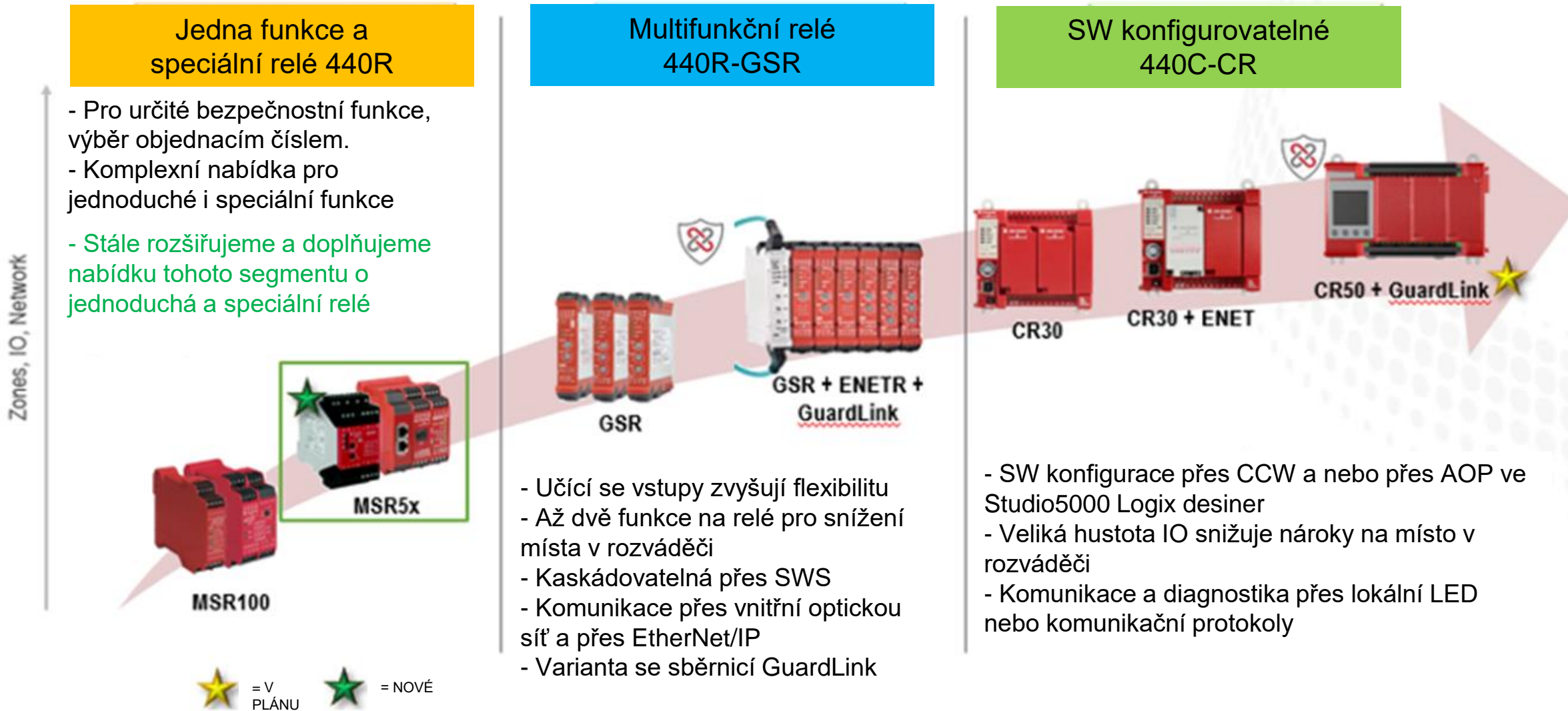
Procesní bezpečnost **AADvance® /Trusted®**

- Škálovatelné, redundantní i fault-tolerantní řešení
- Splňuje požadavky na bezpečnost a dostupnost řízení zářez
- Distribuovaný výpočetní výkon

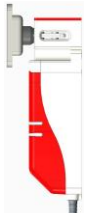




Bezpečnostní logika pro malé a střední stroje

Rozšířitelné a škálovatelné řešení pro IO i síťové prostředí



Další očekávané novinky

Produkt:	Funkce:	Umožní:
440G-MZ 	2000N bezpečnostní zámek	Přímé připojení na bezpečnou sběrnici Guard-Link bez nutnosti použití aktivních „Tap“ členů
450L- CIP 	Připojení bezp.optických závor 450L přímo na bezpečný CIP safety EtherNet/IP (oba typy B+E)	Velmi snadné použití, zapojení a konfigurace na bezpečné síti.
450L – CCW konfigurace 	Konfigurace pokročilých funkcí ve volně dostupném software CCW	Snadné nastavení funkcí jako „muting“, „blanking“ atd. opt. závor 450L-E (Možnost konfigurace pomocí interních přepínačů zachována)

AGENDA

- Připomenutí stabilního portfolia bezpečnostních produktů
- Novinky v bezpečnostní technice pro tento rok
- **Naše pomoc s Vašimi bezpečnostními aplikacemi**

Jak vám můžeme pomoci dosáhnout BEZPEČNÉ aplikace

- OBSÁHLOST PORTFOLIA PRODUKTŮ

Rockwell Automation je světová jednička ve vývoji, výrobě a prodeji produktů pro funkční bezpečnost.



- KOMPETENCE OSOB

Každý technik Rockwell Automation má alespoň základní znalosti o funkční bezpečnosti, v každé zemi je specialista. Osoby jsou dlouhodobě kontinuálně vzdělávány.



- SPOLUPRÁCE S TÜV RHEINLAND

Rockwell spolupracuje nejen na certifikaci produktů, ale i v oblasti komplexního neustálého vzdělávání v oblasti funkční bezpečnosti nejen strojů, ale i procesů a zabezpečení.



- NABÍDKA SPOJENÝCH SLUŽEB

Napřímo, přes distributory nebo SI nabízíme posouzení rizik, měření doběhu, postavení celé safety aplikace, vedení v projektu a další.

ControlTech

Authorised
Distributor

Jak vám můžeme pomoci dosáhnout BEZPEČNÉ aplikace

- OBSÁHLOST PORTFOLIA PRODUKTŮ

Rockwell Automation je světová jednička ve vývoji, výrobě a prodeji produktů pro funkční bezpečnost.

- KOMPETENCE OSOB

Každý technik Rockwell Automation má alespoň základní znalosti o funkční bezpečnosti, v každé firmě specialisty. Osoby jsou dlouhodobě kontinuálně vzdělávány.

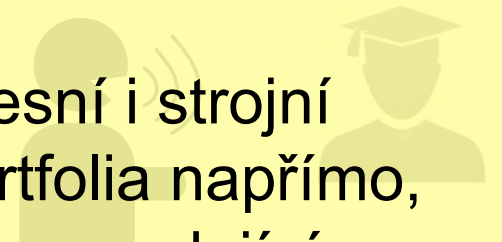
Díky obsáhlosti produktů, přítomnosti v oblasti procesní i strojní bezpečnosti, kontinuálnímu rozvíjení produktového portfolia napřímo, nebo i díky spřáteleným firmám vyrábějící produkty zapadající do spektra našich produktů (tzv. Encompass partneři).

- SPOLUPRÁCE S TUV RHEINLAND

Rockwell spolupracuje s TÜV Rheinland pro poskytnutí komplexního neustálého vzdělávání v oblasti funkční bezpečnosti nejen strojů, ale i procesů a zabezpečení.

- NABÍDKA SPOJENÝCH SLUŽEB

Napřímo přes distributory nebo SI nabízíme posouzení rizik, měření doběhu, postavení celé safety aplikace, vedení v projektu a další.



TÜVRheinland®

Precisely Right.

ControlTech

AB
Authorised
Distributor
A ROCKWELL AUTOMATION PARTNER

Jak vám můžeme pomoci dosáhnout BEZPEČNÉ aplikace

- OBSÁH A ŠIROKOST PORTFOLIA PRODUKTŮ

Rockwell Automation je světová jednička ve vývoji, výrobě a prodeji produktů pro funkční bezpečnost.

- KOMPETENCE

Většina techniků (mimo softwarové specialisty) jsou certifikováni

Každý technik Rockwell Automation je certifikován na úroveň TÜV Rheinland na úroveň TÜV FS Technik, někteří na stupeň funkční bezpečnosti, v každé zemi je specialista TÜV FS Engineer.

kontinuálně vzdělávají

Díky výhodě školitele přímo v CZ týmu (další jsou pouze v UK a DE)

- SPOJENÉ SLUŽBY

jsme schopni nabídnout školení 3x ročně i pro zákazníky na úroveň

Rockwell spolupracuje s TÜV Rheinland na úroveň **TECHNIK** (jednou v češtině v Praze a dvakrát v dalších zemích komplexního řešení v angličtině) a 1x ročně na úroveň **ENGINEER** (jednou ročně v angličtině strojů, a v Praze). O cenách a termínech se prosím informujte u obchodníků.

- NABÍDKA SPOJENÝCH SLUŽEB

Napřímou přes distributory nebo SI nabízíme posouzení rizik, měření doby, postavení celé safety aplikace, vedení v projektu a další.

TÜVRheinland®

Precisely Right.

ControlTech

AB
Authorised
Distributor

Jak vám můžeme pomoci dosáhnout BEZPEČNÉ aplikace

- OBSÁH A ŠIROKOST PORTFOLIA PRODUKTŮ

Rockwell Automation je světová jednička ve vývoji, výrobě a prodeji produktů pro funkční bezpečnost.

- KOMPETENCE OSOB

Každý technik Rockwell Automation má alespoň základní znalosti o funkční bezpečnosti, v každé zemi je specialista. Osoby jsou dlouhodobě kontinuačně školeny.

- SPOLUPRÁCE S TĚMI RHEINLAND

Rockwell spolupracuje nejen na certifikaci produktů, ale i v oblasti komplexního neustalého vzdělávání v oblasti funkční bezpečnosti nejen strojů, ale i procesu a zabezpečení.

Od bezplatné konzultace přes analýzu rizik, vytvoření SRS, přes posouzení rizik, autorský dohled v oblasti bezpečnosti, vytvoření strategie školení v oblasti bezpečnosti, měření doběhu stroje (kvůli správnému umístění LC, krytů, 2R ovladačů a dalších prvků pro bezpečnost). Projekty, programování, ověřování, posouzení provozovaných zařízení dle NV 378/2001Sb.

- NABÍDKA SPOJENÝCH SLUŽEB

Napřímo přes distributory nebo SI nabízíme posouzení rizik, měření doběhu, postavení celé safety aplikace, vedení v projektu a další.



Precisely Right.

ControlTech



Čas pro Vaše dotazy
Děkujeme za pozornost !

Přemysl Valla

SAFETY systems & solutions

TÜV FS Technician Machinery ID No 87/14



Karel Stibor

Senior Solution Consultant Safety

TÜV FS Engineer Machinery ID No 4224/11