

Tab. 2. Parametry funkce dvouručního ovládní při použití přístrojů podle obr. 3

Podmínka	ČSN EN ISO 13849-1	Podmínka	ČSN EN 62061
struktura	kategorie 4	struktura	SS D, symetrická
$MTTF_d$	100 let	PFH_d	$1,33 \cdot 10^{-8}$
$B10_d$	S1: 20 000 000, Q1, Q2: 1 300 000	$B10$	S1: 4 000 000, Q1, Q2: 975 000
n_{op}	S1: 1 800	λ_d/λ	S1: 0,2, Q1, Q2: 0,75
CCF	80	C	3,125
DC_{avg}	99 %		0,05
PL	e	DC	99 %
$T10_d$	více než 20 let	SIL	3

Tab. 3. Seznam parametrů v tab. 1 a tab. 2

Podmínka	ČSN EN ISO 13849-1	Podmínka	ČSN EN 62061
struktura	kategorizace struktur podle specifických konstrukčních kritérií a specifikovaného chování v podmínkách závady	struktura	specifické uspořádání (konfigurace) hardwarových a softwarových prvků
$MTTF_d$	Mean Time To Failure (dangerous); střední doba do nebezpečné poruchy	PFH_d	Probability of Failure per Hour (dangerous); střední pravděpodobnost vzniku nebezpečné poruchy za hodinu
$B10_d$	střední počet cyklů do nebezpečných selhání 10 % součástí	$B10$	střední počet cyklů do selhání 10 % součástí
n_{op}	střední počet činností za rok	λ_d/λ	podíl intenzity detekovaných nebezpečných poruch a intenzity poruch
CCF	Common Cause Failure; bodový odhad pro poruchy se společnou příčinou	C	průměrný počet činností za hodinu
DC_{avg}	Diagnostic Coverage (average); průměrné diagnostické pokrytí	β	faktor chyb se společnou příčinou
PL	Performance Level; úroveň vlastností	DC	Diagnostic Coverage; diagnostické pokrytí
$T10_d$	doba provozu (používání bezpečnostní funkce)	SIL	Safety Integrity Level; úroveň funkční bezpečnosti

Bezpečnostní obvody v systému SmartWire-DT

Komunikační systém SmartWire-DT zjednodušuje propojování spínacích, jističích, ovládacích a dalších prvků. V osmižilovém kabelu systému SmartWire-DT je obsaženo také ovládací napětí pro stykače, které mohou být v závislosti na úloze určeny pro odpínání v případě nebezpečí. Systém SmartWire-DT sice neumožňuje přenos bezpečnostního signálu, ale existuje jiný způsob, kterým lze bezpečnostní obvody v tomto systému realizovat. Pro jednoduché odpojení zátěže jedním stykačem, např. nouzové zastavení, lze využít standardní modul SmartWire-DT ke stykačům. Tento prvek obsahuje svorky X3 a X4, které je možné připojit k rozpínacímu kontaktu bezpečnostního relé (ESR5 nebo easy-Safety). Další možností je odpojování zátěží po skupinách. V tomto případě se připojí rozpínací kontakt bezpečnostního relé k napájení buď komunikační brány, nebo napájecího modulu. V případě rozepnutí kontaktu se odpojí ovládací napětí všech stykačů přiřazených k této bráně nebo napájecímu modulu.

Kam pro další informace

Více informací lze získat od pracovníků technické podpory firmy Eaton Elektrotechnika. Kontakty jsou uvedeny v inzerátu na třetí straně obálky.

(Eaton Elektrotechnika, s. r. o.)

► Zákaznický den ZAT 2011: ve znamení inovací

Společnost ZAT, a. s., uspořádala na pracovišti v Plzni dne 5. ledna 2011 tradiční, již osmý, Zákaznický den ZAT za účasti 96 návštěvníků. Jeho hlavní náplní byly přednášky uspořádané v dopoledním přehledovém a odpoledním odborném bloku, doplněné detailně zaměřenými workshopy.

Dopoledne v přednášce *Rok 2010 a 2011 ve znamení inovací* garanti oborů činnosti společnosti ZAT informovali o zajišťované náplni, významných výsledcích a aktuálních technických inovacích v jim příslušných oborech (Automatizace pro jaderné elektrárny – Automatizace pro tepelnou energetiku – Automatizace technologických procesů – Výroba průmyslové elektroniky – Údržba a servis – Speciální lékařské přístroje). Přednáška *Automatizace v pojetí ZAT – představení nové generace ŘS ZAT* byla věnována aktuálnímu stavu řídicího systému třídy DCS s názvem ZAT Plant Suite. Zejména byla představena nová generace systémů SandRA® (*Safe and Reliable Automation*) reprezentovaná procesními řídicími stanicemi řad Z100 a Z200, nahrazujícími dosavadní stanice ZAT 2000 MP.

Dopolední blok uzavřela přednáška *Životní cyklus ŘS ZAT*.

V odpoledním bloku bylo možné vyslechnout odborné přednášky *Automatizace pro jadernou energetiku, Automatizace pro tepelnou energetiku, Teplárna Malešice, Budicí systémy ZAT pro synchronní generátory, Řídicí a ochranné systémy turbín, Automatizace technologických procesů a Zajištění kvality výroby hardwaru v malosériové výrobě*.

Prezentace ze všech uvedených přednášek jsou k dispozici ke stažení na www.zat.cz. Průběžně bylo možné navštívit výstavku vybraných produktů ZAT, popř. se podrobněji seznámit se speciálním lékařským přístrojem MDM a s Projekční databází Pertinax. (sk)

► Amper – Idea 2011: soutěž o nejlepší podnikatelský záměr

V rámci veletrhu Amper 2011 pořádá společnost Terinvest soutěž o nejlepší podnikatelský záměr roku, Amper – Idea 2011. Do soutěže se mohou přihlásit jednotlivci, skupiny i firmy s podnikatelským nápadem z těchto oborů: elektrotechnika, elektronika, energetika, automatizace, robotika, automobilová elektronika, měření, regulace, zabezpečovací technika,

osvětlení, radiokomunikace, telekomunikace, IT, internet, audio-video. Přihlášky je možné posílat do 28. 2. 2011 na adresu elektronické pošty prochazkova@terinvest.com.

Podnikatelským nápadem se rozumí podnikatelský plán v různé fázi rozpracování. Přihlášené nápady mají být zaměřeny na vznik nového podnikání nebo na výrobu určitého produktu a následný obchod. Žádný z přihlášených projektů nesmí být součástí již fungujícího podnikání či zaběhlé výroby. Projekt může být ve fázi prototypu. Všechny subjekty zapojené do soutěže, které se dostanou do přímého styku s podnikatelskými nápady a podnikatelskými plány, zaručují dohodou o mlčenlivosti ochranu duševního vlastnictví soutěžícího před zneužitím třetí stranou.

Soutěžní projekty budou hodnoceny ve třech etapách – hodnotí se celkový záměr, jeho proveditelnost, kreativita, návratnost, reálnost finanční kalkulace, konkurence na trhu, kvalita rozpracování podnikatelského plánu. Výherci získají hodnotné ceny a budou mít příležitost zasednout ke stolu s významnými českými investory. Ceny od partnerů soutěže budou předány v rámci vyhlášení soutěže Zlatý Amper na veletrhu Amper 2011 v Brně – 29. března 2011. Další informace jsou na www.amper.cz. (ev)