

ČESKÁ TECHNICKÁ NORMA

ICS 27. 120. 20; 35. 240. 60

Prosinec 1997

Více řadičů v rámu CAMAC

ČSN IEC 729

35 6562

idt HD 453 S1: 1984

Multiple controllers in a CAMAC crate Contrôleurs multiples dans un châssis CAMAC Mehrere Rahmensteuerungen in einem CAMAC-Rahmen

Tato norma je identická s mezinárodní normou IEC 729: 1982 a obsahuje harmonizační dokument HD 453 S1: 1984, který je úplným a nezměněným převzetím uvedené mezinárodní normy.

This standard is identical with the International Standard IEC 729: 1982 and contains the Harmonization Document HD 453 S1: 1984, which is the complete and unchanged adoption of the International Standard IEC.

Nahrazení předchozích norem

Tato norma nahrazuje ČSN 35 6562 z 29. září 1986 v celém rozsahu.

© Český normalizační institut, 1997

50984

ČSN IEC 729

Národní předmluva

Změny proti předchozí normě

Norma je zcela přepracovaná tak, aby byla identická s HD 453 S1: 1984 a tím i IEC 729: 1982. ČSN 35 6562 byla odlišná od IEC 729 ve stavbě, členění, grafice obrázků, provedení a počtu tabulek.

Citované normy

IEC 516: 1975 zavedena v ČSN IEC 516 + A1 Systém CAMAC- Modulární přístrojový systém pro zpracování dat (idt IEC 516: 1975, idt HD CENELEC 357 S2: 1987) (35 6561)

IEC 552: 1977 zavedena v ČSN IEC 552 + A1 CAMAC - Sestava s více rámy - Specifikace kanálu větve a řadiče rámu CAMAC typu A1 (idt IEC 552: 1975, idt HD CENELEC 374 S2: 1986) (35 6631)

IEC 640: 1979 zavedena v ČSN IEC 640 + A1 CAMAC - Systém rozhraní sériového kanálu (idt IEC 640: 1979, idt HD CENELEC 417 S2: 1979) (35 6632)

Citované dokumenty

EUR 4100e: 1972 dokument vydaný evropskou komisí ESONE je archivován v ústavu jaderných informací a. s., Elišky Přemyslovny 379, Praha 5 - Zbraslav

EUR 4600e: 1972 dokument vydaný evropskou komisí ESONE je archivován v ústavu jaderných informací a. s., Elišky Přemyslovny 379, Praha 5 - Zbraslav

IEEE Std 596: 1976 dokument vydaný evropskou komisí ESONE je archivován v ústavu jaderných informací a. s., Elišky Přemyslovny 379, Praha 5 - Zbraslav

IEEE Std 675: 1976 dokument vydaný evropskou komisí ESONE je archivován v ústavu jaderných informací a. s., Elišky Přemyslovny 379, Praha 5 - Zbraslav

Obdobné mezinárodní, regionální a zahraniční normy

DIN IEC 729: 1986 Mehrere Rahmensteuerungen in einem CAMAC-Rahmen (Více řadičů v rámu CAMAC)

NEN 10729: 1985 Automatische gegevensverwerking; Meervoudige regel - en bestuureenheid in een CAMAC-inschuifeenheid; (Více řadičů v rámu CAMAC)

Informativní údaje z HD 453 S1: 1984

Tento harmonizační dokument byl schválen CENELEC dne 1984-09-11.

Podle vnitřních směrnic CENELEC se členové národních komisí CENELEC zavazují:

- oznámit existenci tohoto harmonizačního dokumentu na národní úrovni do 1985-03-01,
- vydat svou novou harmonizovanou národní normu do 1986-03-01,
- stáhnout všechny rozporné národní normy do 1986-03-01.

Souvisící ČSN

ČSN 35 6560 Definice názvů systému CAMAC použitých v publikacích IEC (eqv IEC 678: 1980)

Vypracování normy

Zpracovatel: Bohumil Hájek, technické normy, Praha, IČO 44368933 Technická normalizační komise: TNK 56 Elektrické měřicí přístroje Pracovník Českého normalizačního institutu: Ing. Jaromír Petřík

ČSN IEC 729

IEC 729

První vydání 1982

MEZINÁRODNÍ NORMA Více řadičů v rámu CAMAC

Obsah

Strana

Předmluva	5
Úvodní údaje.....	5
1 Rozsah platnosti a předmět normy.....	6
1. 1 Rozsah platnosti.....	6
1. 2 Předmět normy	6
2 Interpretace	6
3 Pomocná řadičová sběrnice a přidružené signály vyvedené na předním panelu	7
4 Použití vodičů na přípojce pomocného řadiče a přidružené signály.....	8
4. 1 Řídicí signály.....	8
4. 2 Kódované signály N.....	10
4. 3 Signály požadavku L.....	10
4. 4 Další signály.....	10
5 Konektor sběrnice pomocného řadiče a přidružené konektory na předním panelu.....	10
6 Požadavky na signály.....	11
6. 1 Požadavky na signály na ACB.....	11
6. 2 Požadavky na signály pro přidružené signály ACB na předním panelu.....	11
6. 3 Požadavky na signály pro spojení AC kanálu rámu.....	11
6. 4 Ochrana proti rušivým vstupním signálům	11
Příloha A- Specifikace řadiče rámu CAMAC typu A2	12
Tabulka 1 - Signální vodiče na konektoru pomocné řadičové sběrnice a na přidružených konektorech na předním panelu	20
Tabulka 2 - Rozdělení kontaktů na konektoru pomocné řadičové sběrnice.....	21
Tabulka 3 - Požadavky na proudy signálů a zdroje zdvihových proudů na konektoru pomocné řadičové sběrnice a přidružených konektorů na předním panelu.....	22
Tabulka 4 - Požadavky pro signály Q, R a X na konektoru pomocného řadiče kanálu rámu	22
Tabulka 5 - Instrukce větve vykonávané řadičem rámu CAMAC typu A2.....	23

Tabulka 6 - Přiřazení kontaktů pro konektor třídač požadavků L v řadiči rámu typu A2..... 24

Obrázek 1 - Více řadičů v rámu CAMAC..... 25

Obrázek 2- Řadič rámu, minimální konfigurace..... 26

Obrázek 3 - Posloupnost signálů při převzetí řízení rámu pomocným řadičem

pro adresovanou instrukční operaci27

Obrázek 4a -Příklad posloupnosti, ve které je signál blokování pomocného řadiče (ACL) generován příliš pozdě na to, aby způsobil zrušení cyklu kanálu rámu startovaného pomocí AC v režimu požadavek/povolení.....28

3

ČSN IEC 729

Obrázek 4b -Příklad posloupnosti, ve které cyklus kanálu rámu startovaný pomocí AC v režimu požadavek/povolení je zrušen signálem ACL generovaným jiným řadičem.....28

Obrázek 5 - Souosý konektor, typ 50 CM..... 29

Příloha

Obrázek 6 - Řadič rámu CAMAC typu A2 (jednotka s dvojitou šířkou) z technických důvodů vložena uprostřed normy

Abecední seznam.....31

4

ČSN IEC 729

Předmluva

1) Oficiální rozhodnutí nebo dohody IEC týkající se technických otázek připravené technickými komisemi, v nichž jsou zastoupeny všechny zainteresované národní komitěty vyjadřují v největší možné míře mezinárodní shodu v názoru na předmět, kterého se týkají.

2) Mají formu doporučení pro mezinárodní použití a v tomto smyslu jsou přijímána národními komitěty.

3) Na podporu mezinárodního sjednocení vyjadřuje IEC přání, aby všechny národní komitěty převzaly text doporučení IEC do svých národních předpisů v rozsahu, který národní podmínky dovolují. Jakýkoliv rozdíl mezi doporučením IEC a odpovídajícím národním předpisem by měl být pokud možno v národním předpise vyznačen.

Úvodní údaje

Tuto normu vypracovala technická komise IEC TC 45 Přístroje jaderné techniky.

První návrh byl projednán na zasedání v Nice v roce 1970. Výsledkem zasedání byl návrh dokumentu 45(Central Office)130, který byl rozeslán národním komitétům k projednání v rámci pravidla šesti měsíců v červnu 1979.

Dodatek, dokument 45(Central Office)144, byl rozeslán národním komitétům k projednání v rámci pravidla dvou měsíců v březnu 1981.

Pro přijetí normy hlasovaly národní komitáty těchto zemí:

Austrálie	Kanada
Belgie	Nizozemsko
Bulharsko	NDR
Čína	Polsko
ČSFR	Rakousko
Egypt	SRN
Finsko	SSSR
Francie	Španělsko
Itálie	Švédsko
Jihoafrická republika	USA

Další použité normy

IEC 516: Systém CAMAC - Modulární přístrojový systém pro zpracování dat (A Modular Instrumentation System for Data Handling; CAMAC System)

IEC 552: CAMAC - Sestava s více rámy - Specifikace kanálu větve a řadiče rámu CAMAC typu A1 (CAMAC - Organization of Multi-crate System. Specification of the Branch-highway and CAMAC Crate controller Type A1)

IEC 640: CAMAC - Systém rozhraní sériového kanálu (CAMAC - Serial Highway Interface System)

5

ČSN IEC 729

1 Rozsah platnosti a předmět normy

1. 1 Rozsah platnosti

Tato norma platí pro systémy CAMAC, jak jsou definovány v IEC 516. Použití normy nesmí být v rozporu s povinnými požadavky IEC 516.

1. 2 Předmět normy

Předmětem normy je definování způsobu, jak do rámu CAMAC zavést více než jeden zdroj řízení. Tato norma se plně shoduje s mechanickými požadavky a požadavky na signály pro systém CAMAC, jak jsou uvedeny v IEC 516.

Aby byl umožněn přístup na kanál rámu více než jednomu řadiči, je plně definována pomocná řadičová sběrnice (ACB) a protokol rozhodování o prioritě. To umožňuje používání pomocných řadičů (AC) v normálních pozicích rámu. ACB přenáší informaci o kódované adrese z AC do řadiče rámu (CC) v řídicí pozici rámu CAMAC a přenáší požadavkové signály L z CC do AC. ACB, která je zapojena mezi řadiči, může být také používána ke stanovení priority pro řízení kanálu rámu CAMAC.

Tato norma je plně slučitelná s propojovacím systémem sériového kanálu (viz IEC 640) a s propojovacím systémem paralelní větve CAMAC (viz IEC 552). Může se také používat v samostatných systémech (systémy bez vnějších kanálů) nebo v systémech s řadiči rámu typu U*).

Příloha A definuje řadič rámu typu A2 pro paralelní kanál větve. Tento řadič je podobný řadiči rámu typu A1 (jak je definován v příloze A v IEC 552) kromě konektoru ACB a protokolu rozhodování o prioritě. Když se tyto dva prvky nevyžadují, jsou řadiče rámu typu A1 a A2 zcela zaměnitelné.

*)Řadič rámu typu U (nedefinovaný) ma vnější rozhraní, které není definováno ve specifikacích CAMAC, jako např. sběrnice počítače I/O.