

# INTERBUS

Diagnostická příručka

Označení: IBS SYS DIAG DSC UM CZ

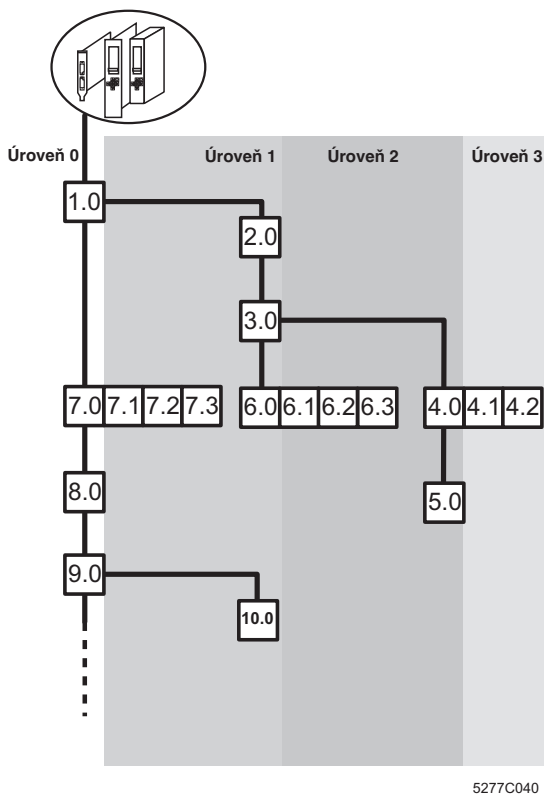
Revize: CC01

Čís. zboží: 27 45 43 1

Tato příručka platí pro:

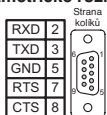
Komunikační procesory 4. generace

## Sběrníková struktura a číslování



Obrázek 1 Příklad sběrníkové struktury

### Diagnostické a parametrické rozhraní



Kolíky 9pólového konektoru D-SUB



9pólová zásuvka D-SUB

9pólová zásuvka D-SUB

5277C042

Obrázek 2 Obsazení spojovacího kabelu (IBS PRG CAB)

# Pokyny k této příručce

Komunikační procesory 4. generace nabízejí, podle provedení modulů, diagnostický displej nebo diody LED k hlášení o stavu a diagnóze. Diagnostika se může rovněž uskutečnit prostřednictvím systémových hlášení (přes řídicí program).

V této příručce je zahrnuta obsluha diagnostického displeje, vysvětlení signalizace LED a systémová hlášení podávaná prostřednictvím řídicích programů.



Na zadní odklopné straně obalu je přehled uspořádání programové nabídky komunikačního procesoru.

Popisy vycházejí z verze 4.x mikroprogramového vybavení. Údaje o verzi mikroprogramového vybavení jsou v textu označeny zkráceně jako „FW x.x“.

Při používání této příručky dodržujte prosím následující pokyny:



Symbol *Pozor* se vztahuje k chybné manipulaci, která může poškodit hardware nebo software a nepřímo, ve spojení s nebezpečnou provozní periferií, i zranit osoby.



Symbol *Poznámka* vám poskytne rady k používání zařízení a pro optimalizaci programového vybavení. Navíc vám takto označený text sděluje podmínky, kterými je nutno se řídit, aby byl možný bezporuchový provoz. Symbol ale také znamená vysvětlení pojmů.



Symbol *Text* vás upozorňuje na související zdroje informací (příručky, katalogy, literaturu atd.) k popisovanému tématu, výrobku apod. Tento text rovněž poskytuje užitečné pokyny k orientaci a jak postupovat v příručce.

Upozorňujeme na to, že označení hardware a software a jména značek uvedených firem jsou zpravidla obchodní označení chráněná patentovým zákonem a zákonem o ochranných značkách.

Aktuální informace o výrobcích firmy Phoenix Contact najdete na Internetu pod [www.phoenixcontact.com](http://www.phoenixcontact.com).

# Obsah

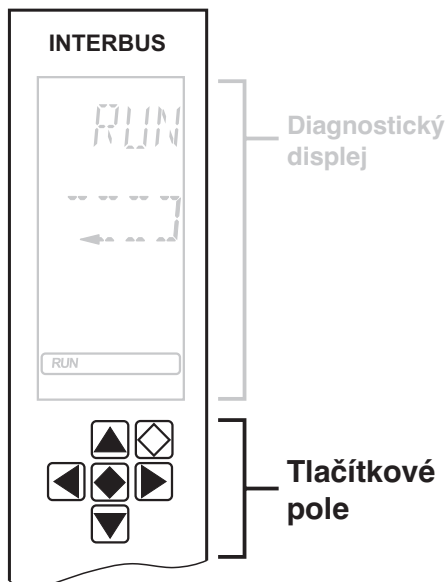
<b>Pokyny k této příručce .....</b>	<b>1</b>
<b>Popis obslužné plochy.....</b>	<b>4</b>
Tlačítkové pole .....	4
Diagnostický displej .....	5
<b>Diagnostika přes Ethernet .....</b>	<b>8</b>
<b>Diagnostika bez displeje.....</b>	<b>9</b>
Význam diagnostických hlášení.....	10
Indikace na kartě IBS ISA FC/486/DX/I-T- Deska .....	11
<b>Diagnostický rejstřík .....</b>	<b>12</b>
Diagnostický rejstřík stavu .....	12
Diagnostický rejstřík parametrů .....	13
<b>Spuštění systému .....</b>	<b>14</b>
<b>Uvedení do provozu INTERBUS .....</b>	<b>15</b>
Hledání chyb s odladěním.....	15
<b>Diagnostika přes displej .....</b>	<b>16</b>
Výběr položek menu .....	16
Struktura menu .....	16
<b>Položka menu MODE .....</b>	<b>17</b>
Položka menu CFG (konfigurace) .....	17
Položka menu DIAG (diagnostika) .....	20
Položka menu STAT (statistika) .....	27
Položka menu OPT (volitelné položky).....	30
<b>Položka menu MONI (Monitor).....</b>	<b>32</b>
<b>Lokalizace chyby .....</b>	<b>33</b>
Chyba kontroléru (řadiče) (CTRL) .....	34
Chyba dálkové sběrnice (RBUS) .....	35
Chyba místní sběrnice (LBUS).....	36
Chyba sběrnice (BUS) .....	38







# Obsah

Chyba rozhraní OUT 1 .....	40
Chyba rozhraní OUT 2 .....	41
Chyba zařízení (DEV).....	45
Chyba periferie (PF).....	46
Hlášení EVENT (EVNT) .....	47
Chyba uživatele (USER) .....	48
<b>Chybové kódy.....</b>	<b>49</b>
<b>Odstraňování chyb INTERBUS .....</b>	<b>106</b>
Typy pojistek pro účastníky INTERBUS.....	106
Výměna komunikačního procesoru INTERBUS.....	109
Diagnostické indikace účastníků INTERBUS.....	110
<b>Vysvětlení odborných výrazů.....</b>	<b>112</b>
<b>Servisní úkony Phoenix Contact.....</b>	<b>113</b>
Oprava vadných komponentů INTERBUS.....	113
Technická podpora.....	113
Servisní list k opravě vadných součástí INTERBUS .....	114

# Popis obslužné plochy

## Tlačítkové pole



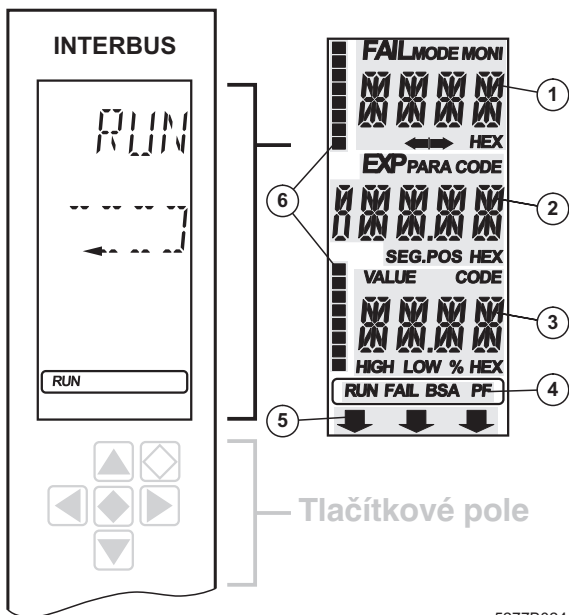
-  Tlačítko se šipkou nahoru
-  Tlačítko se šipkou dolů
-  Tlačítko se šipkou vpravo, volba položky menu nebo adresy
-  Tlačítko se šipkou vlevo, volba položky menu nebo adresy
-  ENTER, potvrzení výběru
-  ESCAPE, opuštění položky menu do nejbližší vyšší úrovně

5277B032

Obrázek 1 Tlačítkové pole

Tlačítkové pole umožňuje obsluhu diagnostického displeje podle menu prostřednictvím tlačítek se šipkami.

## Diagnostický displej



5277B024

Obrázek 2 Diagnostický displej

Segmenty diagnostického displeje můžete otestovat (viz „Položka menu LCD TEST (test displeje)“ na straně 31).

Diagnostický displej se skládá ze:

- tří hlavních řádků k zobrazení provozních stavů, adres a dat. Zde se ve zkratce zobrazují např. vyskytnuvší se chybová hlášení.
- 16 stavových segmentů na levé straně displeje k binárnímu zobrazení vstupních a výstupních dat.
- zadního prosvícení červeně/zeleně podle provozního stavu sběrnice.

## ① Řádek 1

<b>FAIL</b>	Zobrazuje vzniklé chyby (Failure) a uvádí druh chyby. CRTL: Chyba kontroléru RBUS: Chyba dálkové sběrnice LBUS: Chyba místní sběrnice BUS: Všeobecná chyba sběrnice OUT1: Chyba navazujícího rozhraní OUT2: Chyba odbočujícího rozhraní DEV: Chyba uživatele PF: Chyba periferie
<b>MODE</b>	Je-li aktivní položka menu MODE, je odsud možné volit další položky menu, viz „Položka menu MODE“ na straně 17.
<b>MONI</b>	Ukazuje, že provozní monitorování je aktivní, viz „Položka menu MONI (Monitor)“ na straně 32.
<b>HEX</b>	Zobrazovaná hodnota na hlavním řádku je šestnáctková (hexadecimální). Jestliže se segment HEX nezobrazuje, pak je hodnota desetinná (decimální).

## ② Řádek 2

<b>PARA</b>	Zobrazovaná hodnota je parametrem k hlášení.
<b>CODE</b>	Zobrazovaná hodnota představuje kód.
<b>SEG.POS</b>	Zobrazovaná hodnota je účastnickým číslem (segment sběrnice a poloha). Příklad číslování najdete na vnitřní straně obálky této příručky.
<b>HEX</b>	Hodnota zobrazovaná na druhém hlavním řádku je šestnáctková (hexadecimální). Jestliže se segment HEX nezobrazuje, pak je hodnota v desítkovém formátu.

## ③ Řádek 3

<b>VALUE</b>	Zobrazené číslo představuje hodnotu.
<b>CODE</b>	Zobrazené číslo představuje kód.
<b>HIGH</b>	Zobrazené číslo je řádově vyšší slovo 32bitové hodnoty.
<b>LOW</b>	Zobrazené číslo je řádově nižší slovo 32bitové hodnoty.
<b>%</b>	Zobrazené číslo je údaj v procentech.
<b>HEX</b>	Zobrazená hodnota ve třetím hlavním řádku je v šestnáctkovém formátu. Jestliže se neukáže segment HEX, je hodnota v desítkovém formátu.



#### ④ Řádek stavu

Řádek stavu informuje, v jakém stavu se nachází komunikační procesor (viz „Spuštění systému“ na straně 14).

<b>RUN</b>	Jestliže se přípojný modul nachází ve stavu READY nebo BOOT, údaj RUN nesvítí. Ve stavu ACTIVE bliká a ve stavu RUN trvale svítí.
<b>FAIL</b>	Rozsvítí se při chybě kontroléru, uživatele nebo chybě sběrnice.
<b>BSA</b>	( <b>B</b> us <b>S</b> egment <b>A</b> borted) se rozsvítí, když je sběrnicový segment odpojen a zhasne, jakmile jsou <b>všechny</b> opět připojeny.
<b>PF</b>	( <b>P</b> eripheral <b>F</b> ault) se rozsvítí, když účastník hlásí chybu periferie.

#### ⑤ Šipky směřující dolů

Nachází-li se nadřazený stupeň řazení ve stavu STOP, zobrazí se na nejnižším řádku displeje šipka upozorňující na symbol natištěný na předním panelu. Tento symbol je specifický podle uživatele a ukazuje stav hostitelského systému, např.:

<b>BASP</b>	Blokovat vydávání povelů (Siemens S5)
<b>SYSFAIL</b>	Systémová chyba (VMEbus)
<b>NETFAIL</b>	Chyba datové sítě (Ethernet)
<b>STOP</b>	Řízení v režimu programování (Allen-Bradley, Siemens S7)
<b>CLAB</b>	Stop stav (Bosch)

#### ⑥ 16 stavových segmentů

Na levé straně displeje je pro binární zobrazení vstupních a výstupních slov segment se 16 čtvercovými políčky. Zde se zobrazuje otevření příslušného menu.

# Diagnostika přes Ethernet

Diagnostika komunikačních procesorů přes Ethernet je většinou identická s diagnostikou jiných komunikačních procesorů.

Diagnostický displej má stejnou strukturu menu. Navíc má diagnostika přípojných modulů Ethernet položku menu pro nastavení adres IP (viz strana 31). Pro komunikaci přes Ethernet musíte tuto IP adresu kontroléru pole nastavit.

Pro přípojný moduly Ethernet existují speciální chybové kódy, které jsou v seznamu chybových kódů rovněž uvedeny (od strana 49).

## Indikace provozních stavů Ethernet

Stav rozhraní Ethernet ukazují tři LED: LINK, RECEIVE a TRANSMIT. Jednotlivé LED oznamují:

LINK	LED <i>LINK</i> (žlutá) vypovídá o stavu spojení Twisted-Pair. Tato LED je aktivní, když jsou dva účastníci řádně spojeni jedním kabelem.
RECEIVE	LED <i>RECEIVE</i> (zelená) svítí, když přes rozhraní Ethernet jsou přijímána data.
TRANSMIT	LED <i>TRANSMIT</i> (zelená) svítí, když přes rozhraní Ethernet jsou vysílána data.

# Diagnostika bez displeje

Komunikační procesory bez displeje lze diagnostikovat pomocí LED, nebo pomocí software.

V následující tabulce je seznam stavů jednotlivých LED a jejich významu ve srovnání s displejem:

Tabulka 1 Srovnání stavu LED/displej

Název	Stav LED	Displej	Význam
READY/ RUN	zelená, nesvítí	BOOT/RDY	viz strana 14
	zelená, bliká	ACTV	
	zelená, svítí	RUN	
BSA	žlutá	BSA	viz strana 7
FAIL	červená	FAIL	
PF	žlutá	PF	
STOP	žlutá	BASP, SYS_FAIL, CLAB, STOP	

Tabulka 2 Význam diagnostických hlášení

LED	Význam
RDY/RUN	INTERBUS připraven k provozu/aktivní
BSA	sběrnice segment odpojen
FAIL	chyba sběrnice (dálková/místní sběrnice)
PF	chyba periferie
STOP	řízení ve stop stavu

## Diagnostika pomocí software

U komunikačních procesorů bez displeje můžete pro diagnostiku využít software CMD (Art. Nr. 27 21 43 9). Software pracující pod Windows vám poskytuje množství funkcí pro projektování, uvádění do provozu a diagnostiku.

U řídicích systémů máte k dispozici software PC WORX.

## Význam diagnostických hlášení.



Přesný význam LED najdete v dokumentaci komunikačních procesorů.

Význam diagnostických hlášení účastníků INTERBUS je popsán na strana 110.

BA	zelená svítí bliká	Sběrnice je aktivní Sběrnice je ve stavu RUN Sběrnice je ve stavu ACTIVE
BSA	žlutá svítí	Chybové hlášení (Bus Segment Aborted) Nejméně jeden segment sběrnice je odpojen.
FAIL	červená svítí	Chybové hlášení Vznikla chyba: - Chyba v sběrnici - Chyba u uživatele - Chyba kontroléru
FCRUN	zelená svítí  bliká  nesvítí	Kontrolér pole v činnosti Systém zpracování programů IEC 61131 byl úspěšně inicializován a program pracuje Systém zpracování programů IEC 61131 byl úspěšně inicializován Systém zpracování programů IEC 61131 není připraven k provozu
FUSE FAIL	červená svítí	Chybové hlášení Vybavila se pojistka
PF	žlutá svítí	Chybové hlášení (Peripheral Failure) Chyba periferie na sběrnici
RC	zelená  svítí	Spojení po dálkové sběrnici (Remote Bus Check) Je vytvořeno spojení k nadřazenému přípojnému modulu/k nadřazené sběrnici
RD	žlutá svítí	Dálková sběrnice vyřazena z provozu. Postupové rozhraní dálkové sběrnice je odpojeno
RDY/ RUN	zelená svítí bliká	INTERBUS připraven/v provozu (Sub)master ve stavu RUN (Sub)master ve stavu READY nebo ACTIVE
START	žlutá	Indikace stavu z aplikačního programu (hlášení A0.1)
SYSFAIL STOP	žlutá svítí	Chybové hlášení (systémová chyba) V systému zpracování programů IEC 61131 vznikla chyba zpracování

TR	zelená svítí	Přenos/příjem (Transmit/Receive) Probíhá komunikace PCP
UL	zelená svítí	U (Logic) Je přivedeno napájecí napětí
US	zelená svítí	Napájecí napětí Napětí 24 V pro ovládače je přiloženo

## Indikace na kartě IBS ISA FC/486/DX/I-T- Deska

### 1 červená FAIL

- zapnuto a IB\_RDY\_RUN-LED nesvítí, pak je chyba v kontroléru na hlavním počítači.
- zapnuto a FC\_RDY\_RUN-LED nesvítí, pak je chyba na desce koprocessoru.
- zapnuto a IB\_RDY\_RUN-LED a FC\_RDY\_RUN-LED nesvítí, pak je chyba u hlavního počítače a na desce koprocessoru.
- zapnuto a IB\_RDY\_RUN-LED a FC\_RDY\_RUN-LED svítí, pak je chyba INTERBUS.
- vypnuto Nevyskytuje se žádná chyba.

### 2 zelená IB\_RDY\_RUN

- svítí INTERBUS je ve stavu RUN.
- bliká INTERBUS je ve stavu READY nebo ACTIVE.
- nesvítí Chyba kontroléru na hlavním počítači

### 3 zelená UL

- svítí Na kontroléru pole je napájecí napětí
- nesvítí Na kontroléru pole není napětí

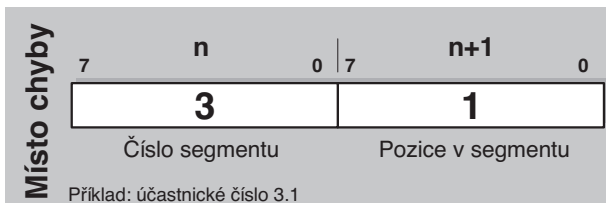
### 4 zelená FC\_RDY\_RUN

- svítí Program je zpracován
- bliká Systém zpracování programů IEC-61131 je ve stavu READY (koprocessor v provozu)
- nesvítí Koprocessor se neuvedl do provozu. Chyba na desce koprocessoru



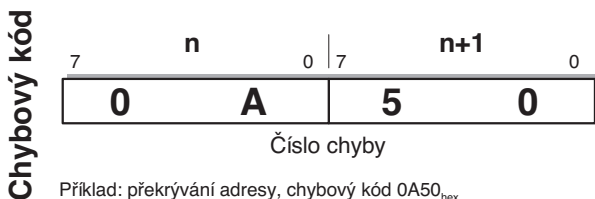
## Diagnostický rejstřík parametrů

V obou diagnostických rejstřících parametrů najdete dodatečné informace o chybě, která je zobrazena v diagnostickém rejstříku stavu. Je to buď místo chyby, nebo chybový kód



5277C038

Obrázek 4 Diagnostický rejstřík parametrů (místo chyby)



5277C037

Obrázek 5 Diagnostický rejstřík parametrů (chybový kód)



Zvláštní případ: Nemůže-li být při chybě místní sběrnice chyba lokalizována, zobrazí se v bytu n+1 místa chyby hodnota 128 nebo 129 nebo je tam vložen bit 7.



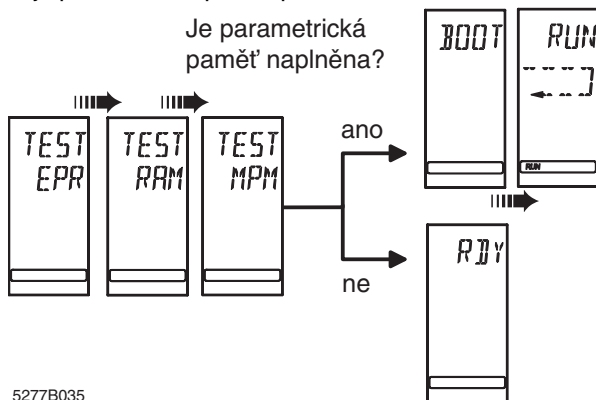
Vždy, když je dosazen chybový bit, je znovu přepsán diagnostický rejstřík parametrů se šířkou 16 bit. Není-li vložen chybový bit, obsahuje rejstřík hodnotu 0.



Rozšířený diagnostický rejstřík parametrů je aktualizován jen po skončení služby „Confirm\_Diagnostics“ (0760<sub>hex</sub>).  
Je předvolen v MPM na adrese 37E6<sub>hex</sub> a může být službou „Set\_Value“ (Variable\_ID 010C<sub>hex</sub>) vložen do oblasti I/O.

# Spuštění systému

Po přivedení napájecího napětí je přípojný modul spuštěn. Nejprve je testován hardware. Potom se komunikační procesor přepne do stavu RUN nebo READY podle toho, zda je parametrická paměť plná, či nikoliv..



5277B035

Obrázek 6 Spuštění systému

## Provozní stavy

**BOOT** Vkládá promítaná data z parametrické paměti.

**READY** Bootovací fáze je ukončena, systém je připraven k provozu, všechny vnitřní testy proběhly a nebyly nalezeny žádné chyby.

**ACTIVE** Ukazuje, že do komunikačního procesoru byla vložena konfigurace sběrnice a že tato konfigurace tvoří aktivní konfigurační rámec, ačkoliv sběrnice dosud nepřenáší žádná data. Sběrnici však lze přezkoušet identifikačními cykly. Proto u účastníků INTERBUS blikají LED BA. Jestliže se při testu vyskytne chyba, následuje odpovídající hlášení na displeji. Část RUN bliká.

**RUN** Sběrnice aktivuje a cyklicky aktualizuje zobrazení paměti. Na stavovém řádku ve spodní části displeje je navíc aktivní část RUN. Na displeji je pomocí běžícího řetězce symbolicky zobrazeno, že dochází k přenosu dat.

Při bezchybném spuštění systému je ve všech čtyřech fázích prosvícení pozadí zelené.



# Uvedení do provozu INTERBUS

## Hledání chyb s odladěním

Při nejjednodušším hledání chyb může být sběrnice uváděna do provozu po krocích, to znamená, že na sběrnici jsou účastníci připojováni postupně.

Jakmile se při zapnutí nebo provozování cyklů vyskytne chyba sběrnice, změní se prosvícení ze zeleného na červené. Jakmile je chyba odstraněna, opět se režim přepne na zelené prosvícení.

Sběrnici můžete zapnout manuálně, nebo automaticky.

- Manuální zapínání viz „Položka menu DEBG (Debug)“ na straně 23.
- Automatické zapínání viz „Položka menu ADBG (Auto Debug)“ na straně 25.

# Diagnostika přes displej

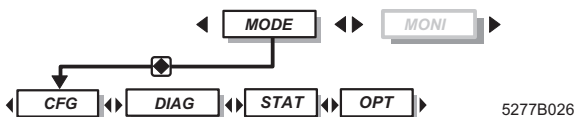
## Výběr položek menu

Na displeji si můžete zvolit z různých položek menu.

- V rovině programového menu se můžete pohybovat vlevo/vpravo pomocí šipek.
- Chcete-li vstoupit do podřazené úrovně, potvrďte vybranou položku menu klávesou ENTER. Aktuální položka menu je zobrazována vždy na řádce 1. Je-li pod touto položkou menu ještě další úroveň, zobrazí se na řádce 2 blikající název položky menu, který je k dispozici.
- Do předchozí úrovně se můžete vrátit klávesou ESCAPE.
- V rovinách programového menu, které obsahují seznamy účastníků, se můžete pohybovat stejným způsobem.

## Struktura menu

Z běžného zobrazení se dostanete pomocí kláves se šipkami právě do položek menu MODE a MONI.



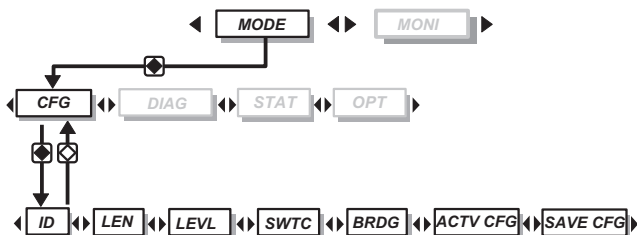
Obrázek 7 Hlavní úroveň menu

V menu MODE můžete získat informace o aktuální stavbě sběrnice (položka menu CFG, konfigurace). Můžete odečíst současný stav sběrnice, nebo sběrnici odpojovat po krocích (položka menu DIAG, diagnostika). Navíc je možné se dotazovat na statistické údaje o stavu sběrnicevého systému, např. o hustotě chyb určitého účastníka (položka menu STAT, statistika). Pod položkou menu Volby (OPT) jsou shrnuty obecné informace, jako informace o verzi mikroprogramového vybavení nebo sériové číslo.

Pod položkou menu MONI můžete zobrazovat stav vstupů a výstupů. Tento monitorovací systém je přizpůsoben syntaxu adresování řídicích nebo výpočetních systémů.

# Položka menu MODE

## Položka menu CFG (konfigurace)



5277B027

Obrázek 8 Položka menu CFG s podřazenými menu

### Volba účastníka

V položkách menu ID, LEN a LEVL můžete pomocí tlačítek se šipkou zvolit navoleného účastníka.

- tlačítko se šipkou doprava: další účastník
- tlačítko se šipkou doleva: předchozí účastník
- tlačítko se šipkou dolů: další segment sběrnice
- tlačítko se šipkou nahoru: předchozí segment sběrnice

Můžete si nechat zobrazit celkový počet účastníků tak, že přejdete do pozice 1 a stisknete tlačítko se šipkou nahoru.

#### **ID ID kód zvoleného účastníka**

Řádek 1: ID

Řádek 2: Číslo účastníka (bliká)

Řádek 3: ID kód účastníka (desítkový údaj)

Bliká a střídá se s NACT (not active), když je zvolený účastník odpojen.

#### **LEN Délka datového procesu účastníka**

Řádek 1: LEN

Řádek 2: Číslo účastníka (bliká)

Řádek 3: Délka datového procesu účastníka v bitech

Bliká a střídá se s NACT (not active), když je zvolený účastník odpojen.

#### **LEVL Úroveň sběrnice zvoleného účastníka**

Řádek 1: LEVL

Řádek 2: Číslo účastníka (bliká)

Řádek 3: Úroveň sběrnice účastníka (desítkový údaj), bliká a střídá se s NACT

(not active), když je zvolený účastník odpojen.

### **SWTC Seznam odpojených účastníků**

Tlačítka se šipkou vlevo/vpravo si můžete zobrazit seznam všech odpojených účastníků. Pořadí je dáno tím, jak se účastníci odpojovali.

Počet odpojených účastníků si můžete nechat zobrazit tak, že přejdete v seznamu na pozici 1 a stisknete tlačítko se šipkou nahoru. Při tom se zobrazí na řádku 2 CNT (Count) a řádku 3 počet odpojených účastníků.

- NO CFG: K dispozici není žádná konfigurace
- NO DEV: Žádný účastník není odpojen

### **BRDG Seznam překlenutých účastníků**

Zobrazení a podmínky viz položka menu SWTC.

### **ACTV Aktivní konfigurace**

**CFG** Počet aktuálních configuračních rámců.

- NO CFG: K dispozici není žádný configurační rámec

**SAVE Uložení konfigurace**

**CFG** Tato položka menu je přístupná jen v režimu testování.

Slouží k uložení konfigurace aktuálního spojení sběrnice. S touto konfigurací se po přivedení napětí přípojný modul ustaví.

Navíc slouží SAVE CFG k uložení základní adresy, t.j. k určení začátku adresového rámce pro vstup a výstup dat.

- Přepněte do testovacího režimu (např. pomocí přepínačů DIP). Informaci o tom najdete v Quick Start vašeho přípojného modulu.
- Přesvědčete se o tom, že parametrická paměť je naplněná.

Sběrnice musí být ve stavu RUN, jinak se zobrazí NOT NOW.

Po zvolení tohoto menu se na řádku 3 zobrazí počet účastníků sběrnice vyjádřený desítkově.

- Stiskněte tlačítko ENTER.  
Zobrazí se nápis ADDR.  
Řádek 1: ADDR  
Řádek 2: základní adresa (bliká)  
Řádek 3: počet účastníků
- Pokud chcete základní adresu změnit, nastavte ji tlačítka se šipkami vlevo/vpravo.
- Stiskněte tlačítko ENTER.  
Během ukládání se zobrazí nápis WAIT a pak RDY (Ready). Vznikne-li chyba, testovací režim je opuštěn a zobrazí se příslušné chybové hlášení.

Pomocí klávesy ESCAPE se přepnete zpět do hlavního menu. Tuto nabídku si můžete zvolit libovolně často, přičemž jsou vždy uložena data předtím přepsána.

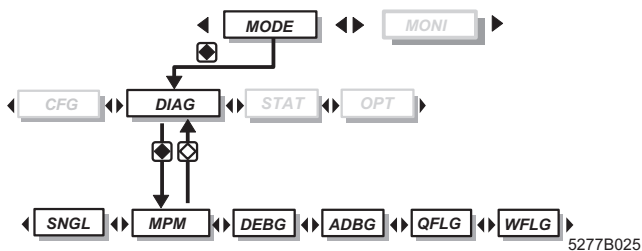
Pro přístup k adresám musíte opustit testovací režim.

Základní adresu lze podle komunikačního procesoru přesouvat přes diagnostické rejstříky a standardní funkce.



Bližší informace najdete v Quick Start vašeho komunikačního procesoru.

## Položka menu DIAG (diagnostika)

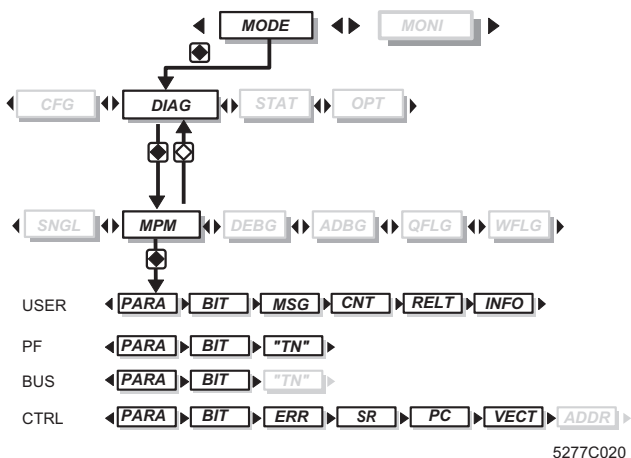


Obrázek 9 Položka menu DIAG s podřazenými menu

Pod položkou menu **DIAG** se nacházejí různé diagnostické informace týkající se současného stavu sběrnice.

### Položka menu MPM

Pod položkou menu **MPM** můžete v případě chyby zobrazit další informace.



Obrázek 10 Podřazené menu diagnostiky MPM

**MPM** Řádek 1: MPM  
 Řádek 2: Druh chyby, např. USER, PF atd.  
 Není-li žádná chyba, zobrazí se NO ERR.



Existuje-li chyba, můžete pomocí tlačítek se šipkami vlevo/vpravo procházet položky podřazeného menu.

**USER Řádek 1 - USER - chyba uživatele**

- ◀▶ Řádek 2: *PARA* (diagnostika rejstříku parametrů)  
Řádek 3: chybový kód nebo místo chyby (segment/  
pozice)
- ◀▶ Řádek 2: *BIT* (diagnostika - stav rejstříku)  
Řádek 3: Bity vložené do rejstříku stavu. Zobrazené  
jsou jako hodnota v šestnáctkovém formátu  
a binární zobrazení je zobrazeno stavovými  
segmenty.
- ◀▶ Řádek 2: *MSG* (kód zprávy negativního potvrzení).  
Přípojný modul nemohl vyvolanou službu  
zpracovat a posílá negativní potvrzení,  
skládající se z kódu zprávy (*MSG*), čítače  
parametrů (*CNT*), výsledku (*RELT*) a  
příspěvku do informace o chybách (*INFO*).



Bližší informace najdete v PCP příručce  
IBS SYS PCP G4 UM E, zboží čís. 27 45 16 9,  
nebo v příručce mikroprogramového vybavení  
BS SYS FW G4 UM E, číslo zboží 27 45 18 5.

- Řádek 3: Číslo služby, která byla kvůli chybě  
přerušena.
- ◀▶ Řádek 2: *CNT* (čítač parametrů)  
Řádek 3: Počet pokračujících datových slov  
patřících k negativnímu potvrzení.
- ◀▶ Řádek 2: *RELT* - výsledek  
Parametr *Result* se skládá z dvou bytů,  
které vysvětlují, proč požadavek nemohl  
být zpracován:  
Bit 15-8: Error-Class, Bit 7-0: Error-Code  
(chybový kód)  
Řádek 3: Error-Class/Error-Code. (Význam těchto  
hodnot najdete ve jmenované příručce pod  
*MSG*.)
- ◀▶ Řádek 2: *INFO* (přídavná informace o chybě)  
Řádek 3: *Additional\_Code*. (Význam těchto hodnot  
najdete ve jmenované příručce pod *MSG*.)

**PF Řádek 1 - PF - chyba periferie**

- ◀▶ Řádek 2: *PARA* (diagnostika - rejstřík parametrů)  
Řádek 3: Chybový kód nebo místo chyby (segment/  
pozice)
- ◀▶ Řádek 2: *BIT* (diagnostika - rejstřík stavu)  
Řádek 3: Bity vložené do rejstříku stavu. Zobrazené  
jsou jako hodnota v šestnáctkovém formátu  
a binární zobrazení je zobrazeno stavovými  
segmenty.
- ◀▶ Řádek 2: *TN* - Logické číslo účastníka s chybou  
(segment/pozice)

**BUS Řádek 1 - chyby sběrnice (RBUS, LBUS, BUS, OUT1, OUT2 nebo DEV)**

◀▶ Řádek 2: *PARA* (diagnostika - rejstřík parametrů)  
 Řádek 3: Chybový kód nebo místo chyby (segment/ pozice)

◀▶ Řádek 2: *BIT* (diagnostika - rejstřík stavu)  
 Řádek 3: Bity vložené do rejstříku stavu. Zobrazené jsou jako hodnota v šestnáctkovém formátu a binární zobrazení je zobrazeno stavovými segmenty.

◀▶ Řádek 2: *TN* (číslo účastníka)  
 Žádné zobrazení: Chyba není lokalizována. Více chyb je zobrazeno v pořadí za sebou.  
 Řádek 3: Chybový kód

**CTRL Řádek 1 - CTRL - chyby kontroléru**

◀▶ Řádek 2: *PARA* (diagnostika - rejstřík parametrů)  
 Řádek 3: Chybový kód

◀▶ Řádek 2: *BIT* (diagnostika - rejstřík stavu)  
 Řádek 3: Bity vložené do rejstříku stavu. Zobrazené jsou jako hodnota v šestnáctkovém formátu a binární zobrazení je zobrazeno stavovými segmenty.

◀▶ Řádek 2: *ERR* (chyba)  
 Řádek 3: Chybový kód

Následující parametry obsahují dodatečné informace o chybách kontroléru, které mohou vyhodnotit kontaktní spolupracovníci firmy Phoenix.

◀▶ Řádek 2: *SR* - Rejstřík stavu procesoru při výskytu chyby kontroléru.  
 Řádek 3: Hodnota (šestnáctkový formát)

◀▶ Řádek 2: *PC* (Program Count) - čítač instrukcí procesoru. Ukazuje adresu chyby kontroléru.  
 Řádek 3: Hodnota (šestnáctkový formát)

◀▶ Řádek 2: *VECT* - vektorové číslo vyskytnuté chyby kontroléru  
 Řádek 3: Hodnota (šestnáctkový formát)

◀▶ Řádek 2: *ADDR* - Adresa, na které se chyba kontroléru vyskytla. Hodnoty LOW a HIGH se zobrazují střídavě (32 bitový údaj)  
 Řádek 3: Hodnota (šestnáctkový formát)



## Položka menu DEBG (Debug)

Pod položkou DEBG se může sběrnice připojovat po krocích při zjednodušeném hledání chyby.

Tato položka menu je proveditelná jen ve stavu READY (viz „Spuštění systému“ na straně 14).

Tohoto stavu dosáhnete, když necháte proběhnout spuštění komunikačního procesoru bez parametrické paměti nebo když prostřednictvím software vybavíte alarm stop.

Protože tato položka menu je proveditelná jen s kontrolérem ve stavu READY, nevznikají konflikty se základní diagnostikou.

Prosvícení displeje nezávisí na základní diagnostice, ale jen na této položce menu. Jakmile se při zapnutí nebo provozování cyklů vyskytne chyba sběrnice, změní se prosvícení ze zeleného na červené. Jakmile je chyba odstraněna, opět se režim přepne na zelené prosvícení.

### DEBG 1 Debug není možný

Řádek 1: DEBG (Debug, hledání chyby)

Řádek 2: NOT NOW: Funkce Debug je proveditelná teprve tehdy, když je komunikační procesor ve stavu READY (viz shora).

Mění-li se během aktivního DEBG stav komunikačního procesoru, jsou podle potřeby cykly zastaveny a zobrazí se NOT NOW.

### 2 Připojit účastníka

Řádek 1: DEBG (Debug, hledání chyby)

Řádek 2: Fyzická pozice sběrnice účastníka (začíná 1)

### Navolení účastníků

Tlačítka se šipkami vlevo/vpravo se přepínáte mezi účastníky. Držíte-li tlačítko se šipkou stisknuté, začíná se zobrazení přetáčet počínaje prvním krokem. Po dosažení 10 samostatných fyzických adres účastníků se zobrazení začne přetáčet po desítkových krocích.

Tlačítkem se šipkou nahoru se přepne k prvnímu účastníkovi.

Sběrnice se napojí ke zvolenému účastníkovi.

Chcete-li napojit kompletní sběrnici, musíte stisknout tlačítko se šipkou dolů.

## 2.1 Napojení nebylo úspěšné

Prosvícení pozadí zčervená.

Řádek 2: Fyzické číslo účastníka, u něhož vznikla chyba

0 = místem chyby je komunikační procesor

Řádek 3: Chybový kód

Cykly ID a datové můžete spustit tak, že stisknete tlačítko ENTER (průběh viz bod 3).

## 2.2 Napojení bylo úspěšné

Řádek 2: Fyzické číslo účastníka (bliká)

Řádek 3: ID kód zvoleného účastníka (desítkový formát)

## 3 Start ID a datových cyklů

Cykly ID a datové můžete spustit tak, že je dosaženo sběrnice svorky nebo posledního účastníka místní sběrnice a stisknete tlačítko ENTER. V tom případě zmizí segment se dvojitou šipkou.

Dvojitá šipka se zobrazí, když zvolíte účastníka uvnitř místní sběrnice. To znamená, že momentálně nemohou být spuštěny žádné cykly.

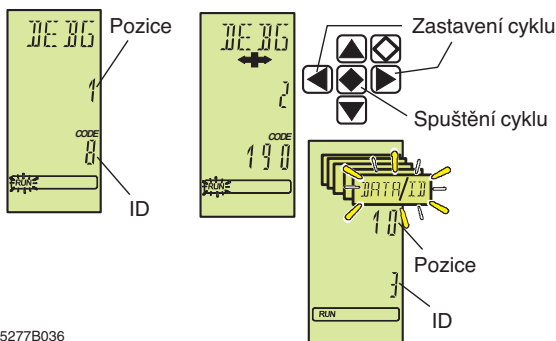
### 3.1 Spuštění ID a datových cyklů bylo úspěšné

Řádek 1: Měnicí se zobrazení ID a DATA

Řádek 2: Fyzická adresa sběrnice účastníka, na kterou bylo provedeno napojení

Řádek 3: Měnicí se zobrazení počtu chybných ID cyklů nebo datových cyklů

Cykly jsou zastaveny zvolením dalšího účastníka (tlačítko se šipkou vlevo/vpravo).



5277B036

Obrázek 11 Spuštění ID a datových cyklů

### 3.2 Spuštění ID a datových cyklů nebylo úspěšné

Vyskytnou-li se při provádění cyklů chyby, které i v normálním provozu vedou k chybě sběrnice, změní se prosvětlení pozadí displeje ze zeleného na červené.

#### **Případ 1: Nebyla určena žádná chyba.**

Řádek 2: Číslo účastníka, až ke kterému bylo možné se napojit.

Řádek 3: Obsah chybového rejstříku IPMS. Obsahuje dodatečné informace o chybě, které mohou vyhodnotit vyškolení pracovníci.

#### **Případ 2: Chybu je možné určit, ale nikoliv lokalizovat.**

Řádek 2: Délka slova sběrnice, s níž jsou momentálně prováděny ID cykly. Pokud se chyba vyskytuje, je sběrnice provozována s maximální délkou.

Řádek 3: Obsah chybového rejstříku IPMS.

#### **Případ 3: Chybu je možné určit a lokalizovat.**

Řádek 2: Fyzické účastnické číslo účastníka, u kterého chyba přenosu vznikla (plus 4000).

Řádek 3: Obsah chybového rejstříku IPMS.

### **Položka menu ADBG (Auto Debug)**

Tato položka menu má stejnou funkci jako položka DEBG. Rozdíl je v tom, že tyto funkce jsou prováděny automaticky. Po zvolení této položky menu je zkušeno napojení sběrnice. Proběhlo-li napojení bezchybně, spustí se po prodlevě 1 sekundy cykly ID a datové.

S pomocí diagnostických indicií účastníka je možné stanovit, do jaké míry je sběrnice napojena. Svítí-li všechny BA-LED účastníka, pracuje sběrnice bezchybně.

Jestliže se vyskytne chyba sběrnice, zkouší se po prodlevě 1 sekundy nové napojení sběrnice. To se opakuje tolikrát, až je napojení úspěšné.

Zobrazení na displeji odpovídá položce menu DEBG.

### **Položka menu QFLG (Quality-Flag)**

Zobrazení QFLG se aktivuje při překročení určitého poměru mezi chybnými a bezchybnými cykly.

- QLFG** Řádek 1: QFLG (Quality Flag)  
Řádek 3: Stav bitu kvality v diagnostickém rejstříku stavu  
bit je nastaven: ON  
bit není nastaven: OFF

### **Položka menu WFLG (Warning-Flag)**

Nejsou-li během určitého časového úseku přenášeny žádné bezchybné cykly, zobrazí se toto hlášení. Doporučuje se přezkoušet sběrnici, protože s tímto hlášením bývá svázán výskyt chyby.

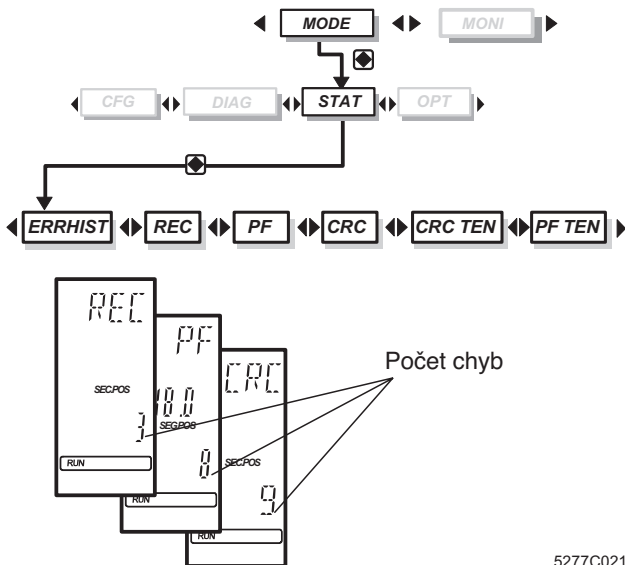
- WFLG** Řádek 2: WFLG (Warning-Flag)  
Řádek 3: Stav výstražného bitu v diagnostickém rejstříku stavu  
bit je nastaven: ON  
bit není nastaven: OFF

### **Položka menu SNGL (ojedinělá chyba)**

Ojedinělá chyba je chyba, která nevede k odpojení sběrnice.

- SNGL** Řádek 1: SNGL  
Řádek 2: Vyjádření dosud se vyskytnutých ojedinělých chyb vztažených ke konfiguračnímu rámci jako desítkové číslo.  
Při více než 9999 chybách bude dále blikat 9999.  
Řádek 3: Obsah rejstříku IPMS chyb. Obsahuje dodatečné informace o chybě, které mohou vyhodnotit vyškolení pracovníci.

## Položka menu STAT (statistika)



5277C021

Obrázek 12 Položka menu STAT s podřazenými menu

Položka menu **STAT** uvádí statistické informace o stavu sběrnice, např. o počtu chyb. Každý účastník má vlastní čísla pro rekonfiguraci, chybu periferie a chybu CRC. Chyba CRC je chyba při zkoušce kvůli ochraně dat.

### Navolení účastníka

Při položkách menu REC, PF a CRC je možné zvolit zobrazené účastníky pomocí tlačítek se šipkami.

- tlačítko se šipkou doprava: další účastník
- tlačítko se šipkou doleva: předchozí účastník
- tlačítko se šipkou dolů: další segment sběrnice
- tlačítko se šipkou nahoru: předchozí segment sběrnice

### Zobrazení celkového počtu chyb

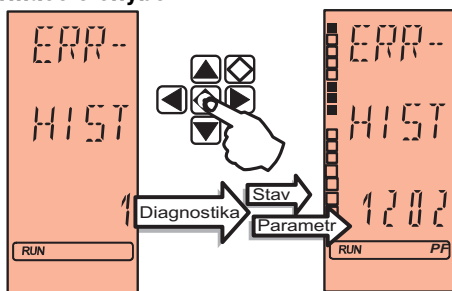
Při přechodu k prvnímu účastníkovi a po opětovném stisknutí tlačítka se šipkou nahoru se zobrazí na řádce 2 nápis CNT a na řádce 3 celkový počet chyb celé sběrnice. Tlačítkem se šipkou dolů se přepnete opět k počtu chyb navoleného účastníka.

## Položka menu ERRHIST (protokol chyb)

Protokol posledních deseti chyb. Posledně se vyskytnutá chyba je uložena pod číslem 1.

- ERR** Řádek 1: ERR  
**HIST** Řádek 2: HIST  
 Řádek 3: Číslo v seznamu (1 - 10)  
 Tlačítka se šípkami vpravo/vlevo můžete procházet čísly seznamu.  
 Řádek 3: 0 = v seznamu není žádný záznam

### Informace o chybě



5277B022

Obrázek 13 ERRHIST (protokol chyb)

- Podržte u čísla záznamu stisknuté tlačítko ENTER.

Řádek 3: Diagnostický rejstřík parametrů  
 (šestnáctkový formát)

Stavovými segmenty na levé straně displeje je zobrazen diagnostický rejstřík stavu, přičemž nejvyšší segment odpovídá bitu s nejnižší hodnotou a nejnižší segment odpovídá bitu s nejvyšší hodnotou.

## Položka menu REC (rekonfigurace)

- REC** Řádek 1: REC - čítač požadavků na rekonfiguraci  
 Řádek 2: Číslo účastníka  
 Řádek 3: Počet požadavků na rekonfiguraci spuštěných rekonfiguračním tlačítkem koncového členu sběrnice.

## Položka menu PF (chyba periferie)

- PF** Řádek 1: PF - čítač chyb periferie  
 Řádek 2: Číslo účastníka  
 Řádek 3: Počet chyb periferie

**Položka menu CRC (chyba přenosu)**

CRC (Cyclic Redundancy Check) je zkušební postup pro ochranu dat. Chyba CRC ukazuje, že datový cyklus nebyl přenesen bez chyby. S těmito chybami přenosu se započítávají i jiné chyby přenosu, jako např. krátkodobé přerušení vedení.

- CRC**    Řádek 1: CRC - chyba přenosu  
           Řádek 2: Číslo účastníka  
           Řádek 3: Počet chyb přenosu

**Položka menu PF TEN (protokol chyby periferie)**

Chronologický seznam posledních deseti účastníků s chybou periferie (poslední účastník s chybou stojí v seznamu na místě 1). Při více než deseti hlášeních se nejstarší záznam vymaže.

- PF TEN** Řádek 1: PF  
           Řádek 2: TEN  
           Řádek 3: Seznam posledních deseti účastníků s chybou periferie  
           Řádek 2: NO CFG  
                   Žádný aktuální konfigurační rámec

**Informace o chybě periferie**

- Hlášení vyberte pomocí tlačítek se šipkami.  
 Stiskněte tlačítko ENTER.  
 Řádek 2: Číslo účastníka  
 Řádek 3: Chybový kód

**Položka menu CRC TEN (odstupňování poruch)**

Seznam deseti účastníků s nejčastějšími poruchami přenosu (účastník s nejčastějšími poruchami je v seznamu na 1. pozici). Při více než deseti hlášeních se nejstarší záznam vymaže.

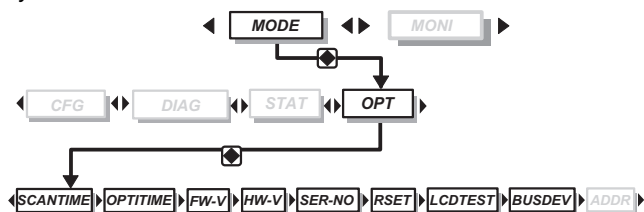
- CRC**    Řádek 1: CRC  
**TEN**    Řádek 2: TEN  
           Řádek 3: Číslo v seznamu (1 - 10)  
                   Čísla v seznamu můžete procházet pomocí tlačítek se šipkami vpravo/vlevo

**Informace o kvalitě přenosu**

- Hlášení vyberte pomocí tlačítek se šipkami.  
 Stiskněte tlačítko ENTER.  
 Řádek 2: Číslo účastníka  
 Řádek 3: Chybový kód

## Položka menu OPT (volitelné položky)

Pod položkou menu OPT (volitelné položky) lze vyvolat informace týkající se všech oblastí mikroprogramového vybavení.



5277B029

Obrázek 14 Položka menu OPT s podřazenými menu

### Položka menu SCAN TIME (doba aktualizace)

Zobrazí se časový odstup dvou datových cyklů (doba cyklu). Dobu cyklu si buď můžete nastavit sami (např. přes software CMD), nebo nechat ji nastavit automaticky prostřednictvím komunikačního procesoru.

Zobrazení se aktualizuje každých 5 sekund.

**SCAN** Řádek 1: SCAN

**TIME** Řádek 2: TIME

Řádek 3: Doba aktualizace v milisekundách

### Položka menu OPTI TIME (optimální doba aktualizace)

**OPTI** Řádek 1: OPTI

**TIME** Řádek 2: TIME

Řádek 3: Doba aktualizace optimální pro provoz sběrnice v sekundách

### Položka menu FW-V (verze mikroprogramového vybavení)

**FW-V** Řádek 1: FW-V

Řádek 3: Verze mikroprogramového vybavení

### Položka menu HW-V (verze hardware)

**HW-V** Řádek 1: HW-V

Řádek 3: Verze hardware

### Položka menu SER-No. (výrobní číslo)

**SER-** Řádek 1: SER-

**No.** Řádek 2: No.

Při stisknutí tlačítka ENTER se zobrazí 12místné výrobní číslo.



**Položka menu RSET (reset)**

Reset aktivujte **jen** při zastavení (STOP) uživatelského programu, protože všechny výstupy se vynulují! (Opačný případ vede k chybovému kódu 1035<sub>hex</sub> a případně další chybová hlášení.)

**RSET** Řádek 1: RSET (Reset)  
Držením stisknuté kombinace tlačítek se šipkami vlevo, dolů a tlačítka ESCAPE asi po dobu 3 sekund se přípojný modul vynuluje (přípojný modul začne bootovat).

**Položka menu LCD TEST (test displeje)**

**LCD** Přezkoušení všech segmentů displeje

**TEST** Řádek 1: LCD  
Řádek 2: TEST  
Stiskněte tlačítko ENTER. Všechny segmenty displeje se připojí.

**Položka menu BUS DEV (účastník sběrnice) od FW 4.40**

Informace o generaci protokolových čipů u účastníků. Zobrazení se týká aktivních účastníků v kruhu. Odpojení nebo přemostění účastníci nejsou prověřováni.

Sběrnice musí být ve stavu ACTIVE, nebo RUN.

**BUS** Řádek 1: BUS  
**DEV** Řádek 2: DEV  
Řádek 3: TYP 3 - Všichni účastníci mají SUP1 3, nebo novější čip (LPCx, OPC...), tzn. zlepšenou diagnostiku.  
Řádek 3: TYP 2 - Žádný účastník nemá shora uvedený protokolový čip.  
Řádek 3: MIX - Existují účastníci s dříve používanými a novými protokolovými čipy.

**Položka menu ADDR (nastavení IP adresy) od FW 4.38**

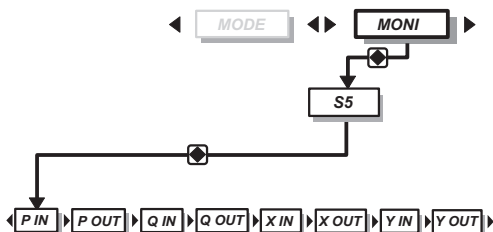
Platí jen pro komunikační procesory IBS 24 ETH DSC/I-T a IBS 24 RFC/486DX/ETH-T. Nastavení adres je popsáno v Quick Start IBS 24 ETH QS UM E, Art.-Nr. 27 45 66 4. (od FW 4.6x lze IP adresu nastavit též přes CMD.)

**ADDR** Řádek 1: ADDR  
Řádek 2: IP1-4 (IP adresa), SUB1-4 (maska podsítě), RTR 1-4 (adresa směrovacího programu)  
Řádek 3: Byte

## Položka menu MONI (Monitor)

Položka menu MONI zahrnuje monitor pro zobrazení procesu.

Protože tento monitor je přizpůsoben na syntax adresování řídicích a výpočetních systémů a tedy na specifického hostitele, liší se i zobrazení na displeji podle použitého přípojného modulu (S5, S7 400 DSC, PLC5, Bosch atd.)



5277B030

Obrázek 15 Menu MONI, příklad Siemens S5

### Volba adresy

Pro zobrazení dat se zvolí tlačítka se šipkami žádaná oblast adres, např. P IN, nebo P OUT atd. a potvrdí se tlačítkem ENTER. Na řádku 2 se zobrazí blikající adresa.

Podržíte-li tlačítko se šipkou stisknuté déle než 0,8 sekundy, začne indikace rolovat:

- Nejdříve každou 0,5 sekundu v krocích po dvou (u účastníků adresovaných v bytech tedy po slovech).
- Podržíte-li tlačítko stisknuté a zobrazení dosáhlo adresy dělitelné deseti, začne indikace rolovat v krocích po deseti.

### Změna adresy

Po výběru oblasti se zobrazí blikající poslední nastavená adresa. Tlačítka se šipkami vlevo/vpravo můžete zvolit adresu.

### Popis adresy

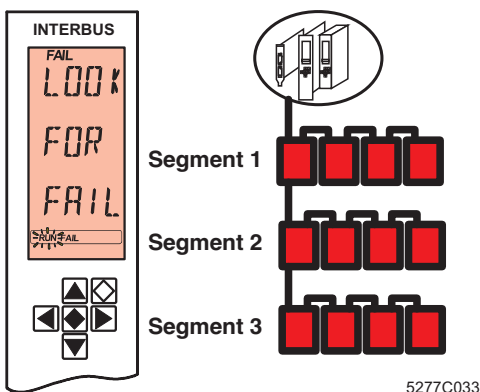
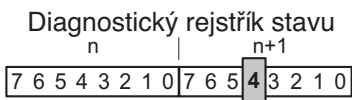
Obsah adresy se zobrazí jako číslo v šestnáctkovém formátu na řádku 3. Na levém okraji displeje se hodnota zobrazí stavovými segmenty binárně.

# Lokalizace chyby

Vyskytne-li se ve sběrnicovém systému chyba sběrnice, spustí se automaticky rutinní diagnostika na komunikačním procesoru, pomocí níž se zkouší uvedení sběrnice po segmentech do provozu a lokalizuje se chyba.

Během doby lokalizace chyby je na displeji zobrazeno hlášení LOOK FOR FAIL (Obrázek 16).

Prosvětlení pozadí je přepnuto na červenou.



5277C033

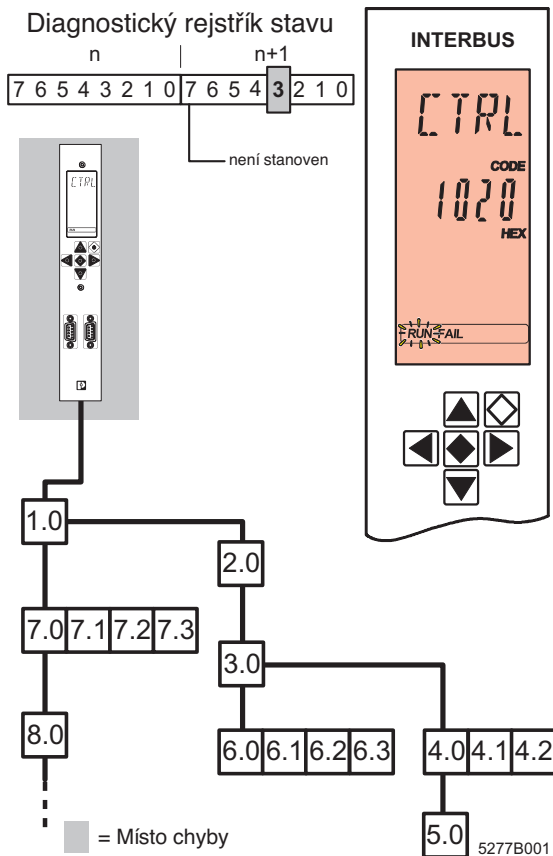
Obrázek 16 Hlášení během lokalizace chyby

Po skončení rutinní diagnostiky se zjištěná chyba zobrazí na displeji. Možná hlášení jsou:

- RBUS pro chybu dálkové sběrnice (Remote Bus)
- LBUS pro chybu místní sběrnice
- BUS pro obecnou chybu sběrnice
- OUT1 pro chybu na pokračujícím rozhraní
- OUT2 pro chybu na odbočujícím rozhraní
- DEV pro chybu účastníka

Od FW 4.35 se může u lokalizovaných chyb priority 1 a 2 zobrazit jméno stanice po stisknutí tlačítka ENTER. Toto jméno musí být předem přiděleno k segmentu a pozici pomocí software CMD nebo PCWORX.

## Chyba kontroléru (řadiče) (CTRL)



Obrázek 17 Chyba kontroléru

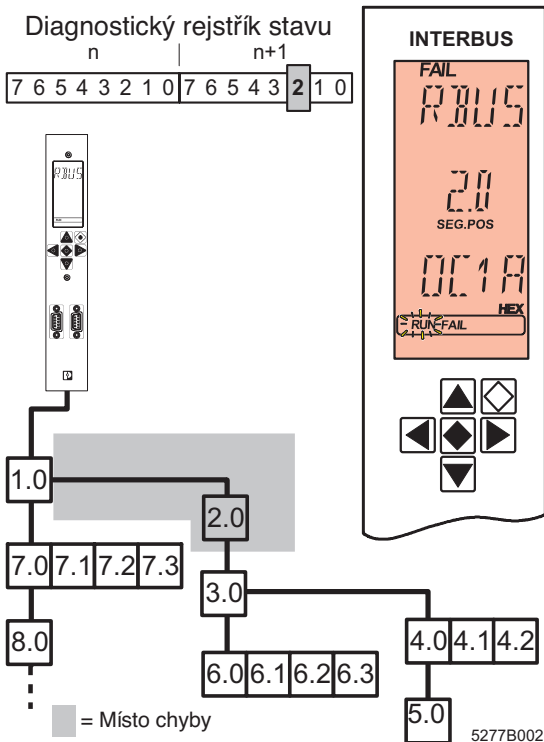
Hlášení CTRL ukazuje na chybu komunikačního procesoru. U chyby kontroléru jde o chybu nejvyšší priority.

Na displeji se zobrazí:

- **Řádek 1** - Druh chyby (CTRL)
- **Řádek 2** - Chybový kód

Prosvícení pozadí se přepne na červené.

## Chyba dálkové sběrnice (RBUS)



Obrázek 18 Chyba dálkové sběrnice

U uvedených účastníků dálkové sběrnice se vyskytla chyba. Chyba může být také na přenosové trase, vedoucí k účastníkovi, nebo na pokračujícím rozhraní modulu, který je přicházející. Jakmile je zjištěna chyba dálkové sběrnice, ukončí se přenos dat po sběrnici.

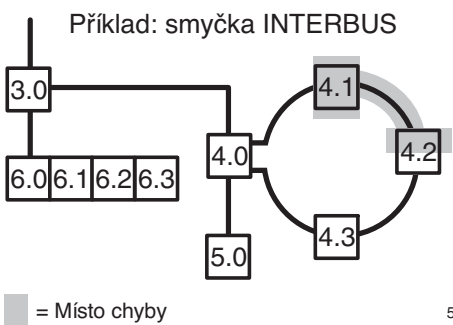
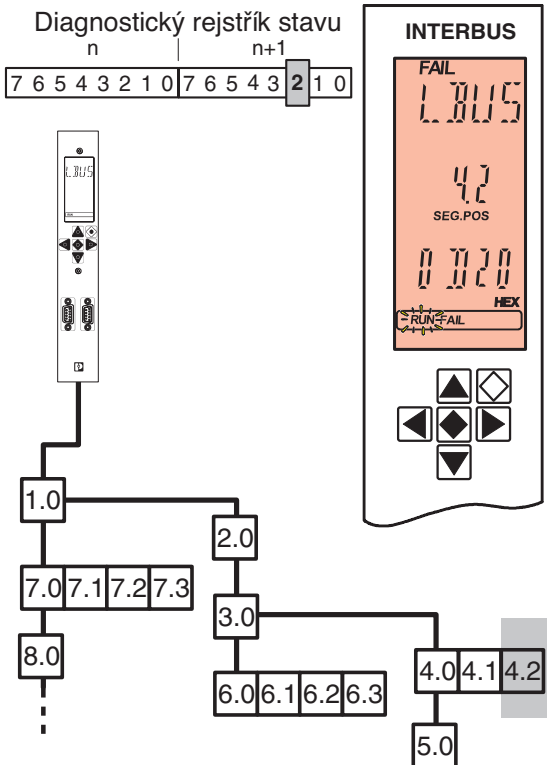
Výstupy se při LOOK FOR FAIL vynulují. Zůstanou vynulovány až do nového spuštění sběrnice a bezporuchového přenosu datových cyklů.

Na displeji se zobrazí:

- **Řádek 1** - Druh chyby (RBUS)
- **Řádek 2** - Segment a pozice chyby
- **Řádek 3** - Chybový kód

Prosvícení pozadí se přepne na červené.

# Chyba místní sběrnice (LBUS)



5277C003

Obrázek 19 Chyba místní sběrnice

U uvedeného účastníka místní sběrnice nebo na přenosové trase, která k tomuto účastníkovi vede, se vyskytla chyba.

Jakmile je zjištěna chyba místní sběrnice, přenos dat po sběrnici je ukončen.

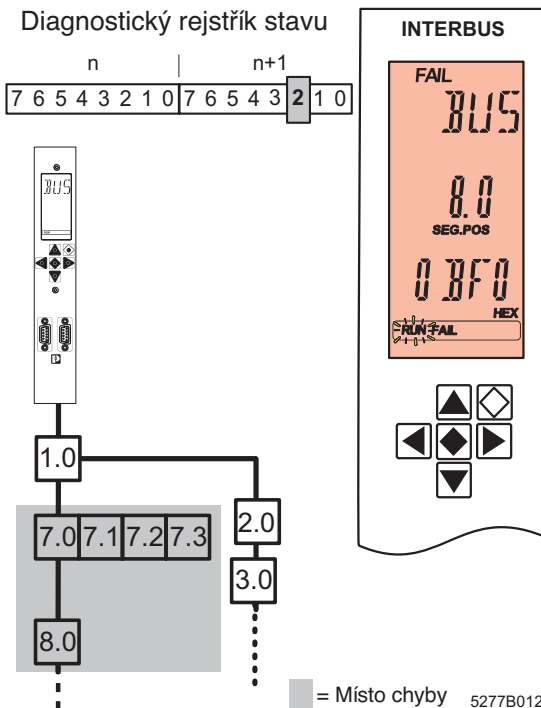
Výstupy se při LOOK FOR FAIL vynulují. Zůstanou vynulovány až do nového spuštění sběrnice a bezporuchového přenosu datových cyklů.

Na displeji se zobrazí:

- **Řádek 1** - Druh chyby (LBUS). Pokud nemůže být místo na segmentu přesně lokalizováno, je zobrazeno odbočující rozhraní koncového členu sběrnice patřící k segmentu (OUT2).
- **Řádek 2** - Segment a pozice chybného zařízení nebo při OUT2 koncový člen sběrnice.
- **Řádek 3** - Chybový kód

Prosvícení pozadí se přepne na červené.

## Chyba sběrnice (BUS)



Obrázek 20 Chyba sběrnice

Chyba sběrnice je hlášena, když rutinní diagnostika nenašla místo chyby jednoznačně, ale mohla ohraničit oblast. Přenos dat po sběrnici se ukončí.

Výstupy se při LOOK FOR FAIL vynulují. Zůstanou vynulovány až do nového spuštění sběrnice a bezporuchového přenosu datových cyklů.

Na displeji se zobrazí:

- **Řádek 1** - Druh chyby (BUS)
- **Řádek 2** - Segment a pozice místa chyby
- **Řádek 3** - Chybový kód

Prosvícení pozadí se přepne na červené.

Chybným místem je uvedený účastník (zde: 8.0), účastník před (zde: 7.0) a všichni účastníci, kteří jsou na jeho odbočku připojeni (zde: 7.1 až 7.3). Chyba se může vyskytovat rovněž



na všech přenosových trasách mezi těmito účastníky. Pokud budou na odbočení uvedeného účastníka (8.0) připojeni účastníci, pak tito nepatří do místa chyby.

## Chyby sběrnice E0 - EA

Všeobecně displej při chybě sběrnice zobrazuje segment a pozici chyby.

Chybám sběrnice, kterým nemohlo být místo nebo oblast jednoznačně přiřazeno, jsou přiděleny chybové kódy **0BE0<sub>hex</sub>** až **0BEA<sub>hex</sub>**. V zobrazení přípojného modulu jsou při tom ukázána jen obě poslední místa **E0<sub>hex</sub>** až **EA<sub>hex</sub>**.



Chybové kódy jsou popsány od strany 49.

Při tomto druhu chyb sběrnice se činnost sběrnice zastaví. Výstupy se při LOOK FOR FAIL vynulují. Zůstanou vynulovány až do nového spuštění sběrnice a bezporuchového přenosu datových cyklů.

Na displeji se zobrazí:

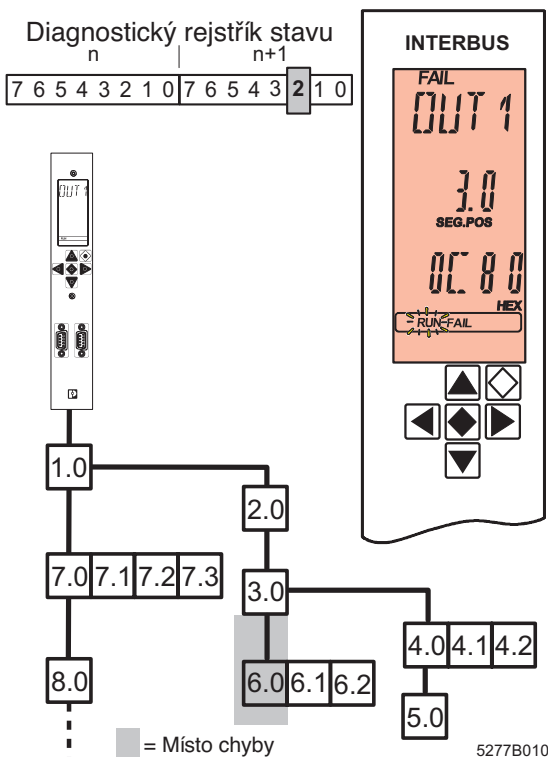
- **Řádek 1** - Druh chyby (BUS)
- **Řádek 2** - Odpovídající chybový kód, například E1

Prosvícení pozadí se přepne na červené.



Když vznikne chyba tohoto druhu a službou „Read\_Value“ jsou z diagnostického rejstříku parametrů vyčteny diagnostické informace, vytvoří se v diagnostickém rejstříku parametrů chybový kód a v rozšířeném diagnostickém rejstříku parametrů hodnota 0000<sub>hex</sub>.

# Chyba rozhraní OUT 1



Obrázek 21 Chyba na pokračujícím rozhraní sběrnice

Vznikla chyba na pokračujícím rozhraní dálkové sběrnice uvedeného segmentu sběrnice. Ta se může týkat i připojené přenosové trasy nebo na ni připojených účastníků.

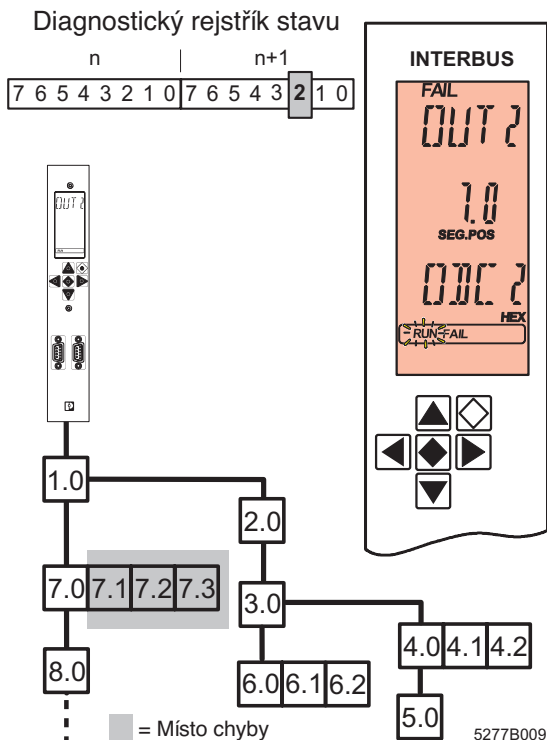
Výstupy jsou vynulovány při LOOK FOR FAIL. Zůstanou vynulovány až do nového spuštění sběrnice a bezporuchového přenosu datových cyklů.

Na displeji se zobrazí:

- **Řádek 1** - Druh chyby (OUT1).
- **Řádek 2** - Segment a pozice účastníka, na jehož rozhraní OUT1 chyba vznikla.
- **Řádek 3** - Chybový kód

Prosvícení pozadí se přepne na červené.

## Chyba rozhraní OUT 2



Obrázek 22 Chyba na odbočovacím rozhraní

Vznikla chyba na odbočovacím rozhraní (dálkové nebo místní sběrnice) uvedeného segmentu sběrnice. Ta se může týkat i připojené přenosové trasy nebo na ni připojených účastníků. U místní sběrnice se chybové hlášení vztahuje ke všem přenosovým trasám a účastníkům místní sběrnice.

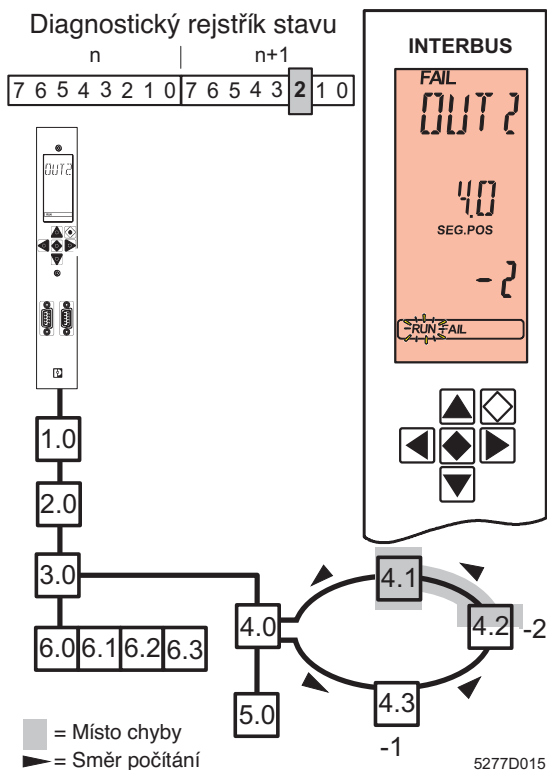
Výstupy jsou vynulovány při LOOK FOR FAIL. Zůstanou vynulovány až do nového spuštění sběrnice a bezporuchového přenosu datových cyklů.

Na displeji se zobrazí:

- **Řádek 1** - Druh chyby (OUT2)
- **Řádek 2** - Segment a pozice koncového členu sběrnice, na jehož rozhraní OUT2 se chyba vyskytla.
- **Řádek 3** - Chybový kód

Prosvícení pozadí se přepne na červené.

## Chyba místní sběrnice ve smyčce INTERBUS



Obrázek 23 Chyba ve smyčce INTERBUS

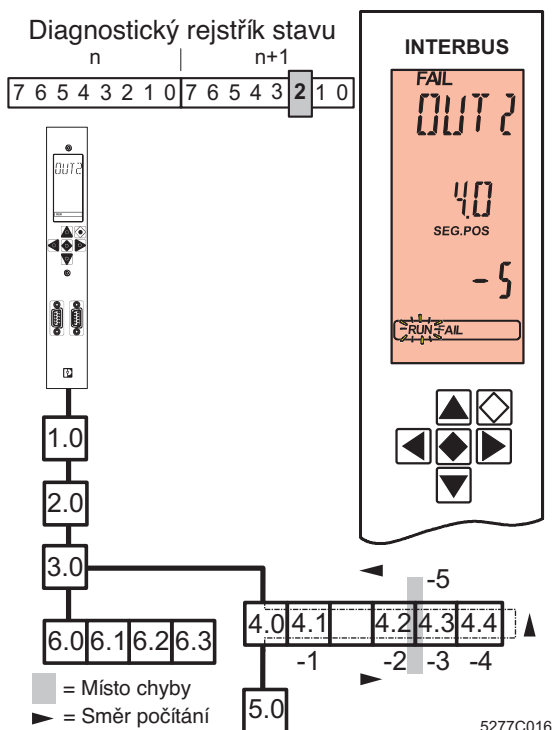
Když se ve smyčce INTERBUS vyskytne chyba při automatickém načítání konfigurace nebo v testovacím režimu, může vzniknout výjimečné chybové hlášení, protože ještě není známa stavba sběrnice.

Na displeji se zobrazí:

- **Řádek 1** - Druh chyby (OUT2)
- **Řádek 2** - Segment a pozice koncového členu sběrnice
- **Řádek 3** - Směr počítání a množství početních kroků

V uvedeném příkladu musíte od koncového modulu sběrnice (výchozí bod počítání, pos. 4.0) odpočítat dva kroky proti směru přenosu (směr počítání: minus). Chyba je před tímto modulem, t. j. mezi výstupem modulu 4.1 a vstupem modulu 4.2.

## Chyba místní sběrnice v řadové stanici



Obrázek 24 Chyba v řadové stanici

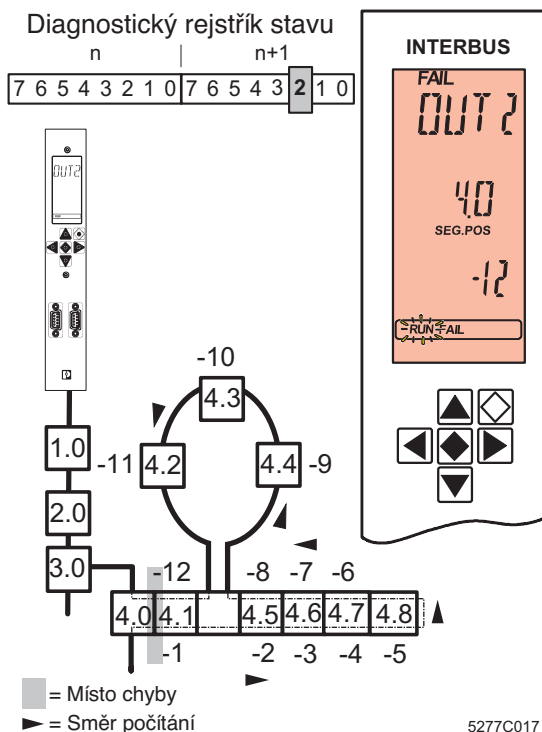
Když při automatickém načítání konfigurace nebo v testovacím režimu vznikne chyba v řadové stanici, vytvoří se stejné chybové hlášení, jako ve smyčce INTERBUS (viz strana 42), ale postup počítání v řadové stanici je jiný.

U řadové stanice jsou vedena přivodní a zpětné vedení přes účastníka. Následkem toho jsou účastníci, pokud je to nutné, započítáni dvakrát (cestou tam a zpět). Poslední modul řadové stanice je započítán jen jednou.

Započítáni jsou jen účastníci mající diagnostický displej „D“. Napájecí svorky a odbočovací svorky místní sběrnice se nezapočítávají.

V tomto příkladu od koncového modulu sběrnice odečtete pět kroků proti směru přenosu. Chyba je před tímto modulem, t.j. mezi moduly 4.2 a 4.3.

## Chyba místní sběrnice v řadové stanici s odbočovací smyčkou



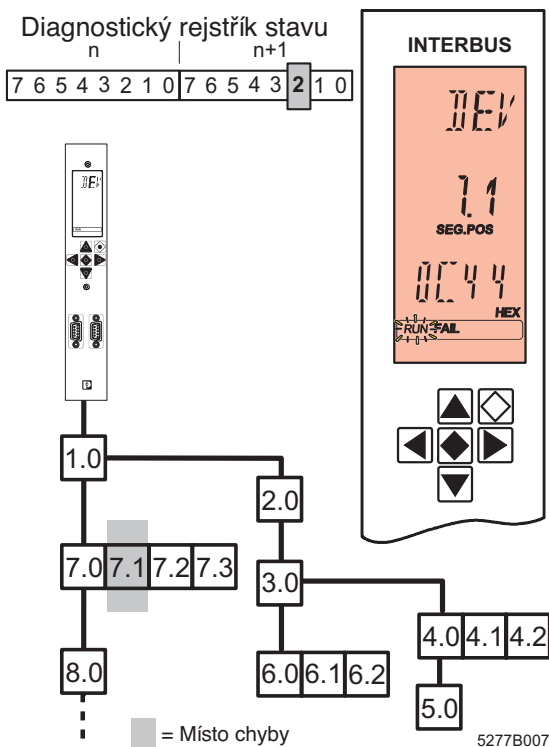
Obrázek 25 Chyba v řadové stanici s odbočovací smyčkou

Jestliže při automatickém načítání konfigurace nebo v testovacím režimu vznikne chyba v řadové stanici s odbočovací smyčkou, vznikne chybové hlášení (viz strana 42/43).

V řadové stanici s odbočovací smyčkou jsou účastníci smyčky spojeni na cestě tam. Při počítání proti směru přenosu jsou započítáni od konce.

Od koncového členu sběrnice v tomto případě musíte počítat dvanáct kroků proti směru přenosu. Chyba je před tímto modulem, tj. mezi moduly 4.0 a 4.1.

## Chyba zařízení (DEV)



Obrázek 26 Chyba zařízení (Device Error)

U uvedených účastníků se vyskytla chyba.

Toto hlášení se ukáže např. při zadání nesprávného ID kódu. Chyba je přiřazena přímo účastníkovi. Nejsou chyby přenosu.

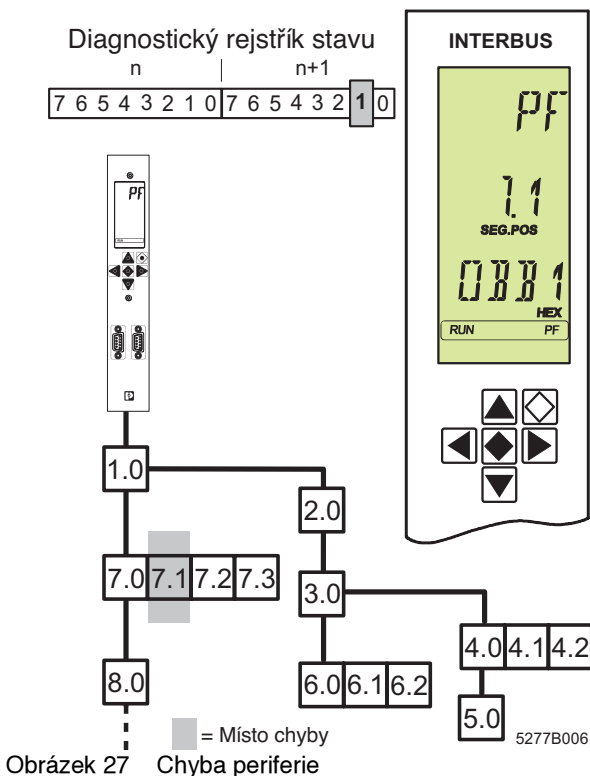
Výstupy se při LOOK FOR FAIL nulují. Zůstanou vynulovány až do nového spuštění sběrnice a bezporuchového přenosu datových cyklů.

Na displeji se zobrazí:

- **Řádek 1** - Druh chyby (DEV)
- **Řádek 2** - Segment a pozice účastníka
- **Řádek 3** - Chybový kód

Prosvícení pozadí se přepne na červené.

## Chyba periferie (PF)



Hlášení PF ukazuje na chybu periferie účastníka INTERBUS.

Na displeji se zobrazí:

- **Řádek 1** - Druh chyby (PF)
- **Řádek 2** - Segment a pozice účastníka
- **Řádek 3** - Chybový kód (od FW 4.4x)

Prosvícení pozadí zůstává zelené. Přenos dat po sběrnici pokračuje nerušeně dál. Na stavovém řádku prvek FAIL není aktivní.

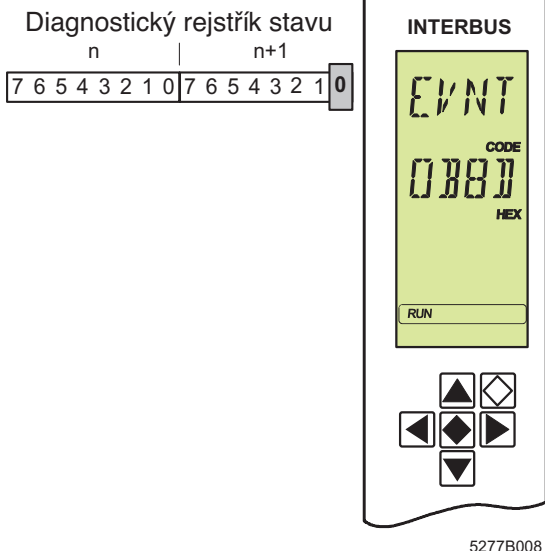
Hlášení zůstává i po odstranění chyby a musí být potvrzeno separátně uživatelským programem.



Hlášení chyby periferie je identické s dřívějším hlášením „chyba modulux“ u generace 3.



## Hlášení EVENT (EVNT)



Obrázek 28 Hlášení EVENT

Hlášení EVENT je hlášením nejnižší priority. Upozorňuje na vznik chyby, ale nenutí systém k odpojení a provoz sběrnice neovlivňuje.

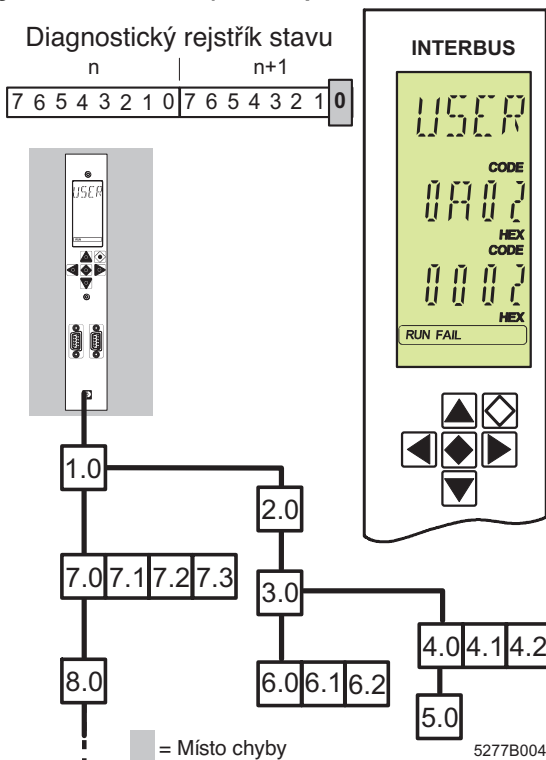
Na displeji se zobrazí:

- **Řádek 1** - Druh chyby (EVNT)
- **Řádek 2** - Chybový kód
- **Řádek 3** - Dodatečné informace o chybě (Add\_Error\_Info)

Prosvícení pozadí zůstává zelené.

Na stavovém řádku prvek FAIL není aktivní.

## Chyba uživatele (USER)



Obrázek 29 Chyba uživatele

Toto hlášení upozorňuje na chybu v oblasti uživatelského programu. Uživatelský program odložil chybnou službu. Zde je zahrnuto např. překrývání adres v oblasti vstupních a výstupních adres PLC. Jedná se zde o negativní zpětné hlášení (Confirmation) o odložené službě (Request).

Zobrazení na displeji:

- **Řádek 1** - Druh chyby (USER)
- **Řádek 2** - Chybový kód
- **Řádek 3** - Dodatečné informace o chybě (Add\_Error\_Info)

Prosvícení pozadí zůstává zelené. Na stavovém řádku jsou prvky RUN a FAIL aktivní.

# Chybové kódy

## Kód Typ Popis a pomoc

**E0** BUS Lokalizace chyby byla přerušena uživatelem  
**0BE0** (Alarm-Stopp během LOOK FOR FAIL).  
 (Viz „Chyby sběrnice E0 - EA“ na straně 39.)

**E1** BUS Vznikla závažná chyba vedoucí k odstavení  
**0BE1** sběrnicového systému. Při zkoumání okamžité konfigurace nemohla být nalezena žádná chyba. To ukazuje na chybu, která byla jen krátkodobá.

**Pomoc:** Zkoušky zařízení.

- Stínění kabelu sběrnice (konektoru)
- Uzemnění/potenciálové vyrovnání
- Vadné konektory nebo pájené spoje
- Přerušování vedení
- Poklesy napětí na napájení logiky účastníka dálkové sběrnice.

Na položce menu PF TEN nebo CRC TEN (strana 29) můžete dostat pokyny o místě chyby (služba „Get\_Diag\_Info“ (032B<sub>hex</sub>)).

(Viz „Chyby sběrnice E0 - EA“ na straně 39.)

**E2** BUS Maximální počet slov INTERBUS nebo účastníků  
**0BE2** byl překročen.

(Viz „Chyby sběrnice E0 - EA“ na straně 39.)

**E4** BUS Během zjišťování konfigurace sběrnice službou  
**0BE4** „Create\_Configuration“ (0710<sub>hex</sub>) vznikla závažná chyba, která vedla k odpojení sběrnicového systému.

**Pomoc:** Vyzkoušejte zařízení (viz E1).

Diagnostiku lze vylepšit, když je přípojnému modulu známa konfigurace sběrnicového systému.

- Požadovanou konfiguraci vložte pomocí software CMD/PC WORX.
- Požadovanou konfiguraci vložte službou „Load\_Configuration“ (0307<sub>hex</sub>) nebo „Complete\_Load\_Configuration“ (030A<sub>hex</sub>). Aktivujte ji pomocí „Activate\_Configuration“ (0711<sub>hex</sub>).
- Chybu hledejte ladicí funkcí (viz „Hledání chyb s odladěním“ na straně 15).

(Viz „Chyby sběrnice E0 - EA“ na straně 39.)

**Kód Typ Popis a pomoc**

**E6** BUS Viz E1. Vyskytuje se příliš mnoho chybných  
**0BE6** datových cyklů.

**Pomoc:**

- Vyzkoušejte zařízení (viz E1).
- Přezkoušejte napájecí napětí periferie (napájení vstupů/výstupů).
- Účastníky s vadnými datovými rejstříky vyměňte.

**E7** BUS Komunikační procesor nemůže aktivovat  
**0BE7** konfiguraci.

**Pomoc:** Vyzkoušejte zařízení (viz E1).

**E8** BUS Popis viz E1.

**E9** **Pomoc:** Vyzkoušejte zařízení (viz E1).

**0BE8**

**0BE9**

**EA** BUS Službu „Control\_Device\_Function“ (0714<sub>hex</sub>) nelze  
**0BEA** provést.

**Pomoc:** Když se přípojný modul ještě nenachází ve stavu RUN nebo ACTIVE, opakujte službu. Je-li diagnostika aktivní, pak musíte počkat na její výsledek. Následně vyznačená chyba sběrnice označuje místo chyby.

Přezkoušejte uvedené parametry.

(Viz „Chyby sběrnice E0 - EA“ na straně 39.)

**0902** USER Přípojný modul nemohl zpracovat poslední  
 vyvolanou službu, protože vznikla chyba hardware  
 nebo mikroprogramového vybavení.

**Pomoc:** Vyměňte komunikační procesor

**0903** USER Příliš málo pracovní paměti na přípojném modulu,  
 např. kvůli příliš silné fragmentaci.

**Pomoc:** Restartujte komunikační procesor (služba „Reset\_Controller\_Board“ (0956<sub>hex</sub>))

**0904** USER Byly vloženy nesouhlasné parametry.

**0905** **Pomoc:** Přezkoušejte parametry poslední  
 vyvolané služby.

**0906** USER Přístup k tomuto objektu není podporován.

**Pomoc:** Vyzkoušejte poslední přístup.

**0907** USER Pokus o přístup k neexistujícímu objektu.

## Kód Typ Popis a pomoc

- 0908** USER Vyvolaná služba se dostala do konfliktu s dříve vyvolanými službami.  
**Pomoc:** Vyčkejte zpracování dříve vyvolané služby a znovu vyzkoušejte.  
**Add\_Error\_Info:** Kód dříve vyvolané služby.
- 0909** USER Potvrzení automaticky generované ke službě překračuje maximálně přípustnou délku (chyba mikroprogramového vybavení).  
**Pomoc:** Přezkoušejte povel. Pokud to nepomůže, informujte Phoenix Contact.  
**Add\_Error\_Info:** Velikost potvrzení v bytech
- 090A** USER Parametr *Parameter\_Count* nesouhlasí s počtem následujících slov.  
**Pomoc:** Přizpůsobení počtu parametrů.  
**Add\_Error\_Info:** Počet *chybných parametrů*
- 090B** USER Přípojný modul nemůže uvedenou službu povolit (nesprávné heslo).  
**Pomoc:** Použijte správné heslo nebo nezablokovanou službu.
- 0910** USER Služba je zablokovaná a nelze ji vyvolat.  
**Pomoc:** Před vyvoláním službu uvolněte, nebo použijte nezablokovanou službu.  
**Add\_Error\_Info:** Kód zablokované služby
- 0911** USER Komunikační procesor nemůže uvedenou službu povolit (služba je již povolena).  
**Pomoc:** Vyvolejte službu.  
**Add\_Error\_Info:** Kód již uvolněné služby
- 0912** USER Služba je zablokovaná a nelze ji vyvolat.  
**Pomoc:** Službu před vyvoláním uvolněte, nebo použijte nechráněnou službu.  
**Add\_Error\_Info:** Kód zablokované služby
- 0913** USER Komunikační procesor nemůže vyvolanou službu zpracovat. Služba není podporována pro tento komunikační procesor.  
**Pomoc:** Použijte službu, která je podporována.

**Kód Typ Popis a pomoc**

**0914** USER Ve *vyrovnávací paměti vysílače* komunikačního procesoru je příliš mnoho hlášení, protože řídicí a výpočetní systém hlášení nepřijímá nebo bylo v krátkém čase generováno příliš mnoho zpráv. To se může stát např. při vadném kontaktu pro napájení periferie sběrnicového modulu.

**Pomoc:** Přesvědčete se, že řídicí nebo výpočetní systém existující hlášení přijal.

**0915** USER Ve *vyrovnávací paměti přijímače* komunikačního procesoru je příliš mnoho zpráv, protože řídicí nebo výpočetní systém generoval v krátkém čase příliš mnoho zpráv.

**0918** USER Byl vyvolán neznámý kód služby.

**Pomoc:** Přezkoušejte poslední vyvolání.

**Add\_Error\_Info:** Neznámý kód služby

**0919** USER Služba překračuje maximálně přípustnou délku. Je delší než 1024 bytů.

**Pomoc:** Používejte služby, které nepřekračují včetně všech parametrů 1024 bytů. Vícekrát vyvolejte službu pro přenos dat po krocích.

**091A** USER Pro parametr *Action\_Index* byla zadána neznámá hodnota.

**Add\_Error\_Info:** Parametr *Action\_Index*

**091B** USER Pro parametr *Action\_Index* byla zadána hodnota, která již byla použita na jiném místě.

**Add\_Error\_Info:** Parametr *Action\_Index*

**091C** USER Vzniknul nesprávný požadavek neočekávaným překrytím ve výkonném manipulačním programu.

**Pomoc:** Informujte Phoenix Contact

**091C** USER Neočekávané překrytí ve výkonném manipulačním programu

**091D**

**091E** **Pomoc:** Informujte Phoenix Contact.

**091F** USER Neznámý akční index vyvolal chybu.

**Pomoc:** Sestavte požadovaný akční index nebo požadovaný akční objekt před sestavením manipulačního programu pro signál.

**0920** USER Pro parametr *Signal\_Index* byla vložena hodnota použitá již na jiném místě.

**Add\_Error\_Info:** *Signal\_Index*

## Kód Typ Popis a pomoc

- 0921** USER Konflikt stavů v manipulačním programu signálu. Buď je k dispozici příliš málo paměti v hardware nebo jste vyslali příliš mnoho signálů.  
**Pomoc:** Neuvolňujte tolik signálů.
- 0922** USER Konflikt stavů ve výkonném manipulačním programu. Buď je k dispozici příliš málo paměti v hardware nebo jste spustili příliš mnoho akcí.  
**Pomoc:** Nespouštějte tolik akcí.
- 0924** USER Konflikt stavů v manipulačním programu události. Buď je k dispozici příliš málo paměti v hardware nebo jste spustili příliš mnoho událostí.  
**Pomoc:** Nespouštějte tolik událostí.
- 0925** USER Pro parametr *Event\_Index* byla uvedena nedefinovaná hodnota.  
**Add\_Error\_Info:** Parametr *Event\_Index*
- 0926** USER Pro parametr *Event\_Index* byla zadána hodnota, která již byla použita na jiném místě.  
**Add\_Error\_Info:** Parametr *Event\_Index*
- 0928** USER Komunikační procesor nemůže vyvolanou službu zpracovat, protože může být využíván jen výjimečně.  
**Pomoc:** Změňte přidělení práv ke službě, nebo nevyvolávejte výjimečně použitelné služby. (Služba „Change\_Exclusive\_Rights“ (014F<sub>hex</sub>))
- 0929** USER Hlášení nemůže být předáno dál, protože bitové číslo cílové adresy není známo.  
**Pomoc:** Zvolte povolené bitové číslo a uveďte hlášení znovu.  
**Add\_Error\_Info:** Nesprávné bitové číslo
- 092A** USER Nepovolený indikační kód.  
**Pomoc:** Udejte kód indikace, který si přejete uvolnit nebo zablokovat.  
**Add\_Error\_Info:** Nepovolený indikační kód.
- 092B** USER – Účastník použil komunikační referenci, která mu nebyla přidělena.  
– Přes rozhraní V.24 byl otevřen kanál, ke kterému se nemůže přistupovat.  
– Zatímco je kanál PCP otevřen, nesmí se měnit rozhraní.

**Kód Typ Popis a pomoc**

**092D** USER Komunikační procesor odmítl PCP službu, protože komunikační reference již zpracovává jinou službu PCP.

**Pomoc:** Čekajte na potvrzení probíhající služby a teprve pak pokračujte s novou službou.

**092E** USER V komunikačním procesoru je málo volné pracovní paměti pro inicializaci standardního signálního rozhraní (SSGI) (např. kvůli přílišné fragmentaci).

**Pomoc:** Proveďte se službou „Reset\_Controller\_Board“ (0956<sub>hex</sub>) teplý start komunikačního procesoru a opakujte.

**0930** USER Komunikační procesor nemůže zpracovat službu „Set\_Value“ (0750<sub>hex</sub>), protože jste při vyvolání služby zadali nesprávné parametry.

**Pomoc:** Vyzkoušejte vyvolání.

**0931** USER Komunikační procesor nemohl zpracovat posledně vyvolanou službu. Pro parametr *proměnné ID* byla použita nedefinovaná hodnota.

**Pomoc:** Vyzkoušejte *proměnné ID*.

**0932** USER Komunikační rozhraní komunikačního procesoru nemohlo uvolnit práva, protože je nemá.

**Pomoc:** Použijte službu „Change\_Exclusive\_Rights“ (014F<sub>hex</sub>) k uvolnění exkluzivních práv jen účastníkovi MPM (→ strana 112), který práva již vlastní.

**0933** USER Komunikační rozhraní komunikačního procesoru nemohlo práva uvolnit, protože jsou ještě ve vlastnictví jiného MPM účastníka (→ strana 112).

**Pomoc:** Používejte službu „Change\_Exclusive\_Rights\_Request“ (014F<sub>hex</sub>) k uvolnění exkluzivních práv jen, když tato práva nevlastní žádný účastník MPM.

**0934** USER Komunikační rozhraní komunikačního procesoru nemohlo práva uvolnit, protože MPM účastník (→ strana 112) exkluzivní práva již vlastní.

**0935** USER Při zadávání komunikační reference (CR) byl překročen povolený rozsah hodnoty.

**Pomoc:** Zadávejte jen komunikační referenci v rozsahu od  $2 \leq CR \leq 127$ .



## Kód Typ Popis a pomoc

- 0936** USER Byla zadána služba „Set\_Value“, nebo „Read\_Value“ s neznámou proměnnou Variable\_ID-Code.  
**Pomoc:** Zadejte službu se správným kódem.  
**Add\_Error\_Info:** Chybná proměnná ID kód
- 0937** USER Byla zadána služba „Set\_Value“ nebo „Read\_Value“ s neznámým komponentem Variable\_ID-Code.  
**Pomoc:** Zadejte správný komponent Variable\_ID.  
**Add\_Error\_Info:** Nesprávný komponent Variable\_ID
- 0938** USER Pro parametr chráněný heslem *Variable\_ID* byla použita hodnota, která je rezervována pro mikroprogramové vybavení.  
**Add\_Error\_Info:** Rezervovaná *Variable\_ID*
- 0939** USER Pro parametr chráněný heslem *Variable\_ID* byla použita hodnota, která není povolena.  
**Add\_Error\_Info:** Nepovolená *Variable\_ID*
- 093A** USER Komunikační procesor nemohl zpracovat službu „Set\_Value“ (0750<sub>hex</sub>), protože pro parametr *Variable\_ID* byla zadána chybná hodnota. Na bitech 8 až 11 parametru *Variable\_ID* nebyla správně zadána délka proměnné ve slovech.  
**Pomoc:** Přezkoušejte vyvolání služby.  
**Add\_Error\_Info:** Nesprávná *Variable\_ID*
- 093B** USER Komunikační procesor nemohl zpracovat poslední vyvolanou službu, protože nesouhlasí délka zadané proměnné.  
**Pomoc:** Přezkoušejte vyvolání posledně vyvolané služby.
- 093C** USER Signální objekt není správně definován.  
**Pomoc:** Definujte správně signální objekt. Pokyny najdete v příručce mikroprogramového vybavení IBS SYS FW G4 UM E, čís. zboží 27 45 18 5 pod službami pro vkládání funkcí.
- 093D** USER Do signálního objektu jste zadali neplatné bitové číslo.  
**Pomoc:** Viz chybový kód 093C na straně 55.  
**Add\_Error\_Info:** Neplatné bitové číslo

**Kód Typ Popis a pomoc**

- 093E** USER Překročili jste maximálně přípustný počet parametrů Write.
- 093F** USER Překročili jste maximálně přípustný počet parametrů Read.
- 0940** USER Zadali jste pro rezidentní akci adresy parametru Write.
- 0941** USER Komunikační procesor nemohl bezchybně zpracovat bootovací sekvenci, protože ve vyvolání služby se vyskytla chyba.  
**Pomoc:** Vyzkoušejte vyvolání služby zadané v parametru *Add\_Error\_Info*.  
**Add\_Error\_Info:** Kód služby, při níž se chyba vyskytla.
- 0942** USER Komunikační procesor nemohl zpracovat službu „Clear\_Parameterization\_Memory“ (0159<sub>hex</sub>), protože pro parametr *Action\_Flag* byla zadána nesprávná hodnota.  
**Pomoc:** Vyzkoušejte vyvolání této služby.  
**Add\_Error\_Info:** Nesprávná hodnota parametru
- 0943** USER Komunikační procesor nemohl bezchybně zpracovat službu „Clear\_Parameterization\_Memory“ (0159<sub>hex</sub>), protože na parametr *Area\_Flag* bylo zadáno chybné adresní pole.  
**Pomoc:** Vyzkoušejte vyvolání této služby.  
**Add\_Error\_Info:** Nesprávná hodnota parametru
- 0944** USER Komunikační procesor nemohl zpracovat službu „Clear\_Parameterization\_Memory“ (0159<sub>hex</sub>), protože byl zadán nedefinovaný *Action\_Flag*.  
**Pomoc:** Vyzkoušejte vyvolání této služby.
- 0945** USER Komunikační procesor nemohl formátovat parametrickou paměť, protože paměť chybí nebo nebyla správně nasazena.  
**Pomoc:** Zkontrolujte správné nasazení paměti.
- 0946** USER Přístup do parametrické paměti odmítnut, protože paměť je chráněna proti zápisu.  
**Pomoc:** Deaktivujte ochranu proti zápisu a zkoušejte znovu.

## Kód Typ Popis a pomoc

- 0947** USER Akční objekt není správně definován.  
**Pomoc:** Přezkoušejte definici.  
**Add\_Error\_Info:** Chybný Action-Index
- 0948** USER Signální objekt není správně definován.  
**Pomoc:** Přezkoušejte definici.  
**Add\_Error\_Info:** Chybný signální index
- 0949** USER Objekt události není správně definován.  
**Pomoc:** Zkontrolujte definici.  
**Add\_Error\_Info:** Chybný index události
- 0950** USER Komunikační procesor nemůže informaci vytisknout, protože diagnostické rozhraní komunikačního procesoru není v režimu pro tisk.  
**Pomoc:** Přepněte diagnostické rozhraní službou „Set\_Value“ (0750<sub>hex</sub>) do režimu pro tisk.
- 0951** USER Komunikační procesor nemůže informaci vytisknout. Vyrovnávací paměť (Buffer) diagnostického rozhraní je plná.  
**Pomoc:** Počkejte chvíli a zkoušejte znovu.
- 0952** USER Pro parametr *Variable\_ID* jste použili nedefinovanou hodnotu.  
**Pomoc:** Přezkoušejte definici *proměnné-ID* a opakujte.
- 0953** USER Komunikační procesor nemohl poslední vyvolanou službu zpracovat, protože byl zadán nepřípustný parametr.  
**Pomoc:** Vyzkoušejte vyvolání této služby.
- 0954** USER Komunikační procesor nemohl zpracovat poslední vyvolanou službu pro rozhraní RS-232, protože pro parametr *Parameter\_Count* byla zadána nesprávná hodnota.  
**Pomoc:** Vyzkoušejte vyvolání této služby. Parametr *Parameter\_Count* musí odpovídat počtu následujících slov.

**Kód Typ Popis a pomoc**

**0955** USER Zpráva nebyla přečtena ani odeslána, protože byla překročena maximálně přípustná délka 1024 bytů pro rozhraní RS-232.

**Pomoc:** Protože se po žádosti vyskytnul chybový kód, může být zpráva přečtena po krocích. Pro přečtení větších datových celků jsou některé služby volány vícekrát. Při druhém vyvolání zadejte offset adresy.

**0956** USER Zpráva nebyla přečtena, ani odeslána, protože při vysílání služeb PCP přes SSGI (Standard-Signal-Interface) byla do boxu SSGI zapsána nesprávná komunikační reference.

**Pomoc:** Zapisujte službu PCP jen do boxu SSGI, jehož číslo odpovídá komunikační referenci.

**0957** USER Všechny vzdálené služby PCP na vybudovaném spojení byly přerušeny, protože spojení bylo přerušeno ukončením komunikační reference.

**Pomoc:** Přezkoušejte uživatelský program a znovu spusťte služby.

**0960** USER Použitá proměnná ID pro diagnostický displej je neplatná.

**Pomoc:** Vložte správnou proměnnou ID.

**Add\_Error\_Info:** Neplatná proměnná ID

**0970** USER Při komunikaci s komunikačním procesorem (např. přes IB zaváděcí program) vznikla chyba v systému komunikačního procesoru.

**Pomoc:** Mezi dvě služby vložte čekací dobu.

**09D0** USER Používáte parametrickou paměť typu, který není podporován vaším mikroprogramovým vybavením.

**Pomoc:** Vyměňte stávající parametrickou paměť za správnou paměť.

**09D1** USER Parametrická paměť je vadná.

**Pomoc:** Vyměňte stávající za nepoškozenou parametrickou paměť.

**09D2** USER Viz chybový kód *09D0* na straně 58.

**09D3** USER Počet otevřených datových souborů na parametrické paměti již nelze spravovat.

## Kód Typ Popis a pomoc

- 09D4** USER Pokusili jste se do parametrické paměti uložit soubor, jehož jméno má příliš mnoho znaků.
- 09D5** USER Narušili jste přístupová práva k souboru v parametrické paměti komunikačního procesoru, který je otevřen. Na příklad jste se pokusili zapisovat do souboru, který je jen ke čtení.  
**Pomoc:** Při zacházení s datovými soubory dbejte na přístupová práva.
- 09D6** USER V parametrické paměti komunikačního procesoru již není dostatek volného místa.  
**Pomoc:** Vymažte datové soubory nebo parametrickou paměť znovu naformátujte.
- 09D8** USER Příliš málo místa v parametrické paměti, např. přílišnou fragmentací.  
**Pomoc:** Data zabezpečte a parametrickou paměť znovu formátujte.



Při formátování se všechna data z parametrické paměti ztratí.

- 09D9** USER Požadované datové soubory nejsou v parametrické paměti komunikačního procesoru k dispozici nebo je nelze najít.
- 09DA** USER Požadované datové soubory v parametrické paměti komunikačního procesoru nelze přečíst, protože během čtení těchto souborů vznikla chyba.
- 09DB** USER Do parametrické paměti komunikačního procesoru nebylo možné zapsat datový soubor, protože během zápisu souboru vznikla chyba.
- 09DC** USER K požadovanému datovému souboru v parametrické paměti komunikačního procesoru není možný přístup. Během přístupu k datovému souboru službou „File\_Seek“ vznikla chyba. Ukazatel datového souboru nemohl být správně nastaven.
- 09DD** USER Datový soubor v parametrické paměti komunikačního procesoru nelze zavřít. Během zavírání datového souboru vznikla chyba.

**Kód Typ Popis a pomoc**

**09DE** USER Požadovaný datový soubor v parametrické paměti Komunikačního procesoru nelze otevřít, protože

- není v parametrické paměti vložen, je vadný, je chráněn proti zápisu.
- není k dispozici žádný datový soubor nebo je vadný.

**09DF** USER Požadovaný datový soubor v parametrické paměti Komunikačního procesoru nelze vymazat. Během mazání datového souboru vznikla chyba.

**09F0** USER Na parametrické paměti komunikačního procesoru lze spravovat jen maximální počet datových souborů. Počet byl překročen.

**Pomoc:** Datové soubory vymažte a parametrickou paměť znovu zformátujte.



Při formátování se všechny informace z parametrické paměti ztratí.

**09F1** USER Strukturu datových souborů v parametrické paměti Komunikačního procesoru nelze přečíst. Do parametrické paměti bylo zapisováno pomocí starší verze mikroprogramového vybavení.

**Pomoc:** Viz chybový kód *09F0* na straně 60.

**09F2** USER Datové soubory v parametrické paměti komunikačního procesoru nelze zpracovat, protože File-Handle je vadný nebo není platný.

**Pomoc:** Zadejte správný File-Handle pro datové soubory, které se mají zpracovat.

**09FC** USER Do parametrické paměti nelze zapisovat, proto se spustil Timeout. Pravděpodobně je vada v hardware.

**Pomoc:** Vyměňte parametrickou paměť.

## Kód Typ Popis a pomoc

- 0A02** USER Komunikační procesor nemohl zpracovat  
posledně vyvolanou službu. Při aktuálním stavu  
komunikačního procesoru byla vložená služba  
nepřípustná.
- Pomoc:** Uveďte komunikační procesor před  
voláním služby do požadovaného stavu.
- Add\_Error\_Info:** Aktuální nedovolený stav  
komunikačního procesoru
- 0001<sub>hex</sub>: Ready (Display RDY)
- 0002<sub>hex</sub>: Parametrizace není ukončena  
(Parameterization not Ready)
- 0004<sub>hex</sub>: Vložte konfiguraci (Loading CFG)
- 0008<sub>hex</sub>: Vkládání popisu procesních dat (Loading  
PDDL)
- 0010<sub>hex</sub>: Vložte seznam referencí procesních dat
- 0020<sub>hex</sub>: Parametrizace ukončena  
(Parameterization Ready)
- 0040<sub>hex</sub>: Komunikační procesor prochází  
sporadicky ID cykly (Display ACTV)
- 0080<sub>hex</sub>: Komunikační procesor prochází datové  
cykly (Display RUN)  
Možná pomoc: Nespouštějte sběrnici,  
pokud již pracuje.
- 0100<sub>hex</sub>: Vadná sběrnice (Bus Fail)
- 0200<sub>hex</sub>: Komunikační procesor hledá chybu  
(Display: LOOK FOR FAIL)
- 0A03** USER Příliš málo pracovní paměti v komunikačním  
procesoru, např. přílišnou fragmentací.
- Pomoc:** Komunikační procesor odstavte a  
provedte opakování.  
(Služba „Reset\_Controller\_Board“ (0956<sub>hex</sub>))
- 0A04** USER Komunikační procesor nemohl zpracovat  
posledně volanou službu, protože jí byly zadány  
rozporuplné parametry.
- Pomoc:** Přezkoušejte vyvolání této služby.
- Add\_Error\_Info:** Číslo rozporného parametru
- 0A05** USER Komunikační procesor nemohl zpracovat  
posledně vyvolanou službu. Nepřípustný  
parametr.
- Pomoc:** Vyzkoušejte vyvolání této služby.
- Add\_Error\_Info:** Číslo nedovoleného parametru

**Kód Typ Popis a pomoc**

- 0A06** USER Komunikační procesor nemohl provést vybavení objektu (provozní parametr), protože systémový management nepodporuje přístup k objektu (např. přístup k objektu, pro který jsou jen práva ke čtení). (Služba „Set\_Value“ (0750<sub>hex</sub>))
- 0A07** USER Komunikační procesor nemohl provést vybavení objektu, protože objekt neexistuje.
- 0A08** USER Vyvolaná služba je v rozporu s dříve vyvolanou službou.  
**Pomoc:** Vyčkejte zpracování prvně vyvolané služby a opakujte.  
**Add\_Error\_Info:** Kód dříve vyvolané služby
- 0A10** USER Komunikační procesor nemůže zpracovat službu „Set\_Value“ (0750<sub>hex</sub>), protože pro parametr proměnná ID byla zadána nesprávná hodnota.  
**Add\_Error\_Info:** Číslo nesprávné *proměnné ID*
- 0A11** USER Komunikační procesor nemůže zpracovat službu „Set\_Value“ (0750<sub>hex</sub>), protože zadaný parametr překračuje povolenou hodnotu.  
**Pomoc:** Přezkoušejte parametr služby.
- 0A12** USER Překročení přípustného rozsahu parametru *Device\_Level*.  
**Pomoc:** Přezkoušejte parametr *Device\_Level*.  
Přípustné hodnoty 00<sub>hex</sub> až 0F<sub>hex</sub>.  
**Add\_Error\_Info:** Číslo řádku konfiguračního rámce
- 0A14** USER Zadána nepřipustná hodnota pro *Error\_Char\_Flag*.  
**Pomoc:** Přezkoušejte parametr *Error\_Char\_Flag*.  
Přípustné hodnoty 0000<sub>hex</sub> nebo 0001<sub>hex</sub>.  
**Add\_Error\_Info:** Číslo řádku konfiguračního rámce
- 0A15** USER Zadána nepřipustná hodnota pro *pozici* parametru.  
**Pomoc:** Přezkoušejte *pozici* parametru. Přípustné hodnoty 00<sub>hex</sub> až 3F<sub>hex</sub>.  
**Add\_Error\_Info:** Číslo řádku konfiguračního rámce



## Kód Typ Popis a pomoc

- 0A16** USER Zadána nepřipustná hodnota čísla účastníka (Segment . Position).  
**Pomoc:** Zkontrolujte účastníka. Přípustné pro segment: 01<sub>hex</sub> až FF<sub>hex</sub> (1 až 255) pro pozici: 00<sub>hex</sub> až 3F<sub>hex</sub> (0 až 63).  
**Add\_Error\_Info:** Nepřípustné číslo účastníka
- 0A17** USER Zadán neznámý ID kód.  
**Pomoc:** Zkontrolujte parametr konfiguračního rámce (→ strana 112).  
**Add\_Error\_Info:** Číslo řádku konfiguračního rámce
- 0A18** USER Aktivován nepřipustný bit v parametru *Used\_Attributes*.  
**Pomoc:** Přezkoušejte parametr *Used\_Attributes* příslušné služby.  
**Add\_Error\_Info:** Chybný parametr
- 0A19** USER Při vybavení konfiguračního rámce (→ strana 112) byla překročena maximální struktura sběrnice.  
**Pomoc:** Zkontrolujte poslední vybavení konfiguračního rámce.  
**Add\_Error\_Info:** Počet účastníků
- 0A1A** USER Zadaná *Frame\_Reference* neexistuje nebo ji nelze přiřadit.  
**Pomoc:** Zkontrolujte parametr *Frame\_Reference*.  
**Add\_Error\_Info:** Chybný *Frame\_Reference* (pokud existuje)
- 0A1B** USER Zadaný konfigurační rámec (→ strana 112) nebylo možné vymazat, protože je právě aktivní.  
**Pomoc:** Před mazáním deaktivovat konfigurační rámec službou „Deactivate\_Configuration“ (0712<sub>hex</sub>).  
**Add\_Error\_Info:** Číslo konfiguračního rámce
- 0A1C** USER Překročen povolený počet zadaných nebo připojených účastníků. Maximálně povoleno je celkem 512 INTERBUS účastníků (z toho 254 účastníků dálkové sběrnice).  
**Pomoc:** Zmenšete strukturu sběrnice.  
**Add\_Error\_Info:** Počet účastníků

**Kód Typ Popis a pomoc**

**0A1D** USER Zadaný konfigurační rámec (→ strana 112) nebylo možné přepsat, protože počet účastníků nesouhlasí se stávajícím rámcem.

Pokud chcete vypracovat konfigurační rámec jiné velikosti, musíte jej vložit pod nepoužívanou *Frame\_Reference*.

**Pomoc:** Srovnajte stávající konfigurační rámec s novými daty.

**0A1E** USER Nové rozšíření nelze přiřadit ke konfiguračnímu rámcu (→ strana 112), protože je větší než místo vytvořené v konfiguračním rámcu.

**Pomoc:** Přizpůsobte nové rozšíření plánovanému místu.

**0A1F** USER Uvedený konfigurační rámec (→ strana 112) nemůže být deaktivován, protože je již neaktivní.

**Add\_Error\_Info:** *Frame\_Reference*

**0A20** USER Pokusili jste se připojit účastníka 0.0.

**Pomoc:** Zadejte platné účastnické číslo (1.0 až 255.63). Pozor, abyste účastníka připojili, teprve když má zadáno platné účastnické číslo.

**0A21** USER Zadáno jedno účastnické číslo vícekrát.

**Pomoc:** Vyzkoušejte účastnické číslo v konfiguračním rámcu (→ strana 112).

**Add\_Error\_Info:** Číslo řádku konfiguračního rámce

**0A22** USER Zadali jste zkreslené účastnické číslo.

**Pomoc:** Zadejte platné účastnické číslo (1.0 až 255.63).

**Add\_Error\_Info:** Číslo řádku konfiguračního rámce

**0A23** USER Zadali jste zkresleně účastnickou úroveň.

**Pomoc:** Zkontrolujte konfigurační rámec (→ strana 112). V segmentu sběrnice nezasadíte rozdílné účastnické úrovně.

**Add\_Error\_Info:** Číslo řádku konfiguračního rámce

## Kód Typ Popis a pomoc

- 0A24** USER Uvnitř segmentu místní sběrnice mají připojení účastníci rozdílný provozní stav.  
Při službě „Control\_Active\_Configuration“ (0713<sub>hex</sub>) nebyli všichni účastníci připojeni nebo odpojeni.  
**Pomoc:** Všechny účastníky připojte nebo odpojte od segmentu místní sběrnice. Při službě používejte jen povely Segment\_On nebo Segment\_Off.  
**Add\_Error\_Info:** Číslo řádku konfiguračního rámce
- 0A25** USER Komunikační procesor neakceptoval skupinovou definici, protože pro účastníky jednoho segmentu sběrnice byla zadána rozdílná účastnická skupinová čísla.  
**Pomoc:** V zásadě všem účastníkům jednoho segmentu sběrnice přidělujte stejná účastnická skupinová čísla.  
**Add\_Error\_Info:** Číslo řádku konfiguračního rámce
- 0A26** USER Komunikační procesor neakceptoval definici alternativní skupiny, protože zadané skupinové číslo není přípustné.  
**Add\_Error\_Info:** Číslo řádku konfiguračního rámce
- 0A27** USER Komunikační procesor neakceptoval definici alternativní skupiny, protože první účastník alternativní skupiny není dálková sběrnice.  
**Add\_Error\_Info:** Číslo řádku konfiguračního rámce
- 0A28** USER Komunikační procesor nemohl zadanou skupinu více alternativních skupin.  
**Add\_Error\_Info:** Číslo řádku konfiguračního rámce
- 0A29** USER Při zapojování nebo odpojování účastníků jste službou „Control\_Active\_Configuration“ (0713<sub>hex</sub>) vytvořili konflikt vzájemných skupinových závislostí.  
**Add\_Error\_Info:** Číslo řádku konfiguračního rámce

**Kód Typ Popis a pomoc**

- 0A2A** USER Nelogicky jste spojili vzájemně závislé účastníky (aktivní - neaktivní) službou „Control\_Active\_Configuration“ (0713<sub>hex</sub>).  
**Add\_Error\_Info:** Číslo řádku konfiguračního rámce
- 0A2B** USER Konflikt stavů uvnitř skupiny. Přiřadili jste rozdílný stav účastníkům patřícím do jedné skupiny.  
**Pomoc:** V zásadě přiděľujte účastníkům jedné skupiny stejný stav.  
**Add\_Error\_Info:** Číslo řádku konfiguračního rámce
- 0A2C** USER Zadané účastnické číslo neexistuje.  
**Add\_Error\_Info:** Neexistující účastnické číslo
- 0A2D** USER Buď je připojeno příliš PCP účastníků nebo bylo zadáno více PCP účastníků, než je přípustné.  
**Pomoc:** Zmenšete počet připojených nebo zadaných PCP účastníků. Maximálně je povoleno 126 PCP účastníků, v závislosti na použitém komunikačním procesoru a verzi mikroprogramového vybavení.
- 0A2E** USER Bylo dosaženo hranice paměti mikroprogramového vybavení.  
**Pomoc:** Zmenšete počet modulů, které zabírají méně než 1 slovo adresového prostoru. Alternativně můžete moduly jinak uspořádat, přičemž účastníky menší jak 1 slovo uložte za sebe.
- 0A2F** USER Komunikační procesor nemůže provést službu „Initiate\_Load\_Configuration“ (0306<sub>hex</sub>), protože byl zadán počet účastníků „0“.  
**Pomoc:** Zadejte správný počet účastníků.
- 0A30** USER Chybný zápis do seznamu s popisem procesních dat (PDDL).  
**Pomoc:** Zkontrolujte PDDL.

## Kód Typ Popis a pomoc

- 0A31** USER Komunikační procesor nemohl zpracovat službu „Put\_Process\_Data\_Description\_List“ (0321<sub>hex</sub>), nebo službu „Get\_Process\_Data\_Description\_List“ (0323<sub>hex</sub>), protože použitá účastnická čísla neexistují.  
**Add\_Error\_Info:** Neexistující účastnická čísla ve formátu [RRLL].  
 RR = Číslo segmentu dálkové sběrnice  
 LL = Číslo segmentu místní sběrnice
- 0A32** USER Komunikační procesor nemohl zpracovat službu „Put\_Process\_Data\_Description\_List“ (0321<sub>hex</sub>), protože v popisu procesních dat je zadána nepřipustná hodnota pro parametr *PDD\_Index*.  
**Pomoc:** Zadejte pro tyto parametry hodnoty z rozsahu 0000<sub>hex</sub> až 7FFF<sub>hex</sub> (mimo 6010<sub>hex</sub> a 6011<sub>hex</sub>). Každý PDD index smí být zadán jen jednou.  
**Add\_Error\_Info:** Index popisu procesních dat
- 0A33** USER Směr procesních dat (vstupní a výstupní data) je zadán nesprávně.  
**Pomoc:** Parametrem *Data\_Direction* určete směr dat popisu procesních dat:  
 0C<sub>hex</sub> pro IN-PDD, 0D<sub>hex</sub> pro OUT-PDD.  
**Add\_Error\_Info:** Index popisu procesních dat
- 0A34** USER Při popisu jednoho procesního data byl překročen interní adresový prostor účastníka.  
**Add\_Error\_Info:** Index PD objektu
- 0A35** USER Při popisu jednoho procesního data byly zadány typ data a jeho délka, které se k sobě nehodí.  
**Add\_Error\_Info:** Index popisu procesních dat
- 0A36** USER Chyba při definici jednoho procesního data. Službou „Put\_Process\_Data\_Description\_List“ (0321<sub>hex</sub>) byl definován Bit-String procesního data, který překračuje hranici bytu.  
**Pomoc:** Nepřekračujte hranice bytu Bit-String procesních dat (maximálně 8 bitů).  
**Add\_Error\_Info:** Index popisu procesních dat
- 0A40** USER Chybný zápis do referenčního seznamu procesních dat (PDRL).  
**Add\_Error\_Info:** *PDRL\_index* nesprávného PDRL záznamu

**Kód Typ Popis a pomoc**

- 0A41** USER Chybný zápis do referenčního seznamu procesních dat (PDRL). Neudán jako cíl žádný OUT-PD.  
**Add\_Error\_Info:** *PDRL\_index* nesprávného PDRL zápisu
- 0A42** USER Chybný zápis do referenčního seznamu procesních dat (PDRL). Neudán jako zdroj žádný IN-PD.  
**Add\_Error\_Info:** *PDRL\_index* nesprávného PDRL zápisu
- 0A43** USER Chybný zápis do referenčního seznamu procesních dat (PDRL). Zadané účastnické číslo neexistuje.  
**Add\_Error\_Info:** *PDRL\_index* nesprávného PDRL zápisu
- 0A44** USER Chybný zápis do referenčního seznamu procesních dat (PDRL). Za procesní datum byla zadána datová konzistence, která se nehodí k jeho délce.  
**Add\_Error\_Info:** *PDRL\_index* nesprávného PDRL zápisu
- 0A45** USER Chybný zápis do referenčního seznamu procesních dat (PDRL). Pro parametr *PDD\_Index* byla zadána neexistující hodnota.  
**Add\_Error\_Info:** *PDRL\_index* nesprávného PDRL zápisu
- 0A46** USER Chyba adresování Při službě „Compact\_Load\_PDRL“ (0328<sub>hex</sub>) nebo „Load\_PDRL“ (0325<sub>hex</sub>) byla pro parametr *Address\_Direction* zadána chybná hodnota.  
**Pomoc:** Zadávejte 1000<sub>hex</sub> pro seznamy vstupních adres, nebo 2000<sub>hex</sub> pro seznamy výstupních adres.  
**Add\_Error\_Info:** *PDRL\_index* nesprávného PDRL zápisu
- 0A47** USER Chybný zápis do referenčního seznamu procesních dat (PDRL). Hodnota zadaná pro parametr *PDRL\_Index* je chybná nebo neznámá.  
**Add\_Error\_Info:** *PDRL\_index* nesprávného PDRL zápisu

## Kód Typ Popis a pomoc

- 0A48** <sup>USER</sup> Nepřesná definice průchodu v referenčním seznamu procesních dat (PDRL). Pokusili jste se zobrazit vstupní procesní datum na výstupní procesní datum stejné délky. Při tom je jeden z těchto zápisů nesprávný (směr dat nebo jejich délka).
- Pomoc:** Zkontrolujte definice průchodnosti.
- Add\_Error\_Info:** *PDRL\_index* nesprávného PDRL zápisu
- 0A49** <sup>USER</sup> Komunikační procesor nemůže připojenou sběrnici s touto strukturou uvést do provozu. Při službě „Compact\_Load\_PDRL“ (0328<sub>hex</sub>) byl parametrem *Entry\_Count* zadán chybný počet účastníků.
- Pomoc:** Srovnejte pomocí služby „Compact\_Read\_PDRL“ (0329<sub>hex</sub>) přiřazení procesních dat se skutečným počtem účastníků struktury sběrnice.
- Add\_Error\_Info:** Identifikace, zda jde o seznam IN, nebo OUT
- 0A4A** <sup>USER</sup> Komunikační procesor nemůže přečíst referenční seznam procesních dat.
- Pomoc:** Službou „Read\_PDRL“ (0327<sub>hex</sub>) přečtete referenční seznam procesních dat uložený službou „Load\_PDRL“ (0325<sub>hex</sub>).
- 0A4B** <sup>USER</sup> Chyba při přiřazování procesního data. Službou „Load\_PDRL“ (0325<sub>hex</sub>) Bit-String došlo k přiřazení procesního data tak, že přesahuje hranice bytu.
- Pomoc:** Bit-String procesního data nesmí přesahovat hranice bytu.
- Add\_Error\_Info:** Pozice bitu chybně přiřazeného Bit-String procesního data v MPM (→ strana 112).
- 0A4C** <sup>USER</sup> Chyba při přiřazení jednoho procesního data. Byla přiřazena lichá bytová adresa.
- Pomoc:** Přiřazujte procesním datům s datovou konzistencí 16, 32, nebo 64 bitů jen sudé bytové adresy.
- Add\_Error\_Info:** *PDRL\_index* nesprávného záznamu PDRL

**Kód Typ Popis a pomoc**

**0A50** USER Chyba přiřazení procesního data. Výstupní popis procesních dat, nebo vstupní adresa hostitele byly přiděleny vícekrát.

**Pomoc:** Přiřazujte každému výstupnímu procesnědatovému popisu jen jednu adresu hostitele a každé vstupní adrese hostitele jen jeden popis procesních dat.

**Add\_Error\_Info:** *PDRL\_index* nesprávného PDRL zápisu



### **Dodatečná informace k systémovým vazebním kartám**

Je-li čtena velká struktura sběrnice (systémová vazební karta a počet účastníků > 225, všichni s 32 bitovými DIO) službou „Create\_Configuration“ (0710<sub>hex</sub>), pak jsou do adresového prostoru 0000<sub>hex</sub> až 03FF<sub>hex</sub> vložena standardní E/A data. To znamená konflikt se systémovou vazební adresou 0380<sub>hex</sub>.

**Pomoc:** Vložte na místo adresy systémové vazby adresu, která je za adresovým prostorem standardních E/A dat.

**0A51** USER Komunikační procesor neakceptoval parametr *Frame\_Reference*.

**Pomoc:** Příпустné jsou hodnoty mezi 1 a 254.

**0A52** USER Pokusili jste se přemostit aktivního účastníka.

**Pomoc:** Nejprve službou „Control\_Active\_Configuration“ (0713<sub>hex</sub>) účastníka odpojte.

**Add\_Error\_Info:** Číslo řádku konfiguračního rámce

**0A53** USER Maximální počet povolených účastníků dálkové sběrnice byl uživatelem překročen službou „Load\_Configuration“ (0307<sub>hex</sub>), nebo při načítání připojených účastníků službou „Create\_Configuration“ (0710<sub>hex</sub>).

**Pomoc:** Zmenšete počet účastníků dálkové sběrnice na méně než 254.



## Kód Typ Popis a pomoc

- 0A54** USER Maximální počet povolených vstupních/výstupních bodů byl překročen uživatelem službou „Load\_Configuration“ (0307<sub>hex</sub>) nebo při automatickém načítání připojených účastníků službou „Create\_Configuration“ (0710<sub>hex</sub>).
- Pomoc:** Snižte počet vstupních/výstupních bodů na max. množství digitálních vstupů a výstupů pro každou vstupní a výstupní oblast. Podle typu komunikačního procesoru smíte použít až 8192 vstupních/výstupních bodů. Přesný počet zjistíte v dokumentaci vašeho komunikačního procesoru.
- 0A55** USER Konfigurační data přenesená ke komunikačnímu procesoru službou „Compare\_Configuration“ (0317<sub>hex</sub>) nesouhlasí s konfiguračním rámcem (→ strana 111) zadaným parametrem *Frame\_Reference*.
- Parametrem *Add\_Error\_Info* označené číslo účastníka (*segment . pozice*) bylo rozdílně zadáno.
- Pomoc:** Zapsaná struktury sběrnice nesouhlasí s plánovanou strukturou sběrnice. Srovnajte seznam přenášených konfiguračních dat se zadaným konfiguračním rámcem.
- Add\_Error\_Info:** Číslo řádku konfiguračního rámce, které nesouhlasí s přenášenými daty.
- 0A56** USER Konfigurační data přenášená službou „Compare\_Configuration“ (0317<sub>hex</sub>) ke komunikačnímu procesoru nesouhlasí s konfiguračním rámcem zadaným parametrem *Frame\_Reference*.
- Parametrem *Add\_Error\_Info* označený účastnický kód (*délkový/ID kód*) je zanesen rozdílně.
- Pomoc:** Kontrolujte seznam přenášených konfiguračních dat se zadaným konfiguračním rámcem (→ strana 112).
- Add\_Error\_Info:** Číslo řádku konfiguračního rámce, ve kterém nesouhlasí data s přenášenými konfiguračními daty.

**Kód Typ Popis a pomoc**

- 0A57** USER Konfigurační data přenášená službou „Compare\_Configuration“ (0317<sub>hex</sub>) ke komunikačnímu procesoru nesouhlasí s konfiguračním rámcem zadaným parametrem *Frame\_Reference*.  
**Pomoc:** Kontrolujte seznam přenášených konfiguračních dat se zadaným konfiguračním rámcem (→ strana 112).  
**Add\_Error\_Info:** Číslo řádku konfiguračního rámce, ve kterém nesouhlasí data s přenášenými konfiguračními daty.
- 0A58** USER Konfigurační data přenášená službou „Compare\_Configuration“ (0317<sub>hex</sub>) ke komunikačnímu procesoru nesouhlasí s konfiguračním rámcem zadaným parametrem *Frame\_Reference*. Parametrem *Add\_Error\_Info* označené *číslo skupiny* je rozdílně zanesené.  
**Pomoc:** Kontrolujte seznam přenášených konfiguračních dat se zadaným konfiguračním rámcem (→ strana 112).  
**Add\_Error\_Info:** Číslo řádku konfiguračního rámce, ve kterém nesouhlasí data s přenášenými konfiguračními daty.
- 0A59** USER Místní systémovou vazbu nelze zapojit. Pokusili jste zapojit část Slave místní systémové vazby.
- 0A5A** USER Službou „Control\_Active\_Configuration“ (0713<sub>hex</sub>) bylo zkoušeno zapojit aktivního účastníka.  
**Add\_Error\_Info:** Číslo řádku konfiguračního rámce
- 0A5B** USER Konfigurační data přenesená ke komunikačnímu procesoru službou „Compare\_Configuration“ (0317<sub>hex</sub>) nesouhlasí s daty konfiguračního rámce zadaného parametrem *Frame\_Reference*. Účastník (označený parametrem *Add\_Error\_Info*), který může být připojen bez zpětného účinku, byl zanesen rozdílně.  
**Add\_Error\_Info:** Číslo řádku konfiguračního rámce, ve kterém nesouhlasí data s přenášenými konfiguračními daty.
- 0A5C** USER Službou „Create\_Configuration“ (0710<sub>hex</sub>) bylo zkoušeno přečíst strukturu místní sběrnice, která obsahuje příliš mnoho účastníků (více než 63).

## Kód Typ Popis a pomoc

- 0A60** USER Komunikačnímu procesoru nebyl přiřazen konfigurační rámec (→ strana 112).  
**Pomoc:** Nejprve založte konfigurační rámec.
- 0A63** USER Diagnostický rejstřík stavu, nebo diagnostický rejstřík parametrů jsou ve výstupní adresové oblasti.  
**Pomoc:** Tyto rejstříky je nutné vkládat zásadně do vstupní adresové oblasti.  
**Add\_Error\_Info:** *Proměnné ID* nesprávně adresovaného rejstříku
- 0A64** USER Konflikt mezi diagnostickým rejstříkem a datem procesního vstupu.  
**Pomoc:** Vložte službou „Set\_Value“ (0710<sub>hex</sub>) diagnostický rejstřík stavu a diagnostický rejstřík parametrů do oblasti paměti, která není obsazena vstupními procesními daty.  
**Add\_Error\_Info:** *Proměnné ID* rejstříku, který způsobil konflikt adres.
- 0A65** USER 16, 32, nebo 64bitovému rejstříku byla přidělena lichá bytová adresa (povoleno jen u 8 bitových rejstříků).  
**Pomoc:** Přiřazujte 16, 32 nebo 64bitovým rejstříkům jen sudé bytové adresy.  
**Add\_Error\_Info:** *Proměnné ID* rejstříku, jemuž byla přidělena nesprávná bytová adresa.
- 0A70** USER Komunikační procesor nemůže zpracovat službu „Get\_Diag\_Info“ (032B<sub>hex</sub>). Reservovaný atribut nelze parametrem *Diag\_Info\_Attr* uvolnit.
- 0A80** USER Parametrizovali jste větev sběrnice jako „odpojitelná bez zpětného působení“, ačkoliv koncový modul sběrnice, z jehož rozhraní větev sběrnice odbočuje, neobsahuje protokolový čip SUPI-3-OPC.  
**Pomoc:** Jako koncový modul sběrnice použijte jen účastníka s SUPI-3-OPC.  
**Add\_Error\_Info:** Číslo řádku konfiguračního rámce
- 0AFB** USER Komunikační procesor neakceptuje uvedenou datovou konzistenci.  
**Pomoc:** Překontrolujte přiřazení datové konzistence.

**Kód Typ Popis a pomoc****0AFC** USER Chyba hardware komunikačního procesoru.**Pomoc:** Vyměňte komunikační procesor.**0AFD** USER (Platí jen pro PLC Siemens S5 nebo Bosch)

Tato chyba se vyskytuje jen při prvním spuštění změny konfigurace. Obsah EEPROM adresového dekodéru se změnil.

**Pomoc:** Komunikační procesor musí být znovu spuštěn.**0AFE** USER (Platí jen pro PLC Siemens S5 nebo Bosch.)

Adresy účastníků překrývají adresy komunikačních rejstříků.

**Pomoc:**

- Adresa komunikačního rejstříku v CMD musí souhlasit s polohou přepínače komunikačního procesoru.
- U komunikačního procesoru nastavte vyšší adresu komunikačního rejstříku, která nebude při adresování zadána nebo změňte adresy účastníků.
- Založte komunikační rejstřík komunikačního procesoru k načítání konfiguračního rámce pomocí software CMD ve vyšší oblasti.

**0B00** USER Chyba mikroprogramového vybavení  
**0B01** komunikačního procesoru.**Pomoc:** Vyměňte komunikační procesor.**0B02** USER Synchronní provoz: Je nastaven nulový nebo velmi krátký čas cyklu.Při mikroprogramovém vybavení  $\leq 4.15$  se může také stát, že první účastník je za komunikačním procesorem odpojen nebo je konfigurační rámec prázdný.**0B03** USER Chyba mikroprogramového vybavení  
komunikačního procesoru.**Pomoc:** Vyměňte komunikační procesor.**0B80** USER Komunikační procesor nemůže zpracovat službu „Set\_Value“ (0750<sub>hex</sub>) nebo „Read\_Value“ (0351<sub>hex</sub>), protože pro parametr *proměnné ID* byla zadána nepřípustná hodnota.**Pomoc:** Použijte jen hodnoty uvedené v popisu služby „Set\_Value“ (0750<sub>hex</sub>) nebo „Read\_Value“ (0351<sub>hex</sub>).

## Kód Typ Popis a pomoc

- 0B81** USER Komunikační procesor nemůže zpracovat službu „Set\_Value“ (0750<sub>hex</sub>), protože zadaný parametr překračuje přípustný rozsah hodnot.  
**Pomoc:** Používejte jen hodnoty uvedené v popisu služby „Set\_Value“ (0750<sub>hex</sub>).
- 0B83** USER Komunikační procesor nemůže zpracovat službu „Control\_Device\_Function“ (0714<sub>hex</sub>), protože pro parametr *Device\_Function* byla zadána nepřipustná hodnota.  
**Pomoc:** Používejte jen hodnoty uvedené v popisu služby „Control\_Device\_Function“ (0714<sub>hex</sub>).
- 0B84** USER Komunikační procesor nemůže zpracovat službu „Control\_Device\_Function“ (0714<sub>hex</sub>), protože v seznamu pozicí fyzických účastníků byla zjištěna chyba.  
**Pomoc:** Zkontrolujte seznam pozic fyzických účastníků.
- 0B85** USER Konfigurace nemohla být vytvořena, protože v seznamu aktivních konfigurací byla zjištěna chyba.  
**Pomoc:** Zkontrolujte seznam aktivních konfigurací.
- 0B86** USER Komunikační procesor nemohl zpracovat službu „Control\_Device\_Function“ (0714<sub>hex</sub>), protože oslovený účastník nemá rejstřík povelů.
- 0B87** USER Komunikační procesor nemohl zpracovat službu „Control\_Device\_Function“ (0714<sub>hex</sub>), protože pro parametr *Entry\_Count* bylo zadáno více účastníků, než je k dispozici.
- 0B88** USER Komunikační procesor nemohl zpracovat službu „Control\_Device\_Function“ (0714<sub>hex</sub>), protože v komunikačním procesoru se vyskytla chyba mikroprogramového vybavení.  
**Pomoc:** Vyměňte komunikační procesor.
- 0B8A** USER Po aktivaci nové, nebo změněné konfigurace přešel komunikační procesor do stop stavu. Služba „Alarm\_Stop“ (1303<sub>hex</sub>) byla vyslána příliš brzy.  
**Pomoc:** Službu „Alarm\_Stop“ (1303<sub>hex</sub>) odsuňte na pozdější dobu.

**Kód Typ Popis a pomoc**

- 0B8C** USER Komunikační procesor nemohl aktivovat konfigurační rámec (→ strana 112), protože byl překročen max. počet vstup./výst. bitů.  
**Pomoc:** Zmenšete počet účastníků. Podle typu Komunikačního procesoru můžete využívat až 8192 vstup./výst. bodů. Přesný počet najdete v dokumentaci vašeho komunikačního procesoru.
- 0B8D** EVNT Řídicí nebo výpočetní systém spustil nepřípustným způsobem synchronní přerušení.  
**Pomoc:** Spustěte synchronní přerušení jen se sběrnici v provozu a v synchronním provozu.
- 0B8E** EVNT Spustili jste v MPM (→ strana 112) synchronní přerušení, ačkoliv komunikační procesor pracuje v asynchronním provozu nebo nebyla spuštěna sběrnice.  
**Pomoc:** Synchronní přerušení spouštějte jen při sběrnici pracující v synchronním provozu.
- 0B8F** EVNT Tato chyba se může vyskytnout, když je sběrnice nesprávně nainstalovaná a tím klesla kvalita přenosu.  
Hlášení ukazuje také na inkonzistenci v datech.  
**Pomoc:** Vyzkoušejte přenosovou trasu nebo přistupujte jen do datových oblastí s šířkou dat, která zcela odpovídá datové konzistenci definované pro tuto datovou oblast.  
Projektováním INTERBUS můžete vedle adresy účastníka zadat i datovou konzistenci. Datová konzistence zajišťuje, že procesní data jsou v dané souvislosti vždy k dispozici. V základním nastavení je přístup slovní. Používáte-li jinou oblast konzistence, můžete definovat 8, 16, 32 a 64bitové oblasti, tím, že při definici procesních dat zadáte konzistenci za adresou PLC, např. P12:32 pro přístup zdvojeným slovem, nebo P12:8 pro bytový přístup.
- 0B90** USER Poslední INTERBUS cyklus byl přerušen. Na Komunikačním procesoru se vyskytnula chyba v hardware.  
**Pomoc:** Vyměňte komunikační procesor.

## Kód Typ Popis a pomoc

- 0B91** USER Ve stavu sběrnice, který není ACTIVE nebo RUN, způsobil MPM účastník (→ strana 112) timeout. Existuje chyba datové konzistence, která vznikne, když z MPM nejsou převzaty všechny bity.  
**Pomoc:** Viz chybový kód *0B8F*.
- 0B92** USER Služba „Read\_PD“ nemohla být zpracována do konce. Během času timeout nemohl být zpracován žádný datový cyklus, např., protože sběrnice není ve stavu RUN nebo se během služby vyskytla chyba sběrnice.  
**Pomoc:** Uvedte sběrnici znovu do stavu RUN a nakonec znovu vyvolejte službu „Read\_PD“.
- 0B93** USER Po vstup/výstup timeout byly u účastníka vynulovány výstupy. Protokolový čip nemohl ve stanoveném čase zpracovat vstupní/výstupní data. Možnou příčinou by mohl být vadný protokolový čip.  
**Pomoc:** Systém opakovaně spustíte.  
**Add\_Error\_Info:** Místo chyby (segment . pozice)
- 0B94** Na koncovém členu sběrnice s lokální diagnostikou se nachází účastník lokální sběrnice, který lokální diagnostiku nepodporuje. To může způsobit nesprávné diagnostické zobrazení.  
**Add\_Error\_Info:** Fyzická pozice prvního účastníka místní sběrnice bez lokální diagnostiky
- 0B97** Pro synchronní provoz s programem nebo se sběrnici musí být zadán střední čas cyklu (Scantime).  
**Pomoc:** Zadejte hodnotu doby cyklu.
- 0BB1** PF Uvedený účastník hlásí chybu periferie.  
**Pomoc:** Zkontrolujte účastníky.  
**Add\_Error\_Info:** Místo chyby (segment . pozice)
- 0BB2** Požadavky na rekonfiguraci u zadaného účastníka. U zadaného koncového členu sběrnice bylo stisknuto rekonfigurační tlačítko.  
**Add\_Error\_Info:** Místo chyby (segment . pozice)
- 0BB4** Mikroprocesor uvedeného účastníka provedl reset.  
**Pomoc:** Zkontrolujte účastníka.  
**Add\_Error\_Info:** Místo chyby (segment . pozice)

**Kód Typ Popis a pomoc**

- 0BB5** Zhoršení kvality přenosu v *cestě odchozích dat* rozhraní příchozí sběrnice (IN) uvedeného účastníka.  
**Pomoc:** Zkontrolujte účastníka a spojení.  
**Add\_Error\_Info:** Místo chyby (segment . pozice)
- 0BB6** Zhoršení kvality přenosu v *cestě příchozích dat* rozhraní příchozí sběrnice (IN) uvedeného účastníka.  
**Pomoc:** Zkontrolujte účastníka a spojení.  
**Add\_Error\_Info:** Místo chyby (segment . pozice)
- 0BB7** <sup>RBUS</sup> Uvedený účastník hlásil timeout a jeho výstupní data, když jsou k dispozici, jsou vynulována. Chová se jako při resetu sběrnice.  
**Add\_Error\_Info:** Místo chyby (segment . pozice)  
**Pomoc:** Zkrátit dobu cyklu.
- 0BC0** Chybové hlášení systémové vazby.  
 – Podřazená sběrnice přešla během své chyby do stop stavu.  
 – Napěťový reset systémové vazby hlavní části.  
**Pomoc:** Načtení přesné příčiny chyby např. službou „Get\_Error\_Info“ (0316<sub>hex</sub>), načtení diagnostického rejstříku nebo diagnostiky se software CMD nebo PC WORX.  
**Add\_Error\_Info:** Místo chyby (segment . pozice) účastníka INTERBUS
- 0BC2** U účastníka smyčky je příliš nízké napětí pro indikátory.  
**Pomoc:** Snižte počet připojených účastníků, nebo zmenšete délku okruhu smyčky.  
**Add\_Error\_Info:** Místo chyby (segment . pozice)
- 0BC3** Protokolový čip u účastníka smyčky je příliš zahřátý.  
**Pomoc:** Snižte teplotu okolí nebo se postarejte o odvětrání účastníka smyčky.  
**Add\_Error\_Info:** Místo chyby (segment . pozice)



## Kód Typ Popis a pomoc

- 0BC4** U účastníka smyčky je přetížený vnitřní proudový zdroj.  
**Pomoc:** Zmenšete počet připojených snímačů/aktorů nebo zjistěte, zda na snímačích/aktorech není závada.  
**Add\_Error\_Info:** Místo chyby (segment . pozice)
- 0BC5** Výstup účastníka je přetížen.  
**Pomoc:** Zmenšete počet připojených snímačů/aktorů nebo zjistěte, zda na snímačích/aktorech není závada.  
**Add\_Error\_Info:** Místo chyby (segment . pozice)
- 0BD0** <sup>USER</sup> Komunikační procesor nemůže uvést konfiguraci do provozu, protože není připojena žádná sběrnice.  
**Pomoc:** Připojte sběrnici.
- 0BD1** Uvnitř zadané PD doby cyklu nemohla být provedena žádná aktualizace procesních dat. Komunikační procesor tuto okolnost hlásí jen tehdy, pokud byla předem provedena aktivace službou „Set\_Value“ (0750<sub>hex</sub>).  
**Pomoc:** Vyzkoušejte své zařízení nebo zvyšte zadání doby cyklu službou „Set\_Value“ (0750<sub>hex</sub>).
- 0BD2** <sup>EVNT</sup> Výstražná doba sběrnice byla překročena. Během zadané výstražné doby sběrnice nemůže být přenášen žádný datový cyklus.  
**Pomoc:** Vyzkoušejte zařízení nebo službou „Set\_Value“ nebo pomocí software CMD, PC WORX prodlužte výstražnou dobu sběrnice.
- 0BD4** <sup>USER</sup> Vyskytla se ojedinělá chyba sběrnice. (Komunikační procesor tuto okolnost hlásí jen tehdy, byla-li tato funkce předem aktivována).
- 0BD5** <sup>USER</sup> Vyskytla se chyba v segmentu sběrnice, připojeném na odbočující doladovací rozhraní uvedeného účastníka. Poté se odbočující rozhraní odpojilo.  
**Add\_Error\_Info:** Účastnické číslo odbočujícího účastníka

**Kód Typ Popis a pomoc**

**0BDB** BUS Úloha s přípravou procesu již není ve stavu RUN. Sběrnice byla zastavena, aby nebyla přenášena žádná předzpracovaná data. Chyba v programu pro předzpracování dat (např. dělení nulou) nebo vědomé zastavení předzpracování uživatelem.

**0BDC** SYSFAIL v hostitelském systému vytvořil alarm stop na komunikačním procesoru, když byl ve stavu ACTIVE nebo RUN.

**0BDD** BUS (Toto chybové hlášení musí být předem zapnuto (službou „Set\_Value“ (0750<sub>hex</sub>)).

Sběrnice byla zastavena, protože jinak by přenášela inkonzistentní data, např. bytovým přístupem na zablokovanou 16bitovou MPM adresu (→ strana 112).

**Pomoc:** Viz chybový kód *0B8F* na straně 76.

**0BDE** USER Chyba synchronizace při provozu *Bussynchron*.

**Pomoc:** Zkontrolujte zařízení nebo zadání pro dobu cyklu službou „Set\_Value“ nebo přes CMD, PC WORX software.

**0BDF** LOOK FOR FAIL Vyskytla se chyba sběrnice. Komunikační procesor zastavil přenos dat a hledá místo chyby a její příčinu.

**Pomoc:** Vyčkejte výsledku hledání chyby.

**0BE0** BUS Viz chybový kód *E0* na straně 49.

**0BF0** BUS Komunikační procesor vynuloval všechny výstupy a zastavil přenos dat.

Příčina chyby je u účastníka dálkové sběrnice, nebo u účastníka před ní, včetně všech odbočujících segmentů sběrnice.

Příčinou může být napěťový reset u účastníka, nebo přerušené vedení. Je možná závada na můstku v konektoru pro pokračující dálkovou nebo místní sběrnici.

**Add\_Error\_Info:** Místo chyby (segment . pozice)

**0BF1** BUS Porucha přenosu dat na uvedeném koncovém členu sběrnice. Buď není zastrčen konektor v bodě odbočení dálkové sběrnice nebo v konektoru pro odbočující dálkovou sběrnici je vadný můstek.

**Add\_Error\_Info:** Místo chyby (segment . pozice)

## Kód Typ Popis a pomoc

- 0BF2** <sup>BUS</sup> Porucha přenosu dat na uvedeném koncovém členu sběrnice. Buď není zastrčen konektor v bodě odbočení dálkové sběrnice, nebo v konektoru pro odbočující dálkovou sběrnici je vadný můstek.  
**Add\_Error\_Info:** Místo chyby (segment . pozice)
- 0BF3** <sup>BUS</sup> Porucha přenosu dat na uvedeném koncovém členu sběrnice nebo v jeho lokální sběrnici.  
**Add\_Error\_Info:** Místo chyby (segment . pozice)
- 0BF4** <sup>BUS</sup> Porucha přenosu (chyba CRC) v *cestě odchozích dat* na rozhraní přicházející sběrnice (IN) uvedeného účastníka.  
**Pomoc:** Vyzkoušejte segment:  
 – Stínění kabelu sběrnice (konektoru)  
 – Uzemnění/potenciálové vyrovnání  
 – Vadné konektory nebo pájené spoje  
 – Poklesy napětí v napájení logiky účastníka dálkové sběrnice  
 – Vadný světlovodný kabel.  
**Add\_Error\_Info:** Místo chyby (segment . pozice)
- 0BF5** <sup>BUS</sup> Porucha přenosu (chyba CRC) v *přichozí cestě dat* na rozhraní přicházející sběrnice (IN) uvedeného účastníka.  
**Pomoc:** Viz chybový kód *0BF4* na straně 81.  
**Add\_Error\_Info:** Místo chyby (segment . pozice)
- 0BF6** <sup>BUS</sup> Viz chybový kód *0BF0* na straně 80.  
**Add\_Error\_Info:** Místo chyby (segment . pozice)

**Kód Typ Popis a pomoc**

**0BF8** U uvedeného účastníka se vyskytla vícenásobná  
**0BF9** chyba. Porucha nemohla být jednoznačně  
**0BFA** lokalizována. Možná místa chyby:

- 0BFB**
- Uvedený účastník
  - Před tím zapojená kompletní sběrnice
  - Všichni účastníci napojení na OUT2 uvedeného účastníka

**Pomoc:** Vyzkoušejte zařízení:

- Stínění kabelu sběrnice (konektor)
- Uzemnění/potenciálové vyrovnání
- Vadné konektory nebo pájené spoje
- Přerušování vedení
- Poklesy napětí v napájení logiky účastníka dálkové sběrnice

Položkou menu PF TEN nebo CRC TEN (strana 29) můžete získat informace o místě chyby (služba „Get\_Diag\_Info“ (032B<sub>hex</sub>)).

**Add\_Error\_Info:** Místo chyby (segment . pozice)

**0BFC** Viz chybový kód *0BF0* na straně 80, ale místo chyby může být dále.

Chyba se může vyskytovat na všech přenosových trasách a účastnících, kteří jsou v *odbočkách před* uvedeným účastníkem.

**0C10** <sup>RB</sup> V připojené struktuře sběrnice chybí účastník,  
**0C11** který je zanesený do aktivní konfigurace a není  
**0C12** označen jako odpojený.

**0C13** **Pomoc:** Srovnajte strukturu sběrnice s aktivní konfigurací. Přitom uvažujte odpojené segmenty sběrnice.

**Add\_Error\_Info:** Místo chyby (segment . pozice)

**0C14** <sup>RB</sup> Vícenásobná chyba způsobená poruchami  
**0C15** přenosu v segmentu účastníka.

**0C16** **Pomoc:** Vyzkoušejte segment:

- 0C17**
- Stínění kabelu sběrnice (konektor)
  - Uzemnění/potenciálové vyrovnání
  - Vadné konektory nebo pájené spoje
  - Poklesy napětí v napájení logiky účastníka dálkové sběrnice
  - Vadný světlovodný kabel

**Add\_Error\_Info:** Místo chyby (segment . pozice)

## Kód Typ Popis a pomoc

- 0C18** RB Vícenásobný timeout v segmentu uvedeného  
**0C19** účastníka způsobený poruchami přenosu.  
**0C1A** **Pomoc:** Viz chybový kód *0C14* na straně 82.  
**0C1B** **Add\_Error\_Info:** Místo chyby (segment . pozice)
- 0C1C** RB Porucha přenosu (chyba CRC) v *odchozí cestě dat*  
**0C1D** rozhraní přicházející sběrnice (IN) uvedeného  
**0C1E** účastníka.  
**0C1F** **Pomoc:** Viz chybový kód *0C14* na straně 82.  
**Add\_Error\_Info:** Místo chyby (segment . pozice)
- 0C20** RB Přerušení v *odchozí cestě* k rozhraní sběrnice (IN)  
**0C21** uvedeného účastníka.  
**0C22** **Pomoc:** Zkontrolujte připojení kabelu, konektoru a  
**0C23** INTERBUS, zda nejsou přerušené.  
**Add\_Error\_Info:** Místo chyby (segment . pozice)
- 0C24** RB Porucha přenosu (chyba CRC) v *příchozí cestě dat*  
**0C25** na rozhraní přicházející sběrnice (IN) uvedeného  
**0C26** účastníka.  
**0C27** **Pomoc:** Viz chybový kód *0C14* na straně 82.  
**Add\_Error\_Info:** Místo chyby (segment . pozice)
- 0C28** RB Přerušení v *příchozí cestě dat* na rozhraní  
**0C29** přicházející sběrnice (IN) uvedeného účastníka.  
**0C2A** **Pomoc:** Zkontrolujte připojení kabelu, konektoru a  
**0C2B** INTERBUS, zda nejsou přerušené.  
**Add\_Error\_Info:** Místo chyby (segment . pozice)
- 0C2C** RB Chybějící nebo vadný můstek (vadný kontakt,  
**0C2D** studený spoj) v pokračovacím konektoru sběrnice  
**0C2E** účastníka před.  
**0C2F** **Add\_Error\_Info:** Místo chyby (segment . pozice)
- 0C30** RB Vícenásobná chyba v segmentu uvedeného  
**0C31** účastníka INTERBUS.  
**0C32** – Rušení přenosu  
**0C33** – Uvedený účastník INTERBUS má protokolový  
čip, který není podporován mikroprogramovým  
vybavením jeho přípojného modulu.  
**Pomoc:** Viz chybový kód *0C14* na straně 82 nebo  
vyměňte uvedeného účastníka za jiného s čipem  
SUPI 3.  
**Add\_Error\_Info:** Místo chyby (segment . pozice)

**Kód Typ Popis a pomoc**

- 0C40** DEV Délkový kód uvedeného účastníka nesouhlasí se  
**0C41** záznamem v konfiguračním rámci (→ strana 112).  
**0C42** **Add\_Error\_Info:** Místo chyby (segment . pozice)  
**0C43** **Pomoc:** Změňte délkový kód, nebo nasadte účastníka vhodného k délkovému kódu.
- 0C44** DEV ID kód uvedeného účastníka nesouhlasí se  
**0C45** záznamem v konfiguračním rámci (→ strana 112).  
**0C46** **Add\_Error\_Info:** Místo chyby (segment . pozice)  
**0C47**
- 0C48** DEV Sběrnici lze sice přečíst, ale nelze ji uvést do  
**0C49** provozu.  
**0C4A** – Datový rejstřík uvedeného účastníka je  
**0C4B** přerušen.  
 – Délka datového rejstříku uvedeného účastníka nesouhlasí s délkovým kódem v konfiguračním rámci (→ strana 112).  
**Add\_Error\_Info:** Místo chyby (segment . pozice)
- 0C4C** DEV Je nainstalován nevhodný účastník (nepřípustný  
**0C4D** ID kód).  
**0C4E** **Add\_Error\_Info:** Místo chyby (segment . pozice)  
**0C4F**
- 0C54** DEV Uvedený účastník má protokolový čip, který není  
**0C55** podporován mikroprogramovým vybavením svého  
**0C56** komunikačního procesoru.  
**0C57** **Pomoc:** Vyměňte účastníka za účastníka s čipem SUPI 3.  
**Add\_Error\_Info:** Místo chyby (segment . pozice)
- 0C58** DEV Přenos dat na pokračovacím rozhraní dálkové  
**0C59** sběrnice (OUT1) uvedeného účastníka je  
**0C5A** přerušen.  
**0C5B** **Pomoc:** Zkontrolujte, zda je zastrčen konektor nebo zda není vadný můstek pro rozlišení konektoru (RBST nebo LBST).  
**Add\_Error\_Info:** Místo chyby (segment . pozice)
- 0C5C** DEV Přenos dat na odbočovacím rozhraní dálkové  
**0C5D** sběrnice (OUT2) uvedeného účastníka je  
**0C5E** přerušen.  
**0C5F** **Pomoc:** Zkontrolujte, zda je zastrčen konektor nebo zda není vadný můstek pro rozlišení konektoru (RBST nebo LBST).  
**Add\_Error\_Info:** Místo chyby (segment . pozice)

## Kód Typ Popis a pomoc

- 0C60** DEV Na neobsazeném pokračovacím rozhraní sběrnice  
**0C61** (OUT1) uvedeného účastníka byla  
**0C62** diagnostikována chyba.  
**0C63** **Pomoc:** Přezkoušejte účastníka a případně jej vyměňte.  
**Add\_Error\_Info:** Místo chyby (segment . pozice)
- 0C64** DEV Na neobsazeném odbočovacím rozhraní (OUT2)  
**0C65** uvedeného účastníka byla diagnostikována chyba.  
**0C66** **Pomoc:** Přezkoušejte účastníka a případně jej vyměňte.  
**0C67** **Add\_Error\_Info:** Místo chyby (segment . pozice)
- 0C68** DEV Přenosová doba vstupních/výstupních dat  
**0C69** uvedeného účastníka byla překročena.  
**0C6A** **Add\_Error\_Info:** Místo chyby (segment . pozice)  
**0C6B**
- 0C6C** DEV Uvedený účastník provedl reset z důvodu  
**0C6D** detekování závady nebo nedostatečného  
**0C6E** napájení.  
**0C6F** **Pomoc:**
- Vyzkoušejte účastníka.
  - Zkontrolujte dodržování jmenovité hodnoty napájecího napětí a překročení přípustného podílu střídavého napětí.
  - Zkontrolujte, zda napájecí zdroj koncového členu sběrnice není přetěžován (viz příslušný údajový list).
- Add\_Error\_Info:** Místo chyby (segment . pozice)
- 0C70** DEV Komunikační procesor se pokusil uvést sběrnici do  
**0C71** provozu před tím, než byli všichni účastníci  
**0C72** připraveni.  
**0C73** **Pomoc:**
- Vyměňte účastníka.
  - Zpozděte volání služby „Activate\_Configuration“ (0711<sub>hex</sub>).
  - Zvětšete zpoždění spuštění v software CMD nebo PC WORX.
- Add\_Error\_Info:** Místo chyby (segment . pozice)

**Kód Typ Popis a pomoc**

- 0C74** DEV U účastníka je v protokolovém čipu INTERBUS nastaven nepřipustný režim provozu.
- 0C75**
- 0C76** **Pomoc:** Vyměňte účastníka nebo nastavte platný režim provozu.
- 0C77** **Add\_Error\_Info:** Místo chyby (segment . pozice)
- 0C78** RB Délka dat uvedeného účastníka nesouhlasí s konfiguračním rámcem (→ strana 112), pokud je zapnut dynamický PCP kanál.
- Add\_Error\_Info:** Místo chyby (segment . pozice)
- 0C79** RB ID kód uvedeného účastníka nesouhlasí s konfiguračním rámcem (→ strana 112), pokud je zapnut dynamický PCP kanál.
- Add\_Error\_Info:** Místo chyby (segment . pozice)
- 0C7A** RB Šířka dynamického PCP kanálu uvedeného účastníka není dovolená.
- Add\_Error\_Info:** Místo chyby (segment . pozice)
- 0C7B** RB Uvedený účastník má ID kód pro účastníka s dynamickým PCP kanálem, nemůže však tento kanál využívat.
- Uvedený účastník nedisponuje odpovídajícím protokolovým čipem.
  - Mikroprogramové vybavení komunikačního procesoru nepodporuje účastníky s dynamickým PCP kanálem.
- Add\_Error\_Info:** Místo chyby (segment . pozice)
- 0C7C** RB U uvedeného účastníka je dynamický kanál PCP zapnutý, ačkoliv by měl být vypnutý.
- Add\_Error\_Info:** Místo chyby (segment . pozice)
- 0C7D** RB U uvedeného účastníka je dynamický kanál PCP vypnutý, ačkoliv by měl být zapnutý.
- Add\_Error\_Info:** Místo chyby (segment . pozice)
- 0C7E** RB Protokolový čip INTERBUS uvedeného účastníka nemůže být provozován v zadané konfiguraci, protože nepodporuje k tomu potřebné funkce.
- Pomoc:** Vyměňte účastníka.



## Kód Typ Popis a pomoc

**0C80** <sup>OUT1</sup> Vícenásobná chyba pokračovacího rozhraní  
**0C81** sběrnice (OUT1) uvedeného účastníka následkem  
**0C82** vady kabelu sběrnice na toto rozhraní připojeného,  
**0C83** následujícího účastníka nebo účastníka v  
 následující místní sběrnici.

**Pomoc:** Zkontrolujte segment:

- Stínění kabelu sběrnice (konektor)
- Uzemnění/potenciálové vyrovnání
- Vadné konektory nebo pájené spoje
- Poklesy napětí v napájení logiky účastníka  
dálkové sběrnice
- Vadný světlovodný kabel

**Add\_Error\_Info:** Místo chyby (segment . pozice)

**0C84** <sup>OUT1</sup> Vícenásobná chyba (*Timeout*) na pokračovacím  
**0C85** rozhraní sběrnice (OUT1) následkem  
**0C86** – Závady připojeného kabelu sběrnice  
**0C87** – Závady následujícího účastníka  
 – Závady účastníků následující místní sběrnice

**Pomoc:** Viz chybový kód *0C80*.

**Add\_Error\_Info:** Místo chyby (segment . pozice)

**0C88** <sup>OUT1</sup> Na pokračovacím rozhraní sběrnice (OUT1)  
**0C89** uvedeného účastníka byly nalezeny přístroje, které  
**0C8A** nejsou zaneseny do aktivní konfigurace. To  
**0C8B** mohou být i kabely INTERBUS, na které není  
 připojen žádný účastník.

**Add\_Error\_Info:** Místo chyby (segment . pozice)

**0C8C** <sup>OUT1</sup> Sběrnici lze přečíst, ale nikoliv uvést do provozu.  
**0C8D** – Datový rejstřík pokračovacího rozhraní dálkové  
**0C8E** sběrnice (OUT1) uvedeného účastníka je  
**0C8F** přerušen.  
 – Počet datových rejstříků účastníka, který je  
 připojen na pokračovací rozhraní dálkové  
 sběrnice (OUT1) uvedeného účastníka,  
 nesouhlasí s délkovým kódem.

**Add\_Error\_Info:** Místo chyby (segment . pozice)

**Kód Typ Popis a pomoc**

- 0C90** OUT1 Účastník nemohl aktivovat následný segment
- 0C91** sběrnice, protože tento prováděl napěťový reset,
- 0C92** nebo je vadný.
- 0C93** **Pomoc:**
1. Vyzkoušejte účastníka.
  2. V napájení účastníka zkontrolujte dodržování jmenovité hodnoty a překračování přípustné střídavé složky (viz údajový list).
  3. Zkontrolujte, zda není přetěžován síťový zdroj tohoto koncového členu sběrnice (viz údajový list).
- Add\_Error\_Info:** Místo chyby (segment . pozice)
- 0C94** OUT1 Na pokračovacím rozhraní dálkové sběrnice
- 0C95** (OUT1) uvedeného účastníka byl nalezen účastník
- 0C96** místní sběrnice.
- 0C97** **Pomoc:** Připojte účastníka dálkové sběrnice.
- Add\_Error\_Info:** Místo chyby (segment . pozice)
- 0C98** OUT1 Účastník připojený na pokračovací rozhraní
- 0C99** dálkové sběrnice (OUT1) uvedeného účastníka je
- 0C9A** neznámý (tzn. že má neplatný ID kód).
- 0C9B** **Pomoc:** Vyměňte účastníka.
- Add\_Error\_Info:** Místo chyby (segment . pozice)
- 0CA0** Pokusili jste se parametrizovat bez následků
- odpojitelnou sběrnici, která obsahuje nejen
- účastníka SUP1-3.
- Pomoc:** Používejte jen SUP1-3 účastníka.
- 0CC0** OUT2 Mnohonásobná chyba na odbočujícím rozhraní
- 0CC1** sběrnice (OUT 2) účastníka:
- 0CC2** – Na OUT 2 je připojen kabel INTERBUS bez
- 0CC3** účastníka.
- K účastníkovi patří kabel INTERBUS, který je vadný.
  - Na uvedeného účastníka je připojen vadný účastník.
  - Výpadek napájení elektronického modulu (logické napětí  $U_L$ ), které je přes koncový člen dáváno k dispozici.
- Pomoc:** Zkontrolujte dálkovou/místní sběrnici.
- Add\_Error\_Info:** Místo chyby (segment . pozice)

## Kód Typ Popis a pomoc

**0CC4** <sup>OUT2</sup> Mnohonásobná chyba (*Timeout*) na odbočovacím rozhraní sběrnice (OUT 2) účastníka:

- 0CC5** rozhraní sběrnice (OUT 2) účastníka:
- 0CC6** – K účastníkovi patří kabel INTERBUS, který je vadný.
- 0CC7** – Na uvedeného účastníka je připojen vadný účastník.
- Výpadek napájení elektronického modulu (logické napětí  $U_L$ ), které je přes koncový člen dáváno k dispozici.

**Pomoc:** Zkontrolujte dálkovou/místní sběrnici.

**Add\_Error\_Info:** Místo chyby (segment . pozice)

**0CC8** <sup>OUT2</sup> Na odbočovacím rozhraní sběrnice (OUT 2) uvedeného účastníka je připojeno více přístrojů, než bylo projektováno. To mohou být i kabely INTERBUS, na které není připojen žádný účastník.

**0CC9**

**0CCA**

**0CCB**

**Pomoc:** Zmenšete počet účastníků.

**Add\_Error\_Info:** Místo chyby (segment . pozice)

**0CCC** <sup>OUT2</sup> Sběrnici lze sice přečíst, ale nikoliv uvést do provozu.

**0CCD**

**0CCE** **Pomoc:** Přizpůsobte délkový kód v konfiguračním rámci (→ strana 112) nebo vyměňte účastníka.

**0CCF**

**Add\_Error\_Info:** Místo chyby (segment . pozice)

**0CD0** <sup>OUT2</sup> Po otevření odbočujícího rozhraní sběrnice (OUT 2) uvedeného účastníka byli do okruhu mimo koncový člen přijati další účastníci.

**0CD1**

**0CD2**

**0CD3** Účastník připojený na odbočující rozhraní sběrnice (OUT 2) uvedeného účastníka provedl napěťový reset, nebo je vadný.

**Pomoc:**

- Přezkoušejte účastníka, který je připojený na OUT 2 uvedeného účastníka.
- Zkontrolujte v napájení tohoto účastníka dodržování jmenovitého napětí a překročení přípustné střídavé složky (viz údajový list).

**Add\_Error\_Info:** Místo chyby (segment . pozice)

**0CD4** <sup>RB</sup> Viz chybový kód *0DD4* na straně 95.

**0CD5**

**0CD6**

**0CD7**

**Kód Typ Popis a pomoc**

**0CD8** <sup>RB</sup> Viz chybový kód *0DD8* na straně 95.

**0CD9**

**0CDA**

**0CDB**

**0CDC** <sup>RB</sup> Viz chybový kód *0DDC* na straně 95

**0CDD**

**0CDE**

**0CDF**

**0D10** <sup>LB</sup> V připojené struktuře sběrnice chybí účastník,  
**0D11** který projektuje a není označen za odpojeného.

**0D12** **Pomoc:** Porovnejte strukturu sběrnice s aktuální  
**0D13** konfigurací. Zohledněte při tom odpojené  
segmenty sběrnice.

**Add\_Error\_Info:** Místo chyby (segment . pozice)

**0D14** <sup>LB</sup> Vícenásobná chyba v segmentu uvedeného  
**0D15** účastníka způsobená poruchami přenosu.

**0D16** **Pomoc:** Přezkoušejte segment:

**0D17**

- Stínění kabelu sběrnice (konektor)
- Uzemnění/potenciálové vyrovnání
- Vadné konektory nebo pájené spoje
- Výpadky napětí v napájení logiky účastníka  
dálkové sběrnice
- Vadný světlovodný kabel

**Add\_Error\_Info:** Místo chyby (segment . pozice)

**0D18** <sup>LB</sup> Vícenásobný timeout v segmentu uvedeného  
**0D19** účastníka způsobený poruchami přenosu.

**0D1A** **Pomoc:** Viz chybový kód *0D14* na straně 90.

**0D1B** **Add\_Error\_Info:** Místo chyby (segment . pozice)

**0D1C** <sup>LB</sup> Porucha přenosu (chyba CRC) v *odchozí cestě dat*  
**0D1D** rozhraní přicházející sběrnice (IN) uvedeného  
**0D1E** účastníka.

**0D1F** **Pomoc:** Viz chybový kód *0D14*.

**Add\_Error\_Info:** Místo chyby (segment . pozice)

**0D20** <sup>LB</sup> Přerušení v *odchozí cestě* k rozhraní sběrnice (IN)  
**0D21** uvedeného účastníka.

**0D22** **Pomoc:** Zkontrolujte kabel, konektor a připojení  
**0D23** INTERBUS, zda nejsou přerušené.

**Add\_Error\_Info:** Místo chyby (segment . pozice)

**Kód Typ Popis a pomoc**

- 0D24** LB Porucha přenosu (chyba CRC) v *příchozí cestě dat*  
**0D25** na rozhraní přicházející sběrnice (IN) uvedeného  
**0D26** účastníka.  
**0D27** U účastníka smyčky: Přenosová cesta od  
 posledního účastníka ke koncovému členu  
 sběrnice  
**Pomoc:** Viz chybový kód *0D14* na straně 90.  
**Add\_Error\_Info:** Místo chyby (segment . pozice)
- 0D28** LB Přerušeni v *příchozí cestě dat* na příchozím  
**0D29** rozhraní sběrnice (IN) uvedeného účastníka.  
**0D2A** U účastníka smyčky: Přenosová cesta od  
**0D2B** posledního účastníka ke koncovému členu  
 sběrnice.  
**Pomoc:** Zkontrolujte kabel, konektor a připojení  
 INTERBUS, zda nejsou přerušené.  
**Add\_Error\_Info:** Místo chyby (segment . pozice)
- 0D2C** LB Chybějící nebo vadné můstky (RBST nebo LBST)  
**0D2D** v pokračovacím konektoru sběrnice předsunutého  
**0D2E** účastníka.  
**0D2F** **Add\_Error\_Info:** Místo chyby (segment . pozice)
- 0D30** LB Vícenásobná chyba v segmentu uvedeného  
**0D31** účastníka INTERBUS.  
**0D32** – Poruchy přenosu  
**0D33** – Uvedený účastník má protokolový čip  
 nepodporovaný mikroprogramovým  
 vybavením jeho komunikačního procesoru.  
**Pomoc:** Přezkoušejte segment:  
 – Stínění kabelu sběrnice (konektor)  
 – Uzemnění/potenciálové vyrovnání  
 – Vadné konektory nebo pájené spoje  
 – Poklesy napětí v napájení logiky účastníka  
 dálkové sběrnice  
 – Vadný světlovodný kabel  
 – Vyměňte uvedeného účastníka za účastníka s  
 čipem SUPI 3.  
**Add\_Error\_Info:** Místo chyby (segment . pozice)
- 0D40** DEV Délkový kód uvedeného účastníka nesouhlasí se  
**0D41** záznamem v konfiguračním rámci (→ strana 112).  
**0D42** **Add\_Error\_Info:** Místo chyby (segment . pozice)  
**0D43**

**Kód Typ Popis a pomoc**

- 0D44** DEV ID kód uvedeného účastníka nesouhlasí se  
**0D45** záznamem v konfiguračním rámci (→ strana 112).  
**0D46** **Add\_Error\_Info:** Místo chyby (segment . pozice)  
**0D47**
- 0D48** DEV Sběrnici lze sice přečíst, ale nikoliv uvést do  
**0D49** provozu.  
**0D4A** – Datový rejstřík uvedeného účastníka je  
**0D4B** přerušen.  
 – Délka datového rejstříku uvedeného účastníka  
 nesouhlasí s délkovým kódem v konfiguračním  
 rámci (→ strana 112).  
**Add\_Error\_Info:** Místo chyby (segment . pozice)
- 0D4C** DEV Byl nainstalován nesprávný účastník (nepřípustný  
**0D4D** ID kód).  
**0D4E** **Pomoc:** Vyměňte účastníka.  
**0D4F** **Add\_Error\_Info:** Místo chyby (segment . pozice)
- 0D50** DEV Účastník dálkové sběrnice je nainstalován v místní  
**0D51** sběrnici.  
**0D52** **Pomoc:** Vyměňte účastníka.  
**0D53** **Add\_Error\_Info:** Místo chyby (segment . pozice)
- 0D54** DEV Uvedený účastník má protokolový čip (SUPI 1),  
**0D55** který není podporován mikroprogramovým  
**0D56** vybavením jeho komunikačního procesoru.  
**0D57** **Pomoc:** Vyměňte účastníka za účastníka s čipem  
 SUPI 3.  
**Add\_Error\_Info:** Místo chyby (segment . pozice)
- 0D58** DEV Přenos dat na pokračovacím rozhraní dálkové  
**0D59** sběrnice (OUT1) uvedeného účastníka je  
**0D5A** přerušen.  
**0D5B** **Pomoc:** Zkontrolujte, zda je zastrčen konektor  
 nebo zda není vadný můstek pro rozlišení  
 konektoru (RBST nebo LBST).  
**Add\_Error\_Info:** Místo chyby (segment . pozice)
- 0D5C** DEV Přenos dat na odbočovacím rozhraní dálkové  
**0D5D** sběrnice (OUT2) uvedeného účastníka je  
**0D5E** přerušen.  
**0D5F** **Pomoc:** Viz chybový kód *0D58* na straně 92.  
**Add\_Error\_Info:** Místo chyby (segment . pozice)

**Kód Typ Popis a pomoc**

- 0D60** DEV Na neobsazeném pokračovacím rozhraní sběrnice  
**0D61** (OUT1) uvedeného účastníka byla  
**0D62** diagnostikována chyba.  
**0D63** **Pomoc:** Přezkoušejte účastníka a případně jej vyměňte.  
**Add\_Error\_Info:** Místo chyby (segment . pozice)
- 0D64** DEV Na neobsazeném odbočovacím rozhraní sběrnice  
**0D65** (OUT1) uvedeného účastníka byla  
**0D66** diagnostikována chyba.  
**0D67** **Pomoc:** Přezkoušejte účastníka a případně jej vyměňte.  
**Add\_Error\_Info:** Místo chyby (segment . pozice)
- 0D68** DEV Přenosová doba vstupních/výstupních dat  
**0D69** uvedeného účastníka byla překročena  
**0D6A** (E/A-Timeout).  
**0D6B** **Add\_Error\_Info:** Místo chyby (segment . pozice)
- 0D6C** DEV Uvedený účastník provedl reset kvůli závadě,  
**0D6D** nebo nedostatečnosti napájení.  
**0D6E** **Pomoc:** Viz chybový kód *0C6C* na straně 85.  
**0D6F** **Add\_Error\_Info:** Místo chyby (segment . pozice)
- 0D70** DEV Komunikační procesor se pokusil uvést sběrnici do  
**0D71** provozu před tím, než byli všichni účastníci  
**0D72** připraveni.  
**0D73** **Pomoc:**
- Vyměňte účastníka.
  - Zpozděte vyvolání služby „Activate\_Configuration“ (0711<sub>hex</sub>).
  - Zvětšete spouštěcí zpoždění pod software CMD.
- Add\_Error\_Info:** Místo chyby (segment . pozice)
- 0D74** DEV Přenos dat přerušen. U uvedeného účastníka  
**0D75** nesprávný režim provozu.  
**0D76** **Pomoc:** Nastavte platný režim provozu nebo  
**0D77** vyměňte účastníka.  
**Add\_Error\_Info:** Místo chyby (segment . pozice)
- 0D78** LB Datová délka uvedeného účastníka nesouhlasí s  
konfiguračním rámcem (→ strana 112), pokud je  
zapnut dynamický PCP kanál.  
**Add\_Error\_Info:** Místo chyby (segment . pozice)

**Kód Typ Popis a pomoc**

- 0D79** LB ID kód uvedeného účastníka nesouhlasí s konfiguračním rámcem (→ strana 112), pokud je zapnut dynamický PCP kanál.  
**Add\_Error\_Info:** Místo chyby (segment . pozice)
- 0D7E** LB Protokolový čip INTERBUS uvedeného účastníka nemůže být provozován v zadané konfiguraci, protože nepodporuje k tomu potřebné funkce.  
**Pomoc:** Vyměňte účastníka.
- 0D80** OUT1 Vícenásobná chyba na pokračovacím rozhraní sběrnice (OUT1) uvedeného účastníka.  
**0D81**  
**0D82** **Pomoc:** Viz chybový kód *0C80* na straně 87.  
**0D83** **Add\_Error\_Info:** Místo chyby (segment . pozice)
- 0D84** OUT1 Vícenásobná chyba (*Timeout*) na pokračovacím rozhraní sběrnice (OUT1) uvedeného účastníka.  
**0D85**  
**0D86** **Pomoc:** Viz chybový kód *0D80*.  
**0D87** **Add\_Error\_Info:** Místo chyby (segment . pozice)
- 0D88** OUT1 Na pokračovacím rozhraní sběrnice (OUT1) uvedeného účastníka byly nalezeny přístroje, které nebyly projektovány. Tím může být i kabel INTERBUS, na který není připojen žádný účastník.  
**0D89**  
**0D8A**  
**0D8B** **Add\_Error\_Info:** Místo chyby (segment . pozice)
- 0D8C** OUT1 Sběrnici lze sice přečíst, ale nikoliv uvést do provozu.  
**0D8D**  
**0D8E** **Pomoc:** Viz chybový kód *0C8C* na straně 87.  
**0D8F** **Add\_Error\_Info:** Místo chyby (segment . pozice)
- 0D98** OUT1 Viz chybový kód *0C98* na straně 88.  
**0D99**  
**0D9A**  
**0D9B**
- 0D9C** OUT1 Instalovaná struktura sběrnice sestává z více účastníků, než bylo projektováno.  
**0D9D**  
**0D9E** **Add\_Error\_Info:** Místo chyby (segment . pozice)  
**0D9F**
- 0DC0** OUT2 Vícenásobná chyba na pokračovacím rozhraní sběrnice (OUT2) uvedeného účastníka.  
**0DC1**  
**0DC2** **Pomoc:** Viz chybový kód *0CC0* na straně 88.  
**0DC3** **Add\_Error\_Info:** Místo chyby (segment . pozice)



## Kód Typ Popis a pomoc

- 0DC4** <sup>OUT2</sup> Vícenásobný timeout na odbočovacím rozhraní  
**0DC5** sběrnice (OUT2) uvedeného účastníka.  
**0DC6** **Pomoc:** Viz chybový kód *0CC4* na straně 89.  
**0DC7** **Add\_Error\_Info:** Místo chyby (segment . pozice)
- 0DC8** <sup>OUT2</sup> Na pokračovacím rozhraní sběrnice (OUT2)  
**0DC9** uvedeného účastníka byly nalezeny přístroje, které  
**0DCA** nebyly projektovány. Tím může být i kabel  
**0DCB** INTERBUS, na který není připojen žádný účastník.  
**Add\_Error\_Info:** Místo chyby (segment . pozice)
- 0DCC** <sup>OUT2</sup> Sběrnici lze sice přečíst, ale nikoliv uvést do  
**0DCD** provozu.  
**0DCE** **Pomoc:** Záznam délkového kódu v konfiguračním  
**0DCF** rámci (→ strana 112) přizpůsobte, nebo vyměňte  
 účastníka.  
**Add\_Error\_Info:** Místo chyby (segment . pozice)
- 0DD0** <sup>OUT2</sup> Viz chybový kód *0CDO* na straně 89.  
**0DD1**  
**0DD2**  
**0DD3**
- 0DD4** <sup>OUT2</sup> Chyba periferní sběrnice v 8vodičové periferní  
**0DD5** sběrnici, která je připojena na uvedeného  
**0DD6** účastníka. Možné příčiny:  
**0DD7**
  - Vadný účastník na periferní sběrnici
  - Vada v kabelu periferní sběrnice
  - Výpadek logického napětí  $U_L$**Pomoc:** Zkontrolujte periferní sběrnici  
**Add\_Error\_Info:** Místo chyby (segment . pozice)
- 0DD8** <sup>OUT2</sup> Na sběrniceovou spojku napojená místní sběrnice  
**0DD9** obsahuje více lokálních účastníků, než je uvedeno  
**0DDA** v aktivní konfiguraci. Tím mohou být i kabely  
**0ddb** INTERBUS, na které není připojen žádný účastník.  
**Add\_Error\_Info:** Místo chyby (segment . pozice)
- 0DDC** <sup>OUT2</sup> Účastník připojený na odbočovací rozhraní  
**0DDD** sběrnice (OUT2) uvedeného účastníka je  
**0DDE** neznámý (neplatný ID kód).  
**0DDF** **Add\_Error\_Info:** Místo chyby (segment . pozice)

**Kód Typ Popis a pomoc**

- 0Fxx** CTRL Systémová chyba v komunikačním procesoru (chyba hardware nebo mikroprogramového vybavení)  
**Pomoc:** Mikroprogramové vybavení nahrajte znovu. Pokud i potom je vytvářeno chybové hlášení, je chyba v hardware. Vyměňte komunikační procesor.
- 0FA4** CTRL Chyba kontrolního součtu v parametrické paměti. Popis parametrické paměti byl přerušen.  
**Pomoc:** Parametrickou paměť formátujte pomocí mikroprogramového vybavení  $\geq 4.12$ .
- 0FC3** CTRL Nesnášenlivost se součástí PLC diagnostiky při automatické kvitaci periferní chyby (chyba PF) u mikroprogramového vybavení  $\leq 4.15$ .  
**Pomoc:** Mikroprogramové vybavení nahrajte znovu. Pokud i potom je vytvářeno chybové hlášení, je chyba v hardware. Vyměňte komunikační procesor.
- 1010** CTRL Chyba mikroprogramového vybavení v komunikačním procesoru.  
 Možné příčiny: Ve skříni není žádný CPU nebo CPU je ve stavu RUN, ačkoliv komunikační procesor je v testovacím provozu.  
**Pomoc:** Komunikační procesor provozujte v systému s CPU, nebo CPU zastavte, když je komunikační procesor v testovacím provozu.
- 1011** CTRL Chyba hardware komunikačního procesoru.  
**Pomoc:** Vyměňte komunikační procesor.
- 1012** CTRL – Mikroprogramové vybavení má chybu.  
 – Při aktualizaci mikroprogramového vybavení došlo opakovaně k chybnému uložení.  
 – Chyba je v hardware.  
**Pomoc:** Vložte nové mikroprogramové vybavení. Pokud i potom je vytvářeno chybové hlášení, je chyba v hardware. Vyměňte komunikační procesor.
- 1013** CTRL V mikroprogramovém vybavení je chyba (viz chybový kód *1012*).

**Kód Typ Popis a pomoc**

- 1019 CTRL Chyba MPM Manager Error v komunikačním  
 101A procesoru.  
 101B **Pomoc:** Vyměňte komunikační procesor.  
 101C  
 101D  
 101E
- 1020 CTRL Chyba parametrické paměti komunikačního  
 1021 procesoru.  
 1022 **Pomoc:** Vyměňte parametrickou paměť, nebo  
 1023 Komunikační procesor.  
 1024  
 1025
- 1030 CTRL Power on Selftest Error - hardwarová chyba  
 1031 komunikačního procesoru  
 1032 Možná příčina: PLC pracuje, zatímco komunikační  
 1033 procesor je resetován.  
 1034 **Pomoc:**  
 1035 – Nejdříve zastavte PLC a potom resetujte  
 1036 komunikační procesor.  
 – Vyměňte komunikační procesor.
- 1051 CTRL Chyba RS-232 komunikačního procesoru.  
 1052 **Pomoc:** Vyměňte komunikační procesor.  
 1053  
 1054  
 1055
- 1056 Ukládání mikroprogramového vybavení bylo  
 přerušeno. Překročení času v přenosovém  
 protokolu nebo na rozhraní RS-232/V24.  
**Pomoc:** Přeberte spojení RS-232/V24 a  
 znovu spusťte přenos.
- 1057 Ukládání mikroprogramového vybavení bylo  
 přerušeno. Program spustil restartování.  
**Pomoc:** Proveďte znovu ukládání  
 mikroprogramového vybavení.
- 1101 CTRL HOST Adaptation Error - chyba v komunikačním  
 procesoru.  
**Pomoc:** Vyměňte komunikační procesor.

**Kód Typ Popis a pomoc**

- 1210** V okruhu INTERBUS se nachází účastník s chybným mikroprogramovým vybavením.  
**Pomoc:** Vyměňte jej.  
**Add\_Error\_Info:** Počet chybných účastníků
- 1211** Bylo nastaveno nepřipustné Slave číslo (připustné je 0 nebo 1), nebo existuje chyba hardware.  
**Pomoc:** Vložte správné Slave číslo (0 nebo 1), nebo účastníka vyměňte.  
**Add\_Error\_Info:** Chybné Slave číslo
- 1212** V okruhu INTERBUS se nachází účastník s nesprávným protokolovým čipem. Povolení jsou jen účastníci s protokolovým čipem SUP1 3 (nebo vyšším).
- 1213** 1. V režimu mikroprocesoru byly použity nepřipustné datové délky (např. nulové slovo).  
**Pomoc:** Krátkodobě přerušte napájení systému, aby se Slave-část znovu iniciovala.  
 2. Systémová vazba Slave-části nemá správný ID kód.  
**Pomoc:** Vložte správný ID kód.
- 1217** Protokolový čip byl vícekrát inicializován. (Jestliže je v hardware vložen ID kód *NOT READY*, může být protokolový čip SUP1 3 inicializován jen jednou. U jiných ID kódů to neplatí.)  
**Pomoc:** Přesvědčete se, že protokolový čip byl inicializován jen jednou.  
 Odpojte protokolový čip od napětí a opakujte.
- 1402** Deska koprocessoru nemohla zpracovat poslední vyvolanou službu. Bootovací zaváděcí program se dostal do konfliktu stavu, např. službou „Open“ při otevřeném datovém souboru.  
**Pomoc:** Zkontrolujte poslední a předposlední vyvolání služby.  
**Add\_Error\_Info:** Služba, při které vznikl konflikt: (X\_X znamená „PC104\_Download“)  
 0001<sub>hex</sub> „X\_X\_Initiate\_Request“ (0290<sub>hex</sub>)  
 0002<sub>hex</sub> „X\_X\_Open\_File\_Request“ (0291<sub>hex</sub>)  
 0003<sub>hex</sub> „X\_X\_Send\_File\_Request“ (0292<sub>hex</sub>)  
 0004<sub>hex</sub> „X\_X\_Close\_File\_Request“ (0293<sub>hex</sub>)  
 0005<sub>hex</sub> „X\_X\_Terminate\_Request“ (0294<sub>hex</sub>)

**Kód Typ Popis a pomoc**

- 1410** Při otevření datového souboru službou „PC104\_Download\_Open\_File\_Request“ (0291<sub>hex</sub>) vznikla chyba.  
**Add\_Error\_Info:** Datový soubor, ve kterém vznikla chyba  
 0001<sub>hex</sub> datový soubor „bootld.ini“  
 0002<sub>hex</sub> jiné soubory
- 1411** Při zápisu datového souboru službou „PC104\_Download\_Send\_File\_Request“ (0292<sub>hex</sub>) vznikla chyba.  
**Add\_Error\_Info:** Vždy 0001<sub>hex</sub>
- 1412** Při zavírání datového souboru službou „PC104\_Download\_Close\_File\_Request“ (0293<sub>hex</sub>) vznikla chyba.  
**Add\_Error\_Info:** Datový soubor, ve kterém vznikla chyba  
 0001<sub>hex</sub> datový soubor „bootld.ini“  
 0002<sub>hex</sub> jiný datový soubor
- 1413** Při otevírání datového souboru „bootld.ini“ vznikla chyba.  
**Add\_Error\_Info:** Vždy 0001<sub>hex</sub>
- 1414** Pokusili jste se službou „PC104\_Download\_Open\_File\_Request“ (0291<sub>hex</sub>) otevřít datový soubor, který je neplatný. Při nahrávání mikroprogramového vybavení se musí vždy nejprve otevřít soubor „bootld.ini“. Do tohoto souboru musí být zaneseny všechny ostatní otevřené soubory.  
**Pomoc:** Zkontrolujte posloupnost souborů při ukládání a zápisy v „bootld.ini“.  
**Add\_Error\_Info:**  
 0001<sub>hex</sub> „bootld.ini“ není prvním datovým souborem.  
 Soubor 0002<sub>hex</sub> je systémovým souborem.  
 Jméno souboru 0003<sub>hex</sub> není v „bootld.ini“.
- 1420** Nahrávání mikroprogramového vybavení bylo přerušeno stisknutím tlačítka na klávesnici PC.  
**Add\_Error\_Info:** Poloha přerušení v bootovacím zaváděcím programu: 0001<sub>hex</sub> oder 0002<sub>hex</sub>
- 1421** Nahrávání mikroprogramového vybavení bylo přerušeno chybou.  
**Add\_Error\_Info:** Vždy 0000<sub>hex</sub>

**Kód Typ Popis a pomoc**

- 1422\*** FC Řídící procesor neobsahuje žádné hlavní mikroprogramové vybavení.  
**Pomoc:** Pošlete řídicí procesor na Phoenix Contact.
- 1430\*** FC Chyba kontrolního součtu v hlavním  
**1431** mikroprogramovém vybavení.  
**1433** **Pomoc:** Pošlete řídicí procesor na Phoenix Contact.
- 1434\*** FC Chyba kontrolního součtu v hlavním mikroprogramovém vybavení. Nahrávání mikroprogramového vybavení nebylo korektně ukončeno.  
**Pomoc:** Opakujte nahrávání mikroprogramového vybavení.
- 1435\*** FC Řídící procesor neobsahuje žádné hlavní mikroprogramové vybavení. Nahrávání mikroprogramového vybavení nebylo korektně ukončeno.  
**Pomoc:** Opakujte nahrávání mikroprogramového vybavení.
- 2002** Viz chybový kód *1402* na straně 98.
- 2010** Viz chybový kód *1410* na straně 99.
- 2011** Při zápisu datového souboru službou „PC104\_Download\_Send\_File\_Request“ (0292<sub>hex</sub>) nebo službou „PC104\_Download\_Transfer\_File\_Request“ (02B6<sub>hex</sub>) vznikla chyba.  
**Add\_Error\_Info:** Při (0292<sub>hex</sub>) vždy 0001<sub>hex</sub>; při (02B6<sub>hex</sub>) chybový kód příslušného souboru systémového řídicího programu
- 2012** Viz chybový kód *1412* na straně 99.
- 2013** Viz chybový kód *1413* na straně 99.
- 2014** Viz chybový kód *1414* na straně 99.
- 2015** Chyba při mazání souboru, např. při mazání bootovacího projektu.
- 2020** Použili jste neznámý kód zprávy.  
**Add\_Error\_Info:** Neznámý kód zprávy

**Kód Typ Popis a pomoc**

- 2021** Narušení přístupu, např. přístupem k chráněné proměnné neplatným heslem.  
**Pomoc:** Použijte správné heslo.
- 2022** Při zápisu do INI souboru došlo k chybě. Byl učiněn pokus smazat neexistující proměnnou.
- 2023** Při čtení z INI souboru vznikla chyba. Byl učiněn pokus smazat neexistující proměnnou.
- 2024** Při otevírání souboru vznikla chyba.  
**Add\_Error\_Info:** Chybový kód souboru příslušného systémového řídicího programu.
- 2025** Při čtení datového souboru došlo k chybě.  
**Add\_Error\_Info:** Chybový kód souboru příslušného systémového řídicího programu.
- 2026** Při zavírání souboru vznikla chyba.  
**Add\_Error\_Info:** Chybový kód souboru příslušného systémového řídicího programu
- 2027** Při službě pro přenos souborů se vyskytnul neplatný File-Handle.
- 2028** Při službě „PCP\_Read\_With\_Name\_Request“ (0098<sub>hex</sub>), nebo „PCP\_Write\_With\_Name\_Request“ (0097<sub>hex</sub>) byla použita neplatná komunikační reference.  
**Add\_Error\_Info:** Chybná komunikační reference
- 2029** Při službě „PC104\_File\_Transfer\_loctl\_Request“ (02B8<sub>hex</sub>) vznikla chyba.  
**Add\_Error\_Info:** Chybový kód funkce VxWorks
- 202A** Při službě „PC104\_File\_Transfer\_loctl\_Request“ (02B8<sub>hex</sub>) je počet následujících bytů (parametr *No\_of\_Bytes*) příliš velký.  
**Add\_Error\_Info:** Parametr *No\_of\_Bytes*
- 202B** Služba „PC104\_File\_Transfer\_loctl\_Request“ (02B8<sub>hex</sub>) obsahuje nepřípustnou funkci v parametru *Function*.  
**Add\_Error\_Info:** Parametr *Function*

**Kód Typ Popis a pomoc**

- 202C** Službou „PC104\_File\_Transfer\_Open\_Request“ (02B4<sub>hex</sub>) nelze datový soubor otevřít, protože bylo dosaženo maximálního počtu otevřených souborů.  
**Pomoc:** Zavřete nejméně jeden z otevřených souborů.
- 202D** Zápis do datového souboru SVC je chybný. Mezi dvěma mřížkami (značka #) nestojí ani klíčové slovo „CMD“, ani číslo v šestnáctkovém formátu (0xXXXX).  
**Pomoc:** Vyzkoušejte datový soubor SVC.  
**Add\_Error\_Info:** Číslo řádku s nesprávným zápisem
- 202E** Zápis do datového souboru SVC je chybný. Soubor SVC není postaven logicky.  
**Pomoc:** Zkontrolujte datový soubor SVC.  
**Add\_Error\_Info:** Číslo řádku s nesprávným zápisem
- 202F** V souboru SVC byl při některé službě překročen maximální počet parametrů.  
**Pomoc:** Zkontrolujte soubor SVC a zredukujte počet parametrů.  
**Add\_Error\_Info:** Číslo řádku s nesprávným zápisem
- 2030** Bylo přijato negativní potvrzení (Confirmation) služby.
- 2111\* FC** Výpadek napětí baterie. Datum a skutečný čas, jakož i uložená data mohou být ztracena.  
**Pomoc:** Baterii vyměňte za novou lithiovou baterii 3,6-V-AA.
- 2112\* FC** Ještě nebyla parametricky zpracována IP adresa nebo IP adresa má hodnotu 0.0.0.0. U nových přístrojů se vždy zobrazí výstražné hlášení.  
**Pomoc:** Parametricky zpracuje IP adresu.
- 2113\* FC** Během přenosu konfiguračních dat z PC WORX došlo k chybě (např. ztráta spojení, výpadek napětí).  
**Pomoc:** Opakujte přenos.



**Kód Typ Popis a pomoc**

- 2211\*** FC Přeplnění zásobníku v úkolu IEC 61131 v reálném čase.  
**Pomoc:** Zvětšete zásobník.
- 2212\*** FC Přeplnění paměti v oblasti IEC 61131 systému reálného času.  
**Pomoc:** Zkuste přístup k oblasti, případně oblast zvětšete.
- 2214\*** FC Dělení nulou v úkolu IEC 61131 systému reálného času.  
**Pomoc:** Odstraňte chybu v programu.
- 2216\*** FC Překročení rozsahu hodnoty v úkolu IEC 61131 reálného času.  
**Pomoc:** Odstraňte chybu v programu.
- 2217\*** FC Monitorování v úkolu IEC 61131 systému reálného času spuštěn.  
**Pomoc:** Odstraňte chybu v programu.
- 2218\*** FC Čas v úkolu IEC 61131 systému reálného času je příliš dlouhý.  
**Pomoc:** Odstraňte chybu v programu.
- 2219** Zavolali jste funkční část, která v mikroprogramovém vybavení, nebo v časovém systému IEC-61131 neexistuje.
- 221A** Program IEC-61131-systému reálného času byl zastaven z programu.
- 221B** Nastalo neočekávané přerušení.
- 221C** Nastala interní výjimka.
- 221D\*** FC Chyba řetězce.  
**Pomoc:** Odstraňte chybu v programu.
- 221E\*** FC – Dělení nulou v úkolu IEC 61131 systému reálného času.  
– Monitorování v úkolu IEC 61131 systému reálného času spuštěn.  
– Doba provedení je příliš dlouhá.  
**Pomoc:** Odstraňte chybu v programu.

**Kód Typ Popis a pomoc**

- 2410**      Fatální chyba. Přesnější informace najdete v příručce mikroprogramového vybavení
- 242B**      BS SYS FW G4 UM E, čís. zboží 27 45 18 5, od revize C.
- 26xx**      U procesoru nastala výjimka. Byty s nejnižší hodnotou obsahují vektorové číslo výjimky.
- 6342**      Bus-  
Error-  
Indica-  
tion      V probíhajícím provozu sběrnice INTERBUS rozpoznal komunikační procesor chybu v připojeném sběrnicovém systému.  
Sběrnici již nelze dále provozovat. Komunikační procesor hledá místo chyby.  
**Pomoc:** Přečtěte příčinu chyby službou „Get\_Error\_Info“ (0316<sub>hex</sub>), nebo použijte diagnostiku software CMD.
- 8040**      Uvedený účastník hlásí chybu jednoho kanálu.  
**Pomoc:** Zkontrolujte kanál uvedeného účastníka.  
**Add\_Error\_Info:** Místo chyby (segment . pozice)
- 8060**      Uvedený účastník hlásí zkrat na výstupu.  
**Add\_Error\_Info:** Místo chyby (segment . pozice: kanál)
- 808x**      Uvedený účastník hlásí chybu *napájení snímačů* u jedné (více) skupin(y). „x“ je místo čísla skupiny a představuje sdružení čtyř bitů, z nichž každý bit představuje jedno číslo skupiny:
- |        |           |           |
|--------|-----------|-----------|
|        | 808x      | 809x      |
| Bit 0: | skupina 1 | skupina 5 |
| Bit 1: | skupina 2 | skupina 6 |
| Bit 2: | skupina 3 | skupina 7 |
| Bit 3: | skupina 4 | skupina 8 |
- Příklad: Kód 8085<sub>hex</sub> uvádí, že napájení snímače skupiny 1 a 3 je vadné.  
**Pomoc:** Zkontrolujte skupinu(y) uvedených účastníků.  
**Add\_Error\_Info:** Místo chyby (segment . pozice)
- 80A0**      Uvedený účastník hlásil *chybu v napájení* na (více) skupinách.  
**Pomoc:** Zkontrolujte skupinu(y) uvedeného účastníka.  
**Add\_Error\_Info:** Místo chyby (segment . pozice)

**Kód Typ Popis a pomoc**

- 80B1** Uvedený účastník hlásí chybu konfigurace.  
**Pomoc:** Zkontrolujte parametry uvedeného účastníka.  
**Add\_Error\_Info:** Místo chyby (segment . pozice)
- 80B2** Uvedený účastník hlásí chybu v periferní elektronice připojených snímačů/aktorů.  
**Add\_Error\_Info:** Místo chyby (segment . pozice)
- 80B4** Uvedený účastník hlásí překročení teploty.  
**Pomoc:** Zkontrolujte připojené snímače a aktory.  
**Add\_Error\_Info:** Místo chyby (segment . pozice)
- 8400** Uvedený účastník hlásí chybu na pokračovacím rozhraní (OUT2). Příčina chyby je v podřazené instalační místní sběrnici.  
**Pomoc:** Vyzkoušejte moduly připojené na uvedeného účastníka. Viz „Chyba místní sběrnice ve smyčce INTERBUS“ na straně 42.  
**Add\_Error\_Info:** Místo chyby (segment . pozice)

\* Platí pro IBS 24 ETH DSC/I-T, IBS 24 RFC/486DX/ETH-T a IBS ISA FC/486DX/I-T. „FC“ označuje chybu, která se vyskytuje jen u kontroléru pole.

# Odstraňování chyby INTERBUS

## Typy pojistek pro účastníky INTERBUS

Účastníci INTERBUS s připojením 24 V jsou běžně vybaveni pojistkami TR5. Chrání účastníka ze strany sběrnice a u účastníků s aktivními vstupy, ze strany vstupu. Pojistky TR5 lze obdržet u Phoenix Contact. Následující seznam ukazuje pojistky nasazené v jednotlivých modulech. Uvedeny jsou i připájené pojistky, které lze měnit jen ve výrobním závodě.

Tabulka 3 Přehled typů pojistek

Modul výr.čís.	Účastník	Typ pojistky	Výr.čís.	Označení výrobku
<b>IBS CT</b>				
2722182	IBS CT 24 DIO 16/8-LK	2 A pomalá (skupina 1)	2752505	IBS TR5 2AT
		4 A pomalá (skupina 2)	2750374	IBS TR5 4AT
2722179	IBS CT 24 DIO 16/8-T	2 A pomalá (skupina 1)	2752505	IBS TR5 2AT
		4 A pomalá (skupina 2)	2750374	IBS TR5 4AT
2750497	IBS CT 24 DIO 24/16-LK	2 A rychlá (skupina 1)	2722645	IBS TR3 2AF
		5 A rychlá (skupina 2)	2721976	IBS TR3 5AF
2750507	IBS CT 24 DIO 24/16-T	2 A rychlá (skupina 1)	2722645	IBS TR3 2AF
		5 A rychlá (skupina 2)	2721976	IBS TR3 5AF
<b>IB ST</b>				
2719276	IB ST 120 DI 16/3	6,3 A velmi rychlá (5 x 20)	2726104	SI 5X20 6,3 AFF DIN 41662
2719263	IB ST 120/230 DO 8/3-1A	6,3 A velmi rychlá (5 x 20)	2726104	SI 5X20 6,3 AFF DIN 41662
2721099	IB ST 230 DI 16/3	6,3 A velmi rychlá (5 x 20)	2726104	SI 5X20 6,3 AFF DIN 41662
2751564	IB ST 24 AI 4/BP	0,4 A pomalá (F1)	2753478	IBS TR5 0,4AT
		0,2 A pomalá (F2)	2753452	IBS TR5 0,2AT
2719629	IB ST 24 AI 4/I	0,4 A pomalá	2753478	IBS TR5 0,4AT
2754309	IB ST 24 AI 4/SF	0,4 A pomalá (F1)	2753478	IBS TR5 0,4AT
		0,2 A pomalá (F2)	2753452	IBS TR5 0,2AT
2750565	IB ST 24 AI 4/SF4	0,4 A pomalá (F1)	2753478	IBS TR5 0,4AT
		0,2 A pomalá (F2)	2753452	IBS TR5 0,2AT
2752521	IB ST 24 AO 4/BP	0,4 A pomalá	2753478	IBS TR5 0,4AT
2754312	IB ST 24 AO 4/SF	0,4 A pomalá	2753478	IBS TR5 0,4AT
2750578	IB ST 24 AO 4/SF4	0,4 A pomalá	2753478	IBS TR5 0,4AT
2725888	IB ST 24 BAI 2/BP	není k dispozici, použijte externí jištění		
2722771	IB ST 24 BAI 2/SF	není k dispozici, použijte externí jištění		
2721028	IB ST 24 BAI 8/I	0,4 A pomalá (F1)	2753478	IBS TR5 0,4AT
		0,2 A pomalá (F2)	2753452	IBS TR5 0,2AT
2721015	IB ST 24 BAI 8/U	0,4 A pomalá (F1)	2753478	IBS TR5 0,4AT
		0,2 A pomalá (F2)	2753452	IBS TR5 0,2AT
2721044	IB ST 24 BAO 8/U	0,4 A pomalá (F1)	2753478	IBS TR5 0,4AT
		0,2 A pomalá (F2)	2753452	IBS TR5 0,2AT
2721031	IB ST 24 BAO 8/U-8B	0,4 A pomalá (F1)	2753478	IBS TR5 0,4AT

Tabulka 3 Přehled typů pojistek (pokračování)

Modul výr.čís.	Účastník	Typ pojistky	Výr.čís.	Označení výrobku
2750170	IB ST 24 BDI 16/4	1 A pomalá	2806600	IBS TR5 1AT
2750808	IB ST 24 BDI 8/4	0,4 A pomalá (2 x)	2753478	IBS TR5 0,4 AT
2750167	IB ST 24 BDO 16/3-250	1,6 A pomalá	2767367	IBS TR5 1,6AT
2724931	IB ST 24 BDO 16/3-500	1,6 A pomalá	2767367	IBS TR5 1,6AT
2750824	IB ST 24 BDO 32/2	5 A pomalá (4 x)	2767383	IBS TR5 5AT
2750811	IB ST 24 BDO 8/3	1,6 A pomalá	2767367	IBS TR5 1,6AT
2750400	IB ST 24 CNT	4 A rychlá	2753465	IBS TR5 4AF
2754338	IB ST 24 DI 16/4	není k dispozici, použijte externí jistění		
2754927	IB ST 24 DI 32/2	2 A pomalá	2752505	IBS TR5 2AT
2753708	IB ST 24 DIO 8/8/3-2A	4 A rychlá	2753465	IBS TR5 4AF
2753449	IB ST 24 DIO 8/8/3-2A-S	4 A rychlá	2753465	IBS TR5 4AF
2751849	IB ST 24 DIO 8/8/R/3	0,4 A pomalá	2753478	IBS TR5 0,4 AT
2754914	IB ST 24 DO 16/3	4 A pomalá	2753465	IBS TR5 4AF
2721112	IB ST 24 DO 16R/S	0,4 A pomalá	2753478	IBS TR5 0,4 AT
2754325	IB ST 24 DO 32/2	5 A pomalá (4 x)	2767383	IBS TR5 5AT
2754891	IB ST 24 DO 8/3-2A	5 A pomalá	2767383	IBS TR5 5AT
2754891	IB ST 24 DO 8/3/2A	4 A pomalá	2750374	IBS TR5 4AT
2751975	IB ST 24 INC/2	3,15 A rychlá	2719250	IBS TR5 3,15AF
2752767	IB ST 24 PT100 4/4	0,4 A pomalá	2753478	IBS TR5 0,4 AT
2724902	IB ST 24 UTH 8	0,2 A pomalá	2753478	IBS TR5 0,4 AT
2725480	IB ST 24 V.24	není k dispozici		
2721109	IB ST 48 DI 16/2	1 A pomalá	2806600	IBS TR5 1AT
2726094	IB ST ZF 120 DI 16/3	6,3 A velmi rychlá (5 x 20)	2726104	SI 5X20 6,3 AFF DIN 41662
2723356	IB ST ZF 120/230 DO 8/3-1A	6,3 A velmi rychlá (5 x 20)	2726104	SI 5X20 6,3 AFF DIN 41662
2721293	IB ST ZF 230 DI 16/3	6,3 A velmi rychlá (5 x 20)	2726104	SI 5X20 6,3 AFF DIN 41662
2724737	IB ST ZF 24 AI 4/BP	0,2 A pomalá 0,4 A pomalá	2753452 2753478	IBS TR5 0,2AT IBS TR5 0,4AT
2721264	IB ST ZF 24 AI 4/I	0,4 A pomalá	2753478	IBS TR5 0,4AT
2750620	IB ST ZF 24 AI 4/SF	0,2 A pomalá 0,4 A pomalá	2753452 2753478	IBS TR5 0,2AT IBS TR5 0,4AT
2750594	IB ST ZF 24 AI 4/SF4	0,2 A pomalá 0,4 A pomalá	2753452 2753478	IBS TR5 0,2AT IBS TR5 0,4AT
2750617	IB ST ZF 24 AO 4/BP	0,4 A pomalá	2753478	IBS TR5 0,4AT
2750604	IB ST ZF 24 AO 4/SF	0,4 A pomalá	2753478	IBS TR5 0,4AT
2750581	IB ST ZF 24 AO 4/SF4	0,4 A pomalá	2753478	IBS TR5 0,4AT
2724957	IB ST ZF 24 BAI 2/BP	není k dispozici, použijte externí jistění		
2723958	IB ST ZF 24 BAI 2/SF	není k dispozici, použijte externí jistění		
2721235	IB ST ZF 24 BAI 8/I	0,4 A pomalá (F1) 0,2 A pomalá (F2)	2753478 2753452	IBS TR5 0,4AT IBS TR5 0,2AT
2721222	IB ST ZF 24 BAI 8/U	0,4 A pomalá (F1) 0,2 A pomalá (F2)	2753478 2753452	IBS TR5 0,4AT IBS TR5 0,2AT
2750714	IB ST ZF 24 BDI 8/4	0,4 A pomalá	2753478	IBS TR5 0,4 AT
2750727	IB ST ZF 24 BDO 16/3-250	1,6 A pomalá	2767367	IBS TR5 1,6AT
2724915	IB ST ZF 24 BDO 16/3-500	1,6 A pomalá	2767367	IBS TR5 1,6AT
2750691	IB ST ZF 24 BDO 32/2	5 A pomalá (4 x)	2767383	IBS TR5 5AT
2750701	IB ST ZF 24 BDO 8/3	1,6 A pomalá	2767367	IBS TR5 1,6AT
2750947	IB ST ZF 24 CNT	4 A rychlá	2753465	IBS TR5 4AF
2750688	IB ST ZF 24 DI 16/4	není k dispozici, použijte externí jistění		
2750675	IB ST ZF 24 DI 32/2	2 A pomalá	2752505	IBS TR5 2AT
2750662	IB ST ZF 24 DIO 8/8/3-2A	4 A rychlá	2753465	IBS TR5 4AF
2726023	IB ST ZF 24 DIO 8/8/3-2A-S	4 A rychlá	2753465	IBS TR5 4AF
2726010	IB ST ZF 24 DIO 8/8/R/3	0,4 A pomalá	2753478	IBS TR5 0,4 AT
2750646	IB ST ZF 24 DO 16/3	0,4 A pomalá	2753465	IBS TR5 4AT
2721141	IB ST ZF 24 DO 16R/S	0,4 A pomalá	2753478	IBS TR5 0,4 AT
2750633	IB ST ZF 24 DO 32/2	5 A pomalá	2767383	IBS TR5 5AT
2750659	IB ST ZF 24 DO 8/3-2A	5 A pomalá	2767383	IBS TR5 5AT

Tabulka 3 Přehled typů pojistek (pokračování)

Modul výr.čís.	Účastník	Typ pojistky	Výr.čís.	Označení výrobku
2723903	IB ST ZF 24 INC/2	3,15 A rychlá	2719250	IBS TR5 3,15AF
2750950	IB ST ZF 24 PT100 4/4	0,4 A pomalá	2753478	IBS TR5 0,4 AT
2724892	IB ST ZF 24 UTH 8	0,2 A pomalá	2753478	IBS TR5 0,2 AT
2726081	IB ST ZF 48 DI 16/2	1 A pomalá	2806600	IBS TR5 1AT
2751218	IBS ST 24 BK DIO 8/8/3-LK	1 A pomalá 3,15 A rychlá	2806600 2719250	IBS TR5 1AT IBS TR5 3,15AF
2752411	IBS ST 24 BK DIO 8/8/3-T	1 A pomalá 3,15 A rychlá	2806600 2719250	IBS TR5 1AT IBS TR5 3,15AF
2753232	IBS ST 24 BK LB-T	1 A pomalá	2806600	IBS TR5 1AT
2721662	IBS ST 24 BK RB-LK DIO 8/8/3-LK	1 A pomalá 3,15 A rychlá	2806600 2719250	IBS TR5 1AT IBS TR5 3,15AF
2753504	IBS ST 24 BK RB-T	1 A pomalá	2806600	IBS TR5 1AT
2723453	IBS ST 24 BK RB-T DIO 8/8/3-LK	1 A pomalá 3,15 A rychlá	2806600 2719250	IBS TR5 1AT IBS TR5 3,15AF
2719289	IBS ST 24 BK-FT-T	1 A pomalá	2806600	IBS TR5 1AT
2754435	IBS ST 24 BK-LK	1 A pomalá	2806600	IBS TR5 1AT
2754341	IBS ST 24 BK-T	1 A pomalá	2806600	IBS TR5 1AT
2750963	IBS ST 24 BKM-LK	není k dispozici		
2750154	IBS ST 24 BKM-T	1 A pomalá	2806600	IBS TR5 1AT
2750785	IBS ST ZF 24 BK DIO 8/8/3-LK	1 A pomalá	2806600	IBS TR5 1AT
2750798	IBS ST ZF 24 BK DIO 8/8/3-T	1 A pomalá	2806600	IBS TR5 1AT
2750772	IBS ST ZF 24 BK LB-T	1 A pomalá	2806600	IBS TR5 1AT
2726052	IBS ST ZF 24 BK RB-LK DIO 8/8/3-LK	1 A pomalá 3,15 A rychlá	2806600 2719250	IBS TR5 1AT IBS TR5 3,15AF
2726049	IBS ST ZF 24 BK RB-T DIO 8/8/3-LK	1 A pomalá 3,15 A rychlá	2806600 2719250	IBS TR5 1AT IBS TR5 3,15AF
2750756	IBS ST ZF 24 BK-LK	1 A pomalá	2806600	IBS TR5 1AT
2750769	IBS ST ZF 24 BK-RB-T	1 A pomalá	2806600	IBS TR5 1AT
2750743	IBS ST ZF 24 BK-T	1 A pomalá	2806600	IBS TR5 1AT
2721688	IBS ST ZF 24 BKM-LK	není k dispozici		
2724960	IBS ST ZF 24 BKM-T	1 A pomalá	2806600	IBS TR5 1AT
<b>Instalační modul dálkové sběrnice</b>				
2759948	IBS IP CBK 1/24-F	0,5 A pomalá	2767370	IBS TR5 0,5AT
2753203	BS IP CDI 3/24-F	0,5 A pomalá	2767370	IBS TR5 0,5AT
2753216	IBS IP CDO 3/24-F	0,5 A pomalá	2767370	IBS TR5 0,5AT
<b>Motorový spínač</b>				
2751742	IBS IP 500 ELR 2-6A DI 8/4	10 A pomalá 6,3 x 32	2722690	
2722111	IBS IP 500 ELR P-6A DI 4/4	10 A pomalá 6,3 x 32	2722690	IBS FUSE
2751755	IBS IP 500 ELR W-6A DI 4/4	10 A pomalá 6,3 x 32	2722690	6,3X32/10A
2751755	IBS IP 500 ELR WP-6A DI 4/4	10 A pomalá 6,3 x 32	2722690	
<b>Koncový člen smyčky sběrnice</b>				
2719551	IBS SL 24 BK-T	3,15 A pomalá, 5 x 20	2722386	
2719454	IBS SL 24 BK-LK	3,15 A pomalá, 5 x 20	2722386	BS FUSE 5x20/ 3,15AT
2723479	IBS SL IP 24 BK-T	3,15 A pomalá, 5 x 20	2722386	

# Výměna komunikačního procesoru INTERBUS



Dodržujte bezpečnostní pokyny platné pro vaše zařízení.



Doslovně dodržujte nastavení komunikačního procesoru, při nejasnostech jej přezkoušejte s pomocí příručky pro komunikační procesor.

- Zastavte hostitelský systém.
- Vypněte provozní napětí hostitelského počítače (PLC, VME sběrnici počítače, PC).



**Sběrniceový systém se zastavil!**

- Odpojte kabel dálkové sběrnice od komunikačního procesoru.
- Demontujte komunikační procesor. (U komunikačních procesorů s výměnnou parametrickou pamětí musíte paměťovou desku nasadit do nového komunikačního procesoru).
- Nastavení paměti přeneste na nový přípojný modul (jumpery/přepínače DIP).
- Nový přípojný modul namontujte.



Při montáži utáhněte šrouby u kabelu dálkové sběrnice jen rukou. V opačném případě vzniká nebezpečí strhání závitu u upevnění konektoru.

- Připojte a utáhněte kabel dálkové sběrnice ke komunikačnímu procesoru.
- Zapněte provozní napětí hostitelského systému.
- Spustte hostitelský systém.



## **Zvláštnosti systémů se sběrnici VME**

Čelní deska komunikačního procesoru pro systémy s VME sběrnici musí mít vodivé spojení s nosičem skupiny. Z tohoto důvodu nesmějí být přechody mezi čelní deskou a nosičem skupiny eloxovány ani lakovány!



## **Zvláštnosti PC systémů**

Krycí plech komunikačního procesoru pro PC musí mít vodivé spojení se skříní PC. Šrouby krycího plechu utahujte opatrně.

## Diagnostické indikace účastníků INTERBUS

Pro rychlou diagnostiku chyb na místě jsou všichni účastníci INTERBUS vybaveni indikací diagnostiky a stavu.

Diagnostická indikace (červená/zelená) upozorňuje na druh a místo chyby. Účastník pracuje bez chyb, když všechny jeho indikace jsou prosvíceny zeleně.

Dále uvedené indikace jsou typické pro účastníky INTERBUS. Na jednom účastníkovi však nemusí být všechny. Podle typu modulu mohou informaci o stavu modulu dávat i dodatečné indikace.

Bližší informace o speciálním modulu najdete v příslušném údajovém listu.

<b>UL</b>	LED zelená	Napájecí napětí elektronických obvodů modulu
	ZAP:	Napájecí napětí v přípustném tolerančním rozsahu
	VYP:	Napájecí napětí není k dispozici
		– Vadná pojistka
		– Vadná vnitřní část sítě
		– Spojení přicházejícího vedení INTERBUS není připojené
<b>US</b>	LED zelená	Napájecí napětí pro periferii
	ZAP:	Napájecí napětí v přípustném tolerančním rozsahu
	VYP:	Napájecí napětí není k dispozici
<b>RC</b>	LED zelená	(Remote Bus Check) spojení dálkovou sběrnici
	ZAP:	Spojení přicházející dálkové sběrnice je vytvořeno
	VYP:	Spojení přicházející dálkové sběrnice je rušeno
<b>BA</b>	LED zelená	(Bus Active) dálková sběrnice je aktivní
	ZAP:	Přenos dat po INTERBUS je aktivní
	VYP:	Žádný přenos dat
	bliká: (od G4)	Sběrnice je aktivní, ale žádný cyklický přenos dat
<b>E</b>	LED červená	(Error) chybové hlášení
	ZAP:	Chyba
	VYP:	Žádná chyba



- CC** LED zelená (Cable Check) spojení přicházejícího ST kabelu  
ZAP: Spojení ST kabelu je zřízeno  
VYP: Spojení ST kabelu je rušeno
- LD** LED červená (Local Bus Disabled) místní sběrnice odpojena  
ZAP: Místní sběrnice odpojena  
VYP: Místní sběrnice připojena
- RD** LED červená (Remote Bus Disabled) dálková sběrnice odpojena  
ZAP: Pokračující dálková sběrnice vypnuta  
VYP: Pokračující dálková sběrnice připojena
- ID** LED červená (Installation Remote Bus Disabled) instalační dálková sběrnice odpojena  
ZAP: Pokračující instalační dálková sběrnice odpojena  
VYP: Pokračující instalační dálková sběrnice připojena

# Vysvětlení odborných výrazů

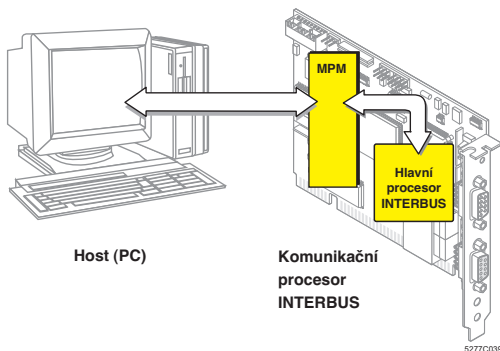
## Konfigurační rámec

Konfigurační rámec definuje strukturu sběrnice včetně účastníky specifických parametrů (ID kód, délkový kód, logické účastnické číslo, skupinové číslo). Je uložen v části paměti komunikačního procesoru. Konfigurační rámec může být určen buď zadáním konfigurace účastníkem (např. pomocí CMD), nebo automaticky načten komunikačním procesorem ze sběrnice.

## MPM (Multi-Port-Memory)

MPM je paměť v komunikačním procesoru, ke které má přístup více MPM účastníků. MPM účastníci ukládají v MPM všechna data, která mají být společně využívána.

Možní MPM účastníci jsou např. procesor řídicího nebo výpočetního systému, účastník INTERBUS nebo procesor na desce koprocesoru.



Obrázek 30 MPM jako centrální rozhraní

## MPM účastník

MPM účastníci zapisují a čtou data do, nebo ze společné paměti MPM.

(Při chybovém kódu 093<sub>hex</sub> se rozhraní V.24 jeví jako MPM účastník.)

# Servisní úkony Phoenix Contact

## Oprava vadných komponentů INTERBUS

### Informace o vadné účastnické stanici

Pokud musíte poslat k opravě vadné komponenty INTERBUS na Phoenix Contact, okopírujte prosím oboustranný servisní list na formát A4 a vyplňte jej.

Úplné informace ulehčují servisní úkon a umožňují nám plynulou práci.

K součásti, kterou chcete poslat, přiložte vyplněný servisní list.

Vadné účastnické stanice vyrobené v Phoenix Contact pošlete nejbližšímu zastoupení firmy Phoenix Contact s poznámkou „K opravě“.

### Poradenství v zastoupení firmy Phoenix Contact

S obecnými dotazy týkajícími se výrobků se prosím obračejte na nejbližší zastoupení Phoenix Contact.

## Technická podpora

S uživatelskými problémy, které nemůžete vyřešit pomocí této diagnostické příručky, se obračejte na příslušné zastoupení Phoenix Contact, nebo na:

Phoenix Contact, Blomberg

24hodinová telefonní služba: +49 - (0) 52 35 - 3-4 18 88

# Servisní list k opravě vadných součástí INTERBUS

Telefonní partner pro Phoenix Contact		
Pan/paní		
Firma		
Oddělení		
Ulice/poštovní příhrádka		
PSC/místo/ země		
Telefon/fax		

Všeobecné údaje o dotyčném zařízení		
Řídicí systém a použitý procesor		
Které další karty jsou nasazeny?		
Typ a výrobní číslo komunikačního procesoru		
Identifikace verze komunikačního procesoru		
Číslo verze programového vybavení		
Je komunikace PCP používána?	ano	ne

Vadné komponenty	
Označení	
Číselná identifikace	
Výrobní číslo	
Dodavatel	

**Popis závady**

Od kdy se závada vyskytuje?

Jak často nastává?

Jak se chyba projevuje?

# Seznam hesel

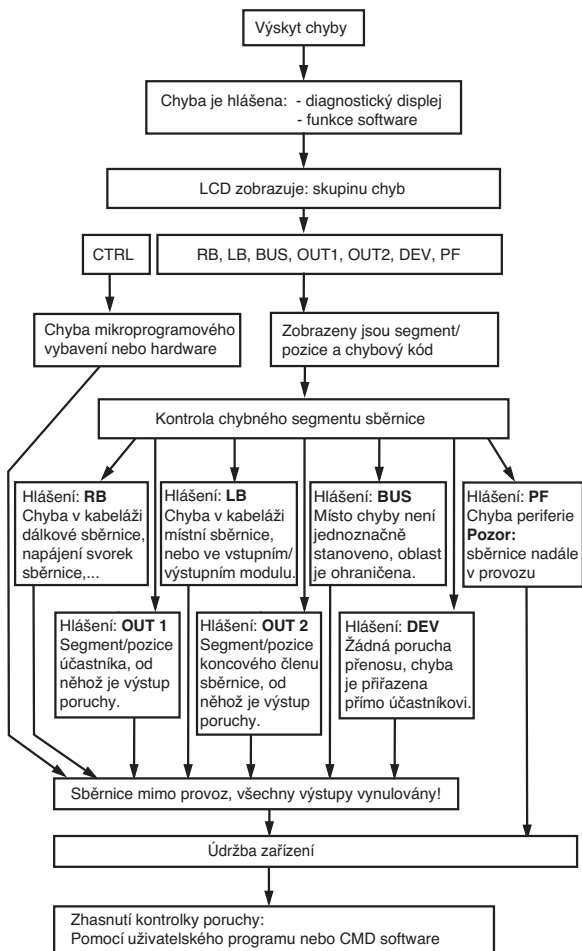
## C-H

Chyba dálkové sběrnice (RBUS) .....	35
Chyba kontroléru (CTRL) .....	34
Chyba místní sběrnice (LB) .....	36
Chyba periferie (PF) .....	29, 46
Chyba rozhraní OUT 1 .....	40
Chyba rozhraní OUT 2 .....	41
Chyba sběrnice (BUS) .....	38
Chyba uživatele (USER) .....	48
Chyba zařízení (DEV) .....	45
Diagnostický rejstřík parametrů .....	13
Diagnostický rejstřík stavu .....	12
Hlášení EVENT (EVNT) .....	47

## N-P

Nabídka podpoložek BRDG .....	18
Nabídka podpoložek BUS .....	22
Podřazené menu ACTV CFG .....	18
Podřazené menu CTRL .....	22
Podřazené menu DEBG .....	23
Podřazené menu ID .....	17
Podřazené menu LEN .....	17
Podřazené menu LEVL .....	17
Podřazené menu MPM .....	20
Podřazené menu PF .....	21
Podřazené menu SAVE CFG .....	19
Podřazené menu SWTC .....	18
Podřazené menu USER .....	21
Položka menu ADBG (Auto Debug) .....	25
Položka menu CRC (chyba přenosu) .....	29
Položka menu CRC TEN (odstupňování poruch) .....	29
Položka menu DEBG (Debug) .....	23
Položka menu DIAG (diagnostika) .....	20
Položka menu ERRHIST (poruchový protokol) .....	28
Položka menu FW-V (verze mikroprogramového vybavení) .....	30
Položka menu HW-V (verze hardware) .....	30
Položka menu LCD TEST (test displeje) .....	31
Položka menu OPTI TIME (optimální doba aktualizace) .....	30
Položka menu PF TEN (protokol chyby periferie) .....	29
Položka menu QFLG (Quality Flag) .....	26
Položka menu REC (rekonfigurace) .....	28
Položka menu RSET (reset) .....	31
Položka menu SCAN TIME (doba aktualizace) .....	30
Položka menu SER-No. (výrobní číslo) .....	30
Položka menu SNGL (ojedinělá chyba) .....	26
Položka nabídky WFLG (Warning Flag) .....	26
Položka programové nabídky PF (chyba periferie) .....	28

## Vývojový diagram k odstranění chyb

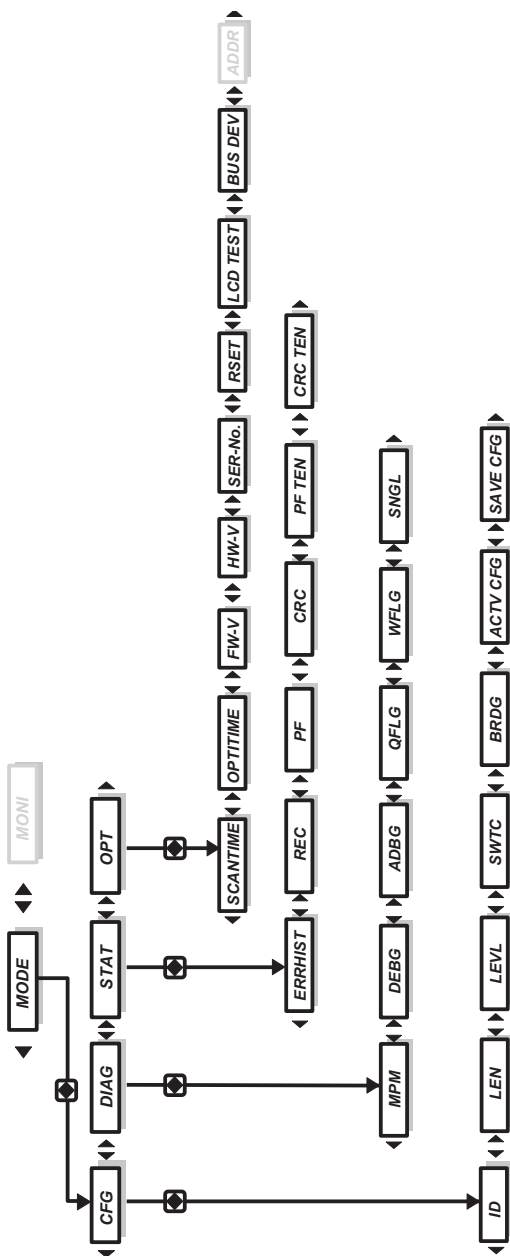


5277C034

Obrázek 1 Vývojový diagram k odstranění chyb

1. Rozpoznání provozního nebo chybového stavu; Automatická diagnostika
2. Zobrazení diagnostických dat na čelní stěně (diagnostický displej)
3. Další diagnostické funkce z dodávaných řídicích programů nebo programů CMD, případně PC WORX přes rozhraní RS-232/V.24.

# Menu (Mode)



5277B031

Obrázek 2 Menu (Mode)



Phoenix Contact GmbH & Co. KG  
Flachsmarktstr. 8  
32825 Blomberg  
Německo



+ 49 - (0) 52 35 - 3-00



+ 49 - (0) 52 35 - 3-4 12 00



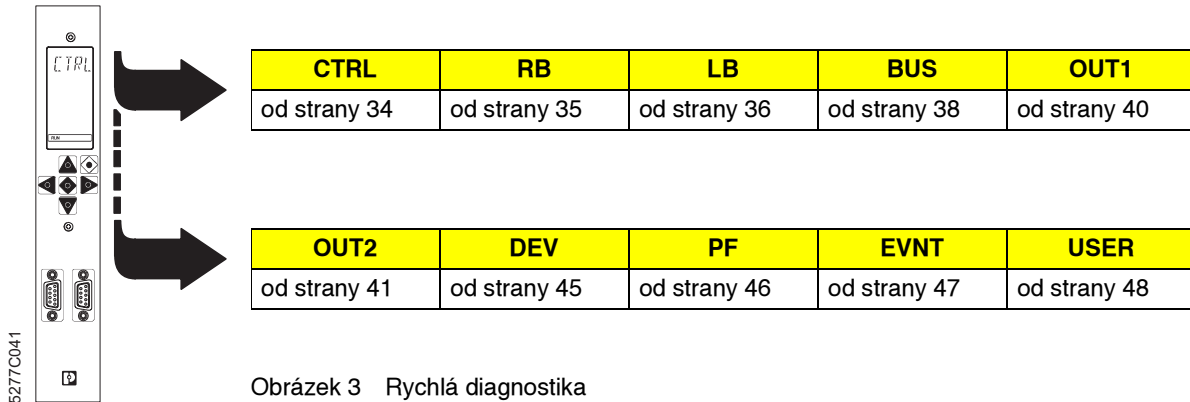
[www.phoenixcontact.com](http://www.phoenixcontact.com)



Pracoviště po celém světě:

[www.phoenixcontact.com/salesnetwork](http://www.phoenixcontact.com/salesnetwork)

## Rychlá diagnostika



Obrázek 3 Rychlá diagnostika

V této tabulce najdete přehled chybových hlášení, která se mohou vyskytnout za provozu nebo při uvádění do provozu.

**Kódy chyb** najdete podle čísel uspořádaných od strany 49.