Fisher-Rosemount RS3 RNI

Protokol Fisher-Rosemount RS3 RNI

Podporované typy a verzie zariadení
Konfigurácia komunikanej linky
Konfigurácia komunikanej stanice
Konfigurácia meraných bodov
Literatúra
Zmeny a úpravy
Revízie dokumentu

Podporované typy a verzie zariadení

Komunikácia podporuje ítanie a zápis do systému Fisher-Rosemount RS3 prostredníctvom sieového ethernet rozhrania RNI (Remote Network Interface) - je použitá TCP/IP sieová komunikácia.

Komunikácia používa nasledovné metódy získavania dát z RNI:

- **DDS: Dynamic Data Server –** získavanie hodnôt procesných tagov pri ich zmene.
- **RW Services: Read/Write Services –** používané na zápis hodnôt do RS3.

Tieto metódy sú popísané v dokumentácií *Fisher-Rosemount Systems RNI Programmer's Manual, Software Version 2.3*, April 1997.

Konfigurácia komunikanej linky

- Kategória komunikanej linky: **API**.
- Ostatné parametre poda príruky systému D2000.

Konfigurácia komunikanej stanice

- Komunikaný protokol: **Fisher-Rosemount RNI**.
- Adresa stanice sa skladá z parametrov:
  - **RNI Name** – meno RNI, poda ktorého je možné vyhada IP adresu RNI (v OS Win NT je toto meno spolu s IP adresou v súbore %SystemRoot%\system32\drivers\etc\hosts).
  - **Name** – prístupové meno užívatea (konfiguruje sa spolu s prístupovými právami na boot-ovacom stroji pre RNI v súbore userfile.cfg – vi konfiguranú príruku RNI).
  - **Password** – heslo k danému prístupovému menu.

Vobe úrovne prístupových práv pre užívatea (D2000 KOM) musí by venovaná pozornos - ak je požadovaný zápis do RS3, užívate musí ma prístupové práva **CONFIGURE**.

Konfigurácia meraných bodov

Možné typy bodov:**Ai, Ao, Ci, Co, Di, Do, TiA**

Adresa je meno alebo adresa I/O RS3 tagu. Pre analógové tagy môže by I/O adresa zadaná v nasledujúcich tvaroch:

SYSTEM_3_TAG_NAME
SYSTEM_3_ADDRESS
SYSTEM_3_TAG_NAME.COMMAND
SYSTEM_3_ADDRESS.COMMAND

Napríklad:

AI-701 - výstup (Q) tagu AI-701

=1H-01 - výstup (Q) tagu =1H-01

AI-701.B - vstup B tagu AI-701

=7A-02.@ - všetky @ flagy tagu =7A-02 ako 16-bitový neznamienkový integer

Pre digitálne tagy môže by I/O adresa zadaná v nasledujúcich tvaroch:

SYSTEM_3_TAG_NAME.COMMAND\FLAG
SYSTEM_3_ADDRESS.COMMAND\FLAG

Alebo, ak COMMAND je @:

SYSTEM_3_TAG_NAME.@FLAG
SYSTEM_3_ADDRESS.@FLAG

Napríklad:

```
AI-702.U\d

=1H-1.U\c

AI-702.@e

=1H-1.@a
```

Poznámka:

1. RS3 tag name je každé platné meno tagu.
2. RS3 address je vo forme =NXXNNN pre I/O bloky a =NX-NN pre control bloky, kde N je číslo a X je znak.
3. Systémové a 'User' flagy ítané ako analógové hodnoty sú reprezentované neznamienkovým 16-bitovým integerom.

V nasledujúcej tabuke sú platné "command" mená pre RNIDDE. V prvom stpci je uvádzané skrátene meno RS3 I/O tagu pod písmenom T, za menom tagu nasleduje znak (.) a "command".

Meno itemu	D2000 Typ	I/O	Poznámka
T alebo T.Q	AI, AO	I/O	Output Value
T.VS	CI	I	System Flags – všetky
T.MD	CI, CO	I/O	Block Mode
T.A až T.O	AI, AO	I/O	Input Values
T.U	CI, CO	I/O	User Flags – všetky
T.U\a až T.U\p alebo T.Ua až T.Up alebo T.a až T.p	DI, DO	I/O	User Flag – jednotlivo
T.@	CI	I/O	Discrete Inputs – všetky
T.@a až T.@p	DI	I/O	Discrete Input – jednotlivo
T.TS	CI	I	T System Flags
T.UMD	CI	I	User Modes
T.SA až T.SO	CI	I	System Flags A – O
T.UA až T.UO	CI	I	User Flags A – O
T.ATP	AI	I	Auto Tune Phase
T.AGF	AI	I	Actual Gain Factor
T.CGF	AI	I	Calculated Gain Factor
T.AIT	AI	I	Actual Integral Time
T.CIT	AI	I	Calculated Integral Time
T.ADT	AI	I	Actual Derivate Time
T.CDT	AI	I	Calculated Derivate Time

Pri konfigurácií meraného bodu je nutné zada príslušnos bodu k jednej zo štyroch skupín "Update Rate" a to UR1 až UR4. Update Rate skupiny využíva služba DDS a uruje periódu ítania dát z RS3. Update Rate skupiny sa konfigurujú na boot-ovacom stroji v súbore dds.cfg.

Literatúra

-

Zmeny a úpravy

-

Revízie dokumentu

- Ver. 1.1 – 9. feb. 2000 – Aktualizácia dokumentu

Súvisiace stránky:

Komunikané protokoly