# 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