

Allen-Bradley DF1

Protokol Allen-Bradley DF1 Full Duplex

[Podporované typy a verzie zariadení](#)
[Konfigurácia komunikačnej linky](#)
[Konfigurácia komunikačnej stanice](#)
[Konfigurácia meraných bodov](#)
[Doporučené nastavenie zariadenia 1770-KF3](#)
[Literatúra](#)
[Zmeny a úpravy](#)
[Revízie dokumentu](#)

Podporované typy a verzie zariadení

Protokol Allen-Bradley DF1 Full Duplex podporuje komunikáciu so zariadeniami Allen-Bradley rady SLC-500. Komunikácia podporuje (je overená) nasledovné zariadenia:

Tab. . 1

Typ zariadenia	Popis	Verzia protokolu
Allen-Bradley SLC 5 /04	Komunikácia s RS232 portom SLC 5/04 CPU.	-
Allen-Bradley 1770-KF3	Koncentrátor zbernice DH-485, podporuje komunikáciu so všetkými zariadeniami rady SLC-500 (popis nastavenia je uvedený na konci kapitoly).	-

Konfigurácia komunikačnej linky

- Kategória komunikačnej linky: [Serial](#) alebo [SerialOverUDP Device Redundant](#).
- Parametre sériovej linky:
 - Prenosová rýchlosť (pre 1770-KF3 je možné použiť 300, 600, 1200, 2400, 4800, 9600 alebo 19200 Baud - parameter 3 nastavenia KF3 - RS-232C Baud Rate),
 - Parita (pre 1770-KF3 je možné použiť None (žiadna) alebo Even (párna) parita - parameter 4 nastavenia KF3 - RS-232C Parity),
 - Handshaking (pre 1770-KF3 podľa zapojenia prepočítavacieho RS-232 kábla nastaví parameter 7 nastavenia KF3 - Flow Control).

Parametre protokolu linky

Dialóg [konfigurácia linky](#) - záložka **Parametre protokolu**, vyberte protokol **Allen-Bradley DF1 Full Duplex**. Ovlivňujú niektoré voliteľné parametre protokolu.

Tab. . 2

Parameter	Popis	Jednotka	Náhradná hodnota
BCC/CRC Checksum	Výber typu zabezpečenia kontrolnou sumou.	CRC BCC	CRC
Full Debug	Vysoká úroveň sledovania komunikácie, zobrazujú sa naštvané hodnoty meraných bodov a iné ladiace informácie.	YES/NO	NO

Konfigurácia komunikačnej stanice

- Komunikovaný protokol: **Allen-Bradley DF1**.
- Adresa stanice je DH-485 Node Address zariadenia v rozsahu 1 až 31.

Parametre protokolu stanice

Dialóg [konfigurácia stanice](#) - záložka **"Parametre protokolu"**. Ovlivňujú niektoré voliteľné parametre protokolu.

Tab. . 3

Parameter	Popis	Jednotka	Náhradná hodnota
Interface Node	DH-485 Node Address komunikačného rozhrania (KF3), bežne použitá adresa 0. (Pozor, pri použití 1770-KF3 platí nastavenie pre všetky stanice na linke).	-	0
Wait Timeout	Timeout medzi ítaniami odpovede do jej skompletovania.	ms	100
Wait First Timeout	Prvý timeout na ítanie odpovede po odvysielaní správy.	ms	100
Max Wait Retry	Počet opakovaní ítania odpovede do jej skompletovania.	-	40
Max Read Retry	Počet opakovaných ítaní odpovede, ak prijatá odpoveď nie je odpoveďou na očkávanú transakciu. Všetky prijaté správy sú potvrdené.	-	10
Retry Count	Počet opakovaní výzvy v prípade chyby komunikácie.	-	3
Block Read	Povolenie blokového ítania údajov. Je vykonávané nezdokumentovanými funkciami - nutné postupovať opatrne.	YES/NO	NO
Max. Block Length	Maximálna dĺžka bloku pri blokovom ítaní údajov v bytech. Hodnota musí byť párne číslo od 2 do 254.	-	40

Konfigurácia meraných bodov

Možné typy hodnôt bodov: **Ai, Ao, Ci, Co, Di, Dout.**

Adresa meraného bodu je adresa v textovom tvare vo formáte SLC-500. Formát adresy je:

`[$] X [file] : element [.field] [/bit]`

kde:

\$	- nepovinný znak
X	- identifikátor typu súboru (povinné - vi tabuľku .3)
file	- číslo súboru (nepovinné, ak nie je, použije sa default číslo súboru podľa tabuľky .3)
element	- číslo elementu v súbore (povinné)
.field	- číslo sub-elementu (nepovinné, použité iba pri súboroch Output, Input)
/bit	- číslo bitu (nepovinné, musí byť v rozsahu 0..15)

Tab. . 4

X	Typ súboru (File Type)	Default číslo súboru (file)
O	Output	0
I	Input	1
S	Status	2
B	Binary	3
N	Integer	7
F	Float	8

Typ súboru Output

`[$]O[n]:e[.s] [/b]`

"n" - číslo súboru, ak je použité iné ako default číslo 0,

"e" - číslo elementu v súbore,

"s" - číslo sub-elementu (0..255),

"b" - číslo bitu (0..15).

Napríklad:

0:2

\$00:2/0

0:1.0/1

Poznámka: Do súborov typu Output sa nemôže zapisovať, údaje sa môžu iba čítať.

Typ súboru Input

`[$]I[n]:e[.s] [/b]`

"n" - číslo súboru, ak je použité iné ako default číslo 1,
"e" - číslo elementu v súbore,
"s" - číslo sub-elementu (0..255),
"b" - číslo bitu (0..15).

Napríklad:

```
I : 1
$I1 : 2/0
I : 2.0/15
```

Poznámka: Do súborov typu Input sa nemôže zapisovať, údaje sa môžu iba čítať.

Typ súboru Status

`[$]S[n] : e[/b]`

"n" - číslo súboru, ak je použité iné ako default číslo 2,
"e" - číslo elementu v súbore,
"b" - číslo bitu (0..15).

Napríklad:

```
S : 0
$S2 : 40
S : 2/15
```

Poznámka: Do súborov typu Status sa nemôže zapisovať po bitoch (výstupné body s parametrom [/b]).

Typ súboru Binary

`[$]B[n] : e[/b]`

"n" - číslo súboru, ak je použité iné ako default číslo 3,
"e" - číslo elementu v súbore,
"b" - číslo bitu (0..15).

Napríklad:

```
B : 2
$B3 : 0
B3 : 2/1
```

Typ súboru Integer

`[$]N[n] : e[/b]`

"n" - číslo súboru, ak je použité iné ako default číslo 7,
"e" - číslo elementu v súbore,
"b" - číslo bitu (0..15).

Napríklad:

```
N7 : 2
$N : 0
N27 : 0/1
```

Typ súboru Float

`[$]F[n] : e`

"n" - číslo súboru, ak je použité iné ako default číslo 7,
"e" - číslo elementu v súbore.

Napríklad:

```
F : 0
$F8 : 0
F29 : 1
```

Doporučené nastavenie zariadenia 1170-KF3

alšie odporúané parametre nastavenia zariadenia 1770-KF3 sú:

- Parameter 0 DH-485 Node Address nastavi na 0. Je možné použiť aj inú adresu, vi ["Parametre protokolu staníc"](#) - parameter "IN".
- Parameter 5 DF1 Device Category nastavi na DF1 full-duplex.
- Parameter 6 Error Detection - je možné použiť BCC aj CRC16, vi ["Parametre protokolu stanice"](#) - parameter "BCC".
- Pre ostatné parametre vyhovuje default odporúané nastavenie podľa dokumentu „1770-6.5.18, DH-485 Communication Interface User Manual (Cat. No. 1770-KF3)", Allen-Bradley April 1993.

Literatúra

- "1770-6.5.18, DH-485 Communication Interface User Manual (Cat. No. 1770-KF3)", Allen-Bradley - April 1993.
- "1770-6.5.16, DF1 Protocol and Command Set, Reference Manual", Allen-Bradley - October 1996.

Zmeny a úpravy

-

Revízie dokumentu

- Ver. 1.0 - 22. august 2000 - Vytvorenie dokumentu.
- Ver. 1.1 - 27. apríl 2009 - Aktualizácia dokumentu.



Súvisiace stránky:

[Komunikané protokoly](#)