

Siemens SIMATIC RK512

Protokol Siemens SIMATIC RK512

[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

Protokol podporuje ítanie dát/zápis údajov z riadiacich PLC automatov Siemens SIMATIC rady S5 a S7. PLC Simatic musia by vybavené sériovými komunikačnými point-to-point modulmi a to:

- rada SIMATIC S5 : CP524, CP525 alebo CP544
- rada SIMATIC S7-300 : CP341
- rada SIMATIC S7-400 : CP441-2

Protokol RK512 je transportnou nadstavbou [protokolu 3964\(R\)](#), umožňuje univerzálne ítanie a zápis hodnôt objektov PLC Simatic s minimálnymi zásahmi do aplikaného software PLC (v jazykoch STEP5/7).

Protokol 3964, ktorý je linkovou vrstvou protokolu RK512, má dve varianty a to 3964 a 3964R, líšiace sa iba tým, že 3964R má zabezpečenie dát kontrolnou sumou BCC.

Konfigurácia komunikanej linky

- Kategória komunikanej linky: [Serial, SerialOverUDP Device Redundant](#).
- Parametre sériovej linky poda nastavenia komunikáneho modulu Siemens SIMATIC.

Konfigurácia komunikanej stanice

- Komunikačný protokol: **Siemens SIMATIC RK512**.
- Adresný parameter sa nepožaduje žiadny, na jednej komunikánej linke je možné komunikova iba s jedným PLC SIMATIC.

Parametre protokolu stanice

Dialóg [konfigurácia stanice](#) - záložka "**Parametre protokolu**".

Ovplyvňujú niektoré volitené parametre protokolu. Môžu by zadané nasledovné parametre protokolu stanice:

Tab. . 1

Parameter	Popis	Jednotka / rozmer	Náhradná hodnota
Retry Count	Poet opakovanie výzvy v prípade chyby komunikácie.	-	2
Retry Timeout	Oneskorenie medzi opakováním výzvy v prípade chyby komunikácie.	ms	100 milisek.
Wait First Timeout	Prvé akanie na odpove po odoslaní výzvy.	ms	100 milisek.
Wait Timeout	Oneskorenie medzi ítaniami odpovede do jej skompletovania.	ms	50 milisek.
Max Wait Retry	Poet opakovanie ítania odpovede do jej skompletovania.	-	40
3964 (without BCC)	Povolenie linkového protokolu 3964, t.j. verzie bez zabezpečenia prenosu kontrolnou sumou. Implicitne je použitý protokol 3964R zo zabezpečením kontrolnou sumou BCC.	YES/NO	NO
CPU id	Identifikácia CPU (1 až 4), implicitne nepoužité (hodnota = 0).	0,1,2,3,4	0

Konfigurácia meraných bodov

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

Adresa meraného bodu je znakový reazec poda pravidiel:

Tabuľka . 2

Dáta	Formát	Popis	Prístup	Typy bodov
Data block/Extended data block elements	D{B X}mD{L R W D}n[x]	m = íslo "data block" n = word offset v dátovom bloku x = suffix KF,KG (poda potreby - vi pozn. 1)	R/W	Ai,Ao,Ci,Co
Data block bits	D{B X}mDn.k	m = íslo "data block" n = word offset v dátovom bloku k = pozícia bitu [0..15]	R/W	Di,Do
Memory elements	F{Y W D}n[x] alebo M{B W D}n[x]	n = byte offset v "memory area" x = suffix KF,KG (poda potreby - vi pozn. 1) poznamka1pozna	R	Ai,Ci
Memory bits	Fn.k alebo Mn.k	n = byte offset v "memory area" k = pozícia bitu [0..7]	R	Di
Input elements	I{B W D}n[x] alebo E{B W D}n[x]	n = byte offset v "input area" x = suffix KF,KG (poda potreby - vi pozn. 1) poznamka1pozna	R	Ai,Ci
Input bits	In.k alebo En.k	n = byte offset v "input area" k = pozícia bitu [0..7]	R	Di
Output elements	Q{B W D}n[x] alebo A{B W D}n[x]	n = byte offset v "output area" x = suffix KF,KG (poda potreby - vi pozn. 1) poznamka1pozna	R	Ai,Ci
Output bits	Qn.k alebo An.k	n = byte offset v "output area" k = pozícia bitu [0..7]	R	Di

V tabuke .2 je uvedený adresný formát používaný v SIMATIC S5, to zn. používanie word offset-u v DB a DX elementoch. Preto je pre DB a DX elementy možné použiť adresy vo formáte S7 poda tabuky .3:

Tabuка . 3

Data	Formát	Popis	Prístup	Typy bodov
Data block/Extended data block elements	D{B X}m.DB{B W D}n[x]	m = íslo "data block" n = byte offset v dátovom bloku x = suffix KF,KG (poda potreby - vi pozn. 1) pozna	R/W	Ai,Ao,Ci,Co
Data block bits	D{B X}m.DBXn.k	m = íslo "data block" n = byte offset v dátovom bloku k = pozícia bitu [0..7]	R/W	Di,Do

Vysvetlivky:

- Prístup R/W = ítanie aj zápis
- Prístup R = len ítanie

Poznámka 1:

Suffix je volitený a to:

- KF - íslo (typu word W alebo dword D) bude interpretované so znamienkom.
- KG - íslo bude interpretované ako float (pre typ dword D) vo formáte IEE754.

Literatúra

- SIEMENS SIMATIC CP341 Point-to-Point Communication Installation and Parameter Assignment, Manual 6ES7 341-1AH00-8BA0

Zmeny a úpravy

Revízie dokumentu

- Ver. 1.0 - 24. január 2002 - Vytvorenie dokumentu.
- Ver. 1.1 - 3. november 2010 - Aktualizácia dokumentu.



Súvisiace stránky:

[Komunikané protokoly](#)