Siemens SIMATIC 3964(R) CW

Protokol Siemens SIMATIC 3964(R) CW

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

Podporované typy a verzie zariadení

Protokol je implementáciou protokolu "SIMATIC 3964R" systému Control Web a vznikol kvôli uaheniu náhrady Control Web aplikácié technológiou D2000.

Tento protokol na linkovej vrstve implementuje protokol Siemens SIMATIC 3964R a používa ho na ítanie z PLC a zápis do PLC. Protokol podporuje iba adresáciu datablokov (DB) 0-255.

Protokol obsahuje nasledovnú hlaviku definovanú systémom Control Web:

Byte	Názov	Popis
1	Id	Identifikátor zóny ('D' = datablok)
2	DB	íslo zóny (databloku)
3-4	DW	Adresa slova v rámci zóny (nižší a vyšší bajt)
5	Cmd	Príkaz ('R' - ítanie, 'W' - zápis)
6-7	Count	Poet ítaných / zapisovaných slov (nižší a vyšší bajt)

Protokol podporuje ítanie dát z riadiacich PLC automatov Siemens SIMATIC rady S5 a S7. PLC Simatic musia by vybavené sériovými komunikanými point-to-point modulmi - viac detailov vi popis protokolu Siemens SIMATIC 3964(R).

Konfigurácia komunikanej linky

- Kategória komunikanej linky: Serial, SerialOverUDP Device Redundant.
- Parametre sériovej linky poda nastavenia komunikaného modulu Siemens SIMATIC.

Parametre protokolu linky

Dialóg konfigurácia linky - záložka **Parametre protokolu**.
Ovplyvujú niektoré volitené parametre protokolu. Môžu by zadané nasledovné parametre protokolu linky:

Tab. . 1

Parameter	Popis	Jednotka / rozmer	Náhradná hodnota
Mode	Spôsob komunikácie: • Active - aktívna komunikácia (posielanie výziev a prijímanie odpovedí) • Passive - odposluch komunikácie Control Webu s PLC. Odposlúchavajú sa odpovede PLC • Passive (duplex) - odposluch komunikácie Control Webu s PLC. Odposlúchavajú sa výzvy Control Webu a odpovede PLC Pozn: aktívna komunikácia sa používa pri nahradení systému Control Web systémom D2000. Odposluchy sa používajú poas rozbiehania systému D2000 a umožuje paralelnú prevádzku so systémom Control Web.	Active Passive Passive (duplex)	Active
Max Data Size	Maximálna vekos dát (v bajtoch) ítaných jednou výzvou. K tejto vekosti treba ešte priíta 7-bajtovú hlaviku vo formáte Control Web na získanie celkovej vekosti odpovede (bez duplikovaných DLE bajtov poda štandardu SIMATIC 3964(R))	4 až 249 B	128 B
Retry Count (hex)	Poet opakovaní výzvy v prípade chyby komunikácie.	-	2
Retry Timeout	Oneskorenie medzi opakovaním výzvy v prípade chyby komunikácie.	ms	100 ms
Debug Values	Zapína ladiace informácie o naítaných hodnotách meraných bodov. Odporúame zapnú iba v prípade nutnosti ladenia komunikácie, pretože výrazne zvyšuje záaž CPU a spomauje komunikáciu.	YES/NO	NO

Konfigurácia komunikanej stanice

- Komunikaný protokol: **Siemens SIMATIC 3964(R) CW**.
- Adresný parameter sa nepožaduje žiadny, na jednej komunikanej linke je možné komunikova iba s jedným PLC SIMATIC.

Parametre protokolu stanice

Dialóg konfigurácia stanice - záložka "**Parameter protokolu**".
Ovplyvujú niektoré volitené parametre protokolu. Môžu by zadané nasledovné parametre protokolu stanice (rovnaké ako parametre protokolu Siemens SIMATIC 3964(R)):

Tab. . 1

Parameter	Popis	Jednotka	Náhradná hodnota
Wait Timeout	Oneskorenie medzi ítaniami odpovede do jej skompletovania.	ms	50 milisek.
Max Wait Retry	Poet opakovaní ítania odpovede do jej skompletovania.	-	600
3964 (without BCC)	Povolenie protokolu 3964, t.j. verzie bez zabezpeenia prenosu kontrolnou sumou. Implicitne je použitý protokol 3964R so zabezpeením kontrolnou sumou BCC.	YES/NO	NO

Konfigurácia meraných bodov

Možné typy hodnôt bodov: **Ai, Ci, Di**.

Adresa meraného bodu je kompatibilná s adresáciou meraných bodov v protokole Siemens SIMATIC S7 ISO on TCP s nasledovnými obmedzeniami:

- môžu sa používa iba "DB" adresy, t.j. dostupné sú iba premenné v data blokoch
- protokol implementuje 1-bajtovú adresu data bloku, tj. podporuje adresáciu datablokov 0-255
- dostupné sú všetky typy hodnôt s výnimkou typu STRING:

Identifikátor <type>	Popis
X	Bit (boolean). Treba špecifikova íslo bitu 0 až 7 - napr. DB9,X8.3
B	Byte (8 bitov neznamiekovo).
W	Word (16 bitov neznamienkovo).
D	Double word (32 bitov neznamienkovo).
CHAR	Character (8 bitov znamienkovo).
INT	Integer (16 bitov znamienkovo).
DINT	Double integer (32 bitov znamienkovo).
BCD	BCD-kódované 2-bajtové íslo (0-9 999)
LBCD	BCD-kódované 4-bajtové íslo (0-99 999 999)
REAL	Floating point number (32 bitov poda IEEE754).
LREAL	Long floating point number (64 bitov poda IEEE754).
DT	Date and Time, 8 bytov v BCD formáte, s presnosou na milisekundy.
DTL	Date and Time, 12 bytov v BCD formáte, s presnosou na nanosekundy Pozn: D2000 pracuje iba s milisekundovou presnosou
TIME	Time (32 bitov znamienkovo) v milisekundách.
TOD	Time of day (32 bitov neznamienkovo) v milisekundách.

- príklady adries:
  DB3,REAL0
  DB3,W4
  DB3,B6

Literatúra

-

Zmeny a úpravy

-

Revízie dokumentu

- Ver. 1.0 - 16. január 2020 - Vytvorenie dokumentu.
- Ver. 1.1 - 10. júl 2020 - Podpora BCD a LBCD.

Súvisiace stránky:

Komunikané protokoly