

# Siemens SIMATIC 3964(R) CW

## Protokol Siemens SIMATIC 3964(R) CW

[Podporované typy a verzie zariadení](#)  
[Konfigurácia komunikačnej linky](#)  
[Parametre protokolu linky](#)  
[Konfigurácia komunikačnej 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 aplikácie 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 radiaciach PLC automatov Siemens SIMATIC rady S5 a S7. PLC Simatic musia by vybavené sériovými komunikačnými point-to-point modulmi - viac detailov vi popis protokolu [Siemens SIMATIC 3964\(R\)](#).

### Konfigurácia komunikačnej linky

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

### Parametre protokolu linky

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

Ovplyvujú niektoré voliteľné parametre protokolu. Môžu by zadané nasledovné parametre protokolu linky:

Tab. . 1

Parameter	Popis	Jednotka / rozmer	Náhradná hodnota
Mode	Spôsob komunikácie: <ul style="list-style-type: none"><li>Active - aktívna komunikácia (posielanie výziev a prijímanie odpovedí)</li><li>Passive - odposluch komunikácie Control Webu s PLC. Odposlúchavajú sa odpovede PLC</li><li>Passive (duplex) - odposluch komunikácie Control Webu s PLC. Odposlúchavajú sa výzvy Control Webu a odpovede PLC</li></ul> <p>Pozn: aktívna komunikácia sa používa pri nahradení systému Control Web systémom D2000. Odposluchy sa používajú počas rozbiehania systému D2000 a umožňuje paralelnú prevádzku so systémom Control Web.</p>	Active Passive Passive (duplex)	Active
Max Data Size	Maximálna veľkosť dát (v bajtoch) ítaných jednou výzvou. K tejto veľkosti treba ešte prítať 7-bajtovú hlaviku vo formáte Control Web na získanie celkovej veľkosti odpovede (bez duplikovaných DLE bajtov podľa 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. Odporúčame zapnúť iba v prípade nutnosti ladenia komunikácie, pretože výrazne zvyšuje záťaž CPU a spomaľuje 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 komunikovať iba s jedným PLC SIMATIC.

## Parametre protokolu stanice

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

Ovplyvňujú niektoré voliteľné parametre protokolu. Môžu byť 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	Počet opakovaní ítania odpovede do jej skompletovania.	-	600
3964 (without BCC)	Povolenie protokolu 3964, t.j. verzie bez zabezpečenia prenosu kontrolnou sumou. Implicitne je použitý protokol 3964R so zabezpečením 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 používať iba "DB" adresy, t.j. dostupné sú iba premenné v datablokoch
- protokol implementuje 1-bajtovú adresu databloku, tj. podporuje adresáciu datablokov 0-255
- dostupné sú všetky typy hodnôt s výnimkou typu STRING:

Identifikátor <type>	Popis
X	Bit (boolean). Treba špecifikovať číslo bitu 0 až 7 - napr. DB9,X8.3
B	Byte (8 bitov neznamienkovo).
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 číslo (0-9 999)
LBCD	BCD-kódované 4-bajtové číslo (0-99 999 999)
REAL	Floating point number (32 bitov podľa IEEE754).
LREAL	Long floating point number (64 bitov podľa IEEE754).
DT	Date and Time, 8 bajtov v BCD formáte, s presnosťou na milisekundy.
DTL	Date and Time, 12 bajtov v BCD formáte, s presnosťou na nanosekundy Pozn: D2000 pracuje iba s milisekundovou presnosťou
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](#)