

SIEMENS



Rostislav Kosek

SIMATIC S7-1500C

NEW

Stav 2015.05

Posílení portfólia

SIMATIC Advanced Controller S7-1500 CPUs

Advanced Controller										
	CPU 1511(F)	CPU 1511C	NEW	CPU 1512C	NEW	CPU 1513(F)	CPU 1515(F)	CPU 1516(F)	CPU 1517(F)	CPU 1518(F)
CPU Type	1511-1F PN	1511C-1 PN		1512C-1 PN		1513-1F PN	1515F-2 PN	1516F-3 PN/DP	1517F-3 PN/DP	1518F-4 PN/DP
Interfaces										
Program/data memory	150/225 KB 1 MB	175 KB ¹⁾ 1 MB		250 KB ¹⁾ 1 MB		300/450 KB 1.5 MB	500/750 KB 3 MB	1/1.5 MB 5 MB	2/3 MB 8 MB	4/6 MB 10/20MB
Bit performance	60 ns	60 ns		48 ns		40 ns	30 ns	10 ns	2 ns	1 ns
Width	35 mm	85 mm		110 mm		35 mm	70 mm	70 mm	175 mm	175 mm
Number of axes	Up to 6	Up to 6		Up to 6		Up to 6	Up to 30	Up to 30	Up to 96	Up to 128

1) Planned memory

PROFINET/IE

PROFIBUS

Důležité vlastnosti produktu

Kompaktní provedení společně se zachováním všech výhod modulárních jednotek

+ Výkonnostní parametry

- Nová produktová řada a výkonná CPUs
- Vyšší počet integrovaných I/Os (především analog) a integrace technologických funkcí
- Různé programovací jazyky a jejich kombinování (tozn. STL, LAD, FBD, SCL i GRAPH)
- Izochronní režim pro distrib. řešení

+ Komunikační možnosti

- PROFINET a 2 porty RJ45
- Vysoké počty komunikačních spojení
- Rozšiřitelné přes další moduly CMs/CPs
- Mnoho možností propojení (I/O Controller, iDevice, Shared Device atd.)



Hodně diagnostiky +

- Ucelený systém diagnostiky od výrobce
- Snadno programovatelné uživatelské alarmy (pomocí #Program Alarm bloků)
- Diagnostika v uživatelském programu nikdy nebyla snazší a přehlednější (např. instrukce LED, GET_DIAG...)
- Funkce Trace: až 4 trace scénáře

movie

User friendly +

- Integrovaný displej
- Menší rozměry → úspora místa
- Rozšiřitelnost až na 30 I/O karet
- Jednoduchá integrace do stávajících struktur: → 100 % kompatibilita s klasickými modulárními CPU
- Redukce náhradních dílů

Co je na nich především zajímavého? ..a v čem se liší (i od konkurence)

+ Efektivní inženýring

- Systémem podporovaná migrace
- **Díky TIA Portal:** jednoduchost připojení pohonů, díky konceptu TO a jednotného inženýrského prostředí pro PLC, HMI i pohony. Obecně jednoduché a rychlé propojování různých komponent.

+ Kompaktnost výroby

- Kompaktnost provedení výroby a přitom zachování si všech výhod ostatních S7-1500 CPU (display)
- Rozšiřitelnost až do 30 I/O modulů jako ostatní modulární jednotky CPU

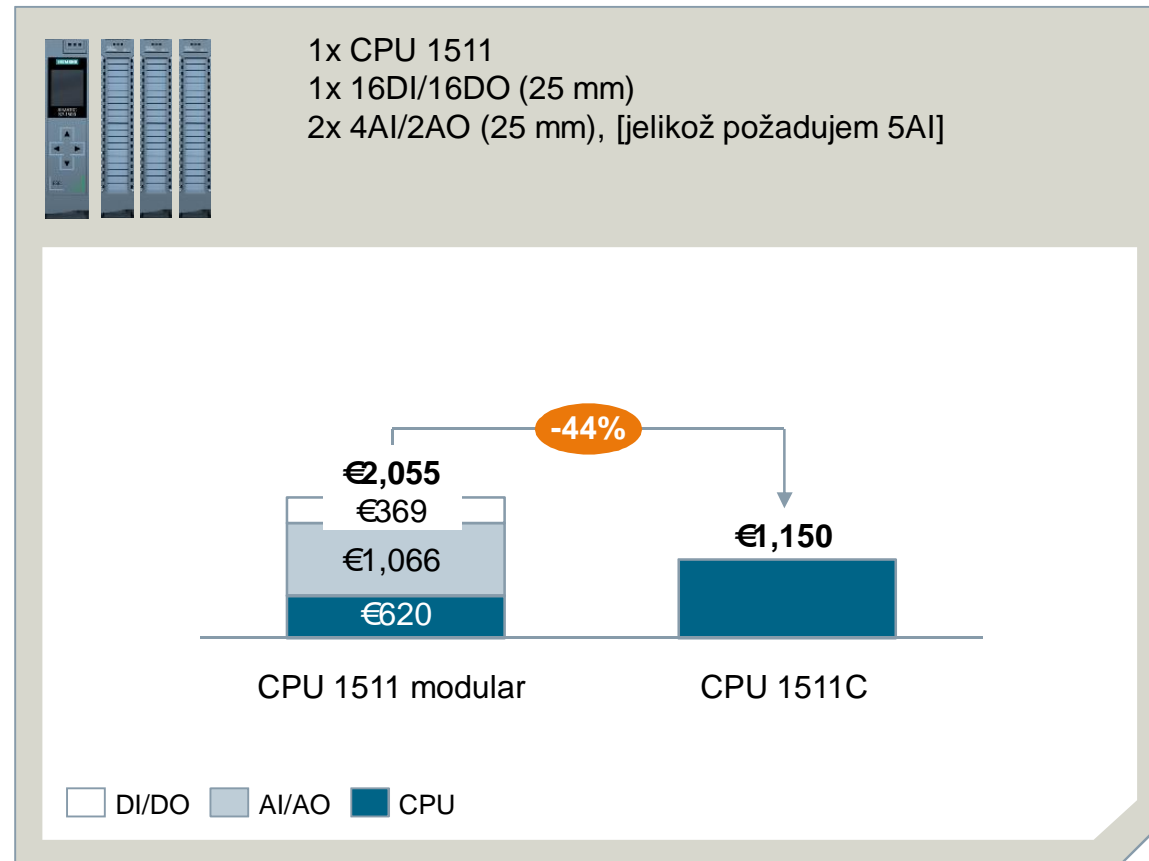
+ Dobře zapadají do již existujícího portfolia

- Dobře zapadají do základní nabídky od malých až po high-end Simatic PLC
- Nabízí dobrý poměr cena/výkon i v rámci již zavedených Simatic Advanced Controller PLC

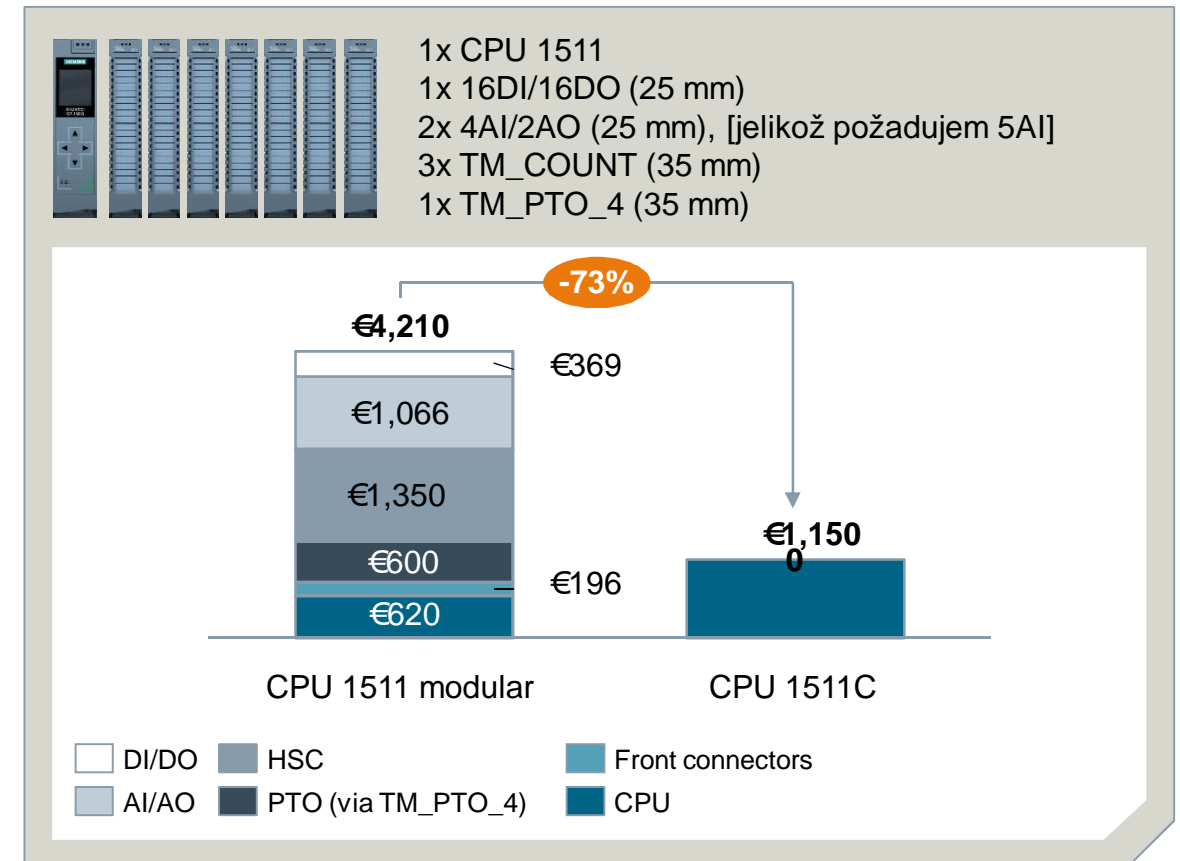
Cenové srovnání

S7-1500C CPUs jsou až o 70% levnější

Uvažujem CPU bez technologických funkcí



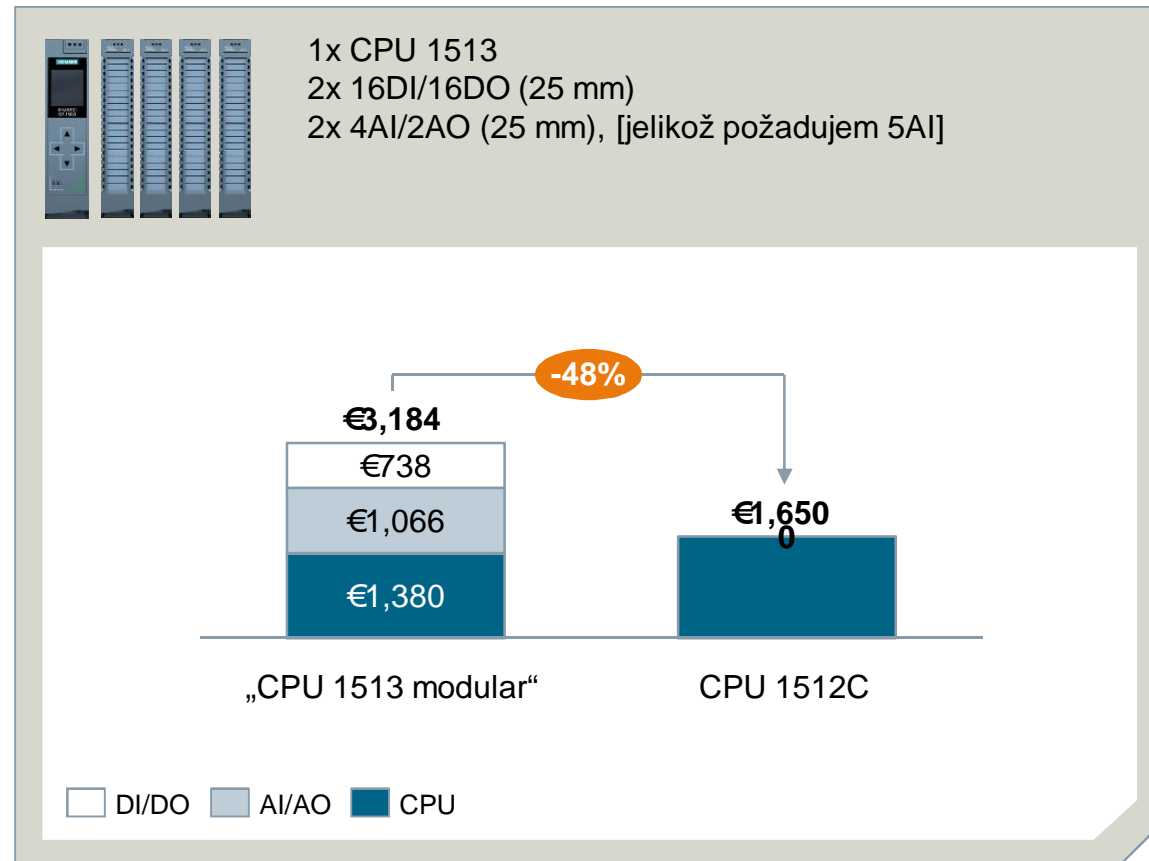
Uvažujem CPU s technologickými funkcemi



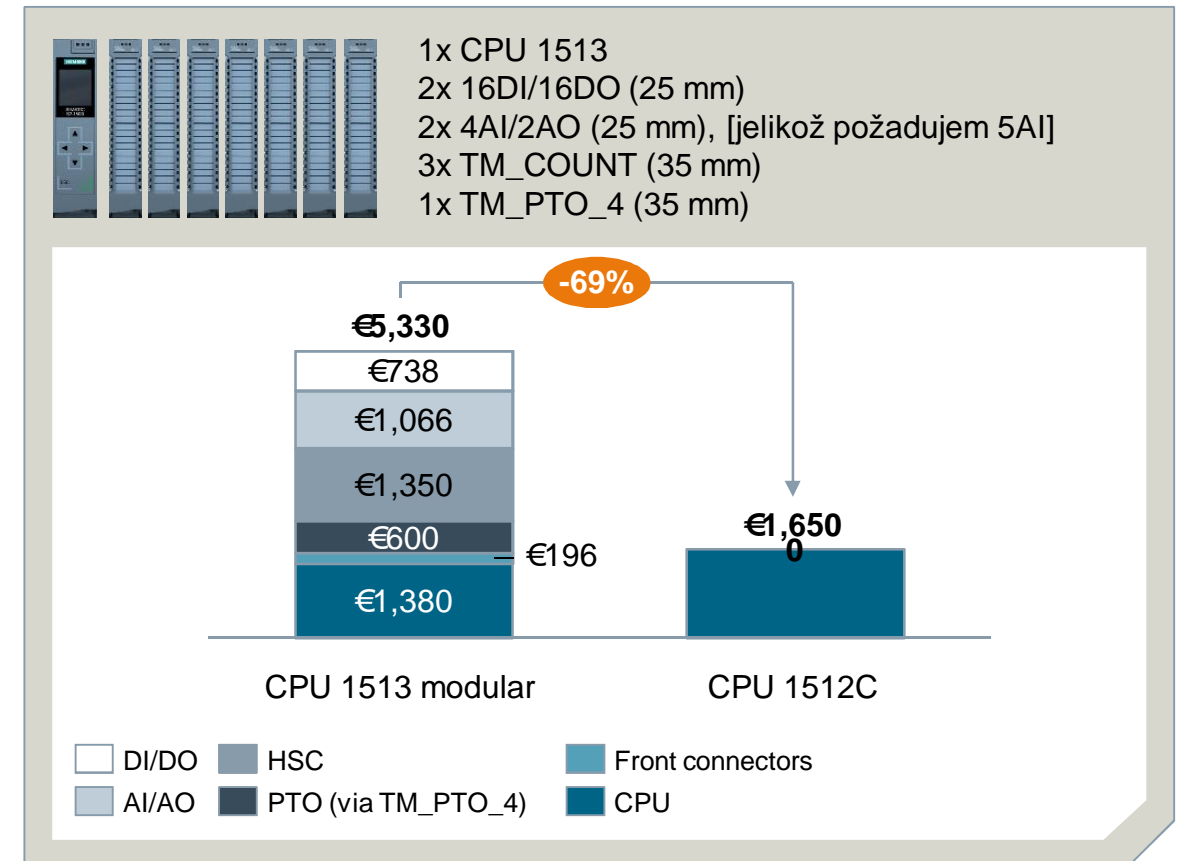
Cenové srovnání

S7-1500C CPUs jsou až o 70% levnější

Uvažujem CPU bez technologických funkcí



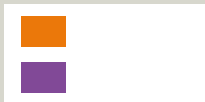



Uvažujem CPU s technologickými funkcemi



Náhrady (jak migrovat)

CPU 313C, CPU 313-2 PtP, CPU 313C-2DP





CPU	S7-300 C			S7-1500 C
	313C	313C-2 PtP	313C-2 DP	1511C
Interfaces				
Program/data memory	128 KB	128 KB	128 KB	175KB/1MB
Bit performance	70 ns	70 ns	70 ns	60 ns
Integral DI/DO	24 / 16	16 / 16	16 / 16	16 / 16
Integral AI/AO	4+1 / 2	- / -	- / -	4+1 / 2
HSC	3	3	3	6
PTO/PWM	- / 3	- / 3	- / 3	4* / 4*
Width	120 mm	80 mm	80 mm	85 mm
Price (€)	€848+70*	€905+70*	€1084+70*	€1150

*: Price for front connectors  PROFIBUS/MPI  MPI  PtP  PROFINET  PROFIBUS

© Siemens AG 2015. All Rights Reserved.

Náhrady (jak migrovat)

CPU 314C-2 PtP, CPU 314C-2 DP, CPU 314C-2 PN/DP

	S7-300 C			S7-1500 C
CPU	314C- 2 PtP	314C-2 DP	314C-2 PN/DP	1512C
Interfaces				
Program/data memory	192 KB	192 KB	192 KB	250 KB / 1 MB
Bit performance	60 ns	60 ns	60 ns	48 ns
Integral DI/DO	24 / 16	24 / 16	24 / 16	32 / 32
Integral AI/AO	4+1 / 2	4+1 / 2	4+1 / 2	4+1 / 2
HSC	4	4	4	6
PTO/PWM	1 / 4	1 / 4	1 / 4	4* / 4*
Width	120 mm	120 mm	120 mm	110 mm
Price (€)	€1377+70	€1558+70	€1693+70	

*: Price for front connector  PROFIBUS/MPI  MPI  PtP  PROFINET  PROFIBUS

© Siemens AG 2015. All Rights Reserved.

SIMATIC S7-1500 Compact CPUs

Souhrnné informace



Vlastnosti Compact CPUs S7-1500

- Zaberou méně místa (na šířku) oproti S7-300C CPUs
- PROFINET se vším všudy (včetně IRT)
- Snížení počtu variant „kompaktů“ na 2 Compact CPUs, jednodušší výběr (dodávka včetně front konektoru)
- Vyšší výkonnost a podpora technologických funkcí v porovnání s S7-300C CPU, např. integrovaný čítač a měření frekvence pomocí vstupních kanálů 100kHz HSC
- Od firmware V2.0 budou k dispozici funkce PWM/PTO (stejně technologické funkce a kompatibilita jako známe od S7-1200C)

SIMATIC S7-1500 Compact CPUs

Souhrnné informace

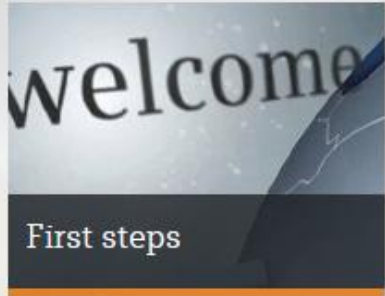
Požadavky

- Pro konfiguraci a programování CPU 1511C-1 PN a CPU 1512C-1 PN je třeba minimálně **STEP 7 Professional V13 SP1 Update 4**



TIA Portal – Information Center

TIA Portal Information Center



First steps



Application examples



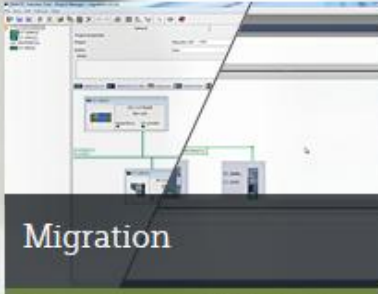
Product information



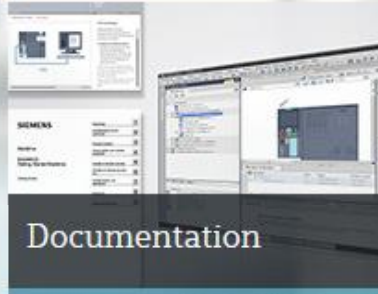
Tools & Apps



Training / Courses



Migration



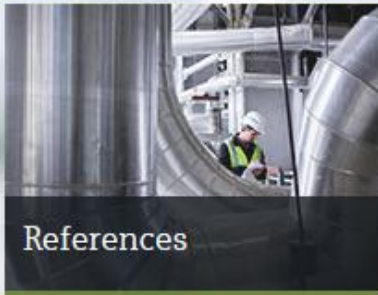
Documentation



Downloads



News



References



Ordering & Licenses



Social Media





Introduction



PLC-Programming



Devices & Network



Visualization



Drives



Diagnostics concept



Technology Objects

www.siemens.com/tia-portal-tutorial-center



Děkuji za pozornost!



Rostislav Kosek

Divize Digital Factory
Factory Automation
DF FA

Siemensova 1
155 00 Praha 13

E-Mail: rostislav.kosek@siemens.com

[siemens.com/s7-1500](https://www.siemens.com/s7-1500)