



řídí svět automatizace



Volkswagen AG, Německo

Obrovský výkon, velká paměť a integrovaná komunikace Ethernet přesvědčili VW používat řídicí systémy VIPA i v budoucnosti.



Daimler Benz, Maďarsko

CPU SPEED7 a I/O systém SLIO se staly vhodným a ekonomickým řešením synchronizovaného řízení velmi komplexního systému ventilátorů, filtrů a klimatizace.



YLOG, Rakousko

Řízení automatického systému samostatně se pohybujících dopravníků ve skladových prostorech.

Vážení obchodní
partneři a čtenáři
REMinfo!



Jsm rádi, že zastupujeme tak inovativního výrobce průmyslové řídicí technologie, jako je německá společnost VIPA. Právě německá preciznost, plánování, „drive“ a chuť po inovaci posouvají hranice možností řídicích systémů. O tom svědčí také ocenění Top-Innovator a Industrie Preis, která VIPA získala. Od doby svého vzniku se tak firma VIPA pozdvihla na světového vývojáře a výrobce automatizačních systémů, jež konkurují velkým a známým společnostem.

Speciální vydání REMinfo se snaží podat přehled toho, co VIPA nabízí – především charakteristiku řídicích systémů, jejich předností, parametrů a použité technologie jako SPEED7 a SPEED-Bus sběrnice.

Řídicí systémy doplňují nově vyvinutý decentralizovaný I/O systém SLIO, dotykové displeje, průmyslové modemy pro vzdálenou správu, programovací software a příslušenství v podobě kabelů a konektorů.

Produkty VIPA si našly své zákazníky také u nás. REM-Technik jako výhradní zástupce firmy VIPA pro ČR poskytuje zájemcům odborná školení, technickou podporu a individuální řešení aplikací. S produkty VIPA máte možnost se každoročně seznámit také na našem stánku na veletrzích AMPER a MSV.



Oslovte nás, těšíme se na Vaše impulzy a poptávky.



Mojmir Ruzicka
a celý tým REM

Inovativní výrobce

Německý výrobce VIPA vznikl v roce 1985 jako malý, regionálně aktivní softwarový integrátor. Za více než 25 let se vypracoval na celosvětově známého poskytovatele kvalitních automatizačních systémů, které patří ke špičce současných technologií.

Za dlouhodobým dynamickým růstem společnosti stojí především vlastní vývojová činnost, inovativní produkty a schopnost předvídat potřeby zákazníků a transformovat je do nových výrobků.

Prvním vlastním automatizačním systémem VIPA bylo PLC 200V, které tvořilo základ pro vývoj dalších řad – mikro PLC 100V a pozdější 300S.

VIPA si je vědoma, že není pokroku bez inovace a že inovace přináší nová řešení a úspěch. Zákazníci a partneři vnímají společnost VIPA jako inovativní, protože přichází s řešeními, která překračují obvyklé postupy a tím přináší výhody oproti konkurenci. V případě jednoduchých i komplexních požadavků se vždy zaměřuje na zákazníky.

Významným mezníkem v historii společnosti bylo vyvinutí vlastního čipu s technologií SPEED7, díky které jsou VIPA PLC jedny z nejrychlejších na světě, a to 10 až 15krát rychlejší než většina řídicích systémů – dokáží zvýšit rychlost výroby u strojů a použitých systémů až na 100 000 procesních příkazů za milisekundu. S řadou řídicích systémů 300S, která jsou čipem SPEED7 osazena, dosáhla VIPA vynikající prodejní pozice v celosvětovém měřítku.

Všechny PLC systémy VIPA jsou programovatelné uživatelsky známým programova-

cím prostředím STEP7 od Siemens. Jako standard je integrováno PU/OP Ethernet, MPI a RS485 rozhraní; alternativně PROFIBUS-DP Master a plnohodnotné Ethernet rozhraní CP 343.

Ucelená řešení pro různorodé aplikace v automatizaci doplňují textové a dotykové displeje včetně textových panelů s integrovaným CPU.

Společnost VIPA neustále pokračuje v nastoleném inovačním trendu, o čemž svědčí poslední novinka, decentralizovaný systém SLIO, kterým VIPA reagovala na požadavky trhu na malý, kompaktní a snadno použitelný systém.

Důležitým aspektem v nezávislosti společnosti VIPA je vlastní vývoj a vlastnictví všech komponentů – od systémové sběrnice přes MPI, PROFIBUS-ASICS až po SPEED7 procesor, čímž je zaručena dlouhodobá dostupnost technicky vyspělého řešení. ■



Celosvětové zastoupení společnosti VIPA



Přehled řídicích systémů VIPA

Všechny řady řídicích systémů VIPA jsou programovatelné ve STEP7 od Siemens nebo vlastním programovacím softwarem WinPLC od VIPA

informace
o WinPLC
na str. 18

high
vysokorychlostní řídicí systém
pro centrální i decentralizované aplikace
integrovaný Ethernet
integrovaná pracovní paměť
s možností rozšíření až na 8 MB
možnost rozšíření CPU o karty
i na levou stranu pomocí
sběrnice SPEED-Bus



300S
modulární řídicí systém
pro centrální i decentralizované aplikace
integrovaná pracovní paměť
až 128 kB bez možnosti rozšíření



200V
malý a jednoduchý řídicí systém
vhodný pro menší aplikace
lze rozšířit až na 160 I/O
integrovaná pracovní paměť
až 32 kB bez možnosti rozšíření

decentralizovaný modulární
I/O systém
rychlá interní sběrnice
s přenosovou rychlostí
48 Mbit/s, odezva pod 20 μs
připojení až 64 modulů
v jedné řadě

PERIFERIE



100V

low



DECENTRÁLNÍ

SLIO

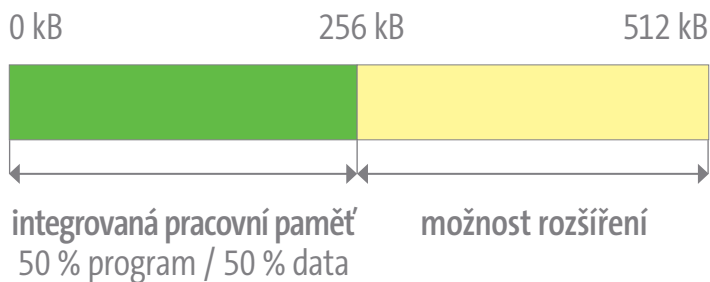
Vysokorychlostní řídicí systém 300S

Paměť

Integrovaná pracovní paměť v každém CPU

- každé CPU řady 300S má v základu integrovanou pracovní paměť, která je dále rozšiřitelná
- paměť od 64 kB až do 2 MB, rozšiřitelná do 512 kB až 8 MB
- paměť je rozdělena na 50 % program a 50 % data
- možnost rozšíření pracovní paměti pomocí MCC karet

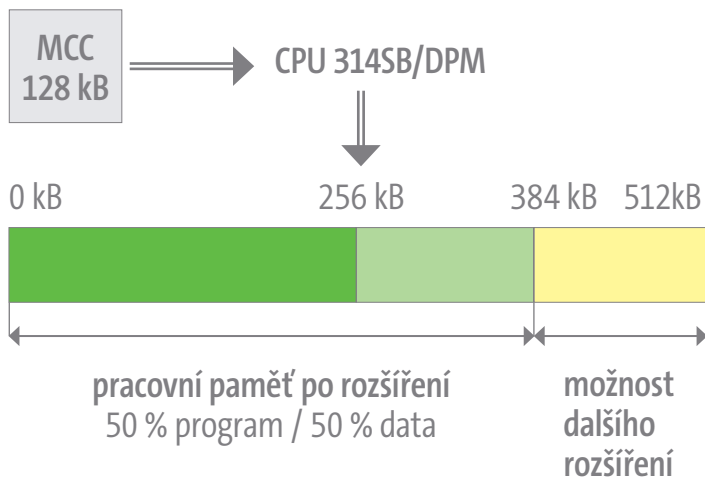
Příklad CPU 314SB/DPM rozšiřitelné až do 512 kB



VIPA

MCC karta

- rozšiřuje integrovanou pracovní paměť o programovou a datovou paměť (50 % program a 50 % data)
- lze použít také jako MMC kartu



MMC karta

- lze použít pro zálohování projektu, aktualizaci firmware, uzamčení projektu heslem, archivaci jednotlivých verzí projektu a podobně



MCC karta



MMC karta

Kompatibilita

SW kompatibilita se STEP7

- všechny řady systémů VIPA jsou programovatelné pod STEP7 od Siemens
- programování jako řada S7-300 od Siemens



karty VIPA



HW kompatibilita v řadě 300S

- VIPA → SIEMENS: všechny karty VIPA kromě SPEED-Bus lze použít na CPU od Siemens
- SIEMENS → VIPA: VIPA podporuje většinu karet Siemens

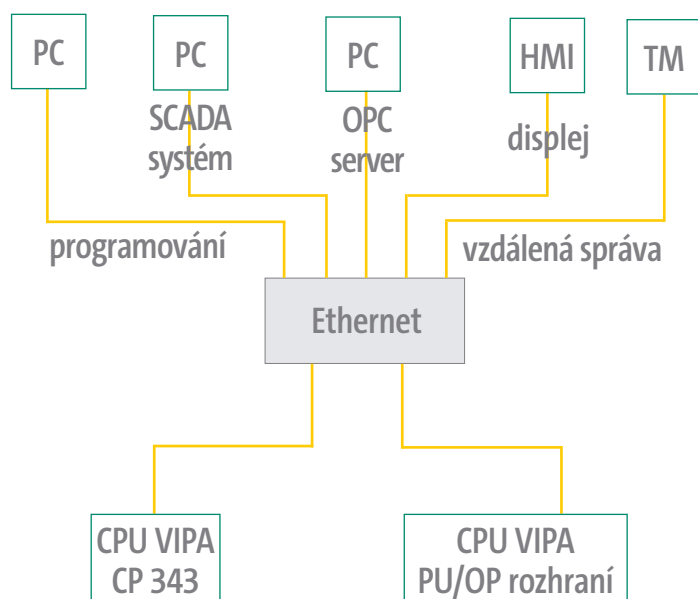
karty VIPA, karty Siemens



Ethernet jako standard

Ethernetové rozhraní pro PU/OP komunikaci

- všechna CPU jsou v řadě 300S vybavena rozhraním Ethernet pro PU/OP komunikaci
- rozhraní se chová jako pasivní, není schopno se aktivně dotazovat či řídit technologií
- toto rozhraní je vhodné např. pro programování, vzdálenou správu, připojení k dotykovým displejům, OPC serveru nebo SCADA systému



Plnohodnotné Ethernet rozhraní CP 343

- vybraná CPU jsou v řadě 300S vybavena rozhraním Ethernet s plnohodnotnou komunikací CP 343 od Siemens
- rozhraní se chová jako aktivní, je schopné se samo dotazovat a řídit technologií

Řada 300S vyniká širokými možnostmi komunikace



Sběrnice SPEED-Bus

32bitová vysokorychlostní sběrnice pro karty na levou stranu vybraných CPU řady 300S

- sběrnice je určena pro:
 - komunikační karty (PROFIBUS-DP, CANopen, Interbus a další), které díky sběrnici SPEED-Bus poskytují rychlý přístup k datům v CPU
 - rychlé karty DI (zpracování s přesností $\pm 1 \mu\text{s}$)
 - rychlé karty AI (vzorkovací frekvence $25 \mu\text{s}$)
- vhodné pro: měření a rychlou regulaci, měření a sběr dat, monitoring rezonancí atd.

Digitální vstupní karty

- zpracování s přesností $\pm 1 \mu\text{s}$

Analogové vstupní karty

- vzorkovací frekvence $25 \mu\text{s}$



Díky paralelnímu přenosu dat a celkovému pojetí sběrnice je dosahováno extrémně rychlého přenosu dat mezi CPU a moduly připojenými ke sběrnici SPEED-Bus.

Každý modul na sběrnici SPEED-Bus obsahuje čítač s rozlišením $1 \mu\text{s}$. Čítač se rozběhne po startu CPU a pro moduly na sběrnici SPEED-Bus představuje časovou základnu s přesností $\pm 1 \mu\text{s}$. Jde o 16bitový čítač, který cyklicky běží od 0 do FFFF hexadecimálně, což odpovídá 0 až 65 535 dekadicky.

Tohoto čítače využívá funkce ETS, která umožňuje uložit aktuální hodnotu čítače při změně signálu na vstupní svorce a tím tuto hodnotu připravit pro pozdější zpracování.

Pomocí této funkce lze zaznamenat digitální signál, přesněji čas náběžné nebo sestupné hrany digitálního signálu. Pouhým porovnáním 2 takto uložených hodnot lze měřit například rozdíl 2 po sobě jdoucích signálů nebo dobu pulzu a zopakujeme, že s přesností $\pm 1 \mu\text{s}$.

Aplikační postup

v sekci **PODPORA** na www.rem-technik.cz

Krok za krokem popisujeme konfiguraci CPU a vysokorychlostního digitálního modulu pro sběrnici SPEED-Bus na příkladu měření časové prodlevy 2 náběžných hran digitálního signálu.

VIPA

Rychlost

Vysokou rychlost zaručuje vlastní čip SPEED7 ve všech VIPA CPU řady 300S

- díky technologii SPEED7 patří CPU řady 300S od VIPA mezi nejrychlejší na světě
- vlastní vývoj procesorů dceřinou společností VIPA, firmou Profichip
- vysoká rychlost zpracování instrukce až 0,01 μ s
- řádově 10 až 15krát rychlejší zpracování cyklu než většina CPU
- jedinečná rychlost vzorkování AI a DI na sběrnici SPEED-Bus



Čip SPEED7 je programovatelný ve STEP7 od Siemens, čímž převod strojového kódu v běžných mikroprocesorech a rozpoznání kódu STEP7 odpadá. Výsledkem je extrémně krátká doba skenu a skvělý výkon systému, který dosahuje až 100 000 procesních příkazů za milisekundu.

Čipem SPEED7 je kompletně osazena celá řada řídicích systémů VIPA 300S. Také levnější varianty PLC VIPA obsahují například LAN porty pro připojení ke STEP7, k vizualizaci nebo k WinCC přes počítačovou síť a mají srovnatelné vlastnosti s výkonnějšími typy PLC od VIPA či Siemens.

Důležitým aspektem vlastního vývoje čipu je naprostá nezávislost na klasických výrobcích mikroprocesorů jako Intel, Motorola, Texas Instrument nebo Infineon. Všechny důležité obvody od systémové sběrnice přes MPI, PROFIBUS-ASICS až po SPEED7 procesor jsou v rukou VIPA, čímž je garantována dlouhodobá dostupnost technicky vyspělého řešení.

VIPA

Přehled VIPA CPU řady 300S

Standardní CPU

- obsahují ethernetový port pro PU/OP komunikaci vhodný pro programování a vizualizaci dat na dotykových panelech a SCADA systémech

NET-CPU

- oproti standardním CPU obsahují navíc aktivní ethernetový port, a to podle typu buď ETHERNET CP 343, nebo PROFINET



	Standardní CPU programovatelná pomocí STEP7 od Siemens				NET-CPU programovatelná	
Typ CPU/ parametry	CPU VIPA	CPU VIPA	CPU VIPA	CPU VIPA	CPU VIPA	CPU VIPA
	314SE/DPS	314SB/DPM	315SB/DPM	317SE/DPM	315SN/NET	315SN/PN
Kód	314-2BG03	314-2AG12	315-2AG12	317-2AJ12	315-4NE12	315-4PN12
Pracovní paměť	128 kB rozšiřitelná do 512 kB	256 kB rozšiřitelná do 512 kB	1 MB rozšiřitelná do 2 MB	2 MB rozšiřitelná do 8 MB	1 MB rozšiřitelná do 2 MB	1 MB rozšiřitelná do 2 MB
Bitová a dekadická operace	0,02 μs	0,01 μs	0,01 μs	0,01 μs	0,01 μs	0,01 μs
Externí paměťová karta	není nutná	není nutná	není nutná	není nutná	není nutná	není nutná
Maximální počet racků	4	4	4	4	4	4
Maximální počet modulů v 1 racku	32 při jednom racku, 8 při více rackové konfiguraci	32 při jednom racku, 8 při více rackové konfiguraci	32 při jednom racku, 8 při více rackové konfiguraci	32 při jednom racku, 8 při více rackové konfiguraci	32 při jednom racku, 8 při více rackové konfiguraci	32 při jednom racku, 8 při více rackové konfiguraci
Ethernet pro PU/OP komunikaci	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Ethernet CP 343					✓	✓
PROFINET						✓
MPI rozhraní	✓	✓	✓	✓	✓	✓
PROFIBUS-DP Master/Slave	pouze Slave	✓	✓	✓	✓	✓
PtP rozhraní	✓	✓	✓	✓	✓	✓
SPEED-Bus				✓		
Digitální vstupy						
Digitální výstupy						
Analogové vstupy						
Analogové výstupy						
Počet integra- ných komunikač- ních rozhraní	3	3	3	4	4	4
Počet S7 čítačů/ časovačů	512/512	512/512	512/512	2048/2048	512/512	512/512

Kompaktní CPU

- oproti standardním CPU obsahují navíc integrované vstupy/výstupy



pomocí STEP7 od Siemens		Kompaktní CPU programovatelná pomocí STEP7 od Siemens				
CPU VIPA	CPU VIPA	CPU VIPA	CPU VIPA	CPU VIPA	CPU VIPA	CPU VIPA
317SN/NET	317SN/PN	312SC	313SC	313SC/DPM	314ST/DPM	314SC/DPM
317-4NE12	317-4PN12	312-5BE13	313-5BF13	313-6CF13	314-6CF02	314-6CG13
2 MB rozšiřitelná do 8 MB	2 MB rozšiřitelná do 8 MB	64 kB rozšiřitelná do 512 kB	128 kB rozšiřitelná do 512 kB	128 kB rozšiřitelná do 512 kB	512 kB rozšiřitelná do 2 MB	256 kB rozšiřitelná do 1 MB
0,01 μs	0,01 μs	0,02 μs	0,02 μs	0,02 μs	0,01 μs	0,01 μs
není nutná	není nutná	není nutná	není nutná	není nutná	není nutná	není nutná
4	4	1	4	4	4	4
32 při jednom racku, 8 při více rackové konfiguraci	32 při jednom racku, 8 při více rackové konfiguraci	8	8	8	32 při jednom racku, 8 při více rackové konfiguraci	8
✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
✓	✓					
✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
✓	✓			✓	✓	✓
✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
✓	✓				✓	
		16	24	16	8	24 + 8 DIO
		8	16	16	8	16
			4 + 1		4 + 1	4 + 1
			2		2	2
4	4	3	3	3	3	3
2048/2048	2048/2048	512/512	512/512	512/512	512/512	512/512

Vyberte si PROFIBUS nebo PROFINET



VIPA komunikuje i přes PROFINET

PROFINET-Master u SPEED7 CPU řady 300S

- u CPU 315PN integrovaný PROFINET Lean CP 343, 1 MB integrované pracovní paměti rozšiřitelné až na 2 MB
- u CPU 317PN integrovaný PROFINET CP 343, 2 MB integrované pracovní paměti rozšiřitelné až na 8 MB

PROFINET-I/O Slave u I/O systému SLIO

- „real time“ komunikace po síti PROFINET (RT a IRT)
- datová oblast 1 024 Byte vstupy, 1 024 Byte výstupy
- plně duplexní komunikace rychlostí 100 Mbit/s
- jednoznačná alokace pomocí DIP přepínače

VIPA

Malé a střední řídicí systémy

Řídicí systém 100V

- malý a jednoduchý řídicí systém
- programovatelný ve STEP7 od Siemens nebo ve WinPLC7 od VIPA
- software WinPLC7 zdarma pro řadu 100V
- integrovaná paměť pro data i program – funguje i bez přídatných paměťových karet
- MPI rozhraní na každém CPU
- podporuje standardní MMC paměťové karty
- dodávka včetně čelních konektorů
- možnost rozšíření o 4 moduly z řady 100V nebo 200V
- CPU lze rozšířit až na 160 I/O
- systém je vhodný pro menší aplikace, kde je kladen velký důraz na cenu
- vysoký výkon CPU je založen na použití instrukcí sady S7 300
- dodáváno včetně čelních konektorů
- možné programovat i VIPA „green kabelem“



Aplikační postup

„Hardwarová konfigurace řady 100V a 200V“

ke stáhnutí na www.rem-technik.cz v sekci **PODPORA**

Řídicí systém 200V

- kompaktní modulární řídicí systém
- programovatelný ve STEP7 od Siemens nebo ve WinPLC7 od VIPA
- integrovaná paměť pro data i program – funguje i bez přídatných paměťových karet
- podporuje standardní MMC paměťové karty
- MPI rozhraní na každém CPU
- podporuje Ethernet, PROFIBUS-DP, CANopen, DeviceNET, CANbus, INTERbus
- možnost rozšíření až o 32 modulů
- velice efektivní systém díky kompaktnosti s využitím instrukční sady z řady S7 300
- výhodou je použití velké škály komunikačních a sběrnicových modulů
- systém je vhodný pro centrální i decentralizované aplikace, lze použít pro komplexní topologie a je využíván po celém světě
- dodáváno včetně čelních konektorů
- možné programovat i VIPA „green kabelem“



Decentralizovaný I/O systém **SLIO**



Technické parametry systému SLIO

- kompaktní design, úspora místa až o 20 %
- může být kombinováno a použito s existujícími VIPA systémy 100V, 200V, 300S, 500S a dalšími systémy jiných výrobců
- systém zahrnuje interface moduly (IM), napájecí moduly (PM), signální moduly (SM) a funkční moduly (FM)
- **STAMP moduly** pro „motion aplikace“ typu letmé nůžky, letmá pila, elektronická hřídel atd.
- podporuje PROFIBUS-DP, CANopen, PROFINET, EtherCAT a Modbus
- velmi výkonná sběrnice umožňuje použít až 64 signálních a funkčních modulů v jedné řadě
- bohaté možnosti diagnostiky pro sběrnici, moduly i samotné signály
- oddělené napájení sběrnice a I/O karet
- napájecí moduly jsou dimenzované na zátěž až 10 A
- napájecí moduly jsou v kontrastní barvě k ostatním modulům a dodávají napětí do modulů a sběrnice
- oddělení potenciálů mezi napájením sběrnice a vstupů/výstupů
- signální moduly se 2, 4 a 8 kanály



Výhody systému **SLIO**



Jasná diagnostika a monitorování

- pomocí integrovaných stavových LED a štítkovému značení na přední straně elektronického modulu je dosaženo přesného monitorování stavu kanálů



Rychlost

- nový sběrníkový systém s přenosovou rychlostí **48 Mbit/s**
- doba odezvy a zpracování signálu **pod 20 μs**



Úsporná a bezpečná technologie zapojení

- schodový tvar pouzdra na terminálovém modulu poskytuje rychlé, přehledné a bezpečné zapojení



Chytré a přehledné značení

- schéma zapojení a popis svorek je pomocí výsuvných štítků zobrazen na každém modulu

Kompaktní design

- kompaktní design systému SLIO znamená oproti jiným systémům úsporu místa 20 %



VIPA

zásuvný mechanismus



elektroinstalace

Snadná instalace a údržba

- systém SLIO lze sestavit díl po dílu tak, aby přesně odpovídal požadavkům aplikace
- elektronické moduly jsou připojeny pomocí bezpečného zásuvného mechanismu
- při údržbě nebo opravě se modul pouze vymění jednoduchým vytáhnutím z terminálového modulu
- elektroinstalace a montáž na 35 mm DIN lištu zůstává nezměněna

Poznámka: Snadná specifikace nového systému – objednáací kód zahrnuje jak elektronickou část, tak svorky.

Dotykové displeje ecoPanels s funkcí SCADA systému

operační systém
Windows® Embedded CE6.0 Core

Movicon[®]
Real Flexible

vizualizační software zdarma

obrazovka
4,3" nebo 7"

Ethernetový port

řada 604LC a 607LC



VIPA

Dotykové displeje ecoPanels

- kvalitní TFT obrazovka 4,3" s rozlišením 480 x 272 pixelů nebo obrazovka 7" s rozlišením 800 x 480 pixelů
- 65 536 barev, LED podsvícení
- **dotykové displeje obsahují runtime licenci Movicon Basic**
- vývojové prostředí Movicon dodávané zdarma
- Movicon Basic si zachovává většinu funkcí SCADA systému
- CPU ARM11, 533 MHz
- operační systém Windows Embedded CE6.0 Core
- integrovaný flash disk 128 MB pro záznam dat
- paměť RAM 128 MB
- čtečka karet SD/MMC
- Ethernetový port využitelný například pro rychlou komunikaci s řídicími systémy VIPA
- rozhraní 1 x RS232 (DB9), 1 x RS232/422/485 (DB25), 1 x USB-A, 1 x Ethernet 10/100 Mbit
- rozhraní MPI/PROFIBUS-DP (nutno objednat kartu 961-OMP0)
- průmyslové provedení bez ventilátoru a pohyblivých částí
- hodiny reálného času
- krytí IP65 přední část

cena displeje 604LC, 4,3"
cena displeje 607LC, 7"

9 700,-
15 900,-

Výhody vizualizačního softwaru Movicon

Přenositelnost

Movicon projekty jsou přenositelné od Windows CE až po Windows 7 (32/64 Bit).

Otevřenost

Movicon je kompletně založen na XML – projekty jsou jednoduše XML soubory, které lze otevřít a editovat i jinými editory.

Standardy

Movicon je kompletně založen na standardních technologiích XML, ODBC, OPC, VBA, SOAP, Web Servis, TCP-IP a SQL, které jsou integrovány a zaručují snadný a transparentní přístup k datům.

Komunikace s více zařízeními současně

Jeden dotykový displej lze připojit současně k více řídicím systémům, průmyslovým modemům apod.

Snadné použití

Intuitivní ovládání – každý element, objekt nebo grafika může být snadno integrována pomocí „drag&drop“, automatické filtry odstraní neplatné ovladače.

Vysoká bezpečnost

Movicon garantuje maximální ochranu dat. Projekty, i ty založené na XML, se mohou zašifrovat 128bitovým kódovým algoritmem.

Škálovatelná vektorová grafika

Automatické přizpůsobení se cílovému grafickému hardwaru

Široké spektrum ovladačů a bohatá vlastní grafická knihovna

Online konfigurace receptur, trendů, uživatelů atd.

Vícejazyčný vývojový nástroj

Podpora 16 Bit unicodu pro volitelnou online změnu jazyka v runtime verzi, samozřejmostí je podpora českých znaků.

Vzdálená správa pomocí VNC

Import dat ze STEP7 od Siemens, OPC a CSV souborů

Automatický import tagů ze STEP7 projektu

Movicon®

Charakteristika	Movicon CE Basic
I/O Bytes	512
Grafická knihovna	✓
Alarmy	max. 1 024
Dotyková obrazovka	✓
Historický log událostí	TXT, XML
Dynamická změna jazyka	✓
IL logic (SoftLogik)	✓
Vícevláknové VBA	max. 2 zdroje
Debugger online/vzdáleně	✓
Dynamické trendy	✓
Historické trendy	TXT, XML
Receptury	✓
Záznam dat	max. 2 na IMDB
Podpora sítí	✓
Multi ovladače	max. 2
OPC DA klient	✓
VNC server	✓
FTP server	✓
VIPA startup manager	✓
VIPA PLC Tool	✓



Ostatní displeje VIPA

- univerzální dotykové displeje
- TFT barevná obrazovka, 65 536 barev
- velikost obrazovky od 5,7" do 12,1"
- operační systém Windows® Embedded CE6.0 Prof.
- součástí vizualizační software Movicon 11
- procesor XSCALE 520 MHz nebo 800 MHz
- integrovaný flash disk 2 GB pro záznam dat



- paměť RAM 128 MB
- čtečka karet CF + SD/MMC
- rozhraní: RS232, RS485, RS422, MPI, PROFIBUS-DP Slave, Ethernet RJ45, USB-A, USB-B
- v sortimentu také univerzální textové displeje

Průmyslové modemy a routery

- připojitelnost k internetu přes Ethernetový kabel nebo bezdrátovou GSM/GPRS/HSUPA síť
- díky podpoře služby Talk2M lze modem připojit do běžné podnikové sítě bez jakýchkoli síťových změn, služba využívá porty obvykle otevřené pro webové prohlížeče
- vzdálená správa PLC, dotykového displeje a PC pomocí jediného průmyslového modemu
- díky funkci „plug and route“ není nutné modem v koncovém zařízení nastavovat jako gateway




HSDPA/UMTS/EDGE
GPRS/GSM

Ethernet LAN

Internet WAN

S7 -MPI/DP nebo
RS232/422/485

TELEFONNÍ LINKA

Vzdálená správa zařízení přes internet

Sofistikované průmyslové modemy a routery firmy VIPA přináší svým uživatelům nadstandardní vlastnosti a možnosti, jako je například vzdálená správa, skriptování, alarmy, archivace dat z PLC a zaslání SMS zpráv. Jsou obecně použitelné pro vzdálenou správu všech řídicích systémů vybavených ethernetovým portem. Modemy VIPA řady TM-E umožňují realizaci všech běžných způsobů připojení a navíc podporují velmi užitečnou službu Talk2M, která výrazně zjednodušuje realizaci vzdáleného připojení pomocí internetu či sítě GSM.

Typy VIPA modemů/routerů

- **TM-H Router VPN** – ethernetové připojení standardním konektorem RJ45 přes běžnou podnikovou síť
- **TM-E GSM/GPRS** – bezdrátové ethernetové připojení přes GSM/GPRS síť
- **TM-C Router** – cenově výhodný modem pro ethernetové připojení standardním konektorem RJ45 přes běžnou podnikovou síť (podpora pouze Talk2M, bez dalších nádstavbových funkcí)
- **TM-H GSM/HSUPA Router VPN** – kombinace rychlého bezdrátového ethernetového GSM/HSUPA připojení a ethernetového připojení standardním konektorem RJ45 přes běžnou podnikovou síť
- **TM-E ISDN Router** – připojení po telefonní lince ISDN
- **TM-E Analog Router** – připojení po analogové telefonní lince

Průmyslové modemy a služba Talk2M



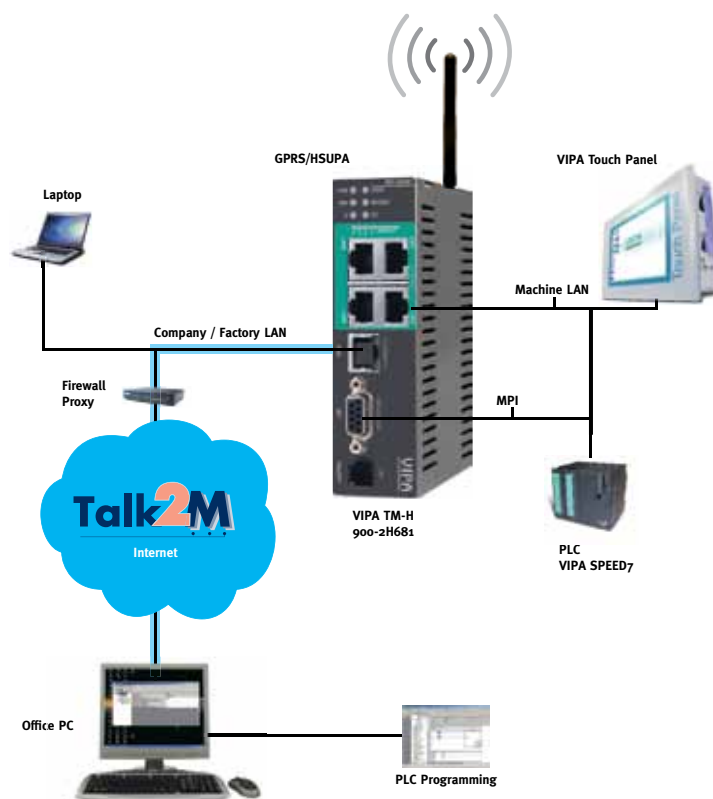
Služba Talk2M je profesionální internetová služba, pomocí níž je realizováno zabezpečené VPN (virtual private network) připojení mezi serverem a VIPA průmyslovým modemem/routerem a mezi serverem a vzdáleným PC.

Realizace vzdáleného připojení pomocí modemů a routerů firmy VIPA a služby Talk2M je velmi jednoduchá – je třeba pouze nainstalovat VIPA modem u zákazníka a nastavit připojení ke službě Talk2M. Následně dojde k připojení modemu/routeru k serveru se službou Talk2M. Jedná se tedy o zabezpečené připojení VPN a odchozí komunikaci HTTPS přes obvykle otevřené porty. Modem nepotřebuje veřejnou IP adresu.

Na vzdáleném PC s operačním systémem Windows, ze kterého chcete přistupovat ke službě Talk2M, je nutné nainstalovat program eCatcher, který zajišťuje vytvoření VPN spojení mezi PC a serverem se službou Talk2M. Program eCatcher lze stáhnout zdarma na stránkách firmy VIPA. Příjemná je také skutečnost, že program eCatcher je jednoduchý a intuitivní.

Služba Talk2M

- využívá stále běžící servery služby Talk2M, které párují odchozí požadavky modemu a vzdáleného PC; spárováním požadavků vzniká bezpečný VPN tunel
- Ethernetová zařízení za modemem jsou dostupná i pro příkaz „ping“ ze vzdáleného PC, tedy vzdálenou správu provádíte stejně, jako byste programovali zařízení po Ethernetu v místní síti
- díky vestavěnému MPI/Profibus DP portu umožňují modemy též vzdálenou správu PLC bez ethernetového připojení



Volný přístup k datům z PLC přes smartphony a tablety



Dříve nebyl přístup k datům možný bez speciálního softwaru eCatcher. Toto změnil M2Web, který umožňuje rychlé a přímé zobrazení parametrů koncového zařízení vzdáleně přes běžný webový prohlížeč připojený ke službě Talk2M.

K připojení k Talk2M nyní není nutná instalace programu eCatcher a pouhé přihlášení přes standardní webový prohlížeč tak umožní snadné monitorování průmyslových zařízení a aplikací. Výrobci jsou tedy bez dalších poplatků schopni poskytnout svým zákazníkům mobilní přístup k datům z PLC a tím pádem zjistit stav svých strojů či technologie.

Software VIPA

Software WinPLC od VIPA

- programovací jazyky STL/FBD/LAD
- určený pro řady VIPA 100V, 200V, 300V, 300S, 500S a pro S7-300/S7-400 od Siemens
- import a export projektů ze STEP7 od Siemens
- speciální PLC Editor s automatickým formátováním instrukcí a kontrola syntaxe
- integrované soft PLC pro offline simulaci
- diagnostika PROFIBUS-DP sítě
- simulace analogových vstupů
- online připojení pomocí MPI, Ethernetu, TCP/IP a VIPA „green kabelu“
- automatické vkládání symbolů, parametrů a DB bloků pro programování
- podporuje operační systémy Windows 98SE/ME/2000/XP/7 (32/64 Bit)
- licence pro 5 PC (5 instalací v ceně)



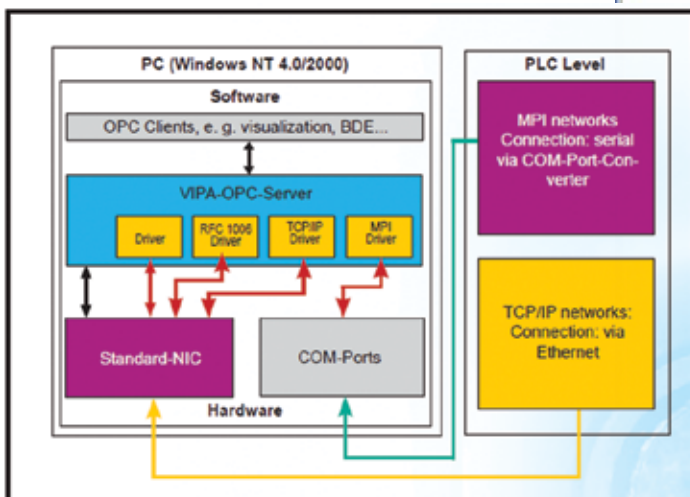
VIPA OPC server

- OPC server pro PLC VIPA řady 100V, 200V, 300S
- umožňují standardizovaný přístup k datům v PLC pro PC aplikace; tímto způsobem můžete připojit i aplikace, které nemají vlastní ovladač pro PLC VIPA, popřípadě Siemens
- velice snadné použití bez nutnosti instalace dalších produktů
- poskytuje standardní rozhraní pro OPC klienty
- možnost připojení k PLC VIPA a Siemens
- možnost připojení k více PLC současně
- OPC server umožňuje i ruční definici tagů a monitoring jejich aktuálních hodnot
- podporuje komunikace typu TCP/IP, MPI a RFC 1006



Property	Value
Filename for Tags	PLCS.csv
Slot no.	2
Remote IP address	192.168.0.1
Dynamic tags	FW
Cyclic time (ms)	10
Simulation	OFF
Ping enabled	1
Max PDU Size	960

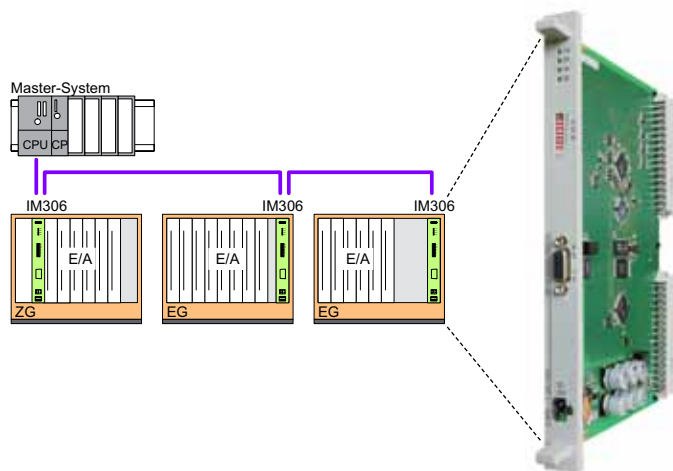
Tag	Destination	Access right	Simulation	Comment



Příslušenství

IM 306 DP Slave

- moduly pro snadný upgrade starších systémů S5 od Siemens
- jednoduchá a ekonomická náhrada procesorů S5 za modernější
- připojení nového CPU pomocí PROFIBUS-DP – stávající S5 systém se chová jako decentralizovaný I/O systém
- pomocí karty IM 306 DP Slave je možno úspěšně změnit stávající aplikace série AG 115U, 135U až 155U
- projekt je definován v hardwarové konfiguraci řídicí jednotky DP-Master
- dodávka obsahuje GSD soubor pro integraci modulu do hardwarové konfigurace



PROFIBUS konektory

- diagnostika a monitorování sběrnice pomocí LED
- kovový kryt konektoru
- upevnění pomocí jediného šroubu
- integrovaný prepínací ukončovací odpor
- IDC technologie pro rychlou a snadnou instalaci kabelu
- výstup kabelu 90°, 45° a 0°



Programovací kabely

- VIPA „green kabel“ – programovací kabel pro CPU 100V a 200V, RS232/MP2I
- PC/AG programovací kabel s převodníkem na USB, RS232, Ethernet



VIPA „green kabel“



PC/AG kabel

PROFIBUS kabel

- FCC 2xAWG 22 – standardní PROFIBUS kabel
- instalace dle normy EN 50170
- odolnost proti ohni dle VDE 0472
- T804 test typu B
- libovolná délka kabelu

PROFINET kabel

- kabel pro síť Profinet
- 4žilový
- Ø měděné žíly 0,64 mm s izolací PE 1,5 mm
- izolace jádra PVC s hliníkovou fólií
- celkový Ø pouzdra PVC (6,5 ± 0,2) mm
- libovolná délka kabelu



PROFIBUS kabel



PROFINET kabel

PROFINET konektory

- konektor pro síť Profinet RJ45
- 180° výstup kabelu
- snadné připojení kabelu bez speciálních nástrojů



Reference



Česká republika



GALATEK a. s.
 Díky rychlosti CPU VIPA a dobré technické podpoře se zvýšil výkon vyráběných lakovacích zařízení.



KOMFI spol. s r. o.
 Využívá VIPA CPU s technologií SPEED7 pro výrobu jednoúčelových strojů.



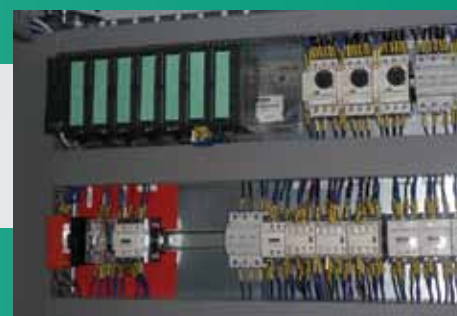
ELEKTRO SOCHOR spol. s r. o.
ŠMERAL GROUP
 Velká rychlost řídicích systémů VIPA se výborně uplatňuje jak při rekonstrukcích bucharů, tak i při řízení hydraulických servovyhazovačů.



GEMAX s. r. o.
 CPU315 VIPA zvyšují výkon jednoúčelových strojů a snižují náklady na jejich provoz.



ŽĐAS a. s.
 Řídicí systém VIPA 300S s procesorem CPU317 ovládá hydraulickou nádrž, která je součástí montované hydraulické zkušebny HYDRA. Nádrž je ocelová konstrukce s vnitřními výztužemi a potrubím, z níž jsou hydraulickým



olejem napájena jednotlivá zkušební pracoviště. Tato pracoviště řídí vzdálené periferie firmy VIPA. Naměřené hodnoty jsou zpracovány a zobrazeny na dotykových displejích a výsledky se zasílají do PC stanic po síti Ethernet.

Uvedené ceny v REMinfo jsou v CZK, bez DPH. Mohou se změnit bez předchozího oznámení. • Tiskové chyby a omyly vyhrazeny • 4 500/08/12