



**PLC**  
**+HMI**  
ALL IN ONE™

**Výkonný Software**

**Vynikající podpora**

**Kompletní řada PLC**

**UNISTREAM®**  
**VISION®**  
**SAMBA®**  
**JAZZ® & M91™**



## Výkonný software

Jediné intuitivní programovací prostředí nabité funkcemi včetně sady utilit

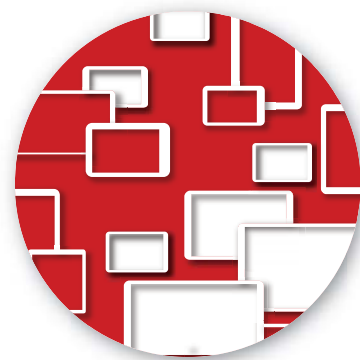
Společnost Unitronics má pro Vás výkonný software, který si hravě poradí i s těmi nejnáročnějšími požadavky. Všechny úlohy od konfigurace hardwaru přes design HMI obrazovek až po nastavení komunikace probíhají v jediném intuitivním prostředí, které doplňuje i řada utilit pro export dat, vzdálený přístup a mnoho dalších. Vše je na jednom místě a uživatel tak při programování jednotek ušetří čas i práci. Software je jednoduchý a stejně jako všechny ostatní aplikace a utility od společnosti Unitronics je navíc k dispozici zdarma.



## Vynikající podpora

Podpora od profesionálů bez poplatků a cenových hladin

**“Podpora od společnosti Unitronics po e-mailu, telefonu nebo v diskuzním fóru patří mezi to nejlepší ve své branži,”** říká Jose Padro, ředitel společnosti Alpha Systems, Inc. Společnost Unitronics poskytuje každému uživateli špičkovou technickou podporu bez poplatků, cenových hladin nebo podmínek. Každému přichozímu dotazu se věnuje některý ze zkušených členů podpory a stejně tak je tento tým k dispozici v každé fázi projektu.



## Kompletní řada PLC

Široká nabídka produktových sérií, které přesně sednou Vaším požadavkům

Za 25 let v oboru automatizace vyvinula společnost Unitronics několik sérií PLC, které uspokojí i ty nejrozmanitější požadavky. Strategii jejího oddělení výzkumu a vývoje je zůstat nablízku trhu - nasloucháme aktuálním potřebám i plánům zákazníků a podle nich vyvíjíme nová řešení. Díky tomu můžeme nabídnout jednoduchá a přitom odzkoušená funkční řešení i nejmodernější inovace.

## Společnost Unitronics

se zabývá vývojem, výrobou a distribucí kvalitních PLC pro globální trh. Naše produkty charakterizuje snadné použití, efektivita i cenová dostupnost, řídí procesy, systémy a jednotlivé aplikace již od roku 1960. Po celém světě pro nás pracuje 160 distributorů z 55 zemí, takže mají naši zákazníci při nákupu výhodu lokální podpory.

Naše praxí prověřená PLC již našla své využití v tisícovkách aplikací v různých odvětvích: v petrochemickém či automobilovém průmyslu, v potravinářství a energetice, při výrobě plastu a textilií a při zpracování odpadních vod i ve vodárenství - prostě všude tam, kde je potřeba řídit automatizované procesy.

Naši klienti:

Coca-Cola, General Motors, Michelin, Tupperware, Intel, Bayer, Colgate-Palmolive, Land Instruments, Mercedes-Benz, Agfa, Tyson Foods, Pirelli, Fiat, Samsonite.

	Obsah	Strana
<b>Série UniStream</b>	Modulární systém All-in-One .....	4
	UniLogic® - Integrované programovací prostředí .....	6
	UniStream® panely .....	8
	I/O & COM moduly pro UniStream® .....	9
	UNISTREAM® 5.....	10
<b>Série Vision</b>	VisiLogic™ - Integrované programovací prostředí.....	14
	Utility.....	15
	Vision 1210™ / 1040™ .....	16
	Vision 700™.....	18
	Vision 570J™ / 570™ / 560™ .....	20
	Vision 430™.....	22
	Vision 350J™ / 350™ .....	24
	Vision 130J™ / 130™ .....	26
	Vision 120™.....	28
	Vision 200™.....	29
<b>Série Samba</b>	Samba™ .....	30
<b>Série Jazz &amp; M91</b>	Jazz® .....	32
	M91 .....	34
	Expanzní adaptéry a rozšiřující a I/O moduly .....	36
	Snap-in moduly.....	37
	Přídavné COM moduly, modemy a napájecí zdroje.....	37

# Modulární systém All-in-One

**All-in-One, jednoduchá konfigurace-  
šetří místo v rozvaděči a náklady na kabeláž**

Platformu UniStream™ tvoří univerzální a výkonné CPU, široká nabídka elegantních dotykových HMI panelů, I/O modulů a komunikačních modulů, které nevyžadují náročnou instalaci a vystačí si s minimální kabeláží.



Integrace zařízení třetích stran přes rozhraní EtherNet/IP™, CANbus nebo RS232/485 pomocí MODBUS nebo CANopen. Použijte UniLogic® Message Composer pro přizpůsobení UniStream na jakýkoli protokol.



Audio Out

microSD

2xUSB (Host)

USB (programovací)

2x Ethernet

**Podpora**

**EtherNet/IP™**

I/O moduly nebo komunikační rozhraní:  
Jednoduše se nadvaknou na zadní stranu HMI panelu - není třeba posouvat žádnou ze sousedních jednotek. Použijte „Wide“ I/O moduly pro kompaktnější I/O uspořádání (jejich modelové označení obsahuje „W“).



CANbus



RS485

**CPU**



**Slim I/O**



**Wide I/O**



**COM module**

# Vzdálený přístup

Přístupujte ke svému PLC odkudkoli a kdykoli



Připojte se přímo přes Ethernet nebo USB nebo použijte VNC pro připojení k mobilním zařízením - telefon, tablet nebo počítač. Použijte svůj prohlížeč pro přístup k vestavěnému webovému serveru UniStream





# UniLogic® Nejdůležitější funkce

UniLogic® Studio poskytuje jednotné prostředí pro konfiguraci hardwaru a komunikací, Ladder a HMI aplikace.

## All-in-One ...

Ladder, HMI & webový server, Hardware & Komunikace, Datové trendy & receptury, alarmy a další

## Build-it-Once ...

Knihovna pro opětovné použití: Funkce, HMI & webové stránky

## Kontext...

Panel nástrojů pro Ladder, HMI & Webové prvky

## Síla použití jazyka C...

Struktury & C funkce

## New!

- SQL
- Custom Controls
- HMI to Web Page



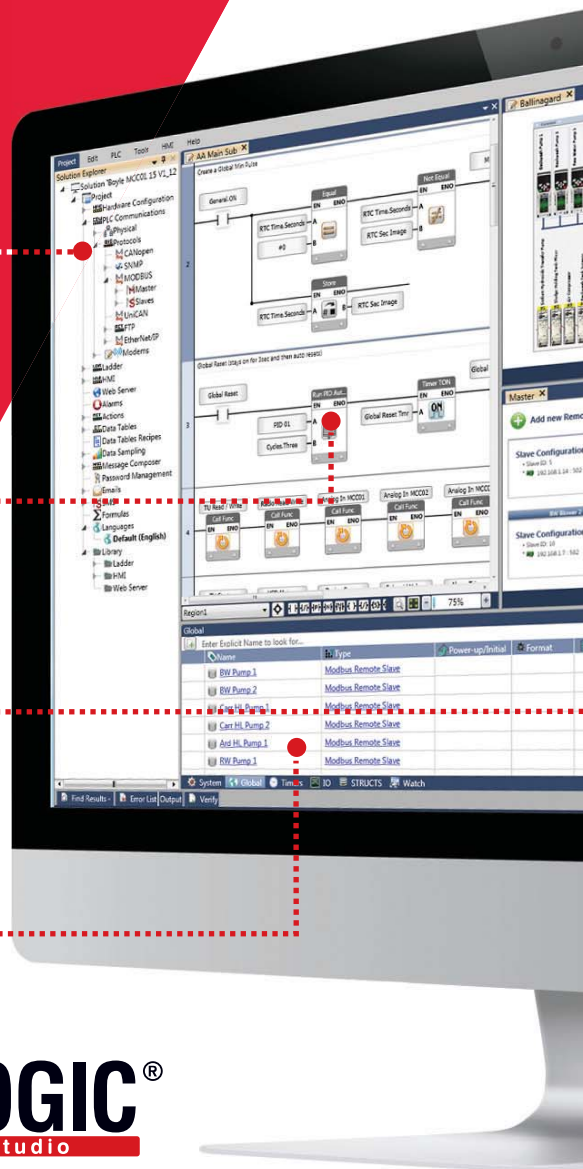
### Struktury – databáze proměnných „na steroidech“

Vytváříte Struktury - skupiny datových proměnných různých typů uspořádaných do jediné logické jednotky - a znovu je použijete v programu, zejména v UDFB (uživatelsky definované funkční bloky). Vestavěné struktury UniLogic Vám umožňují konfigurovat a řídit hardwarové a komplexní funkce, jako jsou komunikace a PID.



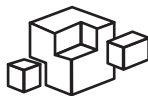
### Rychlé programování v Ladderu – plus síla jazyka „C“

Vytvořte si svůj Ladder: drag&drop prvky, které se snadno umístí prakticky bez chyb. Použijte vestavěný „C Function editor“ pro zápis C funkcí. UniLogic Vám umožňuje „write-it-once“ (napište to jen jednou): vytvořte kód pro použití, opětovné použití a export v rámci projektu. Vytvoření UDFB (uživatelsky definované funkční bloky) - samostatné funkce pro úkoly, jako je ovládání určitého technologického prvku.



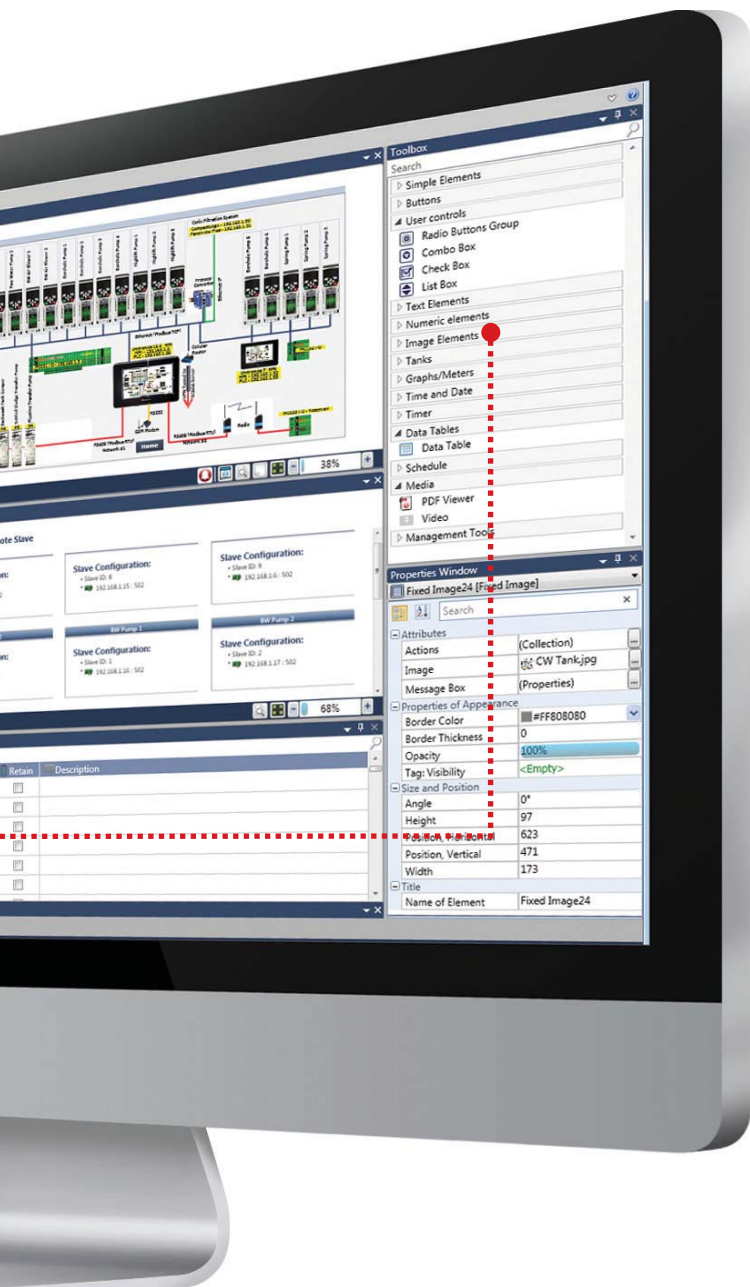
# UniLogic®

Studio



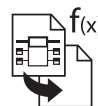
### Ergonomický design All-in-One (vše-v-jednom) - vše je viditelné

Program zobrazuje vše: hardwarovou konfiguraci, Ladderové funkce, HMI a webové obrazovky, akce, datové tabulky, vzorkovače dat, komunikační Protokoly, SMS a e-mail. Kontextové nástroje zobrazují pouze relevantní možnosti a funkce.



## Tvorba skvělých HMI stránek - přehrávání videa, audia, PDF

Rozsáhlá bezplatná grafická knihovna UniLogicu a HMI widgety společnosti Unitronics Vám umožňují být grafikem. Jednoduchý editor HMI podporuje vrstvy, obraz, průhlednost, překrývání a rotace. Nabízí nástroje drag&drop widgetů: video a audio přehrávače, datové tabulky, složité trendové grafy a měřidla pro zobrazení hodnot, spuštění a další. Nové uživatelské ovládací prvky: ovládací prvky návrhu, uložené v knihovně - opětovné použití kdekoli!



## Udělejte to jednou, pak znovu použijte – maximální časová úspora

Přijďte do knihovny své UDFB, HMI obrazovky, vlastní ovládací prvky a webové stránky. Poté je přetáhněte tam, kde je budete potřebovat - UniLogic se postará o názvy. Knihovnu můžete importovat do libovolného projektu a sdílet ji s ostatními.



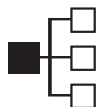
## Jazyky – od italštiny po čínštinu stiskem tlačítka

UniLogic podporuje libovolný jazyk, který můžete zadat - včetně asijských jazyků, jako je čínština, japonština a korejšťina. Jednoduše zadáte přeložený text do tabulky jazykových překladů. Jazyk můžete okamžitě přepnout pomocí uživatelských funkcí nebo od události v programu.



## Zabudované alarmy – snadno zvyšují bezpečnost aplikace

Jsou v souladu se standardními předpisy ISA 18.2 pro správu alarmových hlášení v průmyslových procesech. Intuitivní funkce umožňují operátorům detekovat alarmy, analyzovat je a podnikat příslušné kroky. Možnost exportu protokolu alarmů přes FTP, odeslání e-mailem nebo jejich kopírování přímo z kontroléru prostřednictvím DOK. Alarmové funkce plně podporují více jazyků.



## Komunikace – konfigurace, nikoli programování

Neuvěřitelně rychlé, snadno konfigurovatelné a implementovatelné, UniStream komunikační datové funkce nezávislé na Ladderu. Jedno PLC může obsahovat více definic slave a více definic master. **Komunikace s libovolným zařízením** pomocí plug-and-play pro Protokoly jako MODBUS, CANopen, SNMP a EtherNet/IP. Použijte Message Composer pro datovou komunikaci se zařízeními, jako jsou frekvenční měniče a čtečky čárových kódů, Ethernet, CANbus nebo sériový protokol třetí strany. UniStream také podporuje CAN Vrstvu 2, FTP klient/server, SMS, e-mail a komunikaci přes GSM/GPRS modem.

**Vzdálený přístup** k serveru UniStream přes VNC z počítače, mobilního telefonu nebo tabletu. Plus vestavěný webový server umožňuje zabezpečené vzdálené sledování a editaci dat.



## Mocné datové nástroje – vzorkování dat, datové tabulky, receptury, \*SQL

Vzorkovače dat zaznamenávají dynamicky aplikační data, jako jsou výstupní hodnoty v pevných intervalech do souborů a zobrazují je jako grafické trendy na HMI panelu. Pomocí datových tabulek lze organizovat data, manipulovat s nimi přes Ladder, vytvářet datové odkazy, implementovat receptury, importovat/exportovat data z/do Excelu, umožňují uživateli zadávat/editovat data přes HMI panel a mnoho dalšího. **NOVÉ - SQL Connector:** Přístup do SQL databází, spuštění dotazů, propojení datových tabulek s SQL.



## Web Server: webové stránky – nevyžadují HTML

Tvorba elegantních webových stránek pomocí rozhraní drag&drop, totožného s editorem HMI. K dispozici je bohatá grafická knihovna. Panel webových nástrojů nabízí uživatelské ovládací prvky a widgety, které umožňují koncovým uživatelům zobrazit a zadat data aplikace přes libovolný webový prohlížeč

Kompletní modulární architektura, UniStream® umožňuje vytvářet kompaktní řídicí zařízení, která zajistí optimální konfiguraci pro Vaše specifické aplikace.

**NEW!**  
MULTI-TOUCH



UniStream Series

Vision Series

Samba Series

Jazz & M91 Series

### CPU + 7" HMI Panel

### CPU + 10.4" HMI Panel

### CPU + 15.6" HMI Panel

Typové označení	USC-P-B10 a USP-070-B08/ USP-070-B10	USC-P-B10 a USP-104-B10/USP-104-M10	USC-P-B10 a USP-156-B10
Počet I/O na CPU (na desce, místních nebo vzdálených)	Až 2,048		
Moduly Uni-I/O™ nebo Uni-COM™ na desce	Lze nadvaknout 3 Slim nebo 2 Wide moduly <sup>(1)</sup>	Lze nadvaknout 5 Slim nebo 3 Wide modulů <sup>(1)</sup>	
Uni-I/O™ moduly pro místní rozšíření	Přes rozšiřující adaptéry pro místní I/O lze přidat až 80 Slim modulů nebo 50 Wide modulů <sup>(1)</sup>		
I/O pro vzdálené rozšíření	Počet I/O lze dále zvýšit použitím adaptérů EX-RC1 <sup>(4)</sup>		
Bitové operace	0.13 μs		
Paměť prostředí Ladder	1 MB		
Externí paměť	Micro SD a USB Flash disk		
Video	Show MPEG-4 videos on the HMI screen		
Audio	Přehrávání MP3 zvukových souborů: zabudovaný reproduktor nebo audio zdířka pro externí reproduktor		
Napájení	12/24VDC		
Baterie pro zálohování	CR2032, zálohování hodnot RTC, systémová data a vybrané veličiny		
Komunikace			
Porty	2 Ethernet • 1 RS485 • 1 CANbus 2 USB rozšiřující porty • 1 USB port pro programování zařízení		
Protokoly	MODBUS, EtherNet/IP™, CANopen, SNMP, FTP, BACnet <sup>(2)</sup> , RTSP, VNC, UniCAN, GSM (SMS, GPRS), KNX, funkce Message Composer pro protokoly ostatních výrobců		
HMI Panel			
Typ	Dotykový TFT LCD HMI panel		
Velikost	7"	10.4"	15.6"
Dotyková obrazovka	Odporová analogová	USP-104-B10:Odporová analogová USP-104-M10: Kapacitní multi-touch pro 5 prstů	Odporová analogová
Rozlišení	800x480 (WVGA)	800x600 (SVGA)	1366x768
Viditelná plocha Výška x šířka (mm)	USP-070-B08: 152.4 x 91.44 USP-070-B10: 154.08 x 85.92	211.2 x 158.4	344.23 x 193.53
Barvy	65,536 (16bit)		16M (24bit)
Podsvícení panelu	Bílé LED		
Krytí			
Ochrana	IP66, IP65 a NEMA4X při montáži panelu na desku <sup>(3)</sup>		
Provozní teplota	-20°C až 55°C		0°C až 50°C

#### Místní rozšiřující adaptéry

UAG-XK125	Sada pro krátké vzdálenosti, 125 cm
UAG-XKP125	Sada pro krátké vzdálenosti + zabudované napájení, 125 cm
UAG-XK300	Sada pro krátké vzdálenosti, 300 cm
UAG-XKP300	Sada pro krátké vzdálenosti + zabudované napájení, 300 cm
UAG-XKPLXXX	Sada pro dlouhé vzdálenosti + zabudované napájení, 600, 1200, 1500, 2000, 3000 cm

#### Uni-COM™ Komunikační moduly

UAC-01RS2	1x RS232
UAC-02RS2	2x RS232
UAC-02RSC	1x RS232 port a 1x RS485 port

<sup>(1)</sup> Uni/I/O™ moduly jsou v sérii „Slim“ a „Wide“. I/O moduly „Wide“ nabízejí více I/O; jejich typové označení obsahuje „W“. Šířka, 1" Wide" modul = 1.5 "Slim" modulu.

<sup>(2)</sup> Při použití modulu rozhraní: GW-BAC1

<sup>(3)</sup> UniStream™ splňuje standardy IP66 a NEMA4X pouze s použitím těsnění pro audio. Další informace naleznete v příručce k instalaci HMI panelu.

<sup>(4)</sup> EX-RC1: přes CANbus, integruje standardní Unitronics I/O moduly do vzdálenosti až 1000 m. Navštivte webové stránky pro více informací.



# Rozšiřitelnost na jednotce, místní a vzdálené I/O

Vyberte si správnou kombinaci modulů Uni-I/O™ a nakonfigurujte je tak, aby vyhovovaly Vaší aplikaci. Připojte až 5 modulů na panel HMI 10,4" nebo 15,6" a až 3 moduly na 7" HMI panel. Rozšiřte je buď lokálně, nebo vzdáleně.



	Označení výrobku	Vstupy				Výstupy			
		Digitální (izolované)	HSC/Shaft encoder <sup>4</sup>	Analogové	Teplotní měření	Tranzistorové <sup>5</sup> (izolované)	PWM/HSO <sup>5</sup>	Reléové	Analogové
Digitální	UID-1600	<b>16</b> pnp/npn	—	—	—	—	—	—	—
	UID-0808T	<b>8</b> pnp/npn	—	—	—	<b>8</b> pnp/npn	—	—	—
	UID-W1616T <sup>3</sup>	<b>16</b> pnp/npn	—	—	—	<b>16</b> pnp/npn	—	—	—
	UID-0808THS <sup>1</sup>	<b>8</b> pnp/npn	<b>2</b> 250kHz 32-bit	—	—	<b>8</b> pnp/npn	<b>2</b> <sup>2</sup> 250kHz <b>2</b> 3kHz	—	—
	UID-0016T	—	—	—	—	<b>16</b> pnp/npn	—	—	—
	UID-0808R	<b>8</b> pnp/npn	—	—	—	—	—	<b>8</b>	—
	UID-W1616R <sup>3</sup>	<b>16</b> pnp/npn	—	—	—	—	—	<b>16</b>	—
	UID-0016R	—	—	—	—	—	—	<b>16</b>	—
Analogové a teplotní	UIA-0006	—	—	—	—	—	—	—	<b>6</b> 0-10V 14-bit ±10V 13-bit+sign 0-20mA, 4-20mA 13-bit
	UIA-0402N	—	—	<b>4</b> 0-10V, 0-20mA, 4-20mA 13-bit	—	—	—	—	<b>2</b> 0-10V 14-bit ±10V 13-bit+sign 0-20mA, 4-20mA 13-bit
	UIA-0800N	—	—	<b>8</b> 0-10V, 0-20mA, 4-20mA 13-bit	—	—	—	—	—
	UIS-04PTN	—	—	—	<b>4</b> PT100/NI100/NI120	—	—	—	—
	UIS-04PTKN	—	—	—	<b>4</b> PT1000/NI1000/ NI1200	—	—	—	—
	UIS-08TC	—	—	—	<b>8</b> Termočlánky	—	—	—	—
Digitální/ Analogové	UIS-WCB1 <sup>1,3</sup>	<b>10</b> pnp/npn	<b>2</b> 10kHz 32bit	<b>2</b> (izolované) 0-10V, 0-20mA, 4-20mA 14-bit	<b>2</b> (izolované) Termočlánky, PT100/NI100/NI120	<b>2</b> <sup>6</sup> nnp	<b>2</b> 250kHz	<b>8</b>	<b>2</b> 0-10V 14-bit ±10V 13-bit+sign 0-20mA, 4-20mA 13-bit
	UIS-WCB2 <sup>1,3</sup>	<b>10</b> pnp/npn	<b>2</b> 10kHz 32bit	<b>2</b> (izolované) 0-10V, 0-20mA, 4-20mA 14-bit	<b>2</b> (izolované) Termočlánky, PT100/NI100/NI120	<b>8</b> pnp <b>2</b> <sup>6</sup> nnp	<b>2</b> 250kHz (jen npn)	—	<b>2</b> 0-10V 14-bit ±10V 13-bit+sign 0-20mA, 4-20mA 13-bit

<sup>1</sup> Tento modul používá dva vysokorychlostní bloky, které mohou být přiřazeny na vstupy nebo na výstupy.

<sup>2</sup> 2 výstupy jsou vysokorychlostní až do 250 kHz; fungují jako normální nebo vysokorychlostní PWM (stejně frekvence a různé pracovní cykly). 2 výstupy jsou normální rychlostí. Fungují jako výstupy PWM s normální rychlostí (stejně frekvence a stejný pracovní cyklus).

<sup>3</sup> Šířka: 1 „Wide“ modul = 1.5 „Slim“ modulu

<sup>4</sup> Pozor: vysokorychlostní vstupy jsou zahrnuty v celkovém počtu digitálních vstupů

<sup>5</sup> Pozor: vysokorychlostní výstupy jsou zahrnuty v celkovém počtu digitálních výstupů

<sup>6</sup> Neizolovaný

## Napájecí zdroje na DIN lištu

UAP-24V24W	24W 24V 1A
UAP-24V60W	60W 24V 2.5A
UAP-24V96W	96W 24V 4A

## Modemy

GSM-KIT-17J-3G	GPRS modem, EHS6T, 3G
----------------	-----------------------

# Poznejte Unitronics UNISTREAM® 5“

Výkonná a oceňovaná řada UniStream představuje svého nejnovějšího člena – UniStream 5“!

**PLC  
+HMI**  
ALL IN ONE™

## O UniStream 5“:

UniStream 5“ je rozšířením stávající řady UniStream.

Využijte oceňovaného výkonu – dodaného s vysoce kompaktní jednotkou.

## Vlastnosti

- **5“ Panel:** vysoce kvalitní dotyková obrazovka
- **Zabudováno:** PLC+HMI+I/O jsou zabudovány do jednoduché, vysoce kompaktní jednotky, All-in-One kontroléru. Jednotlivé modely nabízí různé konfigurace zabudovaných I/O
- Dvě verze: **5“ a 5“ Pro**, viz dále pro porovnání

## Hardware

PLC, HMI panel a I/O: vše na jednom zařízení

- Zabudovaná konfigurace I/O: dle modelu
- Rozšiřitelnost: až 3 Uni-COM moduly a až 80 I/O modulů přes adaptér
- Zabudované porty: USB Host, mini USB programovací, Ethernet, plus audio jack a micro SD slot
- Možnost dodatečných portů: CANbus, RS232, RS485
- Kvalitní odporová dotyková obrazovka

## Software

Oceňovaný UniLogic®:

All-in-One software šetřící čas až o 50%

- Zabudovaný editor pro Ladder a C
- Drag & Drop HMI & Web page design
- Vícejazyková podpora
- Datové nástroje/Trendy & Ukazatele/Receptury
- Víceúrovňové alarmy
- COM – konfigurace, ne programování



CanBus



RS485



RS232



I/O expanzní  
adaptér



Unitronics je jedna ze společností, které Vás inspirují k posunutí hranic vašich možností.

David Graham, Coating Systems  
Implementátor UniStream na výrobních strojích

# Rozdíly mezi 5“ a 5“ Pro:

		UniSTREAM 5“	UniSTREAM 5“ Pro
I/O	až 2048 I/O bodů	Ano	Ano
Zabudované porty	microSD	1	1
	USB Host	1	1
	Mini USB (programovací)	1	1
	Ethernet	1	1
	Audio Jack	Ne	Ano
Dodatečné porty	CANbus	max.1 (ze 3 celkově)	max.1 (ze 3 celkově)
	RS232	max.2 (ze 3 celkově)	max.2 (ze 3 celkově)
	RS485	max.2 (ze 3 celkově)	max.2 (ze 3 celkově)
Komunikační protokoly	MODBUS	Ano	Ano
	Ethernet/IP	Ano	Ano
	CANopen, CANLayer 2	Ano	Ano
	VNC	Ano	Ano
	FTP	Server/Client	Server/Client
	SNMP	Ano	Ano
	Message Composer (protokol 3.stran)	Ano	Ano
	Modem GSM/GPRS, email, SMS	Ano	Ano
	Web server	Ne	Ano
	Video + RTSP	Ne	Ano
	SQL Client	Ne	Ano
Další nástroje	Grafické trendy	Ano	Ano
	Receptury	Ano	Ano
	Grafické trendy	Ano	Ano
	Podpora více jazyků včetně asijských	Ano	Ano

## Modely UniStream™ 5“ – I/O na jednotce

Typové označení	Sumárně	Vstupy				Výstupy				Provozní napětí
		Digi- tální <sup>1</sup>	HSC/Shaft-encoder <sup>1</sup>	Analogové	Teplotní měření	Tranzisto- rové <sup>2</sup>	PWM/HSO <sup>2</sup>	Reléové	Analogové	
US5-B5-B1 US5-B10-B1	bez I/O na desce	—	—	—	—	—	—	—	—	12/24VDC
US5-B5-TR22 US5-B10-TR22	10 DI, 2 AI, 2 TO, 2 HSO, 8 RO	10	—	2 0-10V, 0-20mA, 4-20mA, 12-bit	—	2 pnp	2 30kHz	8	—	24VDC
US5-B5-T24 US5-B10-T24	10 DI, 2 AI, 2 TO, 2 HSO	10	—	2 0-10V, 0-20mA, 4-20mA, 12-bit	—	12 nnp	2 3kHz	—	—	24VDC
US5-B5-RA28 US5-B10-RA28	14 DI, 2 HSC, 2 AI, 2 TC/PT/ NI, 8 RO, 2 AO	14	2 90kHz, 32-bit	2 0-10V, 0-20mA, 4-20mA, 14-bit	2 PT/NI/TC	—	—	8	2 0-10V, 12-bit, ±10V, 11-bit+sign, 0-20mA, 4-20mA, 12-bit	24VDC
US5-B5-TA30 US5-B10-TA30	14 DI, 2 HSC, 2 AI, 2 TC/PT/ NI, 10 TO, 2 AO	14	2 90kHz, 32-bit	2 0-10V, 0-20mA, 4-20mA, 14-bit	2 PT/NI/TC	10 pnp	2 3kHz	—	2 0-10V, 12-bit, ±10V, 11-bit+sign, 0-20mA, 4-20mA, 12-bit	24VDC

(1) Počet vysokorychlostních vstupů je zahrnut v celkovém počtu digitálních vstupů.

(2) Počet vysokorychlostních výstupů je zahrnut v celkovém počtu tranzistorových výstupů.



port CANbus



port RS232



port RS485



expanzní adaptér



místo pro instalaci přídatných portů a expanzního adaptéru na zadní straně jednotky

## Přídavné komunikační porty

Porty pro rozšíření možností komunikace

UAC-CX-01CAN	Přídavný port CANbus
UAC-CX-01RS2	Přídavný port RS232
UAC-CX-01RS4	Přídavný port RS485

Expanzní adaptéry

UAG-CX-XKP125	Expanzní modul 125cm pro maximálně 8 modulů
UAG-CX-XKP300	Expanzní modul 300cm pro maximálně 8 modulů

## Detaily o produktu

	UniStream 5“	UniStream 5“ Pro
Rozšiřující I/O	Možnost přidání dalších I/O modulů přes expanzní modul	
<b>Program</b>		
Paměť pro aplikaci	RAM: 512MB ROM: 3GB systémová paměť 1GB uživatelská paměť	RAM: 1GB ROM: 6GB systémová paměť 2GB uživatelská paměť
Bit operation	0,13μsec	
Program	1MB	
SD karty (Micro)	micro SD nebo microSDHC, až 32GB, rychlost až 200Mbps	
<b>Operátorský panel</b>		
Typ	TFT LCD • 65 536 barev	
Rozlišení displeje a velikost	Rozlišení: 800x480 pixelů • Velikost: 5”	
Dotyková plocha	odporová, analogová	
Rozlišení displeje	800x480 pixelů	
<b>Obecné</b>		
Napájení	24 VDC kromě US5-Bxx-B1, který je 12/24 VDC	
Baterie	3V, typ CR2032, životnost typicky 4 roky při 25°C, signalizace vybití přes HMI nebo systémové proměnné, záloha proměnných a RTC	
Hodiny	funkce reálných hodin (datum a čas)	
Porty	1x Ethernet, 1x USB host, 1x micro USB programovací	
Krytí	IP66/IP65/NEMA4X (platí pro panelovou montáž)	
Standard	CE, UL Řada našich produktů má také certifikaci UL Class 1, Div 2, a GOST - kontaktujte společnost Schmachtl CZ.	



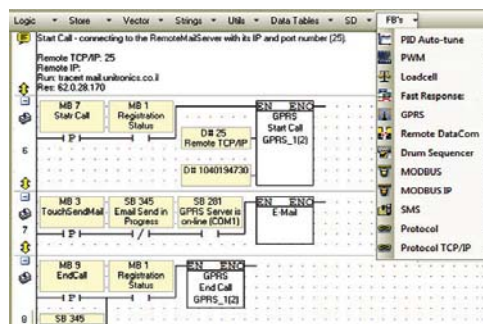
# Výkonný software – součást Vašeho All-in-One balení

Jednoduché a intuitivní prostředí pro splnění všech potřeb Vašich aplikací



## Hardwarová konfigurace

Intuitivní nastavení: kontrolér, I/O a COM kanály



## Ladderové programování

Rychle použitelné drag&drop elementy a funkční bloky



## HMI aplikace

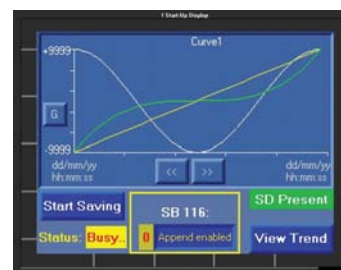
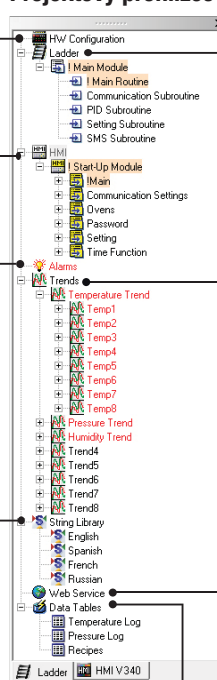
Vytvořte skvělé HMI obrazovky-  
využijte bohatou knihovnu obrázků



## Alarmy: zabudované do obrazovek

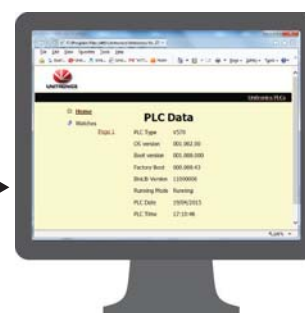
Efektivní upozornění obsluhy pomocí  
alarmových obrazovek

## Projektový prohlížeč



## Grafické trendy

Zobrazení dynamických hodnot  
v reálném čase



## Webový server

Zobrazte si a editujte hodnoty  
aplikace pomocí prohlížeče

## Jazyky - String Library

Jednoduše přepněte jazyk  
na HMI pomocí tlačítka  
na obrazovce



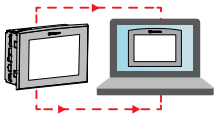
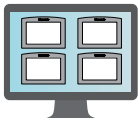
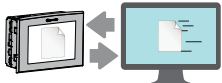




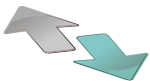


Time	Temp1	Temp2	Temp3	Temp4	Temp5	Temp6	Temp7	Temp8	Temp9	Pressure	Humidity
00:00:00	20	22	24	26	28	30	32	34	36	100	50
00:00:01	21	23	25	27	29	31	33	35	37	101	51
00:00:02	22	24	26	28	30	32	34	36	38	102	52
00:00:03	23	25	27	29	31	33	35	37	39	103	53
00:00:04	24	26	28	30	32	34	36	38	40	104	54
00:00:05	25	27	29	31	33	35	37	39	41	105	55
00:00:06	26	28	30	32	34	36	38	40	42	106	56
00:00:07	27	29	31	33	35	37	39	41	43	107	57
00:00:08	28	30	32	34	36	38	40	42	44	108	58
00:00:09	29	31	33	35	37	39	41	43	45	109	59
00:00:10	30	32	34	36	38	40	42	44	46	110	60
00:00:11	31	33	35	37	39	41	43	45	47	111	61
00:00:12	32	34	36	38	40	42	44	46	48	112	62
00:00:13	33	35	37	39	41	43	45	47	49	113	63
00:00:14	34	36	38	40	42	44	46	48	50	114	64

## Datové tabulky

Tvorba odkazů, import/export  
dat, implementace receptur

Softwarové možnosti se mění podle modelu kontroléru

## Chytré utility – vzdálený přístup, efektivní správa dat a mnoho dalšího

Název utility	Funkce	Charakteristika	Cíloví uživatelé
<b>Remote Access</b> 	Prohlížení a řízení PLC přímo na počítači prostřednictvím místního nebo vzdáleného připojení	<ul style="list-style-type: none"> <li>Zobrazování HMI panelu: práce s HMI aplikacemi prostřednictvím klávesnice počítače a myši</li> <li>Hodnoty operandů a datových tabulek: zobrazování hodnot za běhu aplikace, import/export hodnot z/do Excelu/souboru .csv</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Obsluha vyžadující vzdálený přístup</li> <li>Systémoví integrátoři: vzdálené ladění, řešení potíží, hledání chyb</li> </ul>
<b>Remote Operator</b> 	Prohlížení a obsluha HMI panelů více PLC ve více umístěních současně	<ul style="list-style-type: none"> <li>Snadné umístění HMI panelu vedle sebe za účelem monitorování distribuovaných systému nebo aplikací ve více umístěních</li> <li>Práce s HMI aplikacemi prostřednictvím klávesnice a myši</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Obsluha řídicích místností</li> <li>Správci instalace</li> </ul>
<b>DataXport</b> 	Vytváření datových protokolů z datových tabulek a hodnot operandů v PLC	<ul style="list-style-type: none"> <li>Shromažďování dat z více PLC (dle času/data nebo aktuální potřeby)</li> <li>Export dat do Excelu/souboru CSV</li> <li>Automatické zasílání souboru e-mailem</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Analytici dat</li> <li>Vedení podniku</li> <li>Procesní technici</li> </ul>
<b>UniDownload Designer</b> 	Vytváření zkomprimovaných souborů .udc z aplikací VisiLogic a U90Ladder pro jejich bezpečnou instalaci na místních nebo vzdálených PLC	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ochrana proti odesílání a otevírání aplikací koncovými uživateli</li> <li>Možnost nainstalování operačního systému při stažení, nastavení kanálu stahování, omezení činnosti koncového uživatele po instalaci apod.</li> </ul>	Vrobci OEM/systémoví integrátoři mohou: <ul style="list-style-type: none"> <li>Chránit zdrojový kód</li> <li>Umožnit zákazníkům instalaci aplikace bez použití programu VisiLogic nebo U90Ladder</li> </ul>
<b>Download Manager &amp; UniDownloader</b> 	Bezpečná instalace aplikací .udc na místních nebo vzdálených PLC	<ul style="list-style-type: none"> <li>Download Manager: instalace jediné aplikace na více PLC</li> <li>UniDownloader: instalace aplikace na jediném PLC</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Výrobci OEM/systémoví integrátoři v instalacích s vysokými bezpečnostními požadavky</li> </ul>
<b>SD Card Suite</b> 	Vzdálený přístup k SD kartám a jejich datům včetně správy	<ul style="list-style-type: none"> <li>Procházení SD karty vzdáleného PLC</li> <li>Čtení a zápis dat včetně datových tabulek; zobrazování souboru na SD kartě - trendy, protokoly, historie alarmů, datové tabulky, a jejich export do Excelu</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Analytici dat</li> <li>Vedení podniku</li> <li>Procesní technici</li> </ul>
<b>UniVision Licensing</b> 	Zabezpečení aplikace v PLC	<ul style="list-style-type: none"> <li>Nastavení jedinečné licence na PLC, díky které bude možné aplikaci používat pouze na tomto PLC</li> <li>Možnost aktivovat a deaktivovat různé části aplikace</li> <li>Ochrana proti krádežím aplikací</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Systémoví integrátoři</li> <li>Výrobci OEM</li> </ul>
<b>UniOPC Server</b> 	Výměna dat mezi PLC Unitronics a softwarem s podporou OPC	<ul style="list-style-type: none"> <li>Vytváření kanálu k propojení PLC a systému SCADA (např. řídicí místnosti závodu)</li> <li>Kompatibilní se standardy organizace OPC Foundation</li> </ul>	Obsluha řídicích místností
<b>UniDDE</b> 	Výměna dat s aplikacemi se systémem Windows	Výměna dat mezi PLC Unitronics a softwarem, který podporuje protokoly dynamické výměny dat od společnosti Microsoft (např. Excel)	Obsluha řídicích místností
<b>Programming tools for developers</b> 	Snadná implementace komunikace mezi PLC a PC	Použití komunikačních ovladačů ActiveX a .NET	Vývojáři

# VISION 1210™/1040™

## Funkce:

### HMI

- až 1024 uživatelsky definovatelných obrazovek
- 1500 obrázků na aplikaci
- HMI grafy, trendy, barevné značky
- alarmové obrazovky
- knihovna textů - snadná lokalizace
- monitorování a komunikace přes HMI panel bez potřeby PC

### PLC

- vyměnitelné snap-in vstupy/výstupy zahrnují rychlé I/O, analogové I/O i vstupy pro připojení teplotních a tenzometrických senzorů
- až 24 nezávislých Autotune PID regulátorů
- receptury a záznam dat do datových tabulek
- micro SD karty - logování, záloha, klonování programu...
- časové řízení na 3 kliknutí

### Komunikace

- Ethernet TCP/IP, UDP
- web server: k použití vestavěné HTML stránky nebo možnost návrhu vlastních k prohlížení a editaci PLC dat přes Internet
- funkce pro zaslání emailu
- SMS zprávy
- možnost použití GPRS/GSM
- nástroje vzdáleného přístupu
- podpora ModBus protokolu
- CANbus: CANOpen, UniCAN, SAE J1939...
- DF1 slave
- porty: 2 izolované RS232/RS485 a CANbus, USB
- programovací port; možnost rozšíření o jeden Ethernet nebo sériový port
- SNMP agent V1
- Utilita FB Protocol: umožňuje sériovou komunikaci nebo komunikaci před TCP/IP se zařízeními od jiných výrobců (čtečky čárových kódů, frekvenční měniče apod.)

Ze zadu moderní PLC, zepředu atraktivní velká dotyková obrazovka s úhlopříčkou 12,1 nebo 10,4 palců. Díky snap-in modulům lze tento all-in-one kontrolér rozšířit až na 1000 I/O.



### V1210

Plochý panel



### V1040

Klasický panel



“ Ještě jsem se nesetkal s úlohou, se kterou by si PLC Unitronic neporadilo. ”

Timothy Moulder,

Technik ve společnosti Black & Decker



## Snap-in I/O

Nacvakněte snap-in modul přímo na zadní část PLC Vision.

Kompatibilita se všemi V200, V500, V1040 a V1210 modely série Vision.

	<div>V1040</div> <div>V1210</div>	
Typové označení	V1040-T20B	V1210-T20BJ
<b>Možnosti I/O</b>		
Snap-in I/O moduly	Nacvakněte tyto moduly na zadní stranu PLC pro vytvoření vlastní kombinace PLC s až 62 I/O. Vstupy mohou obsahovat digitální, analogové, teplotní nebo tenzometrické měření. Výstupy mohou být tranzistorové, reléové nebo analogové.	
Rozšiřující I/O	Možnost lokálních rozšiřujících I/O modulu nebo vzdálených I/O modulu přes CANbus (viz expanzní moduly strana 36).	
<b>Program</b>		
Paměť pro aplikaci	aplikační logika: 2MB • obrázky: 32MB / 40MB • fonty: 1MB	
Čas skenu	9μsec na 1K typické aplikace	
Paměťové operandy	8192 bitových, 4096 integerů, 512 integerů (32bit), 256 double wordů (32bit), 64 reálných čísel, 384 časovačů (32bit), 32 čítačů nezálohované operandy: 1024 Xbitů, 512 Xintegerů, 256 Xintegerů (long), 64 Xdouble wordů	
Datové tabulky	120 K dynamické RAM data (receptury, parametry, datalogy), až 256K flash data	
SD karty (Micro)	ukládání dat, historie alarmů, datových tabulek a trendů, export do Excelu • záloha programu, HMI a OS, klonování PLC	
USB	1 USB programovací port (Mini-B)	
Rozšířené funkce	trendy: grafy a hodnoty zobrazené na HMI • připravený systém alarmů • textová knihovna: přepínání mezi jazyky na HMI	
<b>Operátorský panel</b>		
Typ	TFT LCD	
Podsvícení panelu	Bílé LED	
Barvy	65 536 barev, 16bit rozlišení • jas nastavitelný přes HMI nebo SW	
Rozlišení displeje a velikost	800 x 600 pixelů (SVGA), 10.4"	800 x 600 pixelů (SVGA), 12.1"
Dotyková plocha	odporová, analogová	
Klávesy	9 programovatelných tlačítek funkcí	virtuální klávesnice
<b>Obecné</b>		
Napájení	12/24VDC	
Baterie	typicky 7 let při 25°C, záloha všech paměťových oblastí a RTC	
Hodiny	funkce reálných hodin (datum a čas)	
Krytí	IP65/NEMA4X (platí pro panelovou montáž)	IP66/IP65/NEMA4X (platí pro panelovou montáž)
Standard	CE, UL Řada našich produktů má také certifikaci UL Class 1, Div 2, a GOST - kontaktujte společnost Schmachtl CZ.	



# VISION 700™

Pokročilé PLC zezadu, 7“ dotykový displej s vysokým rozlišením zepředu. Snap-in I/O vytvářejí All-in-One, možno rozšířit až na 1000 I/O.

## Funkce:

Zabudovaný Ethernetový port ve Vision700™ podporuje 8 socketů – bezešvá simultánní komunikace s 8 různými zařízeními

## HMI

- 7“ barevná dotyková obrazovka, 64K barev
- až 1024 uživatelsky definovatelných obrazovek
- 1500 obrázků na aplikaci
- HMI grafy, trendy, barevné značky
- alarmové obrazovky
- knihovna textů - snadná lokalizace
- virtuální alfanumerická klávesnice
- monitorování a komunikace přes HMI panel bez potřeby PC

## PLC

- vstupy/výstupy zahrnují rychlé I/O, analogové I/O i vstupy pro připojení teplotních a tenzometrických senzorů
- až 24 nezávislých Autotune PID regulátorů
- receptury a záznam dat do datových tabulek
- SD karty - logování, záloha, klonování programu...
- řízení podle data a času

## Komunikace

- Ethernet TCP/IP
- web server: k použití vestavěné HTML stránky nebo možnost návrhu vlastních k prohlížení a editaci PLC dat přes Internet
- funkce pro zaslání emailu
- SMS zprávy
- možnost použití GPRS/GSM
- nástroje vzdáleného přístupu
- podpora ModBus protokolu
- CANbus: CANOpen, UniCAN, SAE J1939...
- DF1 slave
- SNMP agent V1
- Utilita FB Protocol: umožňuje sériovou komunikaci nebo komunikaci před TCP/IP se zařízeními od jiných výrobců (čtečky čárových kódů, frekvenční měniče apod.)
- porty: dodáváno s mini-USB programovacím portem, 1 RS232/485 portem a 1 Ethernet portem. 1 port může být přidán (sériový, Ethernet).



V700





“Spolehlivost, snadné použití, konektivita a konkurenční ceny jsou hlavní silné stránky jednotek Unitronics.”

Andrea Della Bosca,  
EV srl

	<b>V700</b>
<b>Typové označení</b>	<b>V700-T20BJ</b>
<b>Možnosti I/O</b>	
Snap-in I/O moduly	Nacvakněte tyto moduly na zadní stranu PLC pro vytvoření vlastní kombinace PLC s až 62 I/O. Vstupy mohou obsahovat digitální, analogové, teplotní nebo tenzometrické měření. Výstupy mohou být tranzistorové, reléové nebo analogové.
Rozšiřující I/O	možnost lokálních rozšiřujících I/O modulu nebo vzdálených I/O modulu přes CANbus (viz expanzní moduly strana 36)
<b>Program</b>	
Paměť pro aplikaci	aplikační logika: 2MB • obrázky: 40MB • fonty: 1MB
Čas skenu	9µsec na 1K typické aplikace
Paměťové operandy	8192 bitových, 4096 integerů, 512 integerů (32bit), 256 double wordů (32bit), 64 reálných čísel, 384 časovačů (32bit), 32 čítačů nezálohované operandy: 1024 Xbitů, 512 Xintegerů, 256 Xintegerů (long), 64 Xdouble wordů
Datové tabulky	120 K dynamické RAM data (receptury, parametry, datalogy), až 256K flash data
SD karty	ukládání dat, historie alarmů, datových tabulek a trendů, export do Excelu • záloha programu, HMI a OS, klonování PLC
Rozšířené funkce	trendy: grafy a hodnoty zobrazené na HMI • připravený systém alarmů • textová knihovna: přepínání mezi jazyky na HMI
<b>Operátorský panel</b>	
Typ	TFT LCD
Podsvícení panelu	Bílé LED
Barvy	65,536 barev, 16 bit rozlišení • jas nastavitelný přes HMI nebo SW
Displej Rozlišení & Velikost	800 x 480 pixelů, 7"
Dotyková plocha	odporová, analogová
Klávesy	virtuální klávesnice
<b>Obecné</b>	
Napájení	12/24VDC
Baterie	typicky 7 let při 25°C, záloha všech paměťových oblastí a RTC
Hodiny	funkce reálných hodin (datum a čas)
Krytí	IP66/IP65/NEMA4X (platí pro panelovou montáž)
Standard	CE, UL Řada našich produktů má také certifikaci UL Class 1, Div 2, a GOST - kontaktujte společnost Schmachtl CZ.

# VISION 570™/560™

Zezadu moderní PLC, zepředu atraktivní velká dotyková obrazovka s úhlopříčkou 5,7 palců. Díky snap-in modulům lze tento all-in-one kontrolér rozšířit až na 1000 I/O.

## Funkce:

### HMI

- až 1024 uživatelsky definovatelných obrazovek
- 1000 obrázků na aplikaci
- HMI grafy, trendy, barevné značky
- alarmové obrazovky
- knihovna textů - snadná lokalizace
- monitorování a komunikace přes HMI panel bez potřeby PC

### PLC

- vstupy/výstupy zahrnují rychlé I/O, analogové I/O i vstupy pro připojení teplotních a tenzometrických senzorů
- až 24 nezávislých Autotune PID regulátorů
- receptury a záznam dat do datových tabulek
- SD karty - logování, záloha, klonování programu...
- řízení podle data a času

### Komunikace

- Ethernet TCP/IP
- web server: k použití vestavěné HTML stránky nebo možnost návrhu vlastních k prohlížení a editaci PLC dat přes Internet
- funkce pro zasílání emailu
- SMS zprávy
- možnost použití GPRS/GSM
- nástroje vzdáleného přístupu
- podpora ModBus protokolu
- BACnet, KNX, M-bus – přes převodník třetí strany
- CANbus: CANOpen, UniCAN, SAE J1939...
- DF1 slave
- SNMP agent V1
- Utilita FB Protocol: umožňuje sériovou komunikaci nebo komunikaci před TCP/IP se zařízeními od jiných výrobců (čtečky čárových kódů, frekvenční měniče apod.)
- porty: dodáváno s 2 izolovanými RS232/485 porty a 1 CANbusem. Pro Vision570 1 USB programovací port, 1 port může být přidán (sériový, Ethernet).



**V570-J**  
Plochý panel



**V570**  
Klasický panel



“První dojem z práce s kontroléry Unitronics? Výborný! Rád je využiji i v budoucnu.”

Jeremy Charles Keene,  
Manažer řízení ve společnosti General Broach



V560

	V570		V560
<b>Typové označení</b>	<b>V570-57-T20B</b>	<b>V570-57-T20B-J</b>	<b>V560-T25B*</b>
<b>Možnosti I/O</b>			
Snap-in I/O moduly	Nacvakněte tyto moduly na zadní stranu PLC pro vytvoření vlastní kombinace PLC s až 62 I/O. Vstupy mohou obsahovat digitální, analogové, teplotní nebo tenzometrické měření. Výstupy mohou být tranzistorové, reléové nebo analogové.		
Rozšiřující I/O	možnost lokálních rozšiřujících I/O modulů nebo vzdálených I/O modulu přes CANbus (viz expanzní moduly strana 36)		
<b>Program</b>			
Paměť pro aplikaci	aplikační logika: 2MB • obrázky: 16MB • fonty: 1MB		
Čas skenu	9μsec na 1K typické aplikace		
Paměťové operandy	8192 bitových, 4096 integerů, 512 integerů (32bit), 256 double wordů (32bit), 64 reálných čísel, 384 časovačů (32bit), 32 čítačů nezálohované operandy: 1024 Xbitů, 512 Xintegerů, 256 Xintegerů (long), 64 Xdouble wordů		
Datové tabulky	120 K dynamické RAM data (receptury, parametry, datalogy), až 256K flash data		
SD karty	ukládání dat, historie alarmů, datových tabulek a trendů, export do Excelu • záloha programu, HMI a OS, klonování PLC		
Rozšířené funkce	trendy: grafy a hodnoty zobrazené na HMI • připravený systém alarmů • textová knihovna: přepínání mezi jazyky na HMI		
<b>Operátorský panel</b>			
Typ	TFT LCD		
Podsvícení panelu	Bílé LED		
Barvy	65 536 barev, 16bit rozlišení • jas nastavitelný přes HMI nebo SW		
Rozlišení displeje a velikost	320 x 240 pixelů (QVGA), 5,7"		
Dotyková plocha	odporová, analogová		
Klávesy	virtuální klávesnice		24 programovatelných kláves možnost vlastních popisků kláves
<b>Obecné</b>			
Napájení	12/24VDC		
Baterie	typicky 7 let při 25°C, záloha všech paměťových oblastí a RTC		
Hodiny	funkce reálných hodin (datum a čas)		
Krytí	IP65/NEMA4X (platí pro panelovou montáž)	IP66/IP65/NEMA4X (platí pro panelovou montáž)	IP65/NEMA4X (platí pro panelovou montáž)
Standard	CE, UL Řada našich produktů má také certifikaci UL Class 1, Div 2, a GOST - kontaktujte společnost Schmachtl CZ.		

\* Dosud bez certifikace UL

# VISION 430™

Moderní PLC zkombinované s 4,3 palcovým barevným dotykovým displejem. Včetně I/O na desce, možnost rozšíření až na 512 I/O.

## Funkce:

### HMI

- až 1024 uživatelsky definovatelných obrazovek
- 1000 obrázků na aplikaci
- HMI grafy, trendy, barevné značky
- alarmové obrazovky
- Text String Library - easy localization
- knihovna textů - snadná lokalizace

### PLC

- vstupy/výstupy zahrnují rychlé I/O, analogové I/O i vstupy pro připojení teplotních a tenzometrických senzorů
- až 24 nezávislých Autotune PID regulátorů
- receptury a záznam dat do datových tabulek
- Micro SD karty - logování, záloha, klonování programu...
- řízení podle data a času

### Komunikace

- Ethernet TCP/IP
- web server: k použití vestavěné HTML stránky nebo možnost návrhu vlastních k prohlížení a editaci PLC dat přes Internet
- funkce pro zaslání emailu
- SMS zprávy
- možnost použití GPRS/GSM
- nástroje vzdáleného přístupu
- podpora ModBus protokolu
- BACnet, KNX, M-bus – přes převodník třetí strany
- CANbus: CANOpen, UniCAN, SAE J1939...
- DF1 slave
- SNMP agent V1
- Utilita FB Protocol: umožňuje sériovou komunikaci nebo komunikaci před TCP/IP se zařízeními od jiných výrobců (čtečky čárových kódů, frekvenční měniče apod.)
- porty: dodáváno s 1 izolovaným RS232/485 portem, USB programovací port; 2 porty mohou být přidány: 1 sériový, Ethernet, Profibus slave a 1 CANbus



V430



“Obrovskou výhodou tohoto PLC je fakt, že je v něm vše potřebné - komunikace a práce s tagy na HMI panelu je velmi jednoduchá a intuitivní.”

Ashley Parr,  
HPS

# Vision430™ models - Onboard I/Os

Typové označení	Sumárně	Vstupy <sup>1</sup>				Výstupy				Provozní napětí
		Digitální <sup>2</sup>	HSC/Shaft-encoder <sup>2</sup>	Analogové	Teplotní měření	Tranzistorové <sup>3</sup>	PWM/HSO <sup>3</sup>	Reléové	Analogové	
V430-J-B1	bez I/O na desce	—	—	—	—	—	—	—	—	12/24VDC
V430-J-RH2	10 Digitálních, 2 D/A vstupy <sup>1</sup> 6 Reléových výstupů	12	3 200kHz, 32-bit	2 0-10V, 0-20mA, 4-20mA 10-bit	—	—	—	6	—	24VDC
V430-J-R34	20 Digitálních, 2 D/A vstupy <sup>1</sup> 12 Reléových výstupů	22	3 30kHz, 32-bit	2 0-10V, 0-20mA, 4-20mA 10-bit	—	—	—	12	—	24VDC
V430-J-TR34	20 Digitálních, 2 D/A vstupy <sup>1</sup> 8 Reléových, 8 Tranzistorových výstupů	22	3 200kHz, 32-bit	2 0-10V, 0-20mA, 4-20mA 10-bit	—	4 npn	4 (3 PTO) 200 kHz max	8	—	24VDC
V430-J-RH6	6 Digitálních, 2 D/A vstupy <sup>1</sup> , 4 Analogové vstupy 6 Reléových výstupů	8	1 200kHz, 32-bit	2 0-10V, 0-20mA, 4-20mA 4 0-20mA, 4-20mA 10-bit	—	—	—	6	—	24VDC
V430-J-RA22	8 Digitálních, 2 D/A vstupy, 2 TC/PT100/Digitální vstupy <sup>1</sup> 8 Reléov., 2 Analogové výstupy	12	1 30kHz, 32-bit	2 0-10V, 0-20mA, 4-20mA 14-bit	2 Termočlánky, PT100	—	—	8	2 0-10V, 4 -20mA 12-bit	24VDC
V430-J-TRA22	8 Digitálních, 2 D/A vstupy, 2 TC/PT100/Digitální vstupy <sup>1</sup> 4 Reléové, 2 Analogové, 4 Vysokorychlostní Tranzistorové výstupy	12	1 200kHz, 32-bit	2 0-10V, 0-20mA, 4-20mA 14-bit	2 Termočlánky, PT100	4 npn	4 (2 PTO) 200 kHz max	4	2 0-10V, 4 -20mA 12-bit	24VDC
V430-J-T2	10 Digitálních, 2 D/A vstupy <sup>1</sup> 12 Tranzistorových výstupů	12	3 30kHz, 32-bit	2 0-10V, 0-20mA, 4-20mA 10-bit	—	12 pnp	7 0.5kHz	—	—	24VDC
V430-J-T38	20 Digitálních, 2 D/A vstupy <sup>1</sup> , 16 Tranzistorových výstupů	22	2 30kHz, 32-bit	2 0-10V, 0-20mA, 4-20mA 10-bit	—	16 pnp	7 0.5kHz	—	—	24VDC
V430-J-TA24	8 Digitálních, 2 D/A vstupy, 2 TC/PT100/Digitální vstupy <sup>1</sup> 10 Tranzistorových, 2 Analogové výstupy	12	1 30kHz, 32-bit	2 0-10V, 0-20mA, 4-20mA 14-bit	2 Termočlánky, PT100	10 pnp	5 0.5kHz	—	2 0-10V, 4 -20mA 12-bit	24VDC

## Detaily o produktu

<b>Rozšíření I/O</b>	Možnost přidání lokálních nebo vzdálených I/O modulu přes rozšiřující port nebo CANbus až na 512 I/O (viz expanzní moduly strana 36)
<b>Program</b>	
Paměť pro aplikaci	aplikační logika: 512 • obrázky: 12MB • fonty: 1MB
Čas skenu	15µsec na 1K typické aplikace
Paměťové operandy	8192 bitových, 4096 integerů, 512 integerů (32bit), 256 double wordů (32bit), 64 reálných čísel, 384 časovačů (32bit), 32 čítačů nezálohované operandy: 1024 Xbitů, 512 Xintegerů, 256 Xintegerů (long), 64 Xdouble wordů
Datové tabulky	120 K dynamické RAM data (receptury, parametry, datalogy), až 256K flash data
SD karty (Micro)	ukládání dat, historie alarmů, datových tabulek a trendů, export do Excelu • záloha programu, HMI a OS, klonování PLC
Rozšířené funkce	trendy: grafy a hodnoty zobrazené na HMI • textová knihovna: přepínání mezi jazyky na HMI
<b>Operátorský panel</b>	
Typ	TFT LCD • 65,536 barev, 16-bit rozlišení • jas - nastavitelný přes HMI nebo SW
Rozlišení displeje a velikost	Rozlišení: 480x272 pixelů • Velikost: 4.3"
Dotyková plocha	odporová, analogová
Klávesy	5 programovatelných kláves
<b>Obecné</b>	
Napájení	24 VDC kromě V430-J-B1, který je 12/24 VDC
Baterie	typicky 7 let při 25°C, záloha všech paměťových oblastí a RTC
Hodiny	funkce reálných hodin (datum a čas)
Krytí	IP66/IP65/NEMA4X (platí pro panelovou montáž)
Standard	CE, UL Řada našich produktů má také certifikaci UL Class 1, Div 2, a GOST - kontaktujte společnost Schmachtl CZ.

<sup>1</sup> 1 Některé vstupy lze nastavit jako digitální nebo analogové a u některých modelů jako TC nebo PT100.  
Úprava vyžaduje vstupní piny. Tím se sníží počet digitálních vstupů. Požadavky na piny:

- Každý rychlý I/O vyžaduje 1 nebo 2 piny podle režimu.
- Každý analogový vstup vyžaduje 1 pin.
- Každý TC vstup vyžaduje 2 piny.
- První PT vstup vyžaduje 3 piny a 2 pro každý další vstup PT.

Příklad: V430-J-RA22 nabízí 12 digitálních vstupů. Implementace dvou TC vstupů vyžaduje 4 piny a 8 pinů tak zůstane volných. Implementace 2 PT vstupů vyžaduje 5 vstupních pinů.

<sup>2</sup> Celkový uvedený počet digitálních vstupů zahrnuje vysokorychlostní a přizpůsobitelné vstupy.

<sup>3</sup> Celkový uvedený počet digitálních výstupů zahrnuje vysokorychlostní výstupy.



# VISION 350™

Moderní PLC zkombinované s 3,5 palcovým barevným dotykovým displejem. Včetně I/O na desce, možnost rozšíření až na 512 I/O.

## Funkce:

### HMI

- až 1024 uživatelsky definovatelných obrazovek
- 500 obrázků na aplikaci
- HMI grafy, trendy, barevné značky
- alarmové obrazovky
- knihovna textů - snadná lokalizace
- monitorování a komunikace přes HMI panel bez potřeby PC

### PLC

- vstupy/výstupy zahrnují rychlé I/O, analogové I/O i vstupy pro připojení teplotních a tenzometrických senzorů
- až 24 nezávislých Autotune PID regulátorů
- receptury a záznam dat do datových tabulek
- Micro SD karty - logování, záloha, klonování programu...
- řízení podle data a času

### Komunikace

- Ethernet TCP/IP
- web server: k použití vestavěné HTML stránky nebo možnost návrhu vlastních k prohlížení a editaci PLC dat přes Internet
- funkce pro zaslání emailu
- SMS zprávy
- možnost použití GPRS/GSM
- nástroje vzdáleného přístupu
- podpora ModBus protokolu
- BACnet, KNX, M-bus – přes převodník třetí strany
- CANbus: CANOpen, UniCAN, SAE J1939...
- DF1 slave
- SNMP agent V1
- Utilita FB Protocol: umožňuje sériovou komunikaci nebo komunikaci před TCP/IP se zařízeními od jiných výrobců (čtečky čárových kódů, frekvenční měniče apod.)
- porty: dodáváno s 1 izolovaným RS232/485 portem a mini-USB programovacím portem; 2 porty mohou být přidány: 1 sériový, Ethernet, Profibus slave a 1 CANbus



**V350-J**  
Plochý panel



**V350**  
Klasický panel



**NEW!**

Rozšířený rozsah provozní teploty: od -30 °C do +60 °C. K dispozici v provedení s klasickým nebo plochým panelem; s rozšířeným teplotním rozsahem lze dodat také karty pro Ethernet a CANbus

T. o. klasického panelu: V350-S-TA24, T. o. plochého panelu: V350-JS-TA24, CANbus: V100-S-CAN Ethernet: V100-S-ET2

„Díky PLC Unitronics jsme dokázali výrazně snížit náklady.“

Justin Butler,  
Senior Electrical Engineer ve společnosti Energy Plant Solutions

CE/UL

## Modely Vision 350™ – I/O na jednotce

			Vstupy <sup>1</sup>				Výstupy				Provozní napětí
Typové označení		Sumárně	Digitální <sup>2</sup>	HSC/Shaft encoder <sup>2</sup>	Analogové	Teplotní měření	Tranzistoro- vé <sup>3</sup>	PWM/HSO <sup>3</sup>	Reléové	Analogové	
V350-J-B1	V350-35-B1	bez I/O na desce	—	—	—	—	—	—	—	—	12/24VDC
V350-J-TR20	V350-35-TR20	10 Digitálních, 2 D/A vstupy <sup>1</sup> 6 Reléových výstupů 2 Vysokorychlostní/ Tranzistorové výstupy	12	3 200kHz, 32-bit	2 0-10V, 0-20mA, 4-20mA 10-bit	—	2 npn	2 (2 PTO) 200 kHz max	6	—	24VDC
V350-J-R34	V350-35-R34	20 Digitálních, 2 D/A vstupy <sup>1</sup> 12 Reléových výstupů	22	3 30kHz, 32-bit	2 0-10V, 0-20mA, 4-20mA 10-bit	—	—	—	12	—	24VDC
V350-J-TR34	V350-35-TR34	20 Digitálních, 2 D/A vstupy <sup>1</sup> 8 Reléových, 4 Vysokorychlostní/ Tranzistorové výstupy	22	3 200kHz, 32-bit	2 0-10V, 0-20mA, 4-20mA 10-bit	—	4 npn	4 (3 PTO) 200 kHz max	8	—	24VDC
V350-J-TR6	V350-35-TR6	6 Digitálních, 2 D/A vstupy <sup>1</sup> , 4 Analogové vstupy 6 Reléových výstupů 2 Vysokorych. /Tranzist. výstupy	8	1 200kHz, 32-bit	2 0-10V, 0-20mA, 4-20mA 4 0-20mA, 4-20mA 10-bit	—	2 npn	2 (2 PTO) 200 kHz max	6	—	24VDC
V350-J-RA22	V350-35-RA22	8 Digitálních, 2 D/A vstupy, 2 TC/PT100/Digitální vstupy <sup>1</sup> 8 Reléových, 2 Analog. výstupy	12	1 30kHz, 32-bit	2 0-10V, 0-20mA, 4-20mA 14-bit	2 Termočlánky, PT100	—	—	8	2 0-10V, 4 -20mA 12-bit	24VDC
V350-J-TRA22	V350-35-TRA22	8 Digitálních, 2 D/A vstupy, 2 TC/PT100/Digitální vstupy <sup>1</sup> 4 Reléové, 2 Analogové, 4 Vysokorychlostní/ Tranzistorové výstupy	12	1 200kHz, 32-bit	2 0-10V, 0-20mA, 4-20mA 14-bit	2 Termočlánky, PT100	4 npn	4 (2 PTO) 200 kHz max	4	2 0-10V, 4 -20mA 12-bit	24VDC
V350-J-T2	V350-35-T2	10 Digitálních, 2 D/A vstupy <sup>1</sup> 12 Tranzistorových výstupů	12	3 30kHz, 32-bit	2 0-10V, 0-20mA, 4-20mA 10-bit	—	12 pnp	7 0.5kHz	—	—	24VDC
V350-J-T38	V350-35-T38	20 Digitálních, 2 D/A vstupy <sup>1</sup> , 16 Tranzistorových výstupů	22	2 30kHz, 32-bit	2 0-10V, 0-20mA, 4-20mA 10-bit	—	16 pnp	7 0.5kHz	—	—	24VDC
V350-J-TA24 V350-S-TA24	V350-35-TA24 V350-JS-TA24	8 Digitálních, 2 D/A vstupy, 2 TC/PT100/Digitální vstupy <sup>1</sup> 10 Tranzistorových, 2 Analogové výstupy	12	1 30kHz, 32-bit	2 0-10V, 0-20mA, 4-20mA 14-bit	2 Termočlánky, PT100	10 pnp	5 0.5kHz	—	2 0-10V, 4 -20mA 12-bit	24VDC

## Detaily o produktu

Rozšíření I/O	Možnost přidání lokálních nebo vzdálených I/O modulů přes rozšiřující port nebo CANbus až na 512 I/O (viz expanzní moduly strana 36)
<b>Program</b>	
Paměť pro aplikaci	aplikační logika: 1MB • Obrázky: 8MB • Fonty: 512K
Čas skenu	15µsec na 1K typické aplikace
Paměťové operandy	8192 bitových, 4096 integerů, 512 integerů (32bit), 256 double wordů (32bit), 64 reálných čísel, 384 časovačů (32bit), 32 čítačů nezálohované operandy: 1024 Xbitů, 512 Xintegerů, 256 Xintegerů (long), 64 Xdouble wordů
Datové tabulky	120 K dynamické RAM data (receptury, parametry, datalogy), až 256K flash data
SD karty (Micro)	ukládání dat, historie alarmů, datových tabulek a trendů, export do Excelu • záloha programu, HMI a OS, klonování PLC
Rozšířené funkce	trendy: grafy a hodnoty zobrazené na HMI • textová knihovna: přepínání mezi jazyky na HMI
<b>Operátorský panel</b>	
Typ	TFT LCD • 65,536 barev, 16-bit rozlišení • jas - nastavitelný přes HMI nebo SW
Rozlišení displeje a velikost	Rozlišení: 320 x 240 pixelů (QVGA) • Velikost: 3.5"
Dotyková plocha	Odporová, analogová
Klávesy	5 programovatelných kláves, možnost označení - tlačítka funkcí, šipky nebo vlastní
<b>Obecné</b>	
Napájení	24 VDC kromě V350-35-B1 (V350-J-B1), který je 12/24 VDC
Baterie	typicky 7 let při 25°C, záloha všech paměťových oblastí a RTC
Hodiny	funkce reálných hodin (datum a čas)
Krytí	IP66/IP65/NEMA4X (platí pro panelovou montáž)
Standard	CE, UL Řada našich produktů má také certifikaci UL Class 1, Div 2, a GOST - kontaktujte společnost Schmachtl CZ.

<sup>1</sup> Některé vstupy lze nastavit jako digitální nebo analogové a u některých modelů jako TC nebo PT100. Tak se snižuje počet volných digitálních vstupů. Model V350-35-RA22 má například 12 digitálních vstupů. Implementace dvou TC

vstupů vyžaduje 4 vstupy a 8 tak zůstane volných. Požadavky na piny:  
• Každý rychlý I/O vyžaduje 1 nebo 2 piny podle režimu.  
• Každý analogový vstup vyžaduje 1 pin.

• Každý TC vstup vyžaduje 2 piny.  
• První PT vstup vyžaduje 3 piny a 2 pro každý další vstup PT.

<sup>2</sup> Celkový uvedený počet digitálních vstupů zahrnuje vysokorychlostní a přizpůsobitelné vstupy.

<sup>3</sup> Celkový uvedený počet digitálních výstupů zahrnuje vysokorychlostní vstupy.

# VISION 130™

## Funkce:

### HMI

- až 1024 uživatelsky definovatelných obrazovek
- 400 obrázků na aplikaci
- HMI grafy, trendy
- alarmové obrazovky
- knihovna textů - snadná lokalizace
- monitorování a komunikace přes HMI panel bez potřeby PC

### PLC

- vstupy/výstupy zahrnují rychlé I/O, analogové I/O i vstupy pro připojení teplotních a tenzometrických senzorů
- až 24 nezávislých Autotune PID regulátorů
- receptury a záznam dat do datových tabulek
- Micro SD karty - logování, záloha, klonování programu...
- řízení podle data a času

### Komunikace

- Ethernet TCP/IP
- web server: k použití vestavěné HTML stránky nebo možnost návrhu vlastních k prohlížení a editaci PLC dat přes Internet
- funkce pro zaslání emailu
- SMS zprávy
- možnost použití GPRS/GSM
- nástroje vzdáleného přístupu
- podpora ModBus protokolu
- BACnet, KNX, M-bus – přes převodník třetí strany
- CANbus: CANOpen, UniCAN, SAE J1939...
- DF1 slave
- SNMP agent V1
- Utilita FB Protocol: umožňuje sériovou komunikaci nebo komunikaci před TCP/IP se zařízeními od jiných výrobců (čtečky čárových kódů, frekvenční měniče apod.)
- porty: dodáváno s 1 izolovaným RS232/485 portem; 2 porty mohou být přidány: 1 sériový, Ethernet, Profibus slave a 1 CANbus

Výkonné PLC velikosti dlaně se zabudovaným černobílým 2,4 palcovým grafickým displejem, klávesnicí a I/O na panelu; možnost rozšíření až na 256 I/O.



### V130-J

Plochý panel



### V130

Klasický panel

“Vision130™ naprosto splňuje naše představy – snadno se programuje i ovládá a s případnými problémy pomůže aktivní technická podpora.”

Michael Lamore,  
Ředitel společnosti Barrier1

Modely Vision 130™ – I/O na jednotce

			Vstupy <sup>1</sup>				Výstupy				Provozní napětí
Typové označení		Sumárně	Digitální <sup>2</sup>	HSC/Shaft encoder <sup>2</sup>	Analogové	Teplotní měření	Tranzistorové <sup>3</sup>	PWM/HSO <sup>3</sup>	Reléové	Analogové	
V130-J-B1	V130-33-B1	bez I/O na desce	—	—	—	—	—	—	—	—	12/24VDC
V130-J-TR20	V130-33-TR20	10 Digitálních, 2 D/A vstupy <sup>1</sup> 6 Reléových výstupů 2 Vysokorychlostní /Tranzistorové výstupy	12	3 200kHz, 32-bit	2 0-10V, 0-20mA, 4-20mA 10-bit	—	2 npn	2 (2 PTO) 200 kHz max	6	—	24VDC
V130-J-R34	V130-33-R34	20 Digitálních, 2 D/A vstupy <sup>1</sup> 12 Reléových výstupů	22	3 30kHz, 32-bit	2 0-10V, 0-20mA, 4-20mA 10-bit	—	—	—	12	—	24VDC
V130-J-TR34	V130-33-TR34	20 Digitálních, 2 D/A vstupy <sup>1</sup> 8 Reléových, 4 Vysokorychlostní/ Tranzistorové výstupy	22	3 200kHz, 32-bit	2 0-10V, 0-20mA, 4-20mA 10-bit	—	4 npn	4 (3 PTO) 200 kHz max	8	—	24VDC
V130-J-TR6	V130-33-TR34	6 Digitálních, 2 D/A vstupy <sup>1</sup> , 4 Analogové vstupy 6 Reléových výstupů 2 Vysokorychlostní /Tranzistorové výstupy	8	1 200kHz, 32-bit	2 0-10V, 0-20mA, 4-20mA 4 0-20mA, 4-20mA 10-bit	—	2 npn	2 (2 PTO) 200 kHz max	6	—	24VDC
V130-J-RA22	V130-33-RA22	8 Digitálních, 2 D/A vstupy, 2 TC/PT100/Digitální Vstupy <sup>1</sup> 8 Reléových, 2 Analogové výstupy	12	1 30kHz, 32-bit	2 0-10V, 0-20mA, 4-20mA 14-bit	2 Termočlánky, PT100	—	—	8	2 0-10V, 4 -20mA 12-bit	24VDC
V130-J-TRA22	V130-33-TRA22	8 Digitálních, 2 D/A vstupy, 2 PT100/ TC/Digitální vstupy <sup>1</sup> 4 Reléové, 2 Analogové, 4 Vysokorychlostní/Tranzistorové výstupy	12	1 200kHz, 32-bit	2 0-10V, 0-20mA, 4-20mA 14-bit	2 Termočlánky, PT100	4 npn	4 (2 PTO) 200 kHz max	4	2 0-10V, 4 -20mA 12-bit	24VDC
V130-J-T2	V130-33-T2	10 Digitálních, 2 D/A vstupy <sup>1</sup> 12 Tranzistorových výstupů	12	3 30kHz, 32-bit	2 0-10V, 0-20mA, 4-20mA 10-bit	—	12 pnp	7 0.5kHz	—	—	24VDC
V130-J-T38	V130-33-T38	20 Digitálních, 2 D/A vstupy <sup>1</sup> , 16 Tranzistorových výstupů	22	2 30kHz, 32-bit	2 0-10V, 0-20mA, 4-20mA 10-bit	—	16 pnp	7 0.5kHz	—	—	24VDC
V130-J-TA24	V130-33-TA24	8 Digitálních, 2 D/A vstupy, 2 TC/PT100/Digitální vstupy <sup>1</sup> 10 Tranzistorových, 2 Analogové výstupy	12	1 30kHz, 32-bit	2 0-10V, 0-20mA, 4-20mA 14-bit	2 Termočlánky, PT100	10 pnp	5 0.5kHz	—	2 0-10V, 4 -20mA 12-bit	24VDC

Detaily o produktu

Rozšíření I/O	Možnost přidání lokálních nebo vzdálených I/O modulu přes rozšiřující port nebo CANbus až na 512 I/O (viz expanzní moduly strana 36)
Program	
Paměť pro aplikaci	aplikační logika: 512K • obrázky: 256K • fonty: 128K
Čas skenu	20µsec na 1K typické aplikace
Paměťové operandy	4096 bitových, 2048 integerů, 256 integerů (32bit), 64 double wordů (32bit), 24 reálných čísel, 192 čísel (32bit), 24 čítačů nezálohované operandy: 1024 Xbitů, 512 Xintegerů, 256 Xintegerů (long), 64 Xdouble wordů
Datové tabulky	120 K dynamické RAM data (receptury, parametry, datalogy), až 256K flash data
SD karty (Micro)	ukládání dat, historie alarmů, datových tabulek a trendů, export do Excelu • záloha programu, HMI a OS, klonování PLC
Rozšířené funkce	trendy: grafy a hodnoty zobrazené na HMI • textová knihovna: přepínání mezi jazyky na HMI
Operátorský panel	
Typ	grafický STN LCD, bílé LED podsvícení
Displej	Rozlišení: 128x64 pixelů • Velikost: 2,4"
Klávesy	20, 10 kláves s možností popisu (popisky se prodávají zvlášť)
Obecné	
Napájení	24 VDC kromě V130-33-B1 (V130-J-B1), který je 12/24 VDC
Baterie	typicky 7 let při 25°C, záloha všech paměťových oblastí a RTC
Hodiny	funkce reálných hodin (datum a čas)
Krytí	IP66/IP65/NEMA4X (platí pro panelovou montáž)
Standard	CE, UL Řada našich produktů má také certifikaci UL Class 1, Div 2, a GOST - kontaktujte společnost Schmachtl CZ.

<sup>1</sup> Některé vstupy lze nastavit jako digitální nebo analogové a u některých modelů jako TC nebo PT100. Úprava vyžaduje vstupní piny. Tím se sníží počet digitálních vstupů. Požadavky na piny:

- Každý rychlý I/O vyžaduje 1 nebo 2 piny podle režimu.
- Každý analogový vstup vyžaduje 1 pin.
- Každý TC vstup vyžaduje 2 piny.
- První PT vstup vyžaduje 3 piny a 2 pro každý další vstup PT.

Příklad: V130-33-RA22 nabízí 12 digitálních vstupů. Implementace dvou TC vstupů vyžaduje 4 piny a 8 pinů tak zůstane volných. Implementace 2 PT vstupů vyžaduje 5 vstupních pinů.

<sup>2</sup> Celkový uvedený počet digitálních vstupů zahrnuje vysokorychlostní a přizpůsobitelné vstupy.

<sup>3</sup> Celkový uvedený počet digitálních výstupů zahrnuje vysokorychlostní výstupy.



# VISION 120™ PLC s kompletní sadou funkcí, monochromatickým grafickým LCD displejem, klávesnicí a I/O na panelu; možnost rozšíření až na 256 I/O.

## HMI

- až 255 uživatelsky definovatelných obrazovek
- stovky obrázků na aplikaci
- HMI grafy, trendy
- monitorování a komunikace přes HMI panel bez potřeby PC

## PLC

- vstupy/výstupy zahrnují rychlé I/O, analogové I/O i vstupy pro připojení teplotních a tenzometrických senzorů
- až 12 nezávislých Autotune PID regulátorů
- receptury a záznam dat do datových tabulek
- řízení podle data a času
- 2 zabudované porty RS232/485

## Komunikace

- SMS zprávy
- možnost použití GPRS/GSM
- nástroje vzdáleného přístupu
- podpora ModBus protokolů
- BACnet, KNX, M-bus – přes převodník třetí strany
- CANbus: CANOpen, UniCAN (pouze modely s označením C)
- Utilita FB Protocol: umožňuje sériovou komunikaci nebo komunikaci před TCP/IP se zařízeními od jiných výrobců (čtečky čárových kódů, frekvenční měniče apod.)



V120

## Modely Vision 120™ – I/O na jednotce

Typové označení	Sumárně	Vstupy <sup>1</sup>				Výstupy				Provozní napětí
		Digitální <sup>2</sup>	HSC/Shaft encoder <sup>2</sup>	Analogové	Teplotní měření	Tranzistorové <sup>3</sup>	PWM/HSO <sup>3</sup>	Reléové	Analogové	
V120-22-R1	10 Digitálních, 1 Analogový vstup 6 Reléových výstupů	10	3 10kHz, 32-bit	1 0-10V, 0-20mA, 4-20mA 10-bit	—	—	—	6	—	12/24VDC
V120-22-R2C	10 Digitálních, 2 Analogové vstupy 6 Reléových výstupů	10	3 10kHz, 32-bit	2 0-10V, 0-20mA, 4-20mA 10-bit	—	—	—	6	—	12/24VDC
V120-22-R6C	6 Digitálních, 6 Analogových vstupů 6 Reléových výstupů	6	1 10kHz, 32-bit	2 0-10V, 0-20mA, 4-20mA and 4 0-20mA, 4-20mA 10-bit	—	—	—	6	—	24VDC
V120-22-R34	20 Digitálních, 2 D/A vstupy <sup>1</sup> 12 Reléových výstupů	22	3 10kHz, 32-bit	2 0-10V, 0-20mA, 4-20mA 10-bit	—	—	—	12	—	24VDC
V120-22-T1	12 Digitálních vstupů 12 Tranzistor. výstupů	12	2 10kHz, 32-bit	—	—	12 pnp	2 0.5kHz	—	—	12/24VDC
V120-22-T38	22 Digitálních vstupů 16 Tranzistor. výstupů	22	2 10kHz, 32-bit	—	—	16 pnp		—	—	24VDC
V120-22-T2C	10 Digitální, 2 D/A vstupy <sup>1</sup> 12 Tranzistor. výstupů	12	3 10kHz, 32-bit	2 0-10V, 0-20mA, 4-20mA 10-bit	—	12 pnp		—	—	12/24VDC
V120-22-UN2	10 Digitálních, 2 D/A/TC/PT100 vstupy <sup>1</sup> 12 Tranzistorových výstupů	12	2 10kHz, 32-bit	2 Termočlánky, PT100, 0-10V, 0-20mA, 4-20mA 14-bit	—	12 pnp		—	—	12/24VDC
V120-22-UA2	10 Digitálních, 2 D/A/TC1 vstupy <sup>1</sup> 10 Tranzistorových, 2 Analogové výstupy	12	1 10kHz, 32-bit	2 Termočlánky, 0-10V, 0-20mA, 4-20mA 14-bit	—	10 pnp		—	2 0-10V, 4-20mA 12-bit	24VDC
V120-22-RA22	8 Digitálních, 2 D/A, 2 TC/PT100/ Digitální vstupy <sup>1</sup> 8 Reléových, 2 Analogové výstupy	12	1 10kHz, 32-bit	2 0-10V, 0-20mA, 4-20mA 14-bit	2 Termočlánky, PT100	—	—	8	2 0-10V, 4-20mA 12-bit	24VDC

## Detaily o produktu

Rozšíření I/O	Možnost přidání lokálních nebo vzdálených I/O modulů přes rozšiřující port nebo CANbus až na 512 I/O (viz expanzní moduly strana 36)
Program	
Paměť pro aplikaci	448K (virtuální) kapacita Ladderu
Čas skenu	48μsec na 1K typické aplikace
Paměťové operandy	4096 bitových, 2048 integerů, 256 integerů (32bit), 64 double wordů (32bit), 24 reálných čísel, 192 časovačů (32bit), 24 čítačů
Datové tabulky	120 K dynamické RAM data (receptury, parametry, data logy), až 256K flash data
Operátorský panel	
Typ	grafický STN LCD
Rozlišení a velikost displeje	Rozlišení: 128 x 64 pixelů • Velikost: 2.4"
Klávesy	16 kláves
Obecné	
Napájení	V120-22-R1 / R2C / T1 / T2C / UN2 : 12/24VDC • V120-22-R6C / R34 / T38 / UA2 / RA22 : 24VDC
Baterie	typicky 7 let při 25°C, záloha všech paměťových oblastí a RTC
Hodiny	funkce reálných hodin (datum a čas)
Krytí	IP65/NEMA4X (platí pro panelovou montáž)
Standard	CE, UL
	Řada našich produktů má také certifikaci UL Class 1, Div 2, a GOST - kontaktujte společnost Schmachti CZ.

<sup>1</sup> Některé vstupy lze nastavit jako digitální nebo analogové a u některých modelů jako TC nebo PT100. Tak se snižuje počet volných digitálních vstupů. Model V120-22-UA2 má například 12 digitálních vstupů. Implementace dvou TC vstupů vyžaduje 4 vstupy a 8 tak zůstane volných.

Požadavky na piny:  
 • Každý rychlý I/O vyžaduje 1 nebo 2 piny podle režimu.  
 • Každý analogový vstup vyžaduje 1 pin.  
 • Každý TC vstup vyžaduje 2 piny.  
 • První PT vstup vyžaduje 3 piny a 2 pro každý další vstup PT.

<sup>2</sup> Celkový uvedený počet digitálních vstupů zahrnuje vysokorychlostní a přizpůsobitelné vstupy.

<sup>3</sup> Celkový uvedený počet digitálních výstupů zahrnuje vysokorychlostní výstupy.



## HMI





- až 255 uživatelsky definovatelných obrazovek
- stovky obrázků na aplikaci
- HMI grafy, trendy
- virtuální alfanumerická klávesnice (V290 a V530)
- monitorování a komunikace přes HMI panel bez potřeby PC

## PLC

- vstupy/výstupy zahrnují rychlé I/O, analogové I/O i vstupy pro připojení teplotních a tenzometrických senzorů
- až 12 nezávislých Autotune PID regulátorů
- receptury a záznam dat do datových tabulek
- řízení podle data a času
- 2 zabudované porty RS232/485

## Komunikace

- SMS zprávy
- možnost použití GPRS/GSM
- nástroje vzdáleného přístupu
- podpora ModBus protokolu
- BACnet, KNX, M-bus – přes převodník třetí strany
- CANbus: CANOpen, UniCAN
- Utilita FB Protocol: umožňuje sériovou komunikaci nebo komunikaci před TCP/IP se zařízeními od jiných výrobců (čtečky čárových kódů, frekvenční měniče apod.)
- porty: 1x RS232, 1x RS232/RS485, 1 x CANbus; možnost přidání dalšího sériového nebo Ethernetového portu

	<b>V230™</b>	<b>V280™</b>	<b>V290™</b>	<b>V530™</b>
				
Typové označení	V230-13-B20B	V280-18-B20B	V290-19-B20B	V530-53-B20B
Možnosti I/O				
Snap-in I/O moduly	Nacvakněte tyto moduly na zadní stranu PLC pro vytvoření vlastní kombinace PLC s až 62 I/O. Vstupy mohou obsahovat digitální, analogové, teplotní nebo tenzometrické měření. Výstupy mohou být tranzistorové, reléové nebo analogové.			
Rozšiřující I/O	možnost lokálních rozšiřujících I/O modulu nebo vzdálených I/O modulu přes CANbus (viz expanzní moduly strana 36)			
Program				
Paměť pro aplikaci	1MB			
Čas skenu	30µsec na 1K typické aplikace			
Paměťové operandy	1096 bitových, 2048 integerů, 256 integerů (32bit), 64 double wordů (32bit), 24 reálných čísel, 192 časovačů (32bit), 24 čítačů			
Datové tabulky	120 K dynamické RAM data (receptury, parametry, datalogy), až 192K flash data			
Operátorský panel				
Typ	STN LCD	Černobílý FSTN LCD		
Rozlišení displeje a velikost	128 x 64 pixelů 3.2"	320 x 240 pixelů (QVGA), 4.7"	320 x 240 pixelů (QVGA), 5.7"	
Dotyková obrazovka	—	Odporová, analogová		
Klávesy	24 popisovatelných kláves	27 popisovatelných kláves	Virtuální klávesnice	
Obecné				
Napájení	12/24VDC			
Baterie	typicky 7 let při 25°C, záloha všech paměťových oblastí a RTC			
Krytí	IP65/NEMA4X (platí pro panelovou montáž)			
Standard	CE, UL Řada našich produktů má také certifikaci UL Class 1, Div 2, a GOST - kontaktujte společnost Schmachtl CZ.			

PLC s kompletní sadou funkcí, integrovanou celobarevnou dotykovou obrazovkou a I/O na panelu. Skvělý vzhled za bezkonkurenční cenu.

## Funkce:

### HMI

- displej: barevná dotyková obrazovka  
3.5" - 320 x 240, 4.3" - 480 x 272, 7" - 800 x 480
- 24 uživatelsky definovatelných obrazovek a 500 obrázků na aplikaci
- HMI grafy, trendy
- alarmové obrazovky
- knihovna textů - snadná lokalizace
- monitorování a komunikace přes HMI panel bez potřeby PC

### PLC

- možnosti I/O: Digitální a analogové
- až 2 nezávislé Autotune PID regulátorů
- receptury a záznam dat do datových tabulek
- řízení podle data a času

### Komunikace

- Ethernet TCP/IP
- funkce pro zaslání emailu
- SMS zprávy
- možnost použití GPRS/GSM
- nástroje vzdáleného přístupu
- podpora ModBus protokolu
- BACnet, KNX, M-bus – přes převodník třetí strany
- CANbus: CANOpen, UniCAN, SAE J1939...
- DF1 slave
- programovací port: RS232 u 3,5" modelu, USB u 4,3" a 7" modelu
- 2 porty mohou být přidány: 1 sériový/Ethernet, a 1 CANbus



**SAMBA 3.5"**



**SAMBA 4.3"**



**SAMBA 7"**



„Naše produkty získaly na vzhledu i flexibilitě.“

CE/UL

Ralph Hannmann,  
Ředitel společnosti Alyan Pump

## Modely Samba™ – I/O na jednotce

Typové označení	Sumárně	Vstupy <sup>1</sup>				Výstupy				Provozní napětí
		Digitální <sup>2</sup>	HSC/Shaft encoder <sup>2</sup>	Analogové	Teplotní měření	Tranzistorové <sup>3</sup>	PWM/HSO <sup>3</sup>	Reléové	Analogové	
SM35-J-R20 SM43-J-R20 SM70-J-R20	10 Digitálních, 2 D/A vstupy <sup>1</sup> , 8 Reléových výstupů	12	1 30kHz, 32-bit	2 0-10V, 0-20mA, 4-20mA 10-bit	—	—	—	8	—	24VDC
SM35-J-T20 SM43-J-T20 SM70-J-T20	10 Digitálních, 2 D/A vstupy <sup>1</sup> , 8 Tranzistorových výstupů	12	3 30kHz, 32-bit	2 0-10V, 0-20mA, 4-20mA 10-bit	—	8 pnp	7 0.5kHz	—	—	24VDC
SM35-J-RA22 SM43-J-RA22 SM70-J-RA22	12 Digitálních, 1 HSC/Shaft encoder, 2 AI, 2 PT100/TC, 8 Reléových, 2 AO	12	1 30kHz, 32-bit	2 0-10V, 0-20mA, 4-20mA 12/14-bit	2 PT100/TC	—	—	8	0-10V, 4-20mA, 12-bit	24VDC
SM35-J-TA22 SM43-J-TA22 SM70-J-TA22	12 Digitálních, 1 HSC/Shaft encoder, 2 AI, 2 PT100/TC, 8 Tranzistorových, 2 AO	12	1 30kHz, 32-bit	2 0-10V, 0-20mA, 4-20mA 12/14-bit	2 PT100/TC	8 pnp	5 0.5kHz	—	0-10V, 4-20mA, 12-bit	24VDC

## Detaily o produktu

Rozšíření I/O	Vzdálené I/O pomocí CANbus
Program	
Paměť pro aplikaci	SM35: : aplikační logika: 112kb • Obrázky: 1 MB • Fonty: 512 kb SM43: : aplikační logika: 176kb • Obrázky: 2 MB • Fonty: 512 kb SM70: : aplikační logika: 176kb • Obrázky: 5 MB • Fonty: 512 kb
Čas skenu	15μsec na 1K typické aplikace
Paměťové operandy	512 bitových, 256 integerů, 32 integerů (32bit), 32 double wordů (32bit), 24 reálných čísel, 32 časovačů (32bit), 16 čítačů nezálohované operandy: 64 Xbitů, 32 Xintegerů, 16 Xintegerů (long), 16 Xdouble wordů
Datové tabulky	32 K dynamické RAM data (receptury, parametry, datalogy), až 16K flash data
SD karty	—
Rozšířené funkce	trendy: grafy a hodnoty zobrazené na HMI • textová knihovna: přepínání mezi jazyky na HMI
Operátorský panel	
Typ & Barvy	TFT LCD • 65,536 barev • 16-bit rozlišení • jas - nastavitelný přes HMI nebo SW
Displej	SM35 Rozlišení: 320 x 240 pixelů • Velikost: 3.5" (QVGA) SM43 Rozlišení: 480 x 272 pixelů • Velikost: 4.3" SM70 Rozlišení: 800 x 480 pixelů • Velikost: 7"
Dotyková plocha	Odporová, analogová
Klávesy	Virtuální klávesnice v případě nutnosti dat
Obecné	
Napájení	24VDC
Baterie	typicky 7 let při 25°C, záloha všech paměťových oblastí a RTC
Hodiny	funkce reálných hodin (datum a čas)
Krytí	IP66/IP65/NEMA4X (platí pro panelovou montáž)
Standard	CE, UL Řada našich produktů má také certifikaci UL Class 1, Div 2, a GOST - kontaktujte společnost Schmachtl CZ.

<sup>1</sup> Některé vstupy lze nastavit jako digitální nebo analogové pomocí zapojení nebo SW. Tak se sníží počet volných digitálních vstupů. Model SM35-J-R20 má například 12 digitálních vstupů. Implementace dvou analogových vstupů vyžaduje 2 piny a 10 tak zůstane volných. Požadavky na piny:

• Každý analogový vstup vyžaduje 1 pin.

<sup>2</sup> Celkový uvedený počet digitálních vstupů zahrnuje vysokorychlostní a přizpůsobitelné vstupy.

<sup>3</sup> Celkový uvedený počet digitálních výstupů zahrnuje vysokorychlostní výstupy.

<sup>4</sup> Je-li vybráno NPN pro digitální vstupy, 2 analogové vstupy nemohou být použity.

All-in-one kontroléry za cenu chytrého relé - PLC s kompletní sadou funkcí, zabudovaným HMI panelem, klávesnicí a až 40 I/O na desce.

## Poznejte výhody série JAZZ® 2:

- 30x zvýšení výkonu
- dvakrát více paměti
- vestavěný Mini-USB programovací port
- Ethernet pomocí Add-on portu
- plně kompatibilní s původními Jazz® modely

## Funkce:

### HMI

- až 60 uživatelsky definovatelných obrazovek
- multijazykové: podpora až 15-ti jazyků a 20-ti grafických symbolů

### PLC

- Ladderové programování zajišťuje funkční flexibilitu
- funkce: přerušování, smyčky, matematické, porovnávání...
- řízení podle data a času
- rychlé čítače a výstupy PWM
- vstup pro měření teploty
- až 4 smyčky PID regulátorů s funkcí Autotune dle modelu

### Komunikace

- SMS zprávy přes GSM
- nástroje vzdáleného přístupu
- PC připojení přes ModBus nebo OPC server
- podpora ModBus protokolu



**Jazz®-J**  
Plochý panel



**Jazz®**  
Klasický panel



“PLC Unitronics představuje perfektní řešení pro naše aplikace. Řízení bezpečnosti, mechaniky ani funkcí nečiní kontroléru Jazz potíže.”

Peter Spano,  
Ředitel společnosti GTS

		Vstupy <sup>1</sup>				Výstupy				
Typové označení	Sumárně	Digi- tální <sup>2</sup>	HSC/Shaft encoder <sup>2</sup>	Analogové	Teplotní měření	Tranzisto- rové <sup>3</sup>	PWM/HSO <sup>3</sup>	Reléové	Anal- ogové	Provozní napětí
JZ20-R10 JZ20-J-R10	6 Digitálních vstupů 4 Reléové výstupy	6	2 10kHz, 16-bit	—	—	—	—	4	—	24VDC
JZ20-R16 JZ20-J-R16	6 Digitálních, 2 D/A, 2 Analogové vstupy <sup>1</sup> 6 Reléových výstupů	8		2 0-10V 10 or 12-bit 2 0-20mA, 4-20mA 10 or 12-bit	—	—	—	6	—	24VDC
JZ20-J-R16HS	6 Digitálních, 3 HSC/Shaft encoder, 2 A/D, 2 AI, 6 Reléových výstupů	8		2 0-10V 10 or 12-bit 2 0-20mA, 4-20mA 10-bit	—	—	—	6	—	24VDC
JZ20-R31 JZ20-J-R31	16 Digitálních, 2 D/A, 2 Analogové vstupy <sup>1</sup> 11 Reléových výstupů	18		2 0-10V 10 or 12-bit 2 0-20mA, 4-20mA 10-bit	—	—	—	11	—	24VDC
JZ20-T10 JZ20-J-T10	6 Digitálních vstupů, 4 Tranzistorové výstupy	6		—	—	4 pnp	—	—	—	24VDC
JZ20-T18 JZ20-J-T18	6 Digitálních, 2 D/A, 2 Analogové vstupy <sup>1</sup> 8 Tranzistorových výstupů	8		2 0-10V 10-bit 2 0-20mA, 4-20mA 10-bit	—	8 pnp	—	—	—	24VDC
JZ20-J-T20HS	6 Digitálních, 3 HSC/Shaft encoder, 2 A/D, 2 AI, 10 Tranzistorových výstupů	8		2 0-10V 10-bit	—	8 pnp	2 32kHz	—	—	24VDC
JZ20-T40 JZ20-J-T40	16 Digitálních, 2 D/A, 2 Analogové vstupy <sup>1</sup> 20 Tranzistorových výstupů	18		2 0-10V 10-bit 2 0-20mA, 4-20mA 10-bit	—	20 pnp	—	—	—	24VDC
Z20-UA24 JZ20-J-UA24	9 Digitálních vstupů, 1 HSC, 2 A/D, 2 AI, 2 TC/PT100, 5 Reléových výstupů, 2 Tranzistorové výstupy, 2 AO	11	2 10kHz, 16-bit	2 0-20mA 4-20mA 2 0-10 VDC	2 Termočlánky, PT100	2 pnp	2	5	2 +/-10V, 4 -20mA 12-bit	24VDC
JZ10-11-UN20 JZ10-J-UN20	11 Digitálních, 2 D/A vstupy <sup>1</sup> 1 Analogový, 1 PT100/TC vstup 5 Reléových, 2 Tranzistorové výstupy	11	1 5kHz, 16-bit	2 0-10V 10-bit 1 0-20mA, 4-20mA 10-bit	1 Termočlánky, PT100	2 pnp	2	5	—	24VDC
JZ10-11-PT15 JZ10-J-PT15	3 Digitálních, 3 D/A, 3 PT1000/Ni1000 vstupy <sup>1</sup> 3 Reléové 1 Tranzistorový výstup	6	1 5kHz, 16-bit	3 0-10V <sup>2</sup> 10-bit	3 PT1000/Ni1000	1 pnp	1	5	—	24VDC

## Detaily o produktu

Program	
Paměť programu	JZ20: 48K • JZ10: 24K
Paměťové operandy	256 bitových, 256 integerů, 64 časovačů
Operátorský panel	
Typ	STN LCD
Displej	2 řádky x 16 znaků
Dotyková plocha	16 kláves, 10 mohou uživatelé popsat
Obecné	
Napájení	24VDC
Baterie	typicky 10 let při 25°C, záloha všech paměťových oblastí a RTC
Hodiny	funkce reálných hodin (datum a čas)
Krytí	IP65/NEMA4X (platí pro panelovou montáž)
Standard	CE, UL
Programovací port	Řada našich produktů má také certifikaci UL Class 1, Div 2, a GOST - kontaktujte společnost Schmachtl CZ. JZ20: Mini USB na desce • JZ10: typové označení JZ-PRG prodáváno samostatně
Komunikace	
Sériová	RS232/RS485 Add-on port (izolovaný) typové označení: JZ-RS4 prodáváno samostatně
Ethernet	Ethernet Add-on port typové označení: MJ20-ET1 prodáváno • JZ10: Není podporováno

<sup>1</sup> U některých modelů jsou některé vstupy přizpůsobitelné a mohou fungovat jako digitální nebo analogové. Přizpůsobení vyžaduje vstupní piny. To snižuje počet digitálních vstupů. Požadavky na piny: každý analogový vstup vyžaduje 1 pin

<sup>2</sup> Vysokorychlostní vstupy jsou zahrnuty v celkovém počtu digitálních vstupů.

<sup>3</sup> Vysokorychlostní výstupy jsou zahrnuty v celkovém počtu digitálních výstupů

## Add-on moduly a příslušenství

New!

Komunikační port	Ethernetový komunikační port	Modul pro klonování	Sada klávesových štítků
Add-on port pro RS232/RS485 (izolovaný) Typové označení: JZ-RS4	Add-on port pro Ethernet <b>Pouze série Jazz 2</b> Typové označení: MJ20-ET1*	Kopírování aplikací mezi více PLC Typové označení: MJ20-MEM1	Přizpůsobení klávesnice dle potřeb aplikace Typové označení: MJ20-JZ-SL1

\* Dosud bez certifikace UL



# M91™

Cenově dostupný all-in-one kontrolér: chytré PLC s textovou HMI obrazovkou, klávesnicí a I/O na panelu; možnost rozšíření až na 150 I/O.

## Funkce:

### HMI

- až 80 uživatelsky definovatelných obrazovek
- multijazykové: podpora až 15-ti jazyků a 20-ti grafických symbolů
- pohyb mezi předprogramovanými recepturami/menu
- monitorování a komunikace přes HMI panel bez potřeby PC

### PLC

- enkodérové vstupy a PWM výstupy
- vstup pro měření teploty
- až 4 smyčky PID regulátoru s funkcí Autotune
- řízení podle data a času
- databáze
- funkce tisku
- plný zdrojový upload

### Komunikace

- SMS zprávy přes GSM
- nástroje vzdáleného přístupu
- PC připojení přes ModBus nebo OPC server
- podpora ModBus protokolu
- CANbus (pouze modely s označením C)
- Uživatelem definované ASCII řetězce (umožňují komunikaci s externími zařízeními)
- zabudovaný port RS232/485



M91



## Modely M91™ – I/O na jednotce

Typové označení	Sumář	Vstupy <sup>1</sup>				Výstupy				Provozní napětí
		Digitální <sup>2</sup>	HSC/Shaft encoder <sup>2</sup>	Analogové	Teplotní měření	Tranzistorové <sup>3</sup>	PWM/HSO <sup>3</sup>	Reléové	Analogové	
M91-2-R1	10 Digitálních, 1 Analogový vstup 6 Reléových výstupů	10	3 10kHz, 32-bit	1 0-10V, 0-20mA, 4-20mA 10-bit	—	—	—	6	—	12/24VDC
M91-2-R2C	10 Digitálních, 2 Analogové vstupy 6 Reléových výstupů	10	3 10kHz, 32-bit	2 0-10V, 0-20mA, 4-20mA 10-bit	—	—	—	6	—	12/24VDC
M91-2-R6C	6 Digitálních, 6 Analogových vstupů 6 Reléových výstupů	6	1 10kHz, 32-bit	2 0-10V, 0-20mA, 4-20mA 4 0-20mA, 4-20mA 10-bit	—	—	—	6	—	24VDC
M91-2-R34	20 Digitálních, 2 D/A vstupy <sup>1</sup> 12 Reléových výstupů	22	3 10kHz, 32-bit	2 0-10V, 0-20mA, 4-20mA 10-bit	—	—	—	12	—	24VDC
M91-2-T1	12 Digitálních vstupů 12 Tranzistorových výstupů	12	2 10kHz, 32-bit	—	—	12 pnp	2 0.5kHz	—	—	12/24VDC
M91-2-T38	22 Digitálních vstupů 16 Tranzistorových výstupů	22	2 10kHz, 32-bit	—	—	16 pnp		—	—	24VDC
M91-2-T2C	10 Digitálních, 2 D/A vstupy <sup>1</sup> 12 Tranzistorových výstupů	12	3 10kHz, 32-bit	2 0-10V, 0-20mA, 4-20mA 10-bit	—	12 pnp		—	—	12/24VDC
M91-2-UN2	10 Digitálních, 2 D/A/ PT100/TC vstupy <sup>1</sup> 12 Tranzistorových výstupů	12	2 10kHz, 32-bit	2 Termočlánky, PT100, 0-10V, 0-20mA, 4-20mA 14-bit	—	12 pnp		—	—	12/24VDC
M91-2-UA2	10 Digitálních, 2 D/A/TC vstupy <sup>1</sup> 10 Tranzistorových, 2 Analogové výstupy	12	1 10kHz, 32-bit	2 Termočlánky, 0-10V, 0-20mA, 4-20mA 14-bit	—	10 pnp	—	—	2 0-10V, 4-20mA 12-bit	24VDC
M91-2-RA22	8 Digitálních, 2 D/A, 2 PT100/ TC/Digitální vstupy <sup>1</sup> 8 Reléových, 2 Analogové výstupy	12	1 10kHz, 32-bit	2 0-10V, 0-20mA, 4-20mA 14-bit	2 Termočlánky, PT100	—		8	2 0-10V, 4-20mA 12-bit	24VDC

## Detaily o produktu

Rozšíření I/O	vstupy a výstupy mohou být přidány přes expanzní port až na 150 I/O (viz expanzní moduly strana 36)
Program	
Paměť pro aplikaci	36K pro aplikační logiku
Paměťové operandy	256 bitových, 256 integerů, 64 časovačů
Databáze	1024 integerů, (nepřímá adresace)
Operátorský panel	
Typ	STN LCD
Displej	2 řádky x 16 znaků
Klávesy	15 Kláves
Obecné	
Napájení	M91-2-R1 / R2C / T1 / T2C / UN2 : 12/24VDC • M91-2-R6C / R34 / T38 / UA2 / RA22 : 24VDC
Baterie	typicky 7 let při 25°C, záloha všech paměťových oblastí a RTC
Hodiny (RTC)	funkce reálných hodin (datum a čas)
Krytí	IP65/NEMA4X (platí pro panelovou montáž)
Standard	CE, UL Řada našich produktů má také certifikaci UL Class 1, Div 2, a GOST - kontaktujte společnost Schmachtl CZ.

<sup>1</sup> Některé vstupy lze nastavit jako digitální nebo analogové a u některých modelů jako TC nebo PT100. Tak se sníží počet volných digitálních vstupů. Model M91-2-UA2 má například 12 digitálních vstupů. Implementace dvou

TC vstupů vyžaduje 4 vstupy a 8 tak zůstane volných. Použití 2 PT vstupů potřebuje 5 pinů. Požadavky na piny:  
 • Každý rychlý I/O vyžaduje 1 nebo 2 piny podle režimu.  
 • Každý analogový vstup vyžaduje 1 pin.  
 • Každý TC vstup vyžaduje 2 piny.  
 • První PT vstup vyžaduje 3 piny a 2 pro každý další vstup PT.

<sup>2</sup> Celkový uvedený počet digitálních vstupů zahrnuje vysokorychlostní a přizpůsobitelné vstupy.

<sup>3</sup> Celkový uvedený počet digitálních výstupů zahrnuje vysokorychlostní výstupy.

# I/O rozšiřující moduly

Řídicí systém můžete rozšířit o další vstupy a výstupy pomocí lokálních nebo vzdálených I/O modulů. Řada Vision podporuje obě varianty I/O modulů, řada M91 podporuje pouze lokální moduly.

		Vstupy					Výstupy					Provozní napětí
	Expansion Modules Typové označení	Digi- tální <sup>5</sup>	HSC <sup>5</sup>	Analogové	Teplotní měření	Weight Measurement	Tranzisto- rové <sup>6</sup>	PWM/HSO <sup>6</sup>	Reléové	Analogové		
Digitální	IO-DI8-T08	8 pnp/npn	1 5kHz 16-bit	—	—	—	8 pnp	—	—	—	24VDC <sup>9</sup>	
	IO-DI8-R04	8 pnp/npn	1 5kHz 16-bit	—	—	—	—	—	4	—	24VDC <sup>9</sup>	
	IO-DI8-R08	8 pnp/npn	1 5kHz 16-bit	—	—	—	—	—	8	—	24VDC <sup>9</sup>	
	EX90-DI8-R08 <sup>3</sup>	8 pnp	1 5kHz 16-bit	—	—	—	—	—	8	—	24VDC	
	IO-DI16	16 pnp/npn	1 5kHz 16-bit	—	—	—	—	—	—	—	24VDC <sup>9</sup>	
	IO-T016	—	—	—	—	—	16 pnp	—	—	—	24VDC	
	IO-R08	—	—	—	—	—	—	—	8	—	24VDC <sup>9</sup>	
	IO-R016	—	—	—	—	—	—	—	16	—	24VDC <sup>9</sup>	
IO-DI8ACH	8 AC	—	—	—	—	—	—	—	—	110/220 VAC		
Analogové, teplotní a tenzometrické měření	IO-AI4-A02	—	—	4 0-10V, 0-20mA, 4-20mA 12-bit	—	—	—	—	—	2 ±10V 12-bit+sign, 0-20mA, 4-20mA 12-bit	24VDC	
	IO-PT400	—	—	—	4 PT100/NI100/NI120	—	—	—	—	—	Není relevantní	
	IO-PT4K	—	—	—	4 PT1000/NI1000	—	—	—	—	—	Není relevantní	
	IO-A06X	—	—	—	—	—	—	—	—	6 (izolované) 0-10V, 0-20mA, 4-20mA 12-bit	24VDC	
	IO-LC1	1 pnp	—	—	—	1 Tenzometrický vstup	2 pnp	—	—	—	24VDC	
	IO-LC3	1 pnp	—	—	—	3 Tenzometrický vstu	2 pnp	—	—	—	24VDC	
	IO-ATC8	—	—	8 Termočlánky, 0-10V, 0-20mA, 4-20mA 14-bit			—	—	—	—	Není relevantní	
	IO-AI8	—	—	8 0-10V, 0-20mA, 4-20mA 14-bit	—	—	—	—	—	—	Není relevantní	
XL Digitální/ Analogové	IO-D16A3-R016	16 pnp/npn	2 30kHz 16/32-bit <sup>8</sup>	3 0-20mA, 4-20mA 10-bit	—	—	—	—	16	—	24VDC	
	IO-D16A3-T016	16 pnp/npn	1 30kHz 16/32-bit <sup>8</sup>	3 0-20mA, 4-20mA 10-bit	—	—	15 pnp, 1 pnp/npn	1 pnp 0.5kHz nprn 50kHz	None	—	24VDC	
	EX-D16A3-R08 <sup>7</sup>	16 pnp/npn	2 30kHz 16/32-bit <sup>8</sup>	3 0-20mA, 4-20mA 10-bit	—	—	None	None	8	—	24VDC	
	EX-D16A3-T016 <sup>7</sup>	16 pnp/npn	1 30kHz 16/32-bit <sup>8</sup>	3 0-20mA, 4-20mA 10-bit	—	—	15 pnp 1 pnp/npn	1 pnp 0.5kHz nprn 50kHz	None	—	24VDC	
Vysoko- rychlostní Remote I/O Module	EXF-RC15 <sup>2,4</sup>	9 pnp/npn	3 200kHz 32-bit	—	—	—	4 nprn	4 (až 3 PTO)	2	—	24VDC	

## I/O expanzní adaptéry

Rozšíření I/O Module Adapters	Typové označení	Popis
	EX-A2X <sup>1</sup>	Galvanicky oddělený rozšiřující adaptér pro možnost připojení až 8 modulů. Napájení 12/24VDC.
	EX-RC1 <sup>1,4</sup>	CANbus rozšiřující adaptér pro vzdálené I/O. Možnost připojení více adaptérů k PLC. Ke každému adaptéru je možno připojit až 8 I/O modulů. Napájení 12/24VDC

<sup>1</sup> Počet podporovaných I/O a I/O modulů se mění podle modelu.

<sup>2</sup> EXF-RC15 funguje jako uzel v síti Vision UniCAN a připojí se k řídicímu systému Vision přes CANbus a je programován v aplikaci VisiLogic. EXF-RC15 nelze prodloužit jako normální I/O jednotku. Vysokorychlostní vstupy lze konfigurovat jako vysokorychlostní čítač (HSC) nebo shaft encoder.

<sup>3</sup> EX90 je umístěn v otevřeném krytu. Pro každý PLC lze připojit pouze jeden modul EX90 jako samostatný rozšiřující modul; Rozšiřující adaptér není vyžadován.

<sup>4</sup> Podporováno řadou Vision. Není podporováno řadou M91.

<sup>5</sup> Celkový počet digitálních vstupů zahrnuje vysokorychlostní vstupy. Příklad: IO-D16A3-T016 nabízí celkem 16 pnp/npn vstupů. Můžete konfigurovat 14 jako HSC a 15 jako Counter reset; tím se sníží dostupný počet digitálních vstupů na 14.

<sup>6</sup> Celkový počet digitálních výstupů zahrnuje vysokorychlostní výstupy. Příklad: IO-D16A3-T016 nabízí celkem 16 tranzistorových výstupů. Můžete konfigurovat 1 jako vysokorychlostní výstup, čímž se sníží počet dostupných digitálních výstupů na 15.

<sup>7</sup> Funkce jako místní adaptér. Podporuje až 7 I/O modulů.

<sup>8</sup> 16bitové nebo 32bitové, v závislosti na PLC.

<sup>9</sup> K dispozici také jako 12VDC - kontaktujte nás ohledně typového označení

# Snap-in I/O moduly



Nacvakněte snap-in modul přímo na zadní stranu PLC Vision. Kompatibilní se všemi modely řady Vision s označením V200, V500, V700, V1040 a V1210.

Snap-in I/O Typové označení	Vstupy				Výstupy				Provozní napětí
	Digitální (izolované) <sup>1</sup>	HSC/Shaft encoder <sup>1</sup>	Analogové	Teplotní měření	Tranzistorové (izolované) <sup>2</sup>	PWM/HSO <sup>2</sup>	Reléové	Analogové	
V200-18-E1B	<b>16</b> pnp/npn	<b>2</b> 10kHz 32-bit	<b>3</b> 0-10 V, 0-20mA, 4-20mA 10-bit	—	<b>4</b> pnp/npn	<b>2</b> pnp 0.5kHz npn 50kHz	<b>10</b>	—	24VDC
V200-18-E2B	<b>16</b> pnp/npn	<b>2</b> 10kHz 32-bit	<b>2</b> 0-10 V, 0-20mA, 4-20mA 10-bit	—	<b>4</b> pnp/npn	<b>2</b> pnp 0.5kHz npn 50kHz	<b>10</b>	<b>2</b> 0-10 V, 0-20mA, 4-20mA 12-bit	24VDC
V200-18-E3XB	<b>18</b> pnp/npn	<b>2</b> 10kHz 32-bit	<b>4</b> (izolované) Termočlánky, PT100, 0-10V, 0-20mA, 4-20mA 14-bit		<b>2</b> pnp/npn	<b>2</b> pnp 0.5kHz npn 50kHz	<b>15</b>	<b>4</b> (izolované) 0-10 V, 4-20mA 12-bit	24VDC
V200-18-E4XB	<b>18</b> pnp/npn	<b>2</b> 10kHz 32-bit	<b>4</b> (izolované) Termočlánky, PT100, 0-10V, 0-20mA, 4-20mA 14-bit		<b>15</b> pnp <b>2</b> npn/npn	<b>2</b> pnp 0.5kHz npn 50kHz	—	<b>4</b> (izolované) 0-10 V, 4-20mA 12-bit	24VDC
V200-18-E5B	<b>18</b> pnp/npn	<b>2</b> 10kHz 32-bit	<b>3</b> 0-10 V, 0-20mA, 4-20mA 10-bit	—	<b>15</b> pnp <b>2</b> npn/npn	<b>2</b> pnp 0.5kHz npn 50kHz	—	—	24VDC
V200-18-E6B	<b>18</b> pnp/npn	<b>2</b> 10kHz 32-bit	<b>2</b> Termočlánky, PT100, 0-10V, 0-20mA, 4-20mA 14-bit <b>3</b> 0-10V, 0-20mA, 4-20mA 10-bit		<b>2</b> pnp/npn	<b>2</b> pnp 0.5kHz npn 50kHz	<b>15</b>	<b>2</b> (izolované) 0-10 V, 4-20mA 12-bit	24VDC
V200-18-E46B	<b>18</b> pnp/npn	<b>2</b> 10kHz 32-bit	<b>6</b> 0-10 V, 0-20mA, 4-20mA 14-bit <b>3</b> 0-10 V, 0-20mA, 4-20mA 10-bit	—	<b>2</b> pnp/npn	<b>2</b> pnp 0.5kHz npn 100kHz	<b>15</b>	<b>2</b> (izolované) 0-10 V, 4-20mA 12-bit	24VDC
V200-18-E62B <sup>3</sup>	<b>30</b> pnp/npn	<b>2</b> 10kHz 32-bit	<b>2</b> 0-10 V, 0-20mA, 4-20mA 10-bit	—	<b>28</b> pnp <b>2</b> npn/npn	<b>2</b> pnp 0.5kHz npn 100kHz	—	—	24VDC

## Přídavné komunikační porty

Porty pro rozšíření možností komunikace řady Vision<sup>1</sup>

Vision Model	Ethernet	RS232/RS485	Izolovaný RS232/RS485	CANbus	Profibus
SAMBA	V100-17-ET2	V100-17-RS4	V100-17-RS4X	V100-17-CAN	—
V130, V350, V430	V100-17-ET2, V100-S-ET2 <sup>2</sup>	V100-17-RS4	V100-17-RS4X	V100-17-CAN, V100-S-CAN <sup>2</sup>	V100-17-PB1
V200, V500, V1040, V1210 <sup>1</sup>	V200-19-ET2	V200-19-RS4	V200-19-RS4-X	je součástí	—
V700	Included	V100-17-RS4	V100-17-RS4X	V100-17-CAN	V100-17-PB1

<sup>1</sup> V200/V500/V1040/V1210: 1 dodatečný port sériový nebo Ethernet. V130/V350: 1 dodatečný port sériový nebo Ethernet & 1 dodatečný port CANbus nebo Profibus

<sup>2</sup> Porty pro vyšší rozsah teplot: teplotní rozsah: -30°C až +60°C

<sup>1</sup> Celkový počet digitálních vstupů zahrnuje vysokorychlostní vstupy.

<sup>2</sup> Celkový počet digitálních výstupů zahrnuje vysokorychlostní výstupy.

<sup>3</sup> Zatím bez UL certifikace



## Zdroje na DIN lištu

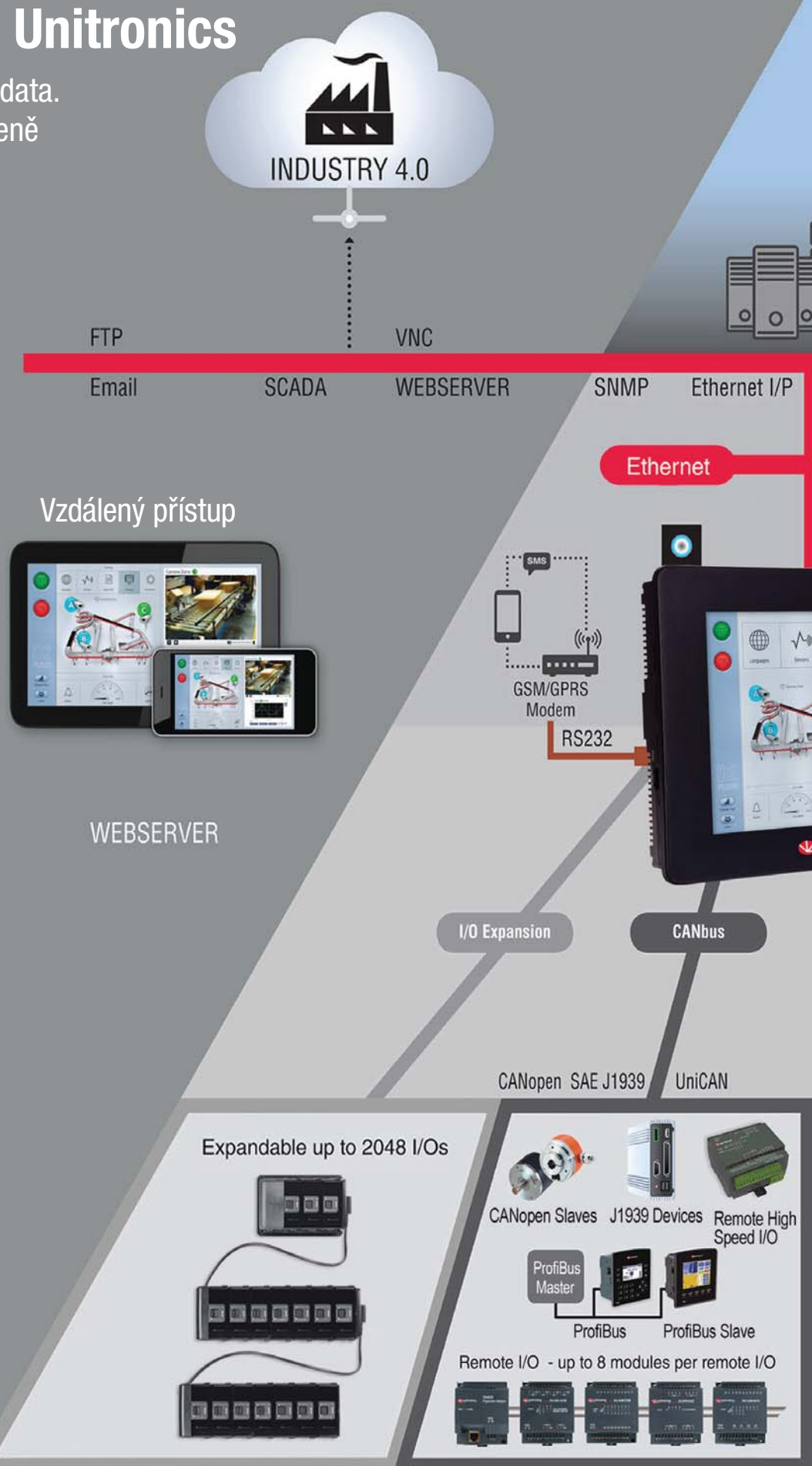
UAP-24V24W	UAP-24V60W	UAP-24V96W
24W 24V 1A	60W 24V 2.5A	96W 24V 4A

## GSM

GSM-KIT-17J-3G
KIT, MODEM GPRS, CINTERION, EHS6T

# Řešení průmyslové automatizace s Unitronics

Shromažďujte a přenášejte data.  
Zobrazujte, sledujte a vzdáleně  
ovládejte svou aplikaci.





# BUSINESS AND MANUFACTURING MANAGEMENT



MODBUS IP SQL

## SCADA



USB

## HMI PLC

RS485/232

Ethernet

MODBUS RTU

FB Protocol

Ethernet/IP

MODBUS IP | FB Protocol



MODBUS RTU Slaves



Ethernet/IP  
(Scanner & Adapter)



MODBUS IP Slaves



Barcode Printer



Barcode Reader

Open Protocol



BACnet, KNX, M-bus -  
via 3rd-party converter



Open Protocol

## I/O SENSORS DEVICES



[www.schmachtl.cz](http://www.schmachtl.cz)

■ **Distributor v České republice**  
Videňská 185, 252 50 Vestec  
Tel.: +420 244 001 500  
Fax: +420 244 910 700  
e-mail: [office@schmachtl.cz](mailto:office@schmachtl.cz)

■ **Pobočka v České republice**  
Smetanova 2401, 760 01 Zlín  
Tel.: +420 577 002 790  
Fax: +420 577 002 791  
e-mail: [office.zlin@schmachtl.cz](mailto:office.zlin@schmachtl.cz)

■ **Distributor pro Slovenskú republiku**  
Valchárska 3, SK - 82109 Bratislava  
Tel.: +421 258 275 600  
Fax: +421 258 275 601  
e-mail: [office@schmachtl.sk](mailto:office@schmachtl.sk)  
[www.schmachtl.sk](http://www.schmachtl.sk)

**SCHMACHTL**

