

## Zásuvné moduly

Všechny výstupy a všechny pomocné vstupy řady West Plus jsou realizovány pomocí výměnných zásuvných modulů, navržených tak, aby si je mohl instalovat i uživatel.

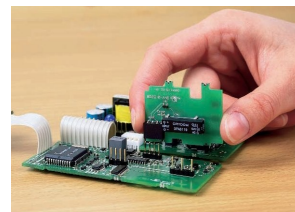
- autodetekce instalovaných modulů
- instalace bez nářadí

Funkčně stejné moduly určené k zasunutí do slotu 1 (označení PO1-xxx) se konstrukčně liší od modulů určených do slotů 2 a 3 (PO2-xxx) a nelze je zaměňovat.

*Příklad: reléové výstupy*

PO1-C10 lze instalovat pouze do slotu 1

PO2-C10 lze instalovat do slotů 2 nebo 3



Některé moduly PO2-xxx se dají použít buď jen ve slotu 2, nebo ve slotu 3.

Moduly pro sloty A (PA1-xxx) a B (PB1-xxx) jsou určeny pro specifické funkce (např. sériová komunikační linka).

## Přehled zásuvných modulů

Obj. číslo	Obj. kód	Označení	Typ	Typické použití
040 636 040 640	PO1-C10 PO2-C10	637/01 638/01	reléový výstup	spínání relé a stykačů
040 638 040 642	PO1-C50 PO2-C50	637/02 638/02	SSR driver	spínání SSR (polovodičová relé) se ss vstupem (např. 3-32 Vss)
040 639 040 643	PO1-C80 PO2-C80	637/03 647/03	triakový výstup	spínání relé a stykačů
040 637 040 641	PO1-C21 PO2-C21	639/01 640/01	lineární výstup	<ul style="list-style-type: none"> <li>● regulace (připojení tyristorových jednotek, ventilů nebo podřízených regulátorů s lineárním vstupem)</li> <li>● přenos měřené/žádané hodnoty (pro zapisovače nebo podřízené regulátory)</li> </ul>
040 722	PO2-W08	642/01	pomocný napájecí zdroj	napájení externího zařízení (převodník)
060 058	PO2-W09	644/01	dvojitý reléový výstup	spínání relé a stykačů
040 634	PA1-W03	641/02	digitální vstup	<ul style="list-style-type: none"> <li>● přepínání mezi automatickou a manuální regulací</li> <li>● přepínání mezi první a druhou žádanou hodnotou</li> </ul>
040 723	PA1-W04	653/01	pomocný lineární vstup	dálkové řízení žádané hodnoty
040 635	PA1-W06	641/01	sériová kom. linka RS-485	připojení k průmyslové síti
050 257	PB1-W0R	680/01	pomocný lineární vstup + digitální vstup	dálkové řízení žádané hodnoty, přepínání mezi místní a dálkovou žádanou hodnotou

## Reléový výstup: PO1-C10, PO2-C10

Kontakty	rozpínací (SPST)
Zatížitelnost regulačního výstupu	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 2 A při 120/240 Vst, odporová zátěž</li> <li>● max. 120 Vst pro přímé řízení motorizovaných pohonů</li> </ul>
Zatížitelnost alarmového výstupu	2 A při 120/240 Vst, odporová zátěž
Životnost	>500,000 sepnutí při jmenovitém napětí/proudu
Izolace	základní izolace od univerzálního vstupu a výstupu SSR driver

## SSR driver: PO1-C50, PO2-C50

Výstupní napětí	min. 10 V při zatížení 20 mA
Izolace	bez izolace od univerzálního vstupu a ostatních SSR driverů

### Triakový výstup: PO1-C80, PO2-C80

<b>Rozsah provozních napětí</b>	20-280 Vrms (47-63 Hz)
<b>Proudová zatížitelnost</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 0,01-1 Arms (v sepnutém stavu při 25 °C); přes 40 °C se lineárně snižuje na 0,5 A při 80 °C</li> <li>● max. 140 Vst pro přímé řízení motorizovaných pohonů</li> </ul>
<b>Neopakovatelný špičkový proud (16.6ms)</b>	25 Ap
<b>Max. napěťová strmost ve vypnutém stavu při jmenovitém napětí</b>	500 V/μs
<b>Max. zbytkový proud při jmenovitém napětí</b>	1 mA rms
<b>Max. úbytek napětí v sepnutém stavu při jmen. proudu</b>	1,5 Vp
<b>Max. opakovatelné napětí, ve vypnutém stavu</b>	600 V
<b>Izolace</b>	zvýšená izolace od ostatních vstupů a výstupů

### Lineární výstupy: PO1-C21 PO2-C21

<b>Rozlišení</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● osm bitů během 250 mS</li> <li>typicky 10 bitů po 1 sekundě a &gt; 10 bitů po &gt;1 sekundě</li> </ul>
<b>Rychlost obměny</b>	v každém prováděcím cyklu regulačního algoritmu
<b>Rozsahy</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 0-10 V (výchozí), 0-5 V, 2-10 V</li> <li>● 0-20 mA 4-20 mA</li> </ul>
<b>Impedance zátěže</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 0-20 mA a 4-20 mA max.500 Ω</li> <li>● 0-5 V, 0-10 V a 2-10 V min.500 Ω</li> <li>● ochrana před zkratem</li> </ul>
<b>Přesnost</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● ±0,25 % (proudové rozsahy při 250 Ω, napěťové při 2 kΩ)</li> <li>Se zvyšující se zátěží se lineárně snižuje na ±0,5 % (při max. povoleném zatížení).</li> </ul>
<b>Pokud je použit jako regulační výstup</b>	přesah 2 % pro rozsahy 4-20 mA a 2-10 V (3,68-20,32 mA a 1,84-10,16 V)
<b>Izolace</b>	zvýšená izolace od ostatních vstupů a výstupů

### Pomocný napájecí zdroj: PO2-W08

<b>Výstupní napětí</b>	19-28 Vss, (nominální 24 Vss), min. zátěž 910 Ω
<b>Izolace</b>	zvýšená izolace od ostatních vstupů a výstupů

### Dvojitý reléový výstup: PO2-W09

<b>Kontakty</b>	2 spínací (SPDT), sdílejí společný kontakt
<b>Zatížitelnost regulačního výstupu</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 2 A při 120/240 Vst, odporová zátěž</li> <li>● max. 120 Vst pro přímé řízení motorizovaných pohonů</li> </ul>
<b>Zatížitelnost alarmového výstupu</b>	2 A při 120/240 Vst, odporová zátěž
<b>Životnost</b>	>500,000 sepnutí při jmenovitém napětí/proudu
<b>Izolace</b>	zvýšená izolace od ostatních vstupů a výstupů

### Digitální vstup: PA1-W03

<b>Beznapěťový provoz</b>	připojení ke kontaktům externího spínače nebo relé: <ul style="list-style-type: none"> <li>● obvod rozepnutý: ≥ 5 kΩ</li> <li>● obvod sepnutý: ≤ 50 Ω</li> </ul>
<b>Napěťové úrovně TTL</b>	připojení k napěťovému signálu <ul style="list-style-type: none"> <li>● obvod rozepnutý: 2 až 24 Vss</li> <li>● obvod sepnutý: -0,6 až 0,8 Vss</li> </ul>
<b>Max. prodleva při zapnutí</b>	0,25 s
<b>Max. prodleva při vypnutí</b>	0,25 s
<b>Izolace</b>	zvýšená izolace od ostatních vstupů a výstupů

### Pomocný lineární vstup: PA1-W04

<b>Rozlišení</b>	min. 13 bitů
<b>Rychlost vzorkování</b>	4 měření/s
<b>Vstupní rozsahy</b>	0-20 mA, 4-20 mA, 0-5 V, 1-5 V, 0-10 V, 2-10 V
<b>Přesnost</b>	±0,25 % měřicího rozsahu
<b>Vstupní impedance</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● napěťové rozsahy: 47 kΩ</li> <li>● proudové rozsahy: 5 Ω</li> </ul>
<b>Přetížitelnost</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● napěťové rozsahy: max. 5 × vstupní rozsah, obě polarity</li> <li>● proudové rozsahy: max. 1 A v přímém směru, max. 5 × vstupní rozsah v opačné polaritě</li> </ul>
<b>Izolace</b>	základní izolace od ostatních vstupů a výstupů
<b>Detekce přerušení vstupního obvodu</b>	pouze pro rozsahy 4-20 mA, 1-5 V a 2-10 V

### Pomocný lineární vstup + digitální vstup: PB1-W0R

<b>Rozlišení</b>	min. 13 bitů
<b>Rychlost vzorkování</b>	4 měření/s
<b>Vstupní rozsahy</b>	0-20 mA, 4-20 mA, 0-5 V, 1-5 V, 0-10 V, 2-10 V, 0-100 mV a potenciometr ≥2 kΩ
<b>Přesnost</b>	±0,25 % měřicího rozsahu
<b>Vstupní impedance</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● napěťové rozsahy: 47 kΩ</li> <li>● proudové rozsahy: 5 Ω</li> </ul>
<b>Přetížitelnost</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● napěťové rozsahy: max. 5 × vstupní rozsah, obě polarity</li> <li>● proudové rozsahy: max. 1 A v přímém směru, max. 5 × vstupní rozsah v opačné polaritě</li> </ul>
<b>Izolace</b>	zvýšená izolace od ostatních vstupů a výstupů
<b>Detekce přerušení vstupního obvodu</b>	pouze pro rozsahy 4-20 mA, 1-5 V a 2-10 V

### Sériová komunikační linka RS-485: PA1-W06

<b>Typ</b>	sériová asynchronní
<b>Přenosové protokoly</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Modbus RTU</li> <li>● ASCII (některé modely)</li> </ul>
<b>Fyzická vrstva</b>	RS-485
<b>Rozsah adres</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 1-255 (Modbus)</li> <li>● 1-99 (ASCII)</li> </ul>
<b>Bitová rychlost</b>	1200, 2400, 4800, 9600, 19200 b/s
<b>Počet bitů na znak</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 10 nebo 11, podle nastavení parity (Modbus)</li> <li>● 10 (ASCII)</li> </ul>
<b>Stop bity</b>	1
<b>Parita</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Modbus: bez parity, sudá nebo lichá</li> <li>● ASCII: sudá</li> </ul>
<b>Izolace</b>	zvýšená izolace od ostatních vstupů a výstupů