

UniStream® 5" značky Unitronics jsou all-in-one PLC+HMI programovatelné kontroléry tvořené integrovaným HMI panelem a I/O.

Modely této řady jsou dostupné ve dvou verzích: UniStream 5" a UniStream 5" Pro. Jejich označení je následující:

- B5 značí standardní modely UniStream 5"
  - B10 značí modely UniStream 5" Pro
- Tyto modely mají doplňkové funkce, viz níže.

Je-li v tomto dokumentu v čísle modelu použito označení „x“, znamená to, že se příslušné informace vztahují k modelům B5 i B10.

Součástí některých modelů jsou I/O v konfiguraci uvedené v tabulce níže. V tomto dokumentu najdete také specifikace k jednotlivým vstupům a výstupům.

Montážní příručky jsou k dispozici ke stažení v technické knihovně společnosti Unitronics na stránkách [www.unitronicsplc.com](http://www.unitronicsplc.com).

US5-Bx-RA28	US5-Bx-TA30
<ul style="list-style-type: none"> <li>• 14 digitálních vstupů, 24 VDC, sink/source, včetně 2 vstupních kanálů vysokorychlostních čítačů<sup>(1)</sup></li> <li>• 2 analogové vstupy, 0 ÷ 10 V / 0 ÷ 20 mA, 14bit</li> <li>• 2 teplotní vstupy, RTD/termočláňkové</li> <li>• 8 reléových výstupů</li> <li>• 2 analogové výstupy, 0 ÷ 10 V / -10 ÷ 10 V / 0 ÷ 20 mA / 4 ÷ 20 mA, 12bit</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 14 digitálních vstupů, 24 VDC, sink/source, včetně 2 vstupních kanálů vysokorychlostních čítačů<sup>(2)</sup></li> <li>• 2 analogové vstupy, 0 ÷ 10 V / 0 ÷ 20 mA, 14bit</li> <li>• 2 teplotní vstupy, RTD/termočláňkové</li> <li>• 10 tranzistorových výstupů, pnp, včetně 2 kanálů PWM výstupů</li> <li>• 2 analogové výstupy, 0 ÷ 10 V / -10 ÷ 10 V / 0 ÷ 20 mA / 4 ÷ 20 mA, 12bit</li> </ul>

Napájení	US5-Bx-RA28	US5-Bx-TA30
Napětí vstupů	24 VDC	24 VDC
Povolený rozsah	20,4 VDC – 28,8 VDC	20,4 VDC – 28,8 VDC
Max. spotřeba proudu	0,48 A při 24 VDC	0,44 A při 24 VDC
Oddělení	Žádné	

Displej	
Typ LCD	TFT
Typ podsvícení	Bílá LED
Světelná intenzita (jas)	Obvykle 350 nit (cd/m <sup>2</sup> ) při 25 °C
Životnost podsvícení <sup>(2)</sup>	30 000 hodin
Rozlišení (pixelů)	800 x 480 (WVGA)
Velikost	5 palců

Oblast zobrazení	Výška x šířka (mm) 108 x 64,8
Podpora barev	65 536 (16 bitů)
Povrchová úprava	Antireflexní
Dotyková obrazovka	Rezistivní analogová
Min. ovládací síla	> 80 g

<b>Obecné</b>	
Podpora I/O	Až 2048 I/O bodů
Integrované I/O	Dle modelu
I/O pro místní rozšíření	Pokud chcete přidat místní I/O, použijte adaptéry s označením UAG-CX <sup>(3)</sup> , které slouží jako připojovací body pro standardní Uni-I/O™ moduly
Komunikační porty	
Integrované COM porty	Specifikaci naleznete níže v části Komunikace.
Přídavné porty	K jednomu kontroléru lze pomocí Uni-COM™ modulů UAC-CX přidat až tři další porty <sup>(4)</sup> .

Vnitřní paměť	<b>UniStream 5"</b>	<b>UniStream 5" Pro</b>
	RAM: 512 MB ROM: Systémová paměť 3 GB, uživatelská paměť 1 GB	RAM: 1GB ROM: Systémová paměť 6 GB, uživatelská paměť 2 GB
Paměť prostředí Ladder	1 MB	
Externí paměť	Velikost karty microSD nebo microSDHC: až 32 GB	
Bitové operace	0,13 μs	
Baterie	Model: 3V lithiová baterie CR2032 <sup>(5)</sup> Životnost baterie: Typicky 4 roky při 25 °C Detekce a signalizace nízkého stavu baterie (na HMI a systémovým tagem)	

<b>Zvuk (pouze modely UniStream 5" Pro B10)</b>	
Bitová rychlost	192 kb/s
Kompatibilita souborů	Stereo mp3 soubory
Rozhraní	3,5mm konektor pro audio – použijte stíněný kabel o maximální délce 3 m
Impedance	16 Ω, 32 Ω
Oddělení	Žádné

<b>Video (pouze modely UniStream 5" Pro B10)</b>	
Podporované formáty	MPEG-4 Visual, AVC/H.264

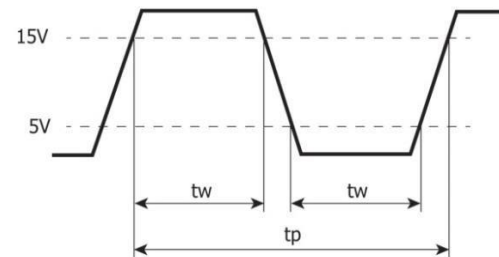
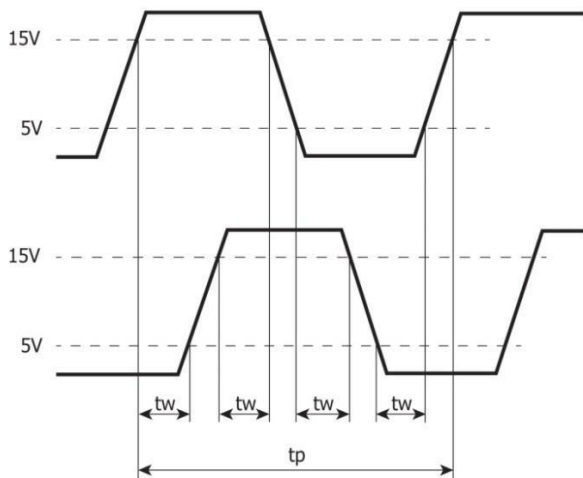
**Komunikace (integrované porty)**

Ethernetový port	
Počet portů	1
Typ portů	10/100 Base-T (RJ45)
Automatické přepínání	Ano
Automatické nastavení komunikace	Ano
Izolační napětí	500 VAC po dobu 1 minuty
Kabel	Stíněný kabel CAT5e, délka až 100 m
USB v zařízení(6)	
Počet portů	1
Typ portů	Mini-B
Rychlost přenosu dat	USB 2.0 (480 Mb/s)
Oddělení	Žádné
Kabel	Kompatibilní s USB 2.0; < 3 m
Rozšiřující USB	
Počet portů	1
Typ portů	Typ A
Rychlost přenosu dat	USB 2.0 (480 Mb/s)
Oddělení	Žádné
Kabel	Kompatibilní s USB 2.0; < 3 m
Nadproudová ochrana	Ano

**Digitální vstupy**

Počet vstupů	14
Typ	pnp nebo npn
Izolační napětí	
Vstup – sběrnice	500 VAC po dobu 1 minuty
Vstup – vstup	Žádné
Jmenovité napětí	I0 – I9: 24 VDC při 6mA I10 – I13: 24 VDC při 8 mA
Napětí vstupů	
pnp/npn	Zapnuto: 15 – 30 VDC, min. 4 mA Vypnuto: 0 – 5 VDC, max. 1 mA
Jmenovitá impedance	I0 – I9: 4 kΩ I10 – I13: 3 kΩ
Filtr	I0 – I9: typicky 6 ms I10–I13: 5,5 μs, 50 μs, 0,5 ms, 6 ms, 12 ms

Rychlé vstupy <sup>(1)</sup>	
Frekvence/interval	Režim impulz/směr: Max. 90 kHz / min. 11,1 $\mu$ s ( $t_p$ na diagramu režimu impulz/směr) Kvadrurní režim: Max. 80 kHz / min. 12,5 $\mu$ s ( $t_p$ na diagramu kvadrurního režimu níže)
Šířka impulsu	Režim impulz/směr: Min. 5,1 $\mu$ s pro každý stav ( $t_w$ na diagramu režimu impulz/směr) Kvadrurní režim: Min. 2,5 $\mu$ s pro každý stav



Kvadrurní režim

Režim impulz/směr

Analogové vstupy			
Počet vstupů	2		
Rozsah vstupů <sup>(7)</sup> <sup>(8)</sup>	<b>Typ vstupů</b>	<b>Jmenovité hodnoty</b>	<b>Nadlimitní hodnoty *</b>
	0 ÷ 10 VDC	0 ≤ Vin ≤ 10 VDC	10 < Vin ≤ 10,15 VDC
	0 ÷ 20 mA	0 ≤ Iin ≤ 20 mA	20 < Iin ≤ 20,3 mA
	* K <b>přetečení</b> <sup>(9)</sup> dochází v případě, že hodnota vstupu překračuje nadlimitní hodnoty.		
Maximální přípustné napětí	±30 V (napětí), ±30 mA (proud)		
Izolační napětí			
Vstup – sběrnice	500 VAC po dobu 1 minuty		
Vstup – vstup	Žádné		
Vstup – teplotní vstupy	Žádné		
Konverze	Delta-sigma		
Rozlišení	14 bitů		

Přesnost (25 °C / -20 °C až 55 °C)	± 0,2% / ± 0,1 % plného rozsahu (Napětí) ± 0,2% / ± 0,3% plného rozsahu (Proud)				
Impedance vstupů	527 kΩ (Napětí), 60,4 Ω (Proud)				
Potlačení šumu	10 Hz, 50 Hz, 60 Hz, 400 Hz				
Skoková odezva <sup>(10)</sup> (0 – 100 % konečné hodnoty)	<b>Vyhlazování</b>	<b>Frekvence potlačení šumu</b>			
		400 Hz	60 Hz	50 Hz	10 Hz
	Žádné	162,4 ms	249,5 ms	249,5 ms	1242,4 ms
	Nízká	317,3 ms	491,5 ms	491,5 ms	2477,3 ms
	Střední	627,2 ms	975,4 ms	975,4 ms	4947 ms
Vysoká	1246,9 ms	1943,3 ms	1943,3 ms	9886,5 ms	
Čas aktualizace <sup>(10)</sup>	<b>Frekvence potlačení šumu</b>	<b>Čas aktualizace</b>			
	400 Hz	154,9 ms			
	60 Hz	242 ms			
	50 Hz	242 ms			
10 Hz	1234,9 ms				
Kabel	Stíněná kroucená dvojlinka				
Diagnostika <sup>(11)</sup>	Přetečení analogových vstupů				

<b>Teplotní vstupy</b>			
Počet vstupů	2		
Typ senzorů	RTD (4-, 3- a 2vodičový <sup>(12)</sup> ),		
Rozsah vstupů <sup>(13)</sup>	<b>Typ vstupů</b>	<b>Jmenovité hodnoty</b>	<b>Podlimitní/nadlimitní hodnoty *</b>
	RTD PT100 0,00385 0,00392 0,00391  PT1000 0,00385 0,00392	-200 °C ≤ T ≤ 850 °C	Podlimit: -220 °C ≤ T < -200 °C Nadlimit: 850 °C < T ≤ 860 °C
	RTD NI100 0,00618  NI1000 0,00618	-100 °C ≤ T ≤ 260 °C	Podlimit: -150 °C ≤ T < -100 °C Nadlimit: 260 °C < T ≤ 270 °C
	RTD NI100 0,00672	-80 °C ≤ T ≤ 260 °C	Podlimit: -130 °C ≤ T < -80 °C Nadlimit: 260 °C < T ≤ 270 °C

RTD NI100 0,00617	$-60\text{ °C} \leq T \leq 180\text{ °C}$	Podlimit: $-104\text{ °C} \leq T < -60\text{ °C}$ Nadlimit: $180\text{ °C} < T \leq 210\text{ °C}$
RTD NI1000 LG	$-50\text{ °C} \leq T \leq 190\text{ °C}$	Podlimit: $-60\text{ °C} \leq T < -50\text{ °C}$ Nadlimit: $190\text{ °C} \leq T < 200\text{ °C}$
Termočlánek typu J	$-200\text{ °C} \leq T \leq 1\,200\text{ °C}$	Podlimit: $-210\text{ °C} \leq T < -200\text{ °C}$ Nadlimit: $1\,200\text{ °C} \leq T \leq 1\,250\text{ °C}$
Termočlánek typu K	$-200\text{ °C} \leq T \leq 1\,372\text{ °C}$	Podlimit: $-270\text{ °C} \leq T < -200\text{ °C}$ Nadlimit: $1\,372\text{ °C} < T \leq 1\,400\text{ °C}$
Termočlánek typu T	$-200\text{ °C} \leq T \leq 400\text{ °C}$	Podlimit: $-270\text{ °C} \leq T < -200\text{ °C}$ Nadlimit: $400\text{ °C} < T \leq 430\text{ °C}$
Termočlánek typu E	$-200\text{ °C} \leq T \leq 1\,000\text{ °C}$	Podlimit: $-270\text{ °C} \leq T < -200\text{ °C}$ Nadlimit: $1\,000\text{ °C} < T \leq 1\,010\text{ °C}$
Termočlánek typu R	$0\text{ °C} \leq T \leq 1\,768\text{ °C}$	Podlimit: $-50\text{ °C} \leq T < 0\text{ °C}$ Nadlimit: $1\,768\text{ °C} < T \leq 1\,800\text{ °C}$
Termočlánek typu S	$0\text{ °C} \leq T \leq 1\,768\text{ °C}$	Podlimit: $-50\text{ °C} \leq T < 0\text{ °C}$ Nadlimit: $1\,768\text{ °C} < T \leq 1\,800\text{ °C}$

	Termočlánek typu B	$200\text{ °C} \leq T < 1\,820\text{ °C}$	Podlimit: $100\text{ °C} \leq T < 200\text{ °C}$ Nadlimit: $1820\text{ °C} \leq T < 1870\text{ °C}$
	Termočlánek typu N	$-210\text{ °C} \leq T \leq 1\,300\text{ °C}$	Podlimit: $-270\text{ °C} \leq T < -210\text{ °C}$ Nadlimit: $1300\text{ °C} < T \leq 1350\text{ °C}$
	Termočlánek typu C	$10\text{ °C} \leq T \leq 2\,315\text{ °C}$	Podlimit: $0\text{ °C} \leq T < 10\text{ °C}$ Nadlimit: $2315\text{ °C} < T \leq 2370\text{ °C}$
	Odpor	$0\ \Omega \leq R \leq 390\ \Omega$	$390\ \Omega < R \leq 395,85\ \Omega$
	mV	$-70\text{ mV} \leq V \leq 70\text{ mV}$	Podlimit: $-71,05\text{ mV} \leq V \leq -70\text{ mV}$ Nadlimit: $70\text{ mV} \leq V \leq 71,05\text{ mV}$
	* K <b>přetečení</b> nebo <b>podtečení</b> <sup>(11)</sup> dochází v případě, že hodnota vstupu překračuje nadlimitní, resp. podlimitní hodnoty.		
Maximální přípustné napětí	±9 V		
Izolační napětí			
Vstup – sběrnice	500 VAC po dobu 1 minuty		
Vstup – vstup	Žádné		
Vstup – analogové vstupy	Žádné		
Konverze	Delta-sigma		
Rozlišení	Teplota – 0,1 °C <sup>(14)</sup> Odpor – 14 bitů mV – 13 bitů +		
Přesnost (25 °C / -20 °C až 55 °C)	<b>Typ vstupů</b>	<b>Přesnost</b>	
	RTD, všechny typy	± 0,5 °C / ± 1,0 °C	
	Termočlánek typu J <sup>(15)</sup>	± 0,4 °C / ± 0,7 °C	
	Termočlánek typu K <sup>(15)</sup>	± 0,5 °C / ± 1,0 °C	
	Termočlánek typu T <sup>(15)</sup>	± 0,6 °C / ± 1,2 °C	
	Termočlánek typu E <sup>(15)</sup>	± 0,4 °C / ± 0,8 °C	
	Termočlánek typu R <sup>(15)</sup>	± 1,2 °C / ± 2,4 °C	
	Termočlánek typu S <sup>(15)</sup>	± 1,2 °C / ± 2,4 °C	
	Termočlánek typu B <sup>(15)</sup>	± 2,0 °C / ± 3,8 °C	

	Termočlánek typu N <sup>(15)</sup>	± 1,0 °C / ± 1,5 °C			
	Termočlánek typu C <sup>(15)</sup>	± 0,8 °C / ± 2,0 °C			
	Odpor	± 0,05 % / ± 0.1 % plného rozsahu			
	mV	± 0,05 % / ± 0.1 % plného rozsahu			
Potlačení šumu	10 Hz, 50Hz, 60Hz, 400Hz				
Skoková odezva <sup>(10)</sup> (0 – 100 % konečné hodnoty)	<b>Vyhlažování</b>	<b>Frekvence potlačení šumu</b>			
		<b>400Hz</b>	<b>60 Hz</b>	<b>50Hz</b>	<b>10Hz</b>
	Žádné	162,4 ms	249,5 ms	249,5 ms	1242,4 ms
	Nízká	317,3 ms	491,5 ms	491,5 ms	2477,3 ms
	Střední	627,2 ms	975,4 ms	975,4 ms	4947 ms
Vysoká	1246,9 ms	1943,3 ms	1943,3 ms	9886,5 ms	
Čas aktualizace <sup>(10)</sup>	<b>Frekvence potlačení šumu</b>			<b>Čas aktualizace</b>	
	400Hz			154,9 ms	
	60 Hz			242 ms	
	50Hz			242 ms	
	10Hz			1234,9 ms	
Chyba studeného spoje termočlátku <sup>(15)</sup>	± 1,5 °C				
Kabel	Stíněný, podrobnosti viz montážní příručka				
Diagnostika <sup>(11)</sup>	Přetečení/podtečení vstupů, chyba připojení senzorů <sup>(16)</sup>				

<b>Reléové výstupy (US5-BX-RA28)</b>	
Počet výstupů	8
Typ výstupů	Reléové, SPST-NO (Form A)
Izolační skupiny	Dvě skupiny po 4 výstupech
Izolační napětí	
Skupina – sběrnice	1500 VAC po dobu 1 minuty
Skupina – skupina	1500 VAC po dobu 1 minuty
Výstup – výstup v rámci skupiny	Žádné
Proud	Max. 2 A na výstup (ohmické zatížení)
Napětí	Max. 250 VAC / 30 VDC
Minimální zatížení	1 mA, 5 VDC
Spínací čas	max. 10 ms
Ochrana proti zkratu	Žádné
Životnost <sup>(17)</sup>	100 000 operací při maximálním zatížení



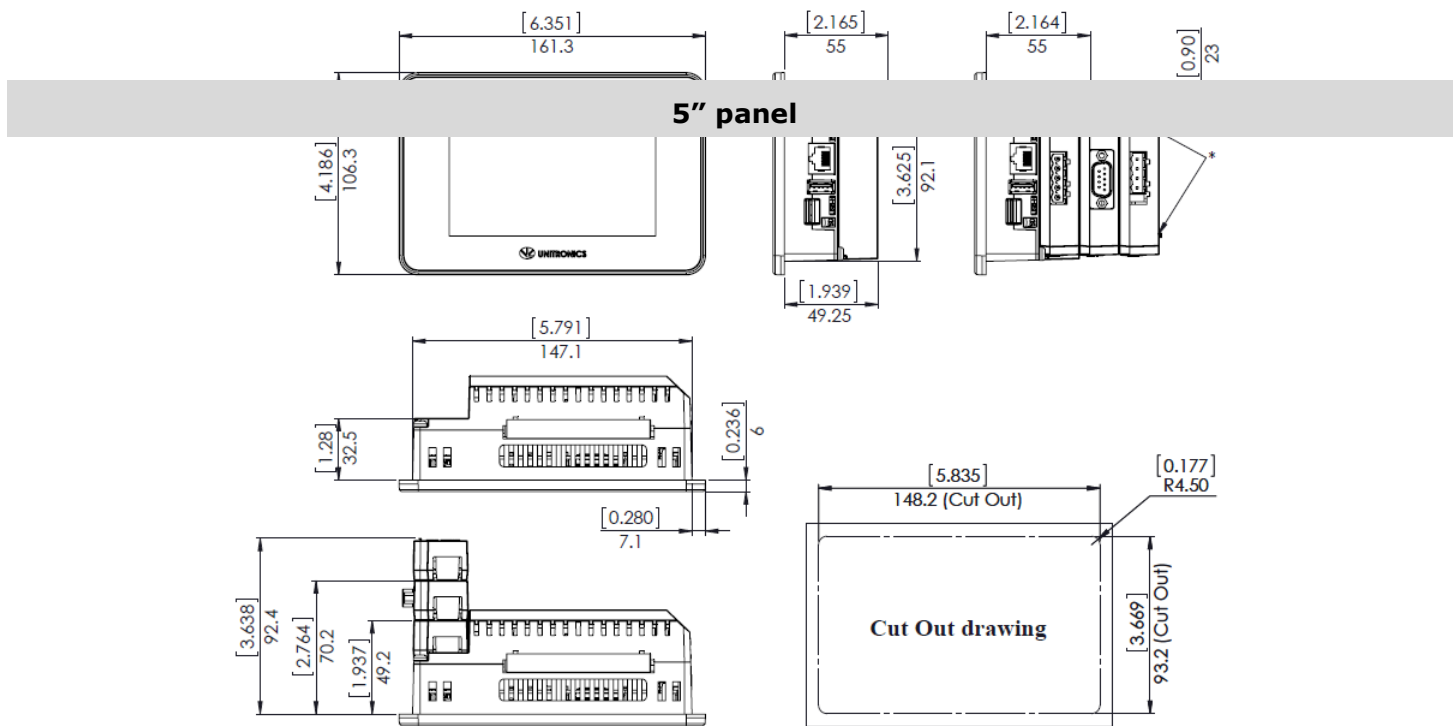
<b>Tranzistorové výstupy typu source (US5-Bx-TA30)</b>	
Počet výstupů	10
Typ výstupů	Tranzistorové, source (pnp)
Izolační napětí	
Výstup – sběrnice	500 VAC po dobu 1 minuty
Výstup – výstup	Žádné
Napájení výstupů – sběrnice	500 VAC po dobu 1 minuty
Napájení výstupů – výstup	Žádné
Proud	Max. 0,5 A na výstup
Napětí	Viz tabulka Napájení tranzistorových výstupů typu source
Pokles napětí ve stavu Zapnuto	Max. 0,5 V
Svodový proud při stavu Vypnuto	Max. 10 $\mu$ A
Spínací čas	Zapnutí/vypnutí: Max. 80 $\mu$ s (odpor zatížení < 4 k $\Omega$ )
Frekvence PWM <sup>(18)</sup>	O0, O1: Max. 3 kHz (odpor zatížení < 4 k $\Omega$ )
Ochrana proti zkratu	Ano

<b>Napájení tranzistorových výstupů typu source (US5-Bx-TA30)</b>	
Jmenovité provozní napětí	24 VDC
Jmenovité napětí	20,4 ÷ 28,8 VDC
Max. spotřeba proudu	30 mA při 24 VDC Spotřeba proudu nezahrnuje zatěžovací proud.

Analogové výstupy			
Počet výstupů	2		
Rozsah výstupů <sup>(19)</sup>	<b>Typ výstupů</b>	<b>Jmenovité hodnoty</b>	<b>Podlimitní/nadlimitní hodnoty</b>
	0 ÷ 10 VDC	$0 \leq V_{out} \leq 10 \text{ VDC}$	$10 < V_{out} \leq 10,15 \text{ VDC}$
	-10 ÷ 10 VDC	$-10 \leq V_{out} \leq 10 \text{ VDC}$	$-10,15 \leq V_{out} < -10 \text{ VDC}$ $10 < V_{out} \leq 10,15 \text{ VDC}$
	0 ÷ 20 mA	$0 \leq I_{out} \leq 20 \text{ mA}$	$20 \leq I_{out} \leq 20,3 \text{ mA}$
	4 ÷ 20 mA	$4 \leq I_{out} \leq 20 \text{ mA}$	$20 \leq I_{out} \leq 20,3 \text{ mA}$
	* K <b>přetečení</b> nebo <b>podtečení</b> dochází v případě, že hodnota vstupu překračuje nadlimitní, resp. podlimitní hodnoty.		
Oddělení	Žádné		
Rozlišení	0 ÷ 10 VDC – 12 bitů -10 ÷ 10 VDC – 11 bitů + znak 0 ÷ 20 mA – 12 bitů 4 ÷ 20 mA – 12 bitů		
Přesnost (25 °C / -20 °C až 55 °C)	± 0,3 % / ± 0,1 % plného rozsahu (Napětí) ± 0,5 % / ± 0,7 % plného rozsahu (Proud)		
Impedance zátěže	Napětí – min. 1 kΩ Proud – max. 600 Ω		
Doba ustálení (95 % nové hodnoty)	0 ÷ 10 VDC – 1,8 ms (ohmické zatížení 2 kΩ), 3,7 ms (zatížení 2 kΩ + 1 uF) -10 ÷ 10 VDC – 3 ms (ohmické zatížení 2 kΩ), 5,5 ms (zatížení 2 kΩ + 1uF) 0 ÷ 20 mA a 4 ÷ 20 mA – 1,7 ms (zatížení 600 Ω), 1,7 ms (zatížení 600 Ω + 10 mH)		
Ochrana proti zkratu (režim Napětí)	Ano (bez signalizace)		
Kabel	Stíněná kroucená dvojlinka		
Diagnostika <sup>(11)</sup>	Proud – signalizace rozepnutého obvodu Stav napájení – normální / nízké nebo žádné		

Prostředí	
Stupeň ochrany	Přední strana: IP65/66, NEMA 4X Zadní strana: IP20, NEMA1
Provozní teplota	-20 °C – 55 °C
Teplota skladování	-30 °C – 70 °C
Relativní vlhkost	5 % – 95 % (bez kondenzace)
Provozní nadmořská výška	2000 m
Otřesy	IEC 60068-2-27, 15 G, trvání 11 ms
Vibrace	IEC 60068-2-6, 5 Hz – 8,4 Hz, konstantní amplituda 3,5 mm, 8,4 Hz – 150 Hz, zrychlení 1 G

Rozměry	US5-Bx-RA28	US5-Bx-TA30
Hmotnost	0,4 kg	0,39 kg
Velikost	Viz obrázky níže	



**Poznámky:**

1. Čtyři digitální vstupy (I10 – I13) lze nakonfigurovat jako normální nebo rychlé digitální vstupy, které mohou přijímat rychlé pulzní signály z až dvou senzorů nebo rotačních enkodérů.
2. Životnost panelu vyjadřuje typickou dobu provozu, za kterou klesne jas na 50 % své původní hodnoty.
3. Rozšiřující sady UAG-CX tvoří základní jednotka, koncová jednotka a spojovací kabel. Základní jednotka se zapojí do zdířky pro rozšíření I/O na kontroléru a poté se připojí standardní Uni-I/O™ moduly UniStream. Další informace najdete v montážní příručce a technické specifikaci příslušného produktu.
4. Uni-COM™ moduly s označením CX se zapojují přímo do vlastní zdířky v zadní části kontroléru. Moduly UAC-CX umožňují tyto konfigurace:
  - Pokud je modul se sériovým portem zapojený přímo na zadní straně kontroléru UniStream®, může se za ním nacházet pouze další sériový modul; celkový počet modulů je v takovém případě 2.
  - Pokud se v konfiguraci používá CANbus modul, musí být připojený přímo k zadní straně kontroléru. Za CANbus modul lze umístit až dva sériové moduly (celkový počet modulů je 3). Další informace najdete v montážní příručce a technické specifikaci příslušného produktu.
5. Při výměně baterie v jednotce zkontrolujte, že parametry prostředí nové baterie jsou stejné jako parametry uvedené v tomto dokumentu, nebo je ještě převyšují.
6. USB v zařízení slouží k připojení kontroléru k počítači.
7. Možnost 4 – 20 mA se implementuje pomocí rozsahu 0 – 20 mA.
8. Analogové vstupy měří hodnoty mírně vyšší a nižší, než je jmenovitý rozsah vstupního napětí (nadlimit vstupů).

Přetečení vstupu signalizuje příslušný tag I/O Status a jeho hodnota se zaznamenává jako maximální povolená hodnota. Pokud je například uvedený rozsah vstupů  $0 \div 10$  V, mohou nadlimitní hodnoty dosáhnout až 10,15 V. Jakékoli vyšší hodnoty napětí se však zaznamenají jako 10,15 V a současně se zobrazí systémový tag Overflow.

9. Výsledky diagnostiky se zobrazují ve formě systémových tagů a lze je sledovat pomocí aplikací UniApps™ nebo online stavu programu UniLogic®.
10. Skoková odezva a čas aktualizace jsou nezávislé na počtu použitých kanálů.
11. Výsledky diagnostiky se také zobrazují ve formě systémových tagů a lze je sledovat pomocí aplikací UniApps™ nebo online stavu programu UniLogic®.
12. Kontrolér typicky podporuje třívodičové senzory. Čtyřvodičové senzory lze zapojit pomocí tří z vodičů. Chcete-li zajistit, že zařízení bude dosahovat uvedeného výkonu, musí mít všechny vodiče stejný typ a délku jako při použití třívodičového senzoru. Dále je možné použít i dvouvodičové senzory, ale vzhledem k odporu jejich vodičů dojde ke snížení výkonu. Podrobné pokyny naleznete v montážní příručce kontroléru.
13. Teplotní vstupy modulu kontroléru měří hodnoty mírně vyšší a nižší, než je jejich jmenovitý rozsah (t.j. nadlimitní, resp. podlimitní hodnoty vstupů). Přetečení nebo podtečení vstupů či komunikační chybu indikuje příslušný tag I/O Status (viz návod k programu UniLogic). Hodnoty vstupů jsou zaznamenány následujícím způsobem:

Typ chyby	Zaznamenaná hodnota tagu Input
Přetečení	32 767
Podtečení	-32 767
Chyba připojení	-32 768

14. U teplotního měření se hodnoty zobrazují v jednotkách  $0,1$  °. Tag Value tak má například při teplotě  $12,3$  ° hodnotu 123.

15. Celková přesnost termočlánků je kombinací přesnosti specifikované pro senzor a udané hodnoty chyby studeného spoje termočlánku.
16. Kontrola chyb připojení senzorů je ve výchozím nastavení zapnutá při měření teploty, odporu i mV. To může rušit některá testovací zařízení, jako jsou RTD, termočlávkové, odporové a napěťové simulátory, a způsobit tak chyby čtení a nesprávnou funkci těchto zařízení a/nebo kontroléru.  
Chcete-li zajistit součinnost modulu s těmito zařízeními, nastavte I/O tag Disable Fault Detection. Kontrola chyb u všech vstupů se tak vypne.  
Nastavíte-li tento tag, nebude kontrolér kontrolovat ani zaznamenávat chyby připojení a čtení tak bude nepředvídatelné.
17. Životnost reléových kontaktů závisí na způsobu jejich použití. Pokyny pro použití kontaktů s dlouhým kabelem nebo indukční zátěží najdete v montážní příručce.
18. Výstupy O0 a O1 lze nakonfigurovat jako normální digitální výstupy nebo PWM výstupy. Specifikace PWM výstupů je platná pouze v případě, že jsou výstupy takto nakonfigurovány.
19. Analogové výstupy kontroléru měří hodnoty mírně vyšší a nižší (je-li to možné), než je jejich jmenovitý rozsah (t.j. nadlimitní, resp. podlimitní hodnoty).

Informace uvedené v tomto dokumentu odrážejí stav produktů v době vydání tohoto dokumentu. Společnost Unitronics si v souladu s veškerými právními předpisy vyhrazuje právo dle svého vlastního uvážení kdykoli a bez předchozího oznámení ukončit výrobu nebo změnit funkce, vzhled, materiál a další vlastnosti svých produktů, a dočasně nebo s konečnou platností stáhnout jakýkoli z těchto produktů z trhu.

Veškeré informace obsažené v tomto dokumentu jsou poskytovány tak jak jsou bez jakýchkoli záruk, ať už výslovných či implicitních, zejména implicitních záruk prodejnosti, vhodnosti pro daný účel nebo neporušení práva. Společnost Unitronics nenes odpovědnost za jakékoli nesprávné či chybějící informace v tomto dokumentu. V žádném případě nesmí být společnost Unitronics odpovědná za jakékoli zvláštní, náhodné, nepřímé či následné škody nebo škody jakéhokoli typu vzniklé použitím nebo prováděním těchto informací nebo ve spojení s použitím či prováděním těchto informací.

Obchodní názvy, ochranné známky, loga a značky služby obsažené v tomto dokumentu včetně vizuální podoby jsou vlastnictvím společnosti Unitronics (1989) (R"G) Ltd. nebo dalších třetích stran a bez předchozího písemného souhlasu společnosti Unitronics nebo příslušných třetích stran, které mohou výše zmíněné vlastnit, je nelze používat.