



JUMO miroTRON

Elektronický termostat s funkcí dvoubodového PID regulátoru

Krátký popis

Elektronický termostat lze použít jako termostat pro topení nebo chlazení nebo volitelně jako dvoubodový PID regulátor. Měří procesní veličinu pomocí odporového teploměru, termočlánu, proudu 0(4) až 20 mA nebo napětí 0 až 10 V. Při použití jako dvoubodový PID regulátor jsou k dispozici regulační struktury P, I, PD, PI a PID.

Typ přístroje 701080 je k dispozici s 2 relé nebo s 1 relé a 1 binárním výstupem (DC 0/14 V); typ přístroje 701081 je vybaven 4 relé (se společným pólem).

Přístroj je charakterizován jednoduchou a jasně strukturovanou obsluhou, kterou usnadňují texty v angličtině, němčině, francouzštině a španělštině. Procesní hodnoty, texty a parametry jsou zobrazeny pomocí dvou 18-segmentových displejů LCD. Další zobrazovací prvky informují o spínacích stavech výstupů, stavu časovače a jednotkách teploty.

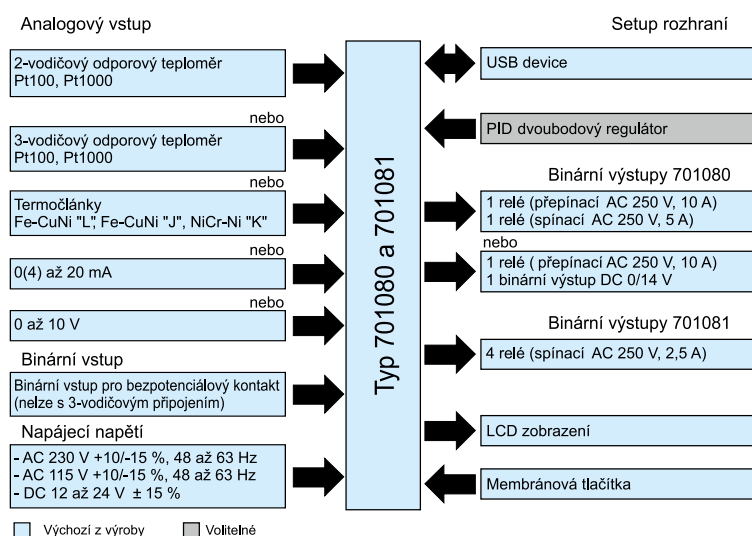
Svorkovnice s technologií PUSH IN umožňují rychlou elektrickou instalaci.

Obsluha, parametrizace a konfigurace jsou prováděny přes membránovou klávesnici se čtyřmi tlačítky. Setup program na PC nabízí komfortní konfiguraci přístrojů. Při konfiguraci přes rozhraní USB (USB-powered) není vyžadováno žádné samostatné napájení.



miroTRON typ 701080/81

Blokový diagram



Klíčové vlastnosti

- Dvoubodový regulátor se samooptimalizací (volitelně)
- Integrovaná funkce časovače
- Servisní čítač a čítač provozních hodin
- Rychlé zapojení pomocí technologie PUSH IN
- Vysoce kvalitní zobrazení a intuitivní obsluha
- Konfigurace na přístroji nebo pomocí setup programu (příslušenství) přes USB rozhraní (USB-powered)
- Obslužné pokyny s podporou textů ve 4 jazycích
- Až 4 reléové výstupy
- Funkce sledování mezní hodnoty

Schválení a zkušební značky (viz technická data)





Popis

Funkce termostatu

Přístroj svoji základní funkci představuje elektronický termostat, který lze volitelně rozšířit o funkci dvoubodového PID regulátoru.

Dvoubodový PID regulátor (volitelně)

S volitelnou funkcí dvoubodového PID regulátoru jsou k dispozici různé regulační struktury (P, I, PD, PI, PID) včetně samooptimalizace. Navíc je k dispozici setup program, který mimo jiné obsahuje funkce pro uvedení do provozu a zobrazení online parametrů.

Vstupy a výstupy

Požadovaný analogový vstup lze zvolit při objednávání: odporový teploměr, termočlánek, proud 0(4) až 20 mA nebo napětí 0 až 10 V. Navíc je k dispozici binární vstup pro připojení bezpotenciálového kontaktu (nelze s odporovým teploměrem ve třívodičovém připojení).

Jako výstupy jsou k dispozici následující kombinace - v závislosti na typu přístroje: 2 relé (1 přepínací, 1 spínací) nebo 1 relé (spínací) a 1 binární výstup DC 0/14 V nebo 4 relé (spínací).

Rozhraní USB device

Přístroj je vybaven USB konektorem typu micro-B umožňujícím připojení PC pro konfiguraci pomocí setup programu. Při konfiguraci přes rozhraní USB (USB-powered) není vyžadováno žádné samostatné napájení.

Elektrické připojení

Časově úsporné elektrické připojení se provádí pomocí pružinových svorek (technologie PUSH IN).

Samooptimalizace

Samooptimalizace (oscilační metoda) umožní uživateli bez znalostí regulační techniky přizpůsobení regulátoru do jeho celkového obvodu. Přitom se využije reakce regulačního obvodu na určité změny akční proměnné a dojde k vypočítání konkrétních regulačních parametrů.

Funkce sledování mezní hodnoty

Přístroj je vybaven třemi funkcemi pro sledování mezní hodnoty, kdy každá obsahuje osm konfigurovatelných funkcí alarmu. Jako hodnotu pro sledování lze zvolit jakýkoli

analogový signál ze selektoru. Jako mezní hodnota slouží absolutní hodnota nebo jiný analogový signál. K dispozici jsou také speciální funkce, jako je zpoždění sepnutí/rozepnutí, pulzní funkce, potlačení alarmu ve fázi zapnutí nebo v případě změny parametru, zámek alarmu a zámek s potvrzením. Funkce sledování mezní hodnoty mohou být realizovány nejrůznější alarmové a limitní funkce.

Časovač

Po spuštění časovače je po dobu jeho běhu vydán signál; tento signál lze invertovat. Časovač lze také spustit po uplynutí nastavené doby nebo po dosažení tolerančního pásma. Po uplynutí časovače (celková doba nebo potvrzení) může být vydán signál konce časovače.

Funkce časovače může být využita např. k implementaci časově omezeného přepínání požadované hodnoty.

Servisní čítač

Servisní čítač je určen k čítání frekvence spínání binárního signálu nebo ke stanovení doby sepnutí. Po dosažení nastavené mezní hodnoty je aktivován binární signál, který musí být potvrzen.

Kromě toho je k dispozici čítač provozních hodin, který stanovuje provozní dobu přístrojů.

Setup program

Setup program, který je k dispozici jako příslušenství, slouží k pohodlné a snadné konfiguraci přístroje pomocí PC. Umožňuje vytvářet a upravovat data, která lze přenášet do přístroje nebo zpětně načítat. K dispozici je registrační funkce pro uvedení do provozu.

Zákaznická linearizace

Zákaznickou linearizaci lze použít k zadání charakteristické linearizace pro zvláštní signály senzorů. Nastavení je možné provést pomocí setup programu zadáním tabulky hodnot s až 40 páry hodnot nebo pomocí rovnice (polynomu 4. řádu).



Parametry regulátoru

V následující tabulce jsou uvedeny jednotlivé parametry sady parametrů v případě odblokování dvoubodového regulátoru (volitelně). Přenosová funkce je určena zvolením regulační struktury a konfigurací parametrů proporcionálního pásma (P-složky), derivační konstanty (D-složky) a integrační konstanty (I-složky).

Parametr	Rozsah hodnot	Výchozí nastavení	Jednotka	Popis
Regulační struktura 1	P, I, PD, PI, PID	PID		Přenosová funkce regulátoru
Proporcionální pásmo Pb1	0 až 9999	0	Fyzikální jednotka regulační veličiny	Velikost proporcionálního pásma Při hodnotě $X_p = 0$ je regulační struktura vypnutá (přístroj reaguje jako běžný termostat).
Derivační konstanta Tv1	0 až 9999	80	s	Vliv diferenciální složky na výstupní signál regulátoru. Čím větší je derivační konstanta, tím větší efekt má D-složka.
Integrační konstanta Tn1	0 až 9999	350	s	Vliv integrační složky na výstupní signál regulátoru. Čím větší je integrační konstanta, tím menší efekt má I-složka.
Doba spínací periody Cy1	0 až 9999	20	s	Doba spínací periody by měla být zvolena tak, aby nedocházelo k nepravidelnému přísunu energie a přetížení spínacích členů.
Spínací diference Xd1	0 až 999	1	Fyzikální jednotka regulační veličiny	Hystereze proporcionálního pásma $P_b = 0$
Pracovní bod Y0	-100 až +100	0	%	Korekce pracovního bodu pro P nebo PD regulátor (korekční hodnota pro akční zásah). Při rovnosti skutečné hodnoty a požadované hodnoty odpovídá akční zásah pracovnímu bodu Y0.
Maximální omezení akčního zásahu Y1	0 až 100	100	%	Maximální omezení akčního zásahu (má účinek pouze při $P_b > 0$)
Minimální omezení akčního zásahu Y2	0 až 100	0	%	Minimální omezení akčního zásahu (má účinek pouze při $P_b > 0$)
Minimální doba zapnutí relé Tk1	0 až 9999	0	s	Omezení frekvence spínání



Technická data

Analogový vstup

Termočlánky

Označení	Typ	Standard	ITS	Měřicí rozsah	Přesnost ^a
Fe-CuNi	"L"	DIN 43710 (1985-12)	IPTS-68	-200 až +900 °C	≤ 0,4 %
Fe-CuNi	"J"	DIN EN 60584-1:2013 IEC 60584-1:2013	ITS-90	-210 až +1200 °C	≤ 0,4 % od -100 °C
NiCr-Ni	"K"	DIN EN 60584-1:2013 IEC 60584-1:2013	ITS-90	-270 až +1300 °C	≤ 0,4 % od -80 °C

^a Hodnoty přesnosti se vztahují k měřicímu rozsahu.

Vliv okolní teploty	≤ 300 ppm/K
Teplotní kompenzace	Interní nebo externí (konstantní)
Teplota studeného konce	0 °C (pevně nastaveno)
Vstupní filtr	Digitální filtr 2. řádu; časová konstanta filtru je nastavitelná mezi 0 až 100,0 s

Odporový teploměr

Označení	Standard	ITS	Způsob připojení	Měřicí rozsah	Přesnost ^a	Měřicí proud
Pt100	DIN EN 60751:2008 IEC 60751:2008	ITS-90	Dvou-/tří- vodičové	-200 až +600 °C	≤ 0,25 %	500 μA
Pt1000	DIN EN 60751:2009 IEC 60751:2008	ITS-90	Dvou-/tří- vodičové	-200 až +600 °C	≤ 0,25 %	100 μA
Zákaznická specifikace				150 až 3000 Ω	≤ 0,25 %	< 500 μA

^a Hodnoty přesnosti se vztahují k měřicímu rozsahu.

Vliv okolní teploty	≤ 300 ppm/K
Odpor vedení senzoru	Max. 30 Ω na vedení
Vstupní filtr	Digitální filtr 2. řádu; časová konstanta filtru je nastavitelná mezi 0 až 100,0 s

Napětí, proud (unifikované signály)

Označení	Měřicí rozsah	Přesnost ^a	Vstupní odpor resp. napětí na zátěži
Napětí	0 až 10 V	≤ 0,15 %	> 100 kΩ
Proud	4 až 20 mA	≤ 0,125 %	< 2,5 V
	0 až 20 mA	≤ 0,125 %	< 2,5 V

^a Hodnoty přesnosti se vztahují k maximálnímu měřicímu rozsahu. Menší měřicí rozpětí vedou ke snížení přesnosti linearizace.

Vliv okolní teploty	≤ 100 ppm/K
Odchylka pod/nad měřicí rozsah	Podle doporučení NAMUR NE 43 (pouze proudový vstup 4 až 20 mA)
Vstupní filtr	Digitální filtr 2. řádu; časová konstanta filtru je nastavitelná mezi 0 až 100,0 s



Sledování měřicího okruhu

Reakce přístroje v případě chyby jsou konfigurovatelné.

Měřicí snímač	Nedosažení měřicího rozsahu	Překročení měřicího rozsahu	Zkrat (čidla/vedení)	Přerušení (čidla/vedení)	Přepólování
Odporový teploměr	++	++	++	++	---
Termočlánek	++	++	---	++	(+) ^a
Proud 0 až 20 mA	---	++	---	---	---
Proud 4 až 20 mA	++	++	++	++	++
Napětí 0 až 10 V	---	++	---	---	++

++ = je detekováno --- = není detekováno (+) = je detekováno za určitých podmínek

^a V závislosti na nastavené charakteristice

Binární vstup

Bezpotenciálové kontakty	
Funkce	Kontakt uzavřen: vstup je aktivní ($R_{ON} < 1 \text{ k}\Omega$) Kontakt otevřen: vstup není aktivní ($R_{OFF} > 100 \text{ k}\Omega$)

Binární výstupy

1 relé (přepínací) Spínaný výkon Životnost kontaktů	Max. 10 A při DC 30 V nebo AC 250 V, ohmická zátěž 100 000 sepnutí při jmenovité zátěži	Obj. klíč 23
1 relé (spínací) Spínaný výkon Životnost kontaktů	Max. 5 A při DC 30 V nebo AC 250 V, ohmická zátěž 100 000 sepnutí při jmenovité zátěži	
1 relé (spínací) Spínaný výkon Životnost kontaktů	Max. 10 A při DC 30 V nebo AC 250 V, ohmická zátěž 100 000 sepnutí při jmenovité zátěži	Obj. klíč 26
1 binární výstup DC 0/14 V Výstupní signál Proud	DC 0/14 V $\pm 15 \%$ Max. 20 mA (při jmenovitém napětí 14 V)	
4 relé (spínací kontakt) Spínaný výkon Životnost kontaktů	Max. 2,5 A při DC 30 V nebo AC 250 V, ohmická zátěž 200 000 sepnutí při jmenovité zátěži	Obj. klíč 24

Rozhraní

USB device	
Typ konektoru	Micro-B (zásuvka)
Standard	Low-Speed, Full-Speed
Max. délka kabelu	5 m

Zobrazení

18-segmentové displeje LCD		
Výška segmentu	Horní displej: 13 mm	Dolní displej: 4 mm
Barva	Bílá	Zelená
Počet míst, včetně desetinných míst	4	7
Desetinná místa	0, 1 nebo automaticky (konfigurovatelné)	



Elektrická data

Napájecí napětí podle specifikace objednávky	02	AC 230 V -15/+10 %, 48 až 63 Hz		
	05	AC 115 V -15/+10 %, 48 až 63 Hz		
	30	DC 12 až 24 V, -15/+15 % SELV		
Elektrická bezpečnost	Podle DIN EN 61010, část 1 Kategorie přepětí II do 300 V síťového napětí, stupeň znečištění 2			
Příkon Typ 701080 Typ 701081	Typ AC 230 V: Max. 3,3 W Max. 4 W	Typ AC 115 V: Max. 3,6 W Max. 4,2 W	Typ DC 12 až 24 V: Max. 1,7 W Max. 2,3 W	
Přesnost časovače	1 %			
Vzorkovací frekvence	250 ms			
Elektrické připojení	Na zadní straně pomocí pružinových svorek (technologie PUSH IN)			
Průřez vodiče, mechanicky Pevný nebo lankový vodič (bez dutinky) Lankový vodič s dutinkou Délka odizolování	Min. 0,2 mm ² , max. 1,5 mm ² Bez plastového krčku: min. 0,2 mm ² , max. 1,5 mm ² S plastovým krčkem: min. 0,2 mm ² , max. 0,75 mm ² 8 mm			
Průřez vodiče, elektricky 5 A proud zátěží 10 A proud zátěží 16 A proud zátěží	Min. 0,75 mm ² Min. 1,0 mm ² Min. 1,5 mm ²			

Vlivy okolního prostředí

Rozsah teploty okolí Skladování Obsluha	-30 až +70 °C -10 až +55 °C
Nadmožská výška	Max. 2000 m nad mořem
Klimatické vlivy okolního prostředí Odolnost proti klimatickým vlivům Skladování Obsluha	Podle DIN EN 60721-3 s rozšířeným teplotním rozsahem ≤ 90 % rel. vlhkost bez orosení Podle třídy 1K2 Podle třídy 3K3
Mechanické vlivy okolního prostředí Skladování Transport Obsluha	Podle DIN EN 60721-3 Podle třídy 1M2 Podle třídy 2M2 Podle třídy 3M3
Elektromagnetická kompatibilita (EMC) Rušivé vyzařování Odolnost proti rušení	Norma DIN EN 61326-1 Třída B ^a Průmyslové požadavky

^a Výrobek je vhodný pro průmyslové použití, domácnosti a malé podniky.

JUMO Měření a regulace s.r.o.
Křídlovická 943/24a, 603 00 Brno
Česká republika
Tel: +420 541 321 113
Fax: +420 541 211 520
Internet: www.jumo.cz
E-mail: info.cz@jumo.net

JUMO Slovensko s.r.o.
Púchovská 8, 831 06 Bratislava
Slovenská republika
Tel: +421 244 871 676
Fax: +421 244 871 676
Internet: www.jumo.sk
E-mail: info.sk@jumo.net

JUMO GmbH & Co. KG
Moritz-Juchheim-Straße 1, 36039 Fulda
Německo
Tel: +49 661 6003-0
Fax: +49 661 6003-607
Internet: www.jumo.net
E-mail: mail@jumo.net



Pouzdro

Typ pouzdra	Plastové pouzdro pro montáž do panelu podle IEC 61554 (vnitřní použití), kobaltová modrá RAL 5013
Čelní rám	Membránová tlačítka, horní část kobaltová modrá RAL 5013, dolní část stříbrná šedá RAL 7001
Tloušťka panelu	1 až 10 mm
Montáž pouzdra	Do panelu pomocí dodaného upevňovacího rámečku nebo upevňovacích prvků
Montážní poloha	Libovolná ^a
Stupeň krytí	Podle DIN EN 60529, čelní IP65, zadní IP20
Hmotnost	
Typ 701080	Max. 154 g
Typ 701081	Max. 159 g

^a Maximální přípustná teplota okolí platí pouze pro instalaci s displejem ve svislé poloze.

Schválení a zkušební značky

Zkušební značka	Zkušební zařízení	Certifikáty / čísla certifikátů	Zkušební podklady	Platné pro
c UL us	Underwriters Laboratories	E201387	UL 61010-1 (3. ed.), CAN/CSA-22.2 No. 61010-1 (3. ed.)	Všechny typy

Přístroj je schválen, pokud je na přístroji vyobrazena příslušná zkušební značka.

JUMO Měření a regulace s.r.o.
Křídlovická 943/24a, 603 00 Brno
Česká republika
Tel: +420 541 321 113
Fax: +420 541 211 520
Internet: www.jumo.cz
E-mail: info.cz@jumo.net

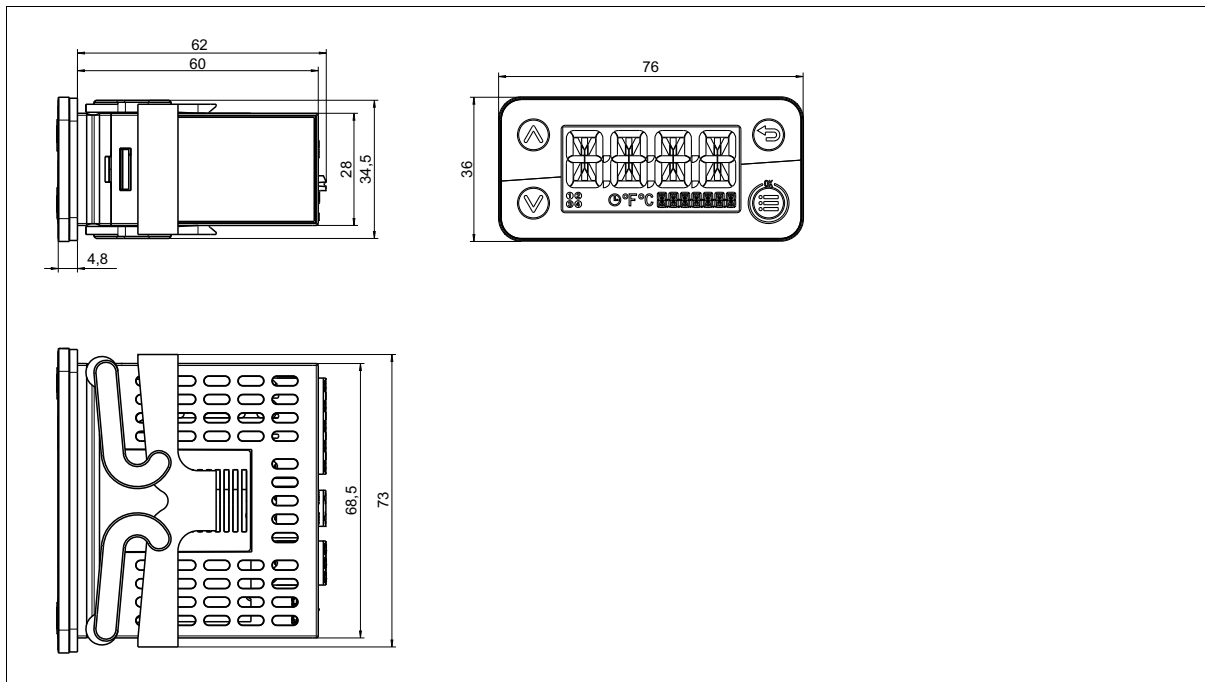
JUMO Slovensko s.r.o.
Púchovská 8, 831 06 Bratislava
Slovenská republika
Tel: +421 244 871 676
Fax: +421 244 871 676
Internet: www.jumo.sk
E-mail: info.sk@jumo.net

JUMO GmbH & Co. KG
Moritz-Juchheim-Straße 1, 36039 Fulda
Německo
Tel: +49 661 6003-0
Fax: +49 661 6003-607
Internet: www.jumo.net
E-mail: mail@jumo.net

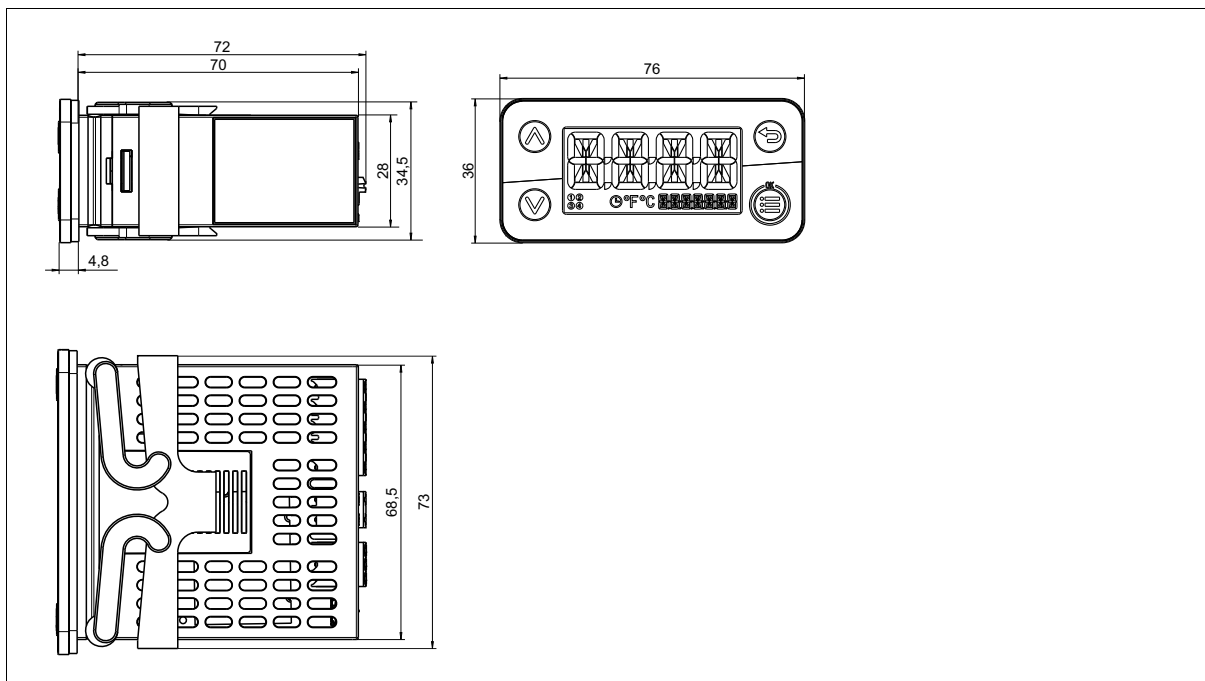


Rozměry

Typ 701080



Typ 701081



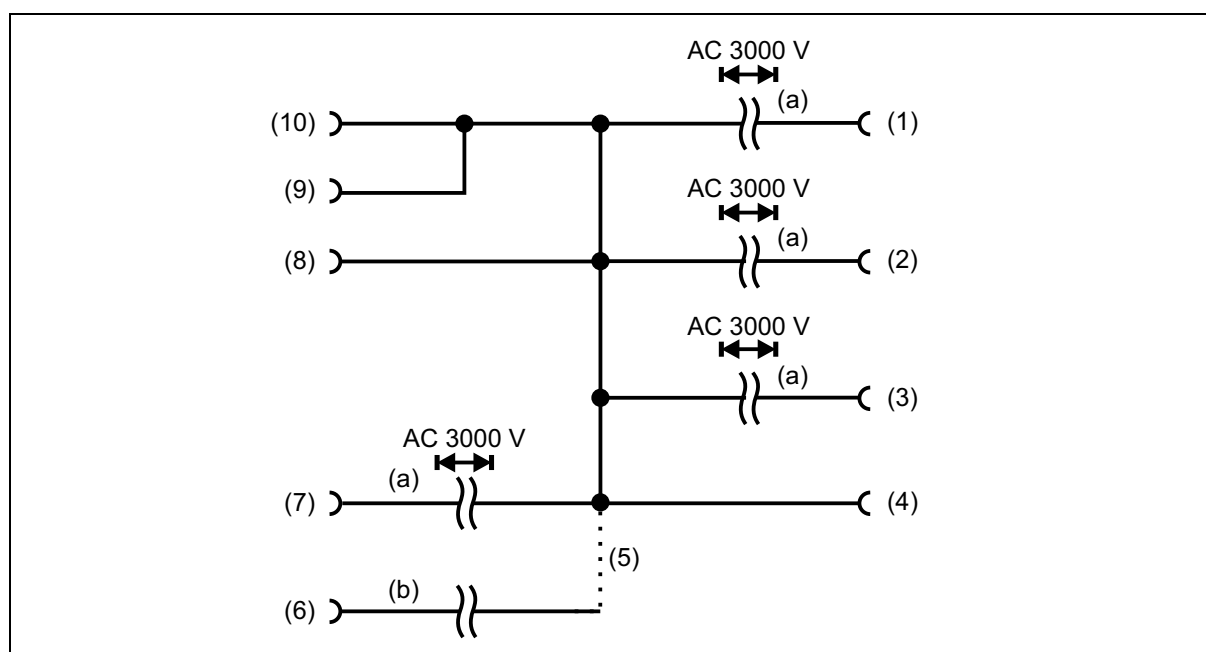


Výřezy v panelu

Výřezy v panelu podle DIN IEC 61554

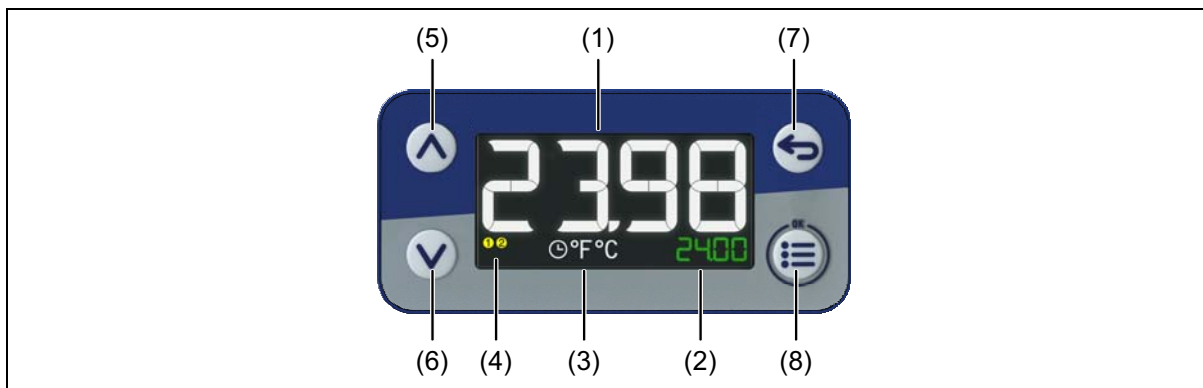
Typ	Výřez v panelu (šířka x výška)	Montážní hloubka bez těsnění	Minimální odstup výřezů v panelu (pro těsnou montáž)	
			Horizontálně	Vertikálně
701080	69 +1 mm × 28,5 +1 mm	Se svorkovnicemi	15 mm	30 mm
701081		62 mm		
		72 mm		

Galvanické oddělení



a	Specifikace napětí odpovídají testovacímu napětí (střídavé napětí, hodnota rms) podle DIN EN 61010-1 (VDE 0411-1):2020-03	b	Funkční galvanické oddělení pro připojení elektrických obvodů SELV nebo PELV
1	Typ 701080 (obj. klíč 23): 2 reléové výstupy (přepínací kontakt, spínací kontakt) Dva reléové výstupy nesmí být provozovány v obvodech s různým síťovým napětím. Také není přípustné kombinovat způsob provozu reléových výstupů – pomocí elektrického obvodu SELV a obvodu síťového napájení.	2	Typ 701081 (obj. klíč 24): 4 reléové výstupy (spínací kontakt) Reléové výstupy mají společný pól (viz schéma zapojení).
3	Typ 701080 (obj. klíč 26): 1 reléový výstup (spínací kontakt)	4	Typ 701080 (obj. klíč 26): 1 binární výstup DC 0/14 V
5	nebo	6	Napájecí napětí DC 12 V až 24 V
7	Napájecí napětí 230 V, 48 až 63 Hz 115 V, 48 až 63 Hz	8	USB rozhraní
9	Binární vstup	10	Analogový vstup

Obslužné a zobrazovací prvky



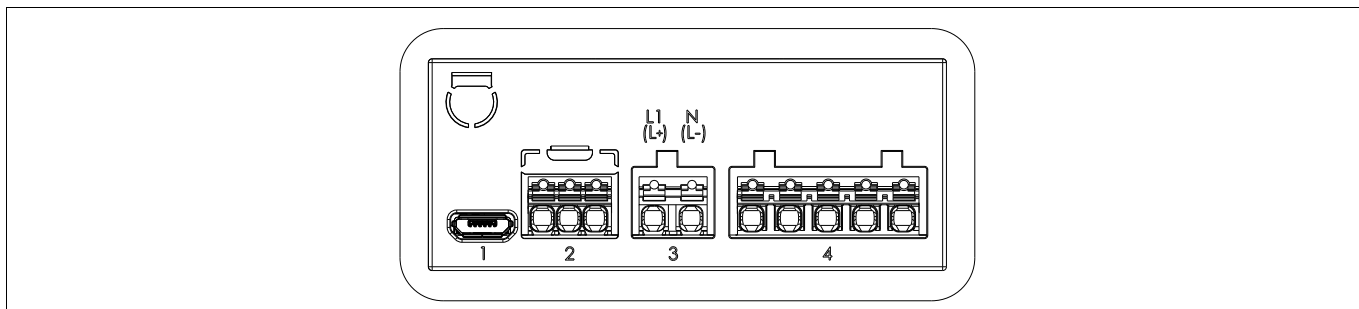
1	Displej 1 - 18-segmentový displej LCD (např. skutečná hodnota), 4-místný, bílý; také pro zobrazení položek menu, parametrů a textů	2	Displej 2 - 18-segmentový displej LCD (např. požadovaná hodnota), 7-místný, zelený; také pro zobrazení položek menu, parametrů, hodnot a textů
3	Časovač (svítí = zapnuto, bliká = spuštění), jednotky teploty	4	Stavy sepnutí binárních výstupů (žlutá = aktivní)
5	Nahoru (v menu: zvýšení hodnoty, zvolení předchozí položky menu nebo parametru; zvýšení požadované hodnoty nebo akčního zásahu v ručním režimu)	6	Dolů (v menu: snížení hodnoty, zvolení další položky menu nebo parametru; snížení požadované hodnoty nebo akčního zásahu v ručním režimu)
7	Zpět (v menu: zpět do předchozí úrovně menu, opuštění režimu editace bez uložení změn; v základním stavu: konfigurovatelná funkce)	8	Menu/OK (vyvolání hlavního menu, přepnutí do pod-menu/úrovně, přepnutí do režimu editace, opuštění režimu editace s uložení změn)

Schéma zapojení

Schéma zapojení v typovém listu obsahuje informace o zvoleném produktu.

Pro připojení do elektrické sítě použijte pouze "návod pro montáž" nebo "návod k použití".

Typ 701080 (krátké pouzdro)



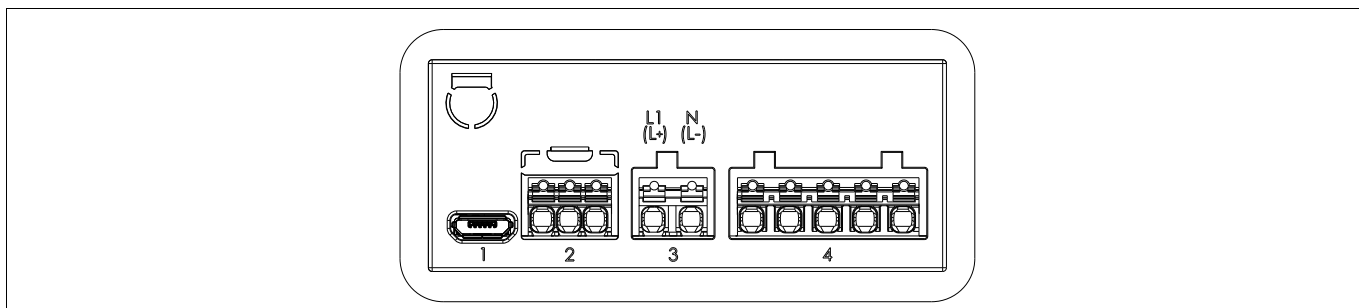
<p>Svorkovnice 2: Analogový vstup, binární vstup</p> <p>Odporový teploměr ve třívodičovém připojení (bez binárního vstupu)</p>
<p>Odporový teploměr ve dvou vodičovém připojení a binární vstup</p>
<p>Termočlánek a binární vstup</p>
<p>Proud 0(4) až 20 mA a binární vstup</p>
<p>Napětí 0 až 10 V a binární vstup</p>

<p>Svorkovnice 3: L1(L+), N(L-)</p> <p>Napájecí napětí (viz typový štítek) AC 230 V, 48 až 63 Hz nebo AC 115 V, 48 až 63 Hz nebo DC 12 až 24 V</p>
--

<p>Svorkovnice 4: Binární výstupy</p> <p>1 relé s přepínacím kontaktem, 1 relé se spínacím kontaktem</p> <p>Binární výstup 1 (přepínací kontakt) a binární výstup 2 (spínací kontakt):</p>
<p>Dva reléové výstupy nesmí být provozovány v obvodech s různým síťovým napětím. Také není přípustné kombinovat způsob provozu reléových výstupů – pomocí elektrického obvodu SELV a obvodu síťového napájení.</p>
<p>1 spínací relé, 1 binární výstup DC 0/14 V</p> <p>Binární výstup 1 (spínací kontakt) a binární výstup 2 (DC 0/14 V):</p>



Typ 701081 (dlouhé pouzdro)



Svorkovnice 2: Analogový vstup, binární vstup	Svorkovnice 3: L1(L+), N(L-)	Svorkovnice 4: Binární výstupy
<p>Odporový teploměr ve třívodičovém připojení (bez binárního vstupu)</p>	<p>Napájecí napětí (viz typový štítek) AC 230 V, 48 až 63 Hz nebo AC 115 V, 48 až 63 Hz nebo DC 12 až 24 V</p>	<p>4 spínací relé</p> <p>Binární výstupy 1 až 4:</p>
<p>Odporový teploměr ve dvou vodičovém připojení a binární vstup</p>		
<p>Termočlánek a binární vstup</p>		
<p>Proud 0(4) až 20 mA a binární vstup</p>		
<p>Napětí 0 až 10 V a binární vstup</p>		

JUMO Měření a regulace s.r.o.
Křídlovická 943/24a, 603 00 Brno
Česká republika
Tel: +420 541 321 113
Fax: +420 541 211 520
Internet: www.jumo.cz
E-mail: info.cz@jumo.net

JUMO Slovensko s.r.o.
Púchovská 8, 831 06 Bratislava
Slovenská republika
Tel: +421 244 871 676
Fax: +421 244 871 676
Internet: www.jumo.sk
E-mail: info.sk@jumo.net

JUMO GmbH & Co. KG
Moritz-Juchheim-Straße 1, 36039 Fulda
Německo
Tel: +49 661 6003-0
Fax: +49 661 6003-607
Internet: www.jumo.net
E-mail: mail@jumo.net



Objednávací údaje

Typ 701080

(1)	Základní typ
701080	Typ 701080 s až 2 relé, formát (76 x 36 x 62) mm
(2)	Provedení
0	Standardní provedení
1	Zákazníkem přizpůsobený hardware
2	Zákazníkem přizpůsobený software
3	Zákazníkem přizpůsobený hardware a software
(3)	Vstup (skupiny měřicích vstupů)^a
01	1 odporový teploměr Pt100, Pt1000 ve dvou vodičovém připojení, 1 binární vstup
02	1 odporový teploměr Pt100, Pt1000 ve třívodičovém připojení
04	1 termočlánek a 1 binární vstup
05	0(4) až 20 mA a 1 binární vstup
06	0 až 10 V a 1 binární vstup
(4)	Výstup
23	1 relé (přepínací kontakt AC 250 V, 10 A) a 1 relé (spínací kontakt AC 250 V, 5 A), ohmická zátěž
26	1 relé (spínací kontakt AC 250 V, 10 A), ohmická zátěž a 1 binární výstup DC 0/14 V ^b
(5)	Napájecí napětí
02	AC 230 V, +10/-15 %, 48 až 63 Hz
05	AC 115 V, +10/-15 %, 48 až 63 Hz ^c
30	DC 12 až 24 V +15/-15 %
(6)	Typové přídatky
000	Neobsahuje
033	Dvoubodový PID regulátor

^a Není možné přepínat jednotlivé skupiny měřicích vstupů.

^b Minimální objednávací množství 50 kusů

^c Minimální objednávací množství 50 kusů

Obj. klíč

Příklad obj.

(1) (2) (3) (4) (5) (6)
□ / □ - □ - □ - □ / □
701080 / 0 - 01 - 23 - 02 / 033



Typ 701081

(1) Základní typ	
701081	Typ 701081 s až 4 relé, formát (76 x 36 x 72) mm
(2) Provedení	
0	Standardní provedení
1	Zákazníkem přizpůsobený hardware
2	Zákazníkem přizpůsobený software
3	Zákazníkem přizpůsobený hardware a software
(3) Vstup (skupiny měřicích vstupů)^a	
01	1 odporový teploměr Pt100, Pt1000 ve dvou vodičovém připojení, 1 binární vstup
02	1 odporový teploměr Pt100, Pt1000 ve třívodičovém připojení
04	1 termočlánek a 1 binární vstup
05	0(4) až 20 mA a 1 binární vstup
06	0 až 10 V a 1 binární vstup
(4) Výstup	
24	4 relé (spínací kontakt AC 250 V, 2,5 A), ohmická zátěž
(5) Napájecí napětí	
02	AC 230 V, +10/-15 %, 48 až 63 Hz
05	AC 115 V, +10/-15 %, 48 až 63 Hz ^b
30	DC 12 až 24 V +15/-15 %
(6) Typové přídatky	
000	Neobsahuje
033	Dvoubodový PID regulátor

^a Není možné přepínat jednotlivé skupiny měřicích vstupů.

^b Minimální objednávkové množství 50 kusů

Obj. klíč

(1)	/	(2)	-	(3)	-	(4)	-	(5)	/	(6)
-----	---	-----	---	-----	---	-----	---	-----	---	-----

 Příklad obj. 701081 / 0 - 01 - 24 - 02 / 033

Obsah dodávky

1 přístroj podle specifikace objednávky
1 průvodce rychlým spuštěním
1 upevňovací rámeček

Příslušenství

Popis	Obj. č.
Setup program	00777355
USB kabel, konektor A na konektor micro-B, délka 3 m	00616250
Odblokování dvoubodového PID regulátoru (požadován setup program)	00777354