



JUMO diraVIEW 104/108/116/132

Digitální zobrazovač

Krátký popis

Řada zobrazovačů obsahuje pět konfigurovatelných, univerzálně použitelných přístrojů v různých formátech DIN pro zobrazení teploty, tlaku a dalších procesních veličin.

Přístroje jsou charakterizovány jednoduchou a jasně strukturovanou obsluhou, kterou usnadňují texty. Procesní hodnoty a parametry jsou zobrazeny pomocí dvou 18-segmentových displejů LCD. Typy 701512, 701513 a 701514 jsou dodatečně vybaveny pixelovým maticovým displejem LCD pro zobrazení textu. Kromě toho mají všechny přístroje jednotlivé zobrazovací prvky pro pozice spínání výstupů a pro časovač. Přístroje jsou obsluhovány pomocí membránové klávesnice se čtyřmi tlačítky a díky vysokému stupni krytí IP65 mohou být používány v drsných podmínkách okolního prostředí.

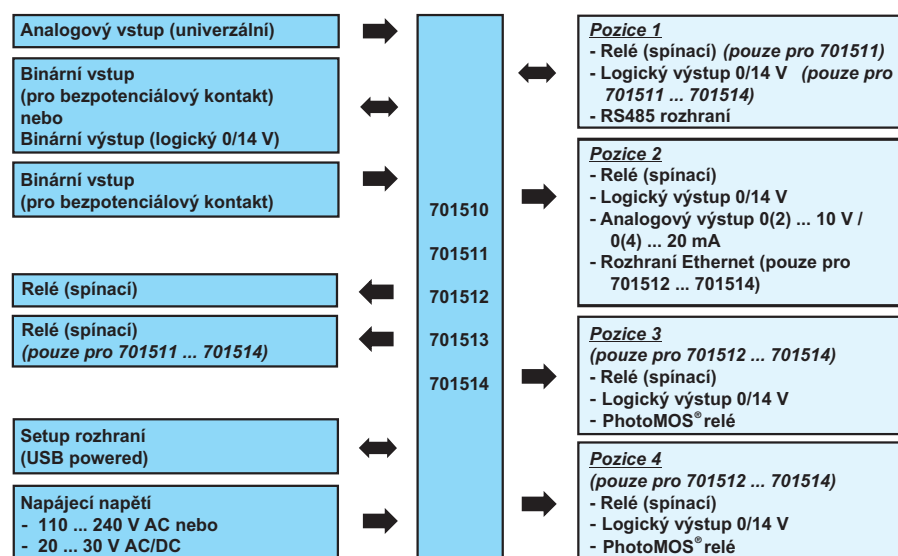
Základní typ obsahuje funkci zobrazení min./max. hodnoty, funkci pozastavení (HOLD), funkci tárování, funkci sledování mezních hodnot, digitální řídicí signály, rozsáhlé funkce časovače a servisní čítač. K dispozici jsou také volitelně matematické a logické funkce. Dále má uživatel možnost vytvořit vlastní aplikaci pomocí strukturovaného textu (ST jazyk).

Přístroje lze komfortně konfigurovat pomocí setup programu pro PC (včetně editoru ST). Při konfiguraci přes rozhraní USB (USB-powered) není vyžadováno žádné samostatné napájení.



diraVIEW 108 (Q) / typ 701513

Blokový diagram



Klíčové vlastnosti

- Uložení a zobrazení min./max. hodnot
- Funkce Hold
- Funkce tárování pro vážicí aplikace
- Zákaznická linearizace (40 párů hodnot nebo polynom)
- Funkce časovače
- Funkce sledování čtyř mezních hodnot
- Individuální uživatelská úroveň
- Samostatná aplikace pomocí strukturovaného textu (ST jazyk; volitelně)
- Matematické a logické funkce (volitelně)
- Rychlé zapojení pomocí technologie Push-In
- Analogový výstup (volitelně)
- Rozhraní RS485 nebo Ethernet (volitelně)
- Dodatečné analogové a binární vstupy přes rozhraní

Schválení a zkušební značky (viz "Technická data")





Typy přístroje



diraVIEW 132 / typ 701510



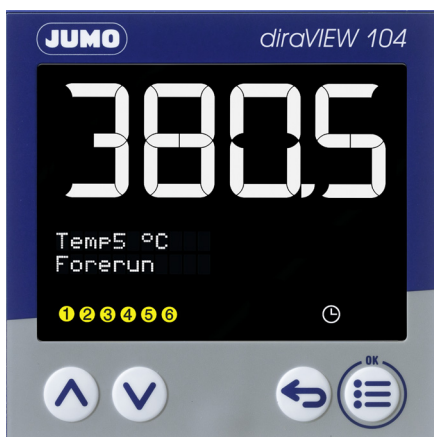
diraVIEW 116 / typ 701511



diraVIEW 108 (H) / typ 701512



diraVIEW 108 (Q) / typ 701513



diraVIEW 104 / typ 701514

Popis

Vstupy a výstupy

Každý typ přístroje obsahuje univerzální analogový vstup (pro odporový teploměr, termočlánek, proud, napětí, odporový vysílač, odpor/potenciometr), binární vstup a přepínatelný binární vstup/výstup. S výjimkou typu 701510, u kterého obsahuje základní typ jeden reléový výstup (spínací kontakt), jsou všechny zbývající typy vybaveny dvěma reléovými výstupy (spínací kontakty). Binární vstupy slouží pro připojení bezpotenciálového kontaktu. Binární výstup poskytuje logický signál 0/14 V.

Další reléové výstupy (spínací kontakty), logické výstupy (0/14 V), výstupy PhotoMOS¹ relé¹ a analogový výstup (0(2) ... 10 V / 0(4) ... 20 mA) jsou volitelně k dispozici.

Přidělení signálu pomocí selektorů

Vstupní signály analogového vstupu a binárních vstupů jsou k dispozici pro další použití v přístroji v tzv. selektorech (analogový selektor, binární selektor). Řídící signály pro analogový výstup a binární výstupy lze také přiřadit pomocí selektorů, což umožňuje flexibilní přiřazení signálů/funkcí.

Rozhraní

Přístroj je vybaven rozhraním USB device (zásuvka micro-B na zadní straně přístroje), které je určeno pro připojení k PC a používá se pouze pro setup program. Tím je přístroj napájen přes rozhraní USB. V důsledku toho není zapotřebí v průběhu konfigurace přístroje napájení ze sítě.

K dispozici je také volitelné rozhraní RS485, které slouží ke komunikaci s Modbus master (provozní režim Modbus-RTU). Zařízení typu master může do přístroje přenášet až dvě analogové a dvě binární hodnoty, které lze dále používat jako externí vstupní signály. K dispozici jsou také dva analogové a dva digitální (binární) příznaky (ukazatele).

Volitelně je k dispozici také rozhraní Ethernet, které podporuje Modbus-TCP a Modbus-RTU/ASCII přes provozní režim TCP. To umožňuje přenášet stejné parametry a procesní hodnoty jako rozhraní RS485.

Napájecí napětí

Přístroj je k dispozici ve dvou variantách napájecího napětí: 110 ... 240 V AC nebo 20 ... 30 V AC/DC, vždy 48 ... 63 Hz.

Elektrické připojení

Časově úsporné elektrické připojení se provádí pomocí praktických pružinových svorek (technologie Push-In).

Funkce min/max

Při aktivaci funkce min/max jsou uloženy a průběžně aktualizovány minimální a maximální naměřené hodnoty. Obě hodnoty lze zobrazovat samostatně nebo střídavě s aktuální měřenou hodnotou.

Hodnoty lze resetovat na aktuální naměřenou hodnotu pomocí binárního signálu.

Funkce Hold

Funkci Hold lze aktivovat pomocí binárního signálu. Po dobu aktivního signálu je "zamrznutá" a zobrazená poslední naměřená hodnota před aktivací.

Funkce tárování

Zobrazená hodnota se binárním signálem pomocí funkce tárování nastaví na nulovou hodnotu (váhící funkce). Funkci lze resetovat pomocí dalšího binárního signálu.

Funkce sledování mezní hodnoty

Přístroj je vybaven čtyřmi 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 hodnota, která závisí na dalším analogovém signálu. 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. Funkcí sledování mezní hodnoty mohou být realizovány nejrůznější alarmové a limitní funkce.

Binární řídící signály

Pomocí této funkce lze konfigurovat až čtyři binární řídící signály. V tomto procesu je řídící signál tvořen logickými hradly AND/OR/XOR s až třemi zvolenými binárními signály.

Jako vstupní signál může také sloužit jeden binární signál, který generuje na výstup impulzy, zpožděný signál, pulzní funkci nebo signál vyvolaný hranou. V posledním případě je detekována náběžná nebo sestupná hrana binárního signálu a výstupní signál je aktivován po dobu trvání vzorkovacího intervalu.

Ve všech specifikovaných případech lze výstupní signál invertovat.

¹ PhotoMOS je registrovaná obchodní značka Panasonic Corporation.



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 k implementaci různých časově-závislých funkcí.

Servisní čítač

Přístroj je vybaven funkcí čítače, kterou lze použít jako servisní čítač. Za tímto účelem je čítána spínací frekvence binárního signálu nebo se určuje jeho pracovní cyklus. 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.

Matematické a logické funkce

Volitelnou matematickou a logickou funkci (typový přírůbek) lze použít pro propojení analogových resp. binárních hodnot. Pomocí setup programu lze zadat až čtyři volně konfigurovatelné matematické nebo logické vzorce. Výsledky jsou pro další použití k dispozici v analogovém nebo binárním selektoru.

Individuální uživatelská úroveň

Individuální konfigurovatelná uživatelská úroveň obsahuje až 16 editovatelných konfiguračních parametrů. Parametry jsou voleny v setup programu.

Setup program

Setup program slouží k pohodlné a snadné konfiguraci přístroje pomocí PC. S jeho pomocí lze vytvořit a editovat data konfigurace a poté je přenést do přístroje nebo z přístroje načíst. Data mohou být ukládána a tisknuta. Kromě toho lze lehce vytvořit a vytisknout schéma zapojení, které zobrazuje aktuální osazení svorek přístroje.

Startup: funkce startup slouží k záznamu procesních hodnot během uvedení do provozu (max. 24 hodin). Zaznamenané diagramy jsou v PC k dispozici a mohou být použity např. k systémové dokumentaci.

Online data: aktuální procesní hodnoty přístroje jsou zobrazeny v odděleném okně.

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).

Strukturovaný text

Uživatel má možnost vytvořit vlastní aplikaci pomocí volitelného "strukturovaného textu" (typový přírůbek).

Aplikace v ST editoru, který je součástí setup programu, je vytvořena v PLC programovacím jazyku "strukturovaný text". Hotová aplikace je přenesena do přístroje, kde se neustále zpracovává. Pro testování a odstraňování problémů je v ST editoru k dispozici funkce "online-debugger".

V závislosti na aplikaci lze pomocí ST kódu zobrazit až 10 uložených textových hlášení.



Technická data

Analogový vstup

Termočlánky

Označení	Typ	Standard	ITS	Měřicí rozsah	Přesnost ^a
Fe-CuNi	"L"	DIN 43710 (1985)	IPTS-68	-200 ... +900 °C	≤ 0,25 %
Fe-CuNi	"J"	DIN EN 60584-1:2014 IEC 60584-1:2013	ITS-90	-210 ... +1200 °C	≤ 0,25 % od -100 °C
Cu-CuNi	"U"	DIN 43710 (1985)	IPTS-68	-200 ... +600 °C	≤ 0,25 % od -100 °C
Cu-CuNi	"T"	DIN EN 60584-1:2014 IEC 60584-1:2013	ITS-90	-270 ... +400 °C	≤ 0,25 % od -150 °C
NiCr-Ni	"K"	DIN EN 60584-1:2014 IEC 60584-1:2013	ITS-90	-270 ... +1300 °C	≤ 0,25 % od -80 °C
NiCr-CuNi	"E"	DIN EN 60584-1:2014 IEC 60584-1:2013	ITS-90	-270 ... +1000 °C	≤ 0,25 % od -80 °C
NiCrSi-NiSi	"N"	DIN EN 60584-1:2014 IEC 60584-1:2013	ITS-90	-270 ... +1300 °C	≤ 0,25 % od -80 °C
Pt10Rh-Pt	"S"	DIN EN 60584-1:2014 IEC 60584-1:2013	ITS-90	-50 ... +1768 °C	≤ 0,25 % od 20 °C
Pt13Rh-Pt	"R"	DIN EN 60584-1:2014 IEC 60584-1:2013	ITS-90	-50 ... +1768 °C	≤ 0,25 % od 50 °C
Pt30Rh-Pt6Rh	"B"	DIN EN 60584-1:2014 IEC 60584-1:2013	ITS-90	-50 ... +1820 °C	≤ 0,25 % od 400 °C
W5Re-W26Re	"C"	DIN EN 60584-1:2014 IEC 60584-1:2013	ITS-90	0 ... 2315 °C	≤ 0,25 % od 500 °C
W3Re-W25Re	"D"	ASTM E1751M-15	ITS-90	0 ... 2315 °C	≤ 0,25 % od 500 °C
W5Re-W20Re	"A1"	GOST R 8.585-2001	ITS-90	0 od 2500 °C	≤ 0,25 % od 500 °C
Chromel®-Copel	"L"	GOST R 8.585-2001	ITS-90	-200 ... +800 °C	≤ 0,25 % od -80 °C
Chromel®-Alumel®	"K"	GOST R 8.585-2001	ITS-90	-270 ... +1300 °C	≤ 0,25 % od -80 °C

^a Hodnoty přesnosti se vztahují k měřicímu rozsahu.

Vliv okolní teploty	≤ 100 ppm/K
Teplotní kompenzace	Interní nebo externí (konstantní)
Teplota ref. bodu (externí)	0 ... 100 °C (nastavitelná)
Vzorkování	150 ms
Vstupní filtr	Digitální filtr 2. řádu; časová konstanta filtru je nastavitelná mezi 0 ... 100,0 s

Odporový teploměr (RTD)

Označení	Standard	ITS	Způsob připojení	Měřicí rozsah	Přesnost ^a	Měřicí proud
Pt100	DIN EN 60751:2009 IEC 60751: 2008	ITS-90	Dvou-/tří-vodič.	-200 ... +850 °C	≤ 0,1 %	500 µA
Pt1000	DIN EN 60751:2009 IEC 60751: 2008	ITS-90	Dvou-/tří-vodič.	-200 ... +850 °C	≤ 0,1 %	50 µA
Pt100	GOST 6651-2009 A.2	ITS-90	Dvou-/tří-vodič.	-200 ... +850 °C	≤ 0,1 %	500 µA
KTY			Dvou-vodičové	-53 ... +153 °C	≤ 2,0 %	50 µA

^a Hodnoty přesnosti se vztahují k měřicímu rozsahu.

Vliv okolní teploty	≤ 50 ppm/K
Odpor vedení senzoru	Max. 30 Ω na vedení
Vzorkování	150 ms
Vstupní filtr	Digitální filtr 2. řádu; časová konstanta filtru je nastavitelná mezi 0 ... 100,0 s



Odporový vysílač a odpor / potenciometr

Označení	Měřicí rozsah	Přesnost ^a	Měřicí proud
Odporový vysílač	0 ... 4000 Ω	≤ 0,1 %	50 μA
Odpor/potenciometr	0 ... 400 Ω	≤ 0,1 %	500 μA
	0 ... 4000 Ω	≤ 0,1 %	50 μA

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

Vliv okolní teploty	≤ 100 ppm/K
Způsob připojení	
Odporový vysílač	Tří-vodičové připojení
Odpor / potenciometr	Dvou-vodičové/tří-vodičové připojení
Odpor vedení senzoru	Max. 30 Ω na vedení
Vzorkování	150 ms
Vstupní filtr	Digitální filtr 2. řádu; časová konstanta filtru je nastavitelná mezi 0 ... 100,0 s

Napětí, proud (unifikované signály)

Označení	Měřicí rozsah	Přesnost ^a	Vstupní odpor nebo napětí na zátěži
Napětí	0 ... 10 V	≤ 0,1 %	> 500 kΩ
	2 ... 10 V	≤ 0,1 %	> 500 kΩ
Proud	4 ... 20 mA	≤ 0,1 %	< 2,5 V
	0 ... 20 mA	≤ 0,1 %	< 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 ... 20 mA)
Vzorkování	150 ms
Vstupní filtr	Digitální filtr 2. řádu; časová konstanta filtru je nastavitelná mezi 0 ... 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)	Polarita
Odporový teploměr (RTD)	++	++	++	++	---
Odpor/potenciometr	---	++	---	++	---
Odporový vysílač	---	++	(+) ^a	(+) ^b	---
Termočlánek	++	++	---	++	(+) ^c
Proud 0 ... 20 mA	---	++	---	---	---
Proud 4 ... 20 mA	++	++	++	++	++
Napětí 0 ... 10 V	---	++	---	---	++
Napětí 2 ... 10 V	++	++	++	++	++
++ = je detekováno			--- = není detekováno		(+) = je detekováno za určitých podmínek

^a Není detekováno ve všech kombinacích

^b Přerušení při měření proudu není detekováno

^c V závislosti na nastavené charakteristice



Binární vstupy

Bezpotenciálové kontakty	
Funkce	Kontakt uzavřen: vstup je aktivní ($R_{ON} < 1 \text{ k}\Omega$) Kontakt otevřen: vstup není aktivní ($R_{OFF} > 50 \text{ k}\Omega$)
Vzorkování	150 ms

Analogový výstup

Napětí	
Výstupní signál	0(2) ... 10 V DC
Odpor zátěže	> 500 Ω
Proud	
Výstupní signál	0(4) ... 20 mA DC
Odpor zátěže	< 450 Ω
Přesnost	$\leq 0,5 \%$
Vliv okolní teploty	$\leq 150 \text{ ppm/K}$

Binární výstupy

Relé (spínací)	
Spínaný výkon	Max. 3 A při 230 V AC nebo 30 V DC, ohmická zátěž
Životnost kontaktů	150 000 sepnutí při jmenovité zátěži 350 000 sepnutí při 1 A
Relé (spínací) s delší životností kontaktů	
Spínaný výkon	Max. 3 A při 230 V AC, ohmická zátěž
Životnost kontaktů	300 000 sepnutí při jmenovité zátěži 1 500 000 sepnutí při 1 A
Logický výstup	
Výstupní signál	0/14 V DC $\pm 15 \%$
Proud	Max. 20 mA na výstup (při jmenovitém napětí 14 V)
PhotoMOS [®] relé ^a	
Spínaný výkon	Max. 200 mA při 30 V AC nebo 45 V DC; není odolné proti zkratu

^a PhotoMOS je registrovaná obchodní značka Panasonic Corporation.

Rozhraní

USB device	
Typ konektoru	Micro-B (zásuvka)
Standard	Low-Speed, Full-Speed
Max. délka kabelu	5 m
RS485	
Baud rate	9600, 19200, 38400, 115200
Datový formát	8/1n, 8/1e, 8/1o, 8/2n
Protokol	Modbus RTU jako slave
Ethernet	
Typ konektoru	RJ45 (zásuvka)
Přenosová rychlost	10 Mbit/s, 100 Mbit/s
Protokol	TCP/IP, DHCP; Modbus-TCP, Modbus-RTU/ASCII přes TCP, jako slave



Displej

18-segmentové displeje LCD		
Výška segmentu	Horní displej:	Dolní displej:
Typ 701510 (formát 132)	7,2 mm	3,8 mm
Typ 701511 (formát 116)	12,3 mm	5,9 mm
Typ 701512 (formát 108H)	11,5 mm	8,5 mm
Typ 701513 (formát 108Q)	16,5 mm	9 mm
Typ 701514 (formát 104)	24,8 mm	12 mm
Barva	Horní displej: bílý; dolní displej: zelený	
Počet míst, včetně desetinných míst	Horní displej: 4; dolní displej: 4 (5 pro typ 701510, 8 pro typ 701511)	
Desetinná místa	0, 1, 2, 3 nebo automaticky (konfigurovatelné)	

Pixelový maticový displej LCD (pouze pro typy 701512, 701513 a 701514)	
Pixelová pole	
Typ 701512 (formát 108H)	2 řádky, každý 9 pixelových polí
Typ 701513 (formát 108Q)	2 řádky, každý 8 pixelových polí
Typ 701514 (formát 104)	2 řádky, každý 11 pixelových polí
Počet pixelů na pole	8 x 5
Barva	Bílá

Elektrická data

Napájecí napětí	110 ... 240 V AC +10/-15 %, 48 ... 63 Hz 20 ... 30V AC/DC, 48 ... 63Hz	
Elektrická bezpečnost	Podle EN 61010, část 1; kategorie přepětí II do 300 V síťového napětí, stupeň znečištění 2	
Třída ochrany	S vnitřním oddělením od obvodů SELV	
Odběr proudu	Pro 110 ... 240 V AC:	Pro 20 ... 30 V AC/DC:
Typ 701510 (formát 132)	Max. 3,5 W	Max. 3,0 W
Typ 701511 (formát 116)	Max. 4,1 W	Max. 3,7 W
Typy 701512, 701513 (formáty 108H, 108Q)	Max. 5,8 W	Max. 5,7 W
Typ 701514 (formát 104)	Max. 6,6 W	Max. 6,7 W
Elektrické připojení	Na zadní straně pomocí pružinových svorek (technologie Push-In)	
Průřez vodiče		
Pevný nebo lankový vodič (bez dutinky)	Min. 0,2 mm ² , max. 1,5 mm ²	
Lankový vodič s dutinkou	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	
Délka odizolování	8 mm	



Vlivy okolního prostředí

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

Pouzdro

Typ pouzdra	Plastové pouzdro pro montáž do panelu podle DIN IEC 61554 (vnitřní použití)
Čelní rám	Vyroben z plastu s membránovými tlačítky
Tloušťka panelu	1 ... 10 mm
Upevnění 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 701510 (formát 132)	Max. 85 g
Typ 701511 (formát 116)	Max. 120 g
Typ 701512 (formát 108H)	Max. 160 g
Typ 701513 (formát 108Q)	Max. 160 g
Typ 701514 (formát 104)	Max. 220 g

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

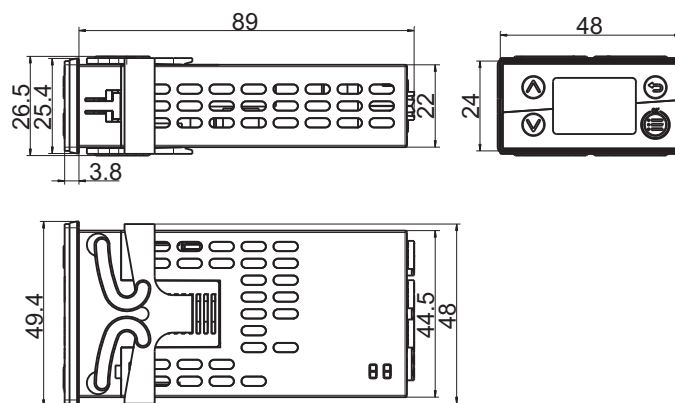
Schválení a zkušební značky

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
DNV GL	DNV GL	TAA00001B3	Class Guideline DNVGL-CG-0339	Typ 701511 (20 ... 30 V DC) a typ 701514 (110 ... 240 V AC), bez rozhraní Ethernet, montáž do panelu
BUREAU VERITAS	Bureau Veritas	53627/A0 BV	Bureau Veritas Rules for the Classification of Steel Ships	

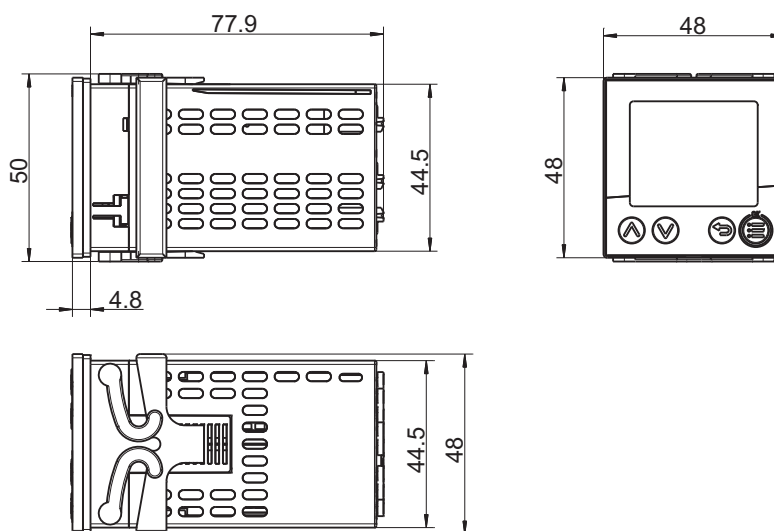
Přístroj obsahuje schválení, pokud je příslušná zkušební značka na přístroji vytištěna.

Rozměry

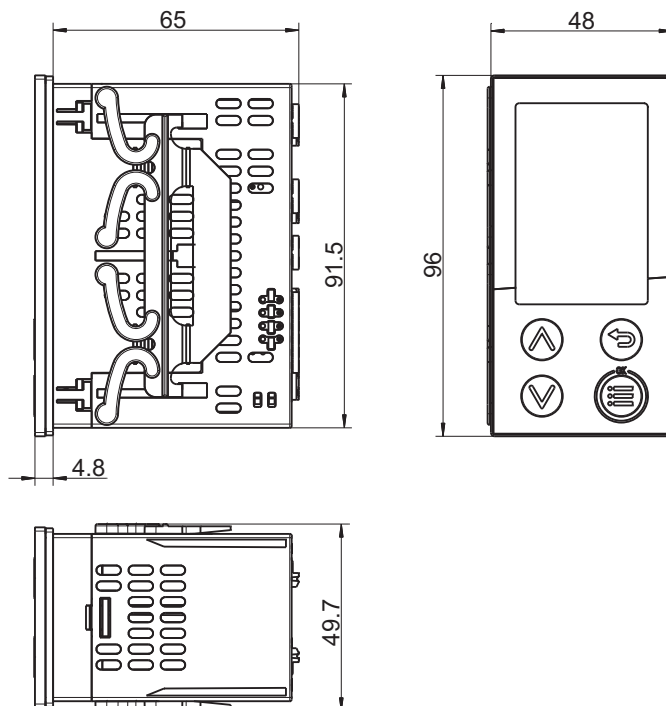
Typ 701510 (formát 132: 48 mm × 24 mm)



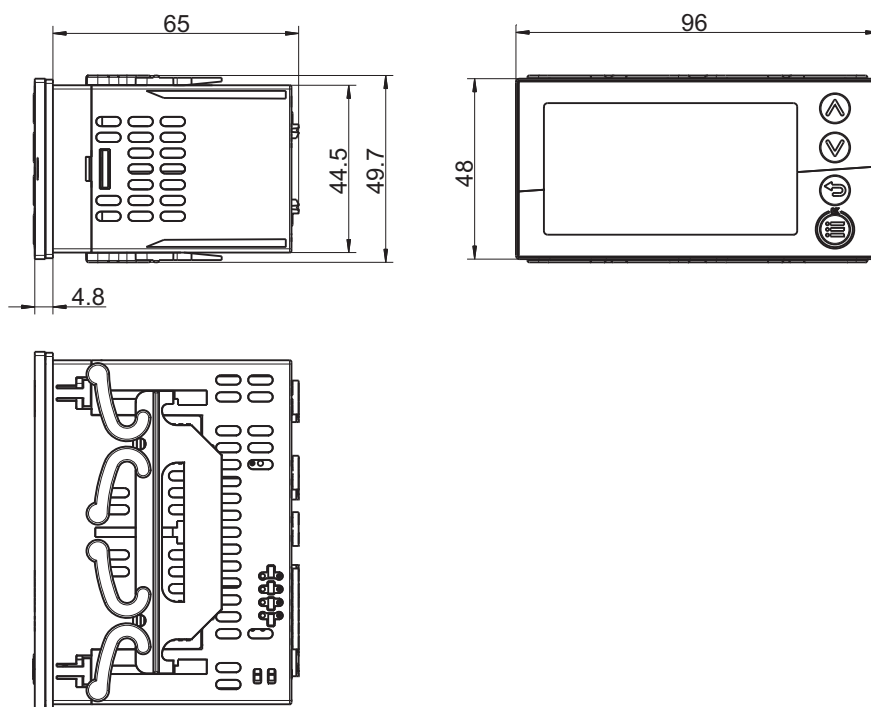
Typ 701511 (formát 116: 48 mm × 48 mm)



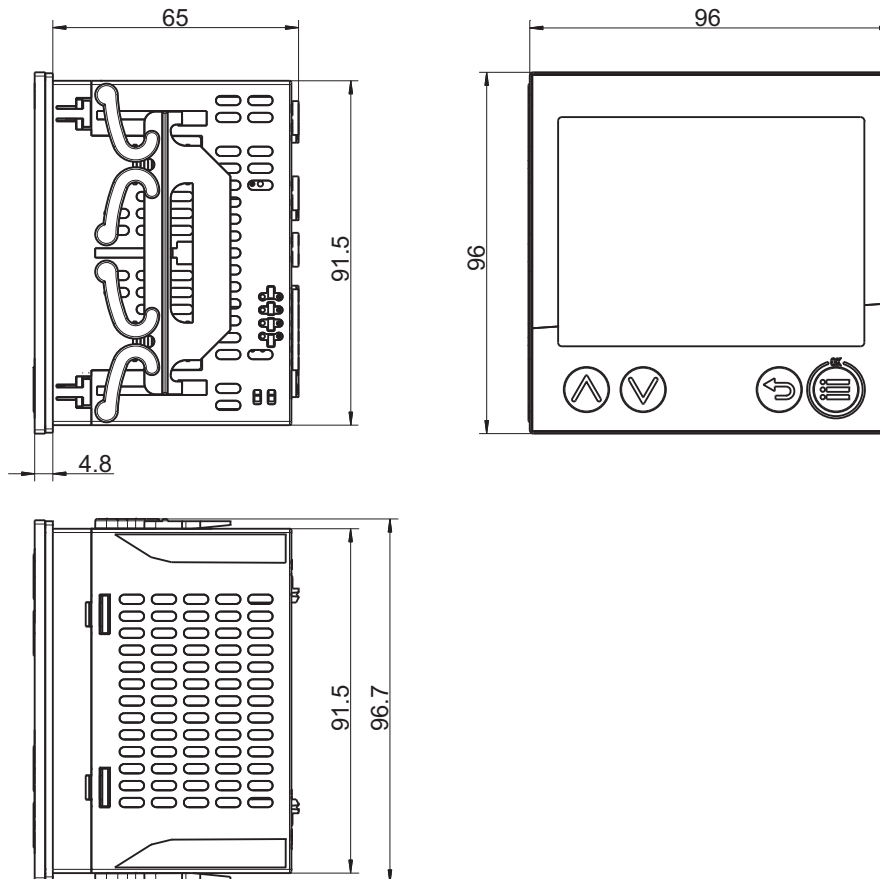
Typ 701512 (formát 108H: 48 mm × 96 mm)



Typ 701513 (formát 108Q: 96 mm × 48 mm)



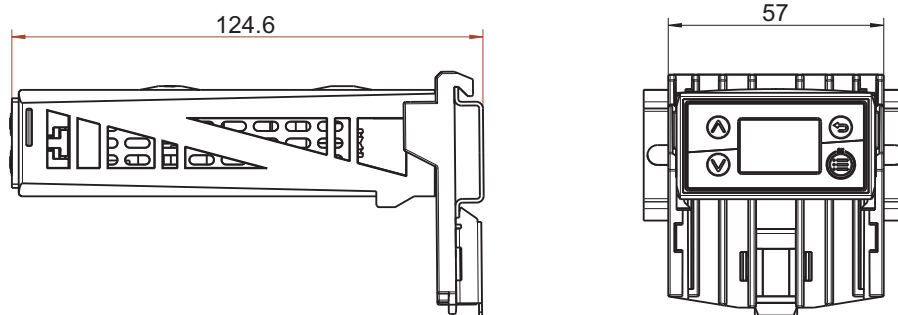
Typ 701514 (formát 104: 96 mm × 96 mm)



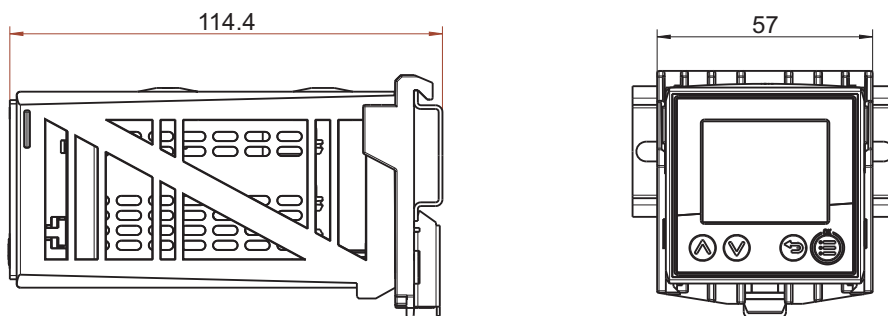
Výřez v panelu podle DIN IEC 61554

Typ (formát; rozměry čelního rámečku)	Výřez v panelu (šířka x výška)	Minimální odstup výřezů v panelu (pro těsnou montáž)	
		Horizontálně	Vertikálně
701510 (132; 48 mm × 24 mm)	45 ^{+0,6} mm × 22,2 ^{+0,3} mm	15 mm	30 mm
701511 (116; 48 mm × 48 mm)	45 ^{+0,6} mm × 45 ^{+0,6} mm	15 mm	30 mm
701512 (108H; 48 mm × 96 mm)	45 ^{+0,6} mm × 92 ^{+0,8} mm	20 mm	30 mm
701513 (108Q; 96 mm × 48 mm)	92 ^{+0,8} mm × 45 ^{+0,6} mm	20 mm	30 mm
701514 (104; 96 mm × 96 mm)	92 ^{+0,8} mm × 92 ^{+0,8} mm	20 mm	30 mm

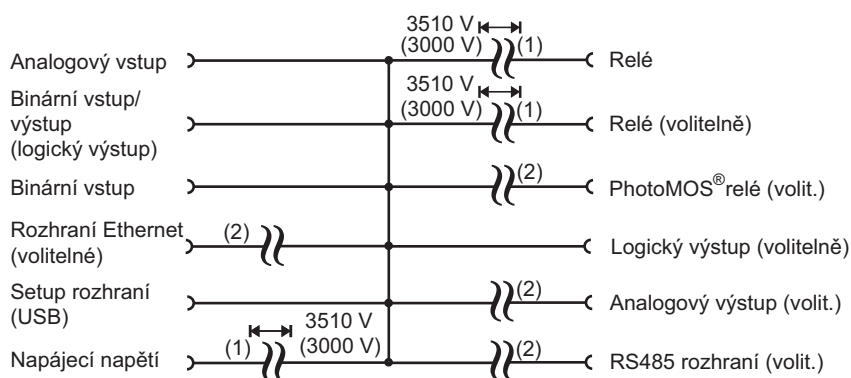
Typ 701510 (formát 132) instalován na DIN lištu (viz příslušenství)



Typ 701511 (formát 116) instalován na DIN lištu (viz příslušenství)

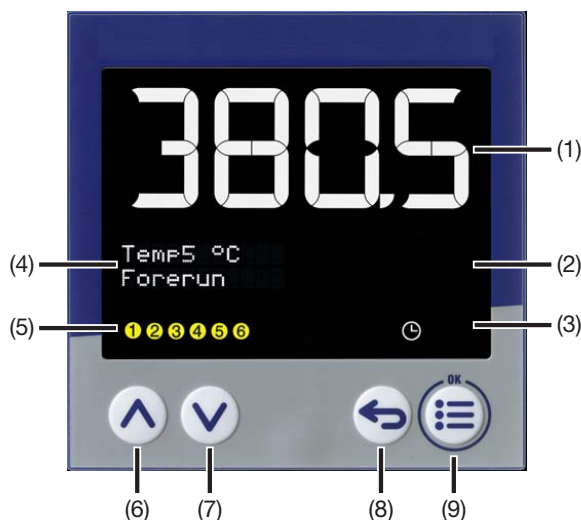


Galvanické oddělení



- (1) Specifikace napětí odpovídají zkušebnímu napětí (střídavé napětí, hodnoty RMS) podle EN 61010-1:2011-07 pro typovou zkoušku.
Typ 701510 (formát 132): 3000 V místo 3510 V.
- (2) Funkční galvanické oddělení pro připojení obvodů SELV nebo PELV.

Obslužné a zobrazovací prvky

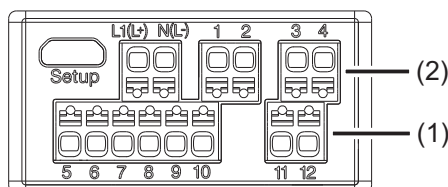


- (1) 18-segmentový displej LCD (např. měřená hodnota), 4-místný, bílý;
pro typy 701510 (132) a 701511 (116) také pro zobrazení položek menu, parametrů a textů
- (2) 18-segmentový displej LCD (např. zbývajíc doba časovače), 4-místný (701510 (132): 5-místný, 701511 (116): 8-místný), zelený;
pro typy 701510 (132) a 701511 (116) také pro zobrazení položek menu, parametrů, hodnot a textů;
zobrazení "OK" při opuštění režimu editace (se změnou)
- (3) Zobrazení činnosti časovače
- (4) Pro typy 701512 (108H), 701513 (108Q) a 701514 (104): pixelový maticový displej LCD pro zobrazení položek menu, parametrů, hodnot a zákaznických textů
- (5) Spínání binárních výstupů (žlutá = aktivní)
- (6) Nahoru (v menu: zvýšení hodnoty, zvolení předchozí položky menu nebo parametru)
- (7) Dolů (v menu: snížení hodnoty, zvolení další položky menu nebo parametru)
- (8) Zpět (v menu: zpět do předchozí úrovně menu, opuštění režimu editace bez uložení změn; v základním stavu: konfigurovatelná funkce)
- (9) Menu/OK (vyvolání hlavního menu, přepnutí do pod-menu/úrovně, přepnutí do režimu editace, opuštění režimu editace s uložením změn)

Připojovací prvky

Typ 701510 (formát 132)

Typ 701510 (48 mm × 24 mm)



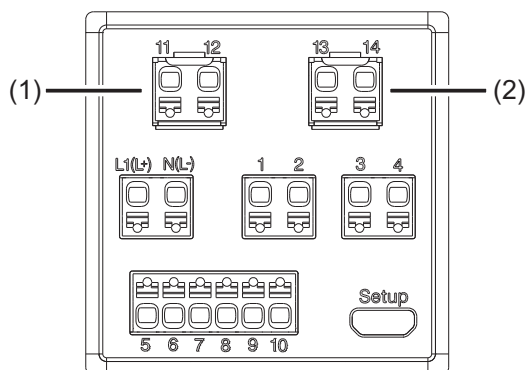
Svorky	Připojení
1, 2	Výstup 1 (relé)
3, 4	(2) = pozice 2: výstup 2 (relé, logický nebo analogový výstup)
5-8	Analogový vstup

Svorky	Připojení
8, 10	Vstup 2 (pro bezpotenciálový kontakt)
9, 10	Vstup 1 (pro bezpotenciálový kontakt) nebo výstup 3 (logický výstup)
11, 12	(1) = pozice 1: rozhraní RS485

Svorky	Připojení
L1(L+), N(L-)	Napájecí napětí
Setup (USB)	PC (setup program)

Typ 701511 (formát 116)

Typ 701511 (48 mm × 48 mm)



Svorky	Připojení
1, 2	Výstup 1 (relé)
3, 4	Výstup 2 (relé)
5-8	Analogový vstup

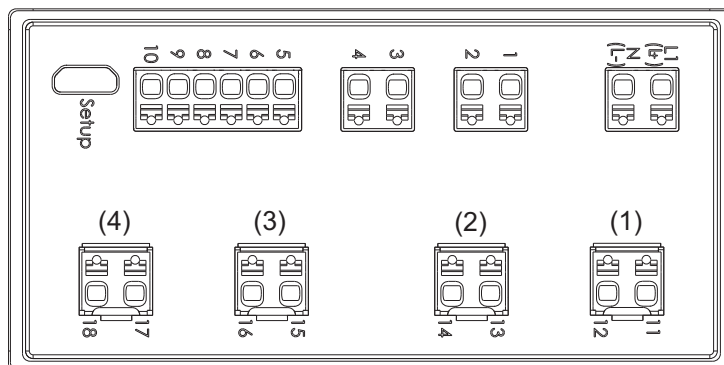
Svorky	Připojení
8, 10	Vstup 2 (pro bezpotenciálový kontakt)
9, 10	Vstup 1 (pro bezpotenciálový kontakt) nebo výstup 3 (logický výstup)
11, 12	(1) = pozice 1: výstup 4 (relé, logický výstup) nebo rozhraní RS485

Svorky	Připojení
13, 14	(2) = pozice 2: výstup 5 (relé, logický nebo analogový výstup)
L1(L+), N(L-)	Napájecí napětí
Setup (USB)	PC (setup program)

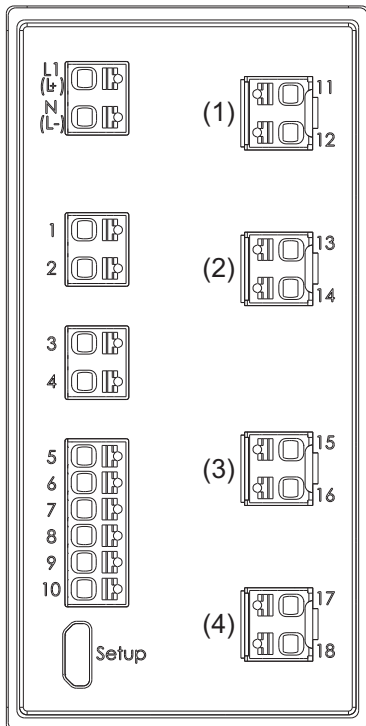


Typy 701512 (formát 108H), 701513 (formát 108Q), 701514 (formát 104)

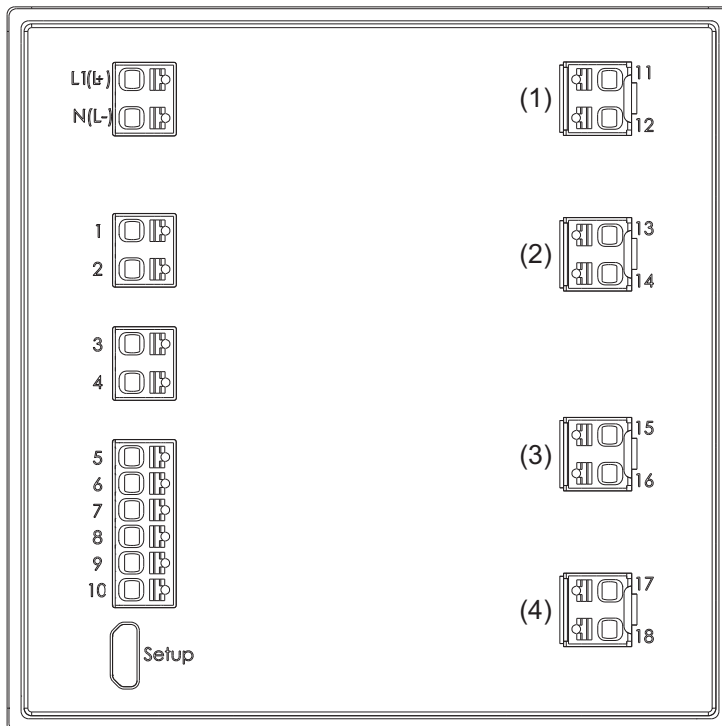
Typ 701513 (96 mm × 48 mm)



Typ 701512 (48 mm × 96 mm)



Typ 701514 (96 mm × 96 mm)



Svorky	Připojení
1, 2	Výstup 1 (relé)
3, 4	Výstup 2 (relé)
5-8	Analogový vstup
8, 10	Vstup 2 (pro bezpotenciálový kontakt)

Svorky	Připojení
9, 10	Vstup 1 (pro bezpotenciálový kontakt) nebo výstup 3 (logický výstup)
11, 12	(1) = pozice 1: výstup 4 (logický výstup) nebo rozhraní RS485
13, 14	(2) = pozice 2: výstup 5 (relé, logický nebo analogový výstup)
15, 16	(3) = pozice 3: výstup 6 (relé, logický výstup nebo PhotoMOS® relé)

Svorky	Připojení
17, 18	(4) = pozice 4: výstup 7 (relé, logický výstup nebo PhotoMOS® relé)
L1(L+), N(L-)	Napájecí napětí
Setup (USB)	PC (setup program)

Pokud je přístroj vybaven rozhraním Ethernet (pozice 2: zásuvka RJ45), nejsou svorky 11 ... 14 k dispozici.

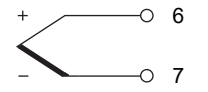
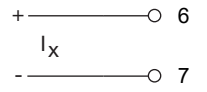
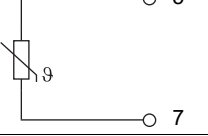
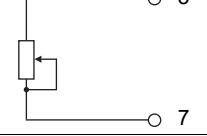
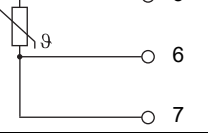
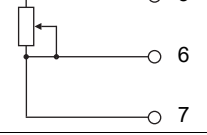
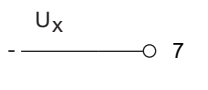
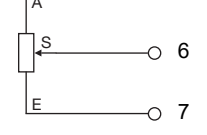


Schéma zapojení

Schéma zapojení v typovém listu obsahuje základní informace o možnostech připojení. Pro připojení do elektrické sítě použijte pouze "návod pro montáž" nebo "návod k použití". Znalosti a správné dodržování technických a bezpečnostních informací a upozornění obsažených v tomto dokumentu jsou předpokladem pro instalaci, elektrické připojení, uvedení do provozu, stejně tak jako zajištění bezpečnosti během provozu.

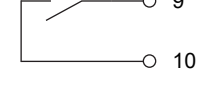
Analogový vstup

Provedení analogového vstupu je identické pro všechny typy.

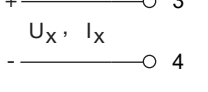
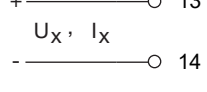
Měřicí snímač / unifikovaný signál	Symbol a označení svorek	Měřicí snímač / unifikovaný signál	Symbol a označení svorek
Termočlánek		Proud 0(4) ... 20 mA DC	
Odporový teploměr dvou-vodičové připojení		Odpor/potenciometr dvou-vodičové připojení	
Odporový teploměr tří-vodičové připojení		Odpor/potenciometr tří-vodičové připojení	
Napětí 0(2) ... 10 V DC (použitelné alternativně k binárnímu vstupu 2)		Odporový vysílač	
		A = Začátek E = Konec S = Jezdec	

Binární vstupy

Provedení binárního vstupu je identické pro všechny typy.

Vstup	Provedení	Symbol a označení svorek	Vstup	Provedení	Symbol a označení svorek
1	Binární vstup pro bezpotenciálový kontakt (použitelné alternativně k binárnímu výstupu 3)		2	Binární vstup pro bezpotenciálový kontakt (použitelné pouze pokud není analogový vstup konfigurován jako 0(2) ... 10 V DC)	

Analogový výstup

Provedení pro typ 701510 (formát 132)			Provedení pro typy 701511 ... 701514		
Výstup		Symbol a označení svorek	Výstup		Symbol a označení svorek
2	Pozice 2 (alternativně k binárnímu výstupu 2): 0/2 ... 10 V DC nebo 0/4 ... 20 mA DC (konfigurovatelné)		5	Pozice 2 (alternativně k binárnímu výstupu 5): 0/2 ... 10 V DC nebo 0/4 ... 20 mA DC (konfigurovatelné)	



Binární výstupy

Výstup	Provedení	Symbol a označení svorek	Výstup	Provedení	Symbol a označení svorek
1	Relé (spínací)	1 2	5	Pozice 2 pro typy 701511 (116), 701512 (108H), 701513 (108Q) a 701514 (104) (alternativně k analogovému výstupu): Relé (spínací) nebo logický výstup 0/14 V	13 14 + 13 - 14
2	Relé (spínací), (pro typ 701510 jako pozice 2, viz níže)	3 4	6	Pozice 3 pro typy 701512 (108H), 701513 (108Q) a 701514 (104): Relé (spínací) nebo logický výstup 0/14 V nebo PhotoMOS [®] relé	15 16 + 15 - 16
3	Logický výstup 0/14 V (použitelné alternativně k binárnímu vstupu 1)	+ 9 - 10	7	Pozice 4 pro typy 701512 (108H), 701513 (108Q) a 701514 (104): Relé (spínací; pouze s delší životností kontaktů) nebo logický výstup 0/14 V nebo PhotoMOS [®] relé	17 18 + 17 - 18
4	Pozice 1 pro typy 701511 (116), 701512 (108H), 701513 (108Q) a 701514 (104) (alternativně k rozhraní RS485): Relé (spínací), pouze pro typ 701511 (116) nebo logický výstup 0/14 V	11 12 + 11 - 12			

Rozhraní RS485

Provedení pro typ 701510 (formát 132)	Symbol a označení svorek	Provedení pro typy 701511 ... 701514	Symbol a označení svorek
Pozice 1: Rozhraní RS485	RxD/TxD+ —○ 11 RxD/TxD- —○ 12	Pozice 1 (alternativně k binárnímu výstupu 4): Rozhraní RS485	RxD/TxD+ —○ 11 RxD/TxD- —○ 12

Napájecí napětí

Provedení (viz typový štítek)	Symbol a označení svorek	Provedení (viz typový štítek)	Symbol a označení svorek
110 ... 240 V AC	L1 —○ L1/L+ N —○ N/L-	20 ... 30 V AC/DC	L+ —○ L1/L+ L- —○ N/L-



Objednávací údaje

(1)	Základní typ
701510	Typ 701510 (formát 132: 48 x 24 mm) 1 analogový vstup, 2 binární vstupy (binární vstup 1 alternativně k logickému výstupu), 1 relé (spínací), 1 logický výstup 0/14 V (alternativně k binárnímu vstupu 1) Obsahuje časovač, zobrazení min./max. hodnoty, funkci HOLD, funkci tárování.
701511	Typ 701511 (formát 116: 48 x 48 mm) 1 analogový vstup, 2 binární vstupy (binární vstup 1 alternativně k logickému výstupu), 2 relé (spínací), 1 logický výstup 0/14 V (alternativně k binárnímu vstupu 1) Obsahuje časovač, zobrazení min./max. hodnoty, funkci HOLD, funkci tárování.
701512	Typ 701512 (formát 108H: 48 x 96 mm) 1 analogový vstup, 2 binární vstupy (binární vstup 1 alternativně k logickému výstupu), 2 relé (spínací), 1 logický výstup 0/14 V (alternativně k binárnímu vstupu 1) Obsahuje časovač, zobrazení min./max. hodnoty, funkci HOLD, funkci tárování.
701513	Typ 701513 (formát 108Q: 96 x 48 mm) 1 analogový vstup, 2 binární vstupy (binární vstup 1 alternativně k logickému výstupu), 2 relé (spínací), 1 logický výstup 0/14 V (alternativně k binárnímu vstupu 1) Obsahuje časovač, zobrazení min./max. hodnoty, funkci HOLD, funkci tárování.
701514	Typ 701514 (formát 104: 96 x 96 mm) 1 analogový vstup, 2 binární vstupy (binární vstup 1 alternativně k logickému výstupu), 2 relé (spínací), 1 logický výstup 0/14 V (alternativně k binárnímu vstupu 1) Obsahuje časovač, zobrazení min./max. hodnoty, funkci HOLD, funkci tárování.
(2)	Provedení
8	Standardně s výchozím nastavením ^a
9	Zákaznická konfigurace (nutné zadat údaje)
(3)	Pozice 1^b
0	Nepoužito
1	1 relé (spínací) (pouze pro typ 701511)
2	1 logický výstup 0/14 V (pouze pro typy 701511, 701512, 701513, 701514)
4	1 rozhraní RS485 (Modbus-RTU)
(4)	Pozice 2^b
0	Nepoužito
1	1 relé (spínací)
2	1 logický výstup 0/14 V
3	1 analogový výstup
7	1 rozhraní Ethernet (Modbus-TCP, Modbus RTU/ASCII přes TCP/IP; pouze pro typy 701512, 701513, 701514); pozice 1 nelze použít
(5)	Pozice 3^b (pouze pro typy 701512, 701513, 701514)
0	Nepoužito
1	1 relé (spínací)
2	1 logický výstup 0/14 V
5	1 PhotoMOS [®] relé ^c
(6)	Pozice 4^b (pouze pro typy 701512, 701513, 701514)
0	Nepoužito
1	1 relé (spínací)
2	1 logický výstup 0/14 V
5	1 PhotoMOS [®] relé ^c
6	1 relé (spínací) s delší životností kontaktů



(7)	Napájecí napětí
23	110 ... 240 V AC +10/-15 %, 48 ... 63 Hz
25	20 ... 30 V AC/DC, 48 ... 63 Hz
(8)	Typové přídatky
000	Bez typových přídatků
062	Se schválením DNV GL ^d
049	Se schválením BV ^d
214	Matematicko-logický modul
221	Strukturovaný text

^a Jazyk přístrojových textů lze nastavit (německy, anglicky, francouzsky, španělsky).

^b Volitelné pozice nelze dodatečně dovybavit! Volitelné pozice prosím zvažte při objednání.

^c PhotoMOS je registrovaná obchodní značka Panasonic Corporation.

^d Lze objednat pouze pro typ 701511 s napájením 20 ... 30 V DC (schválení je použitelné pouze pro provoz s 20 ... 30 V DC) a typ 701514 s napájením 110 ... 240 V AC; nelze ve spojení s rozhraním Ethernet.
Schválení je určeno pouze pro montáž do panelu.

Objednávkový klíč (1) (2) (3) (4) (5) (6) (7) (8)
 _____ / _____ - _____ - _____ - _____ - _____ / _____ , ...^a
Příklad obj. 701514 / 8 - 4 3 5 6 - 23 / 214 , ...

^a Typové přídatky uvést za sebou a oddělit čárkou.

Obsah dodávky

1 přístroj podle specifikace objednávky
1 průvodce rychlým spuštěním
1 upevňovací rámeček (pouze pro typy 701510 a 701511)
2 upevňovací prvky (pouze pro typy 701512, 701513 a 701514)

Příslušenství

Popis	Obj. č.
Setup program	00678822
USB kabel, konektor A na konektor micro-B, délka 3 m	00616250
Odblokování matematicko-logického modulu (požadován setup program)	00689708
Odblokování strukturovaného textu (požadován setup program)	00689709
Montáž na DIN lištu, pro typ 701510	00688236
Montáž na DIN lištu, pro typ 701511	00688237