




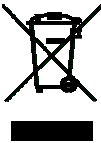

PANELOVÝ SLOUPCOVÝ UKAZATEL DSI 11

s příslušenstvím pro měření analogových signálů

- Napájení 230 VAC nebo 24 V AC/DC
- 30 LED diod pro zobrazení stupnice
- Izolovaný analogový výstup (aktivní i pasivní)
- Zdroj pomocného napětí až 21,6V @ 130mA
- 2 reléové výstupy
- CERTIFIKOVANÉ krytí až IP65



DSI 11

	<p>Tento přístroj je určen pro připojení k nebezpečnému elektrickému napětí. V případě zanedbání tohoto upozornění může dojít k vážnému zranění osob nebo k mechanickému poškození přístroje či jeho okolí. Pro předejití nebezpečí úrazu elektrickým proudem nebo požáru, je nutné dbát na bezpečnostní pokyny uvedené v tomto návodu a dodržovat směrnice.</p> <p>Použití přístroje v rozporu se specifikací výrobce, může narušit ochranu poskytovanou přístrojem.</p> <p>Elektrické zapojení přístroje musí provádět osoba znalá, nastavení parametrů může provádět i osoba poučená.</p>
	<p>Nepřipojujte k přístroji nebezpečné napětí, dokud není pevně upevněn - hrozí nebezpečí zranění elektrickým proudem.</p>
	<p>Před uvedením přístroje do provozu je nutno si pečlivě prostudovat tento návod a seznámit se s jeho funkcemi a způsobem zapojení.</p> <p>Přístroj je určen výlučně k průmyslovému nebo profesionálnímu použití.</p>
	<p>Tento přístroj podléhá oddělenému sběru, nevhazujte jej proto do komunálního odpadu. Firma Jaroslav Rzepka MERCOS je zapojena v kolektivním systému ASEKOL a.s. (dle zákona o odpadech). Evidenční číslo naší firmy na ministerstvu životního prostředí je: 00726105-ECZ. Firma Jaroslav Rzepka MERCOS je zapojena do systému sdrúženého plnění EKO-KOM pod klientským číslem: EK-FO6050094.</p>
	<p>Přístroj je ve shodě se základními požadavky směrnice</p>

1. VYBALENÍ A SEZNÁMENÍ S PŘÍSTROJEM

Před uvedením přístroje do provozu si prosím pečlivě prostudujte tento návod a seznámete se s jeho funkcemi a způsobem zapojení. Přístroj nevyžaduje žádných zásahů a po vybalení je schopen provozu. Pokud byl přístroj skladován při nízkých či naopak příliš vysokých teplotách, je nutné jej nechat po vybalení několik desítek minut aklimatizovat.

2. POKYNY PRO MONTÁŽ, ZAPOJENÍ A PROVOZ

Elektrické zapojení přístroje musí provádět osoba znalá, nastavení parametrů může provádět i osoba poučená.

V případě nejasností se zapojením přístroje nás neváhejte kontaktovat: 604 334 327 , mercos@mercos.cz

Před připojením na napájecí napětí se přesvědčíme, že se jedná o správné napájecí napětí a jsou správně zapojeny všechny vstupy a výstupy – jejich popis je uveden na konci tohoto manuálu.

Přístroj je trvale připojitelné zařízení a nemá vlastní prostředek pro odpojení napájení. Součástí instalace přístroje zařízení musí být vypínač nebo jistič celé budovy (např. hlavní jistič, vypínač v daném rozvaděči). Tento vypínač a nebo jistič musí být snadno dosažitelný obsluhou a musí být označen jako odpojovací prvek.

3. DOPORUČENÍ PRO PROVOZ A ÚDRŽBU

K zajištění dlouhodobého bezporuchového provozu se doporučuje používat přístroj v uvedeném teplotním rozsahu a nevystavovat jej extrémním klimatickým podmínkám, které mohou mít vliv na dlouhodobou životnost el.součástí.

Konstrukce přístroje řady DSI 11 je navržena tak, aby přístroj vyžadoval minimální údržbu. Čelní panel přístroje s fóliovou klávesnicí **není odolný** organickým rozpouštědly (např. toluen, aceton apod.) Pro čištění čelního panelu je nutno použít **neagresivní čistící prostředky** (např. isopropylalkohol).

4. POKYNY PRO OPRAVU

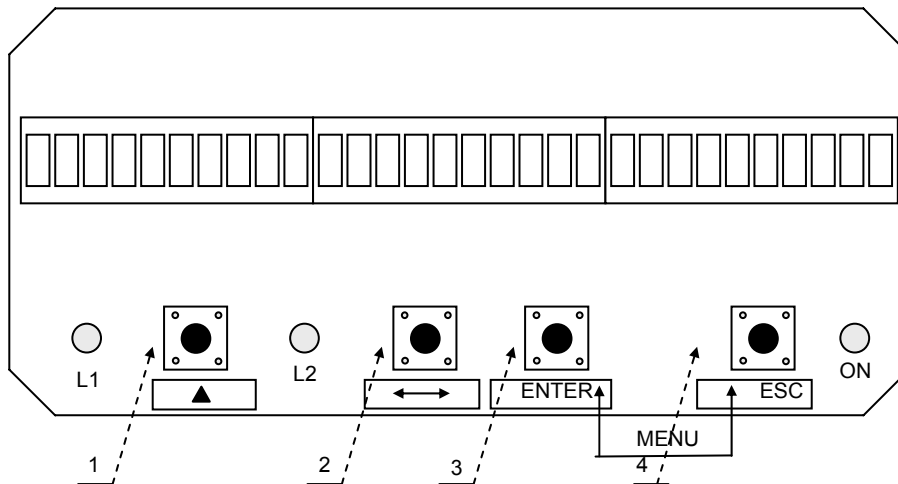
Každý přístroj byl výrobcem podroben kontrole kvality jednotlivých součástí, nastavení obvodů a 24 hodinovému zahořování na napájecím napětí. Po zahořování přístroje je znovu provedena kontrola nastavených parametrů.

Dojde-li během provozu přístroje k závadě (např. vlivem mech.poškození,el.poškození apod.), která poruší jeho funkci, je nutno obrátit se přímo na výrobce, který zajistí příslušnou opravu.

5. ÚDAJE O ZÁRUCE

Výrobce ručí ve smyslu ustanovení §429 Obchodního zákoníku za technické a provozní parametry výrobku, uvedené v průvodní technické dokumentaci. Na výrobek je poskytována záruka po dobu 36 měsíců a je zajištěn pozáruční servis. Záruka se nevztahuje na závady vzniklé: mechanickým poškozením přístroje, neoprávněným zásahem do přístroje, špatným el.zapojením přístroje.

Ovládání přístroje DSI 11



1		funkce: v režimu programování slouží toto tlačítko pro nastavení parametrů v jednotlivých adresách
2		funkce: v režimu programování slouží toto tlačítko pro pohyb v menu přístroje a v nastavení limit pro pohyb mezi dekádami
3+4	ENTER + ESC	funkce: dvojhmat tlačítka "ENTER" s tlačítkem "ESC" slouží pro vstup z režimu měření do režimu programování.
3	ENTER	funkce: samostatné tlačítko ENTER slouží pro potvrzování a naprogramování - potvrzením nastavené adresy tlačítkem ENTER se vstoupí do této adresy a uvolní se nastavování - nyní můžeme nastavit požadovanou hodnotu nebo tlačítkem ESC vyskočit zpět - dalším stiskem tlačítka ENTER se nastavená hodnota uloží do EEPROM a naprogramování se opticky potvrdí zablikáním zvoleného nastavení
4	ESC	funkce: samostatné tlačítko "ESC" slouží pro postupný výstup z jednotlivých adres v menu až do funkce měření

ZÁKLADNÍ ADRESOVÉ MENU PŘÍSTROJE

A_01 ■ □ □	Volba typu vstupního signálu	
A_02*) □ ■ □	Volba typu výstupního signálu	
A_03*) □ □ ■	Nastavení funkcí limit L1 a L2	

A. ZÁKLADNÍ PŘEHLED ADRES, POD-ADRES A JEJICH FUNKCÍ

A_01 ■ □ □	Volba typu vstupního signálu	
	0 až 20 mA	
	4 až 20 mA	
	0 až 10 V	
	Proudový uživatelsky definovaný vstupní signál	
	Napěťový uživatelsky definovaný vstupní signál	
A_02*) □ ■ □	Volba typu výstupního signálu	
	0 až 20 mA	
	4 až 20 mA	

	0 až 10 V	
A_03*) 	Nastavení funkcí limit L1 a L2 a Signalizace překročení	
A_03_01	Nastavení HODNOTY limity L1 v procentech signálu (0,0% až 99,9%)	
A_03_02	Nastavení číselné HYSTEREZE limity L1 v procentech signálu (0,0% až 99,9%)	
A_03_03	Nastavení časové HYSTEREZE limity L1 (0,0 až 99,9 sec)	
A_03_04	VOLBA FUNKCE výstupního relé Re1 (<i>přímá</i> , <i>inverzní</i>)	
A_03_05	Nastavení HODNOTY limity L2 v procentech signálu (0,0% až 99,9%)	
A_03_06	Nastavení číselné HYSTEREZE limity L2 v procentech signálu (0,0% až 99,9%)	
A_03_07	Nastavení časové HYSTEREZE limity L2 (0,0 až 99,9 sec)	
A_03_08	VOLBA FUNKCE výstupního relé Re2 (<i>přímá</i> , <i>inverzní</i>)	
A_03_09	Nastavení HODNOTY SIGNALIZACE pro překročení/podkročení hodnoty	
A_03_10	Nastavení TYPU SIGNALIZACE	
POZNÁMKY: *) aktuální zobrazené adresy se mohou lišit dle typového označení přístroje		

Nastavení uživatelem definovaného vstupního signálu - počátek

1) Tlačítkem $\leftarrow \rightarrow$ a \blacktriangle nastavíme první bod stupnice na displeji.

2) Přivedeme na vstupní svorky signál odpovídající prvnímu bodu stupnice.

3) Potvrdíme klávesou ENTER a nastavený první bod stupnice zabliká pro potvrzení



Nastavení uživatelem definovaného vstupního signálu - konec

1) Tlačítkem $\leftarrow \rightarrow$ a \blacktriangle nastavíme druhý bod stupnice na displeji.

2) Přivedeme na vstupní svorky signál odpovídající druhému bodu stupnice.

3) Potvrdíme klávesou ENTER a nastavený druhý bod stupnice zabliká pro potvrzení



Analogový výstup je vždy přiřazen celé stupnici tj. 0 dílku je počátek a 30 dílku je konec signálu.

PANELOVÝ SLOUPCOVÝ INDIKÁTOR DSI 11

30 LED diod pro zobrazení stupnice

pro napěťové a proudové signály

VSTUPNÍ SIGNÁLY	
Přednastavené	
PROUDOVÉ	0 – 20 mA DC
	4 – 20 mA DC
NAPĚŤOVÉ	0 – 10 V DC
Nastavitelné uživatelem	
PROUDOVÉ	- 4 až 21 mA DC
NAPĚŤOVÉ	+/- 0 – 10,5 V DC

ROZŠÍŘENÍ PŘÍSTROJE	
2 releové výstupy	
releový výstup L1, L2	230 VAC @ 5A nezávisle stavitelné
Izolovaný analogový výstup	
PROUDOVÝ dle zapojení	0 – 20 mA DC 4 – 20 mA DC
	aktivní / pasivní
NAPĚŤOVÉ	0 – 10 V DC
Zdroj pomocného napětí až 21,6 VDC @ 130mA +/- 10%	

TECHNICKÉ ÚDAJE	
DISPLEJ	30x LED dioda (5,08 x 1,78mm) barva displeje : červená / zelená (dle obj. kódu)
NAPÁJENÍ 230V	230 VAC tolerance: -20% / +15%
NAPÁJENÍ 24V	24 VAC nebo 24 VDC tolerance: -15% / +20%
	21,6 až 52,8 VDC – plná konfigurace
PŘÍKON	2,5 W – základní sloupcový indikátor
	+ 0,7 W – 2 releové výstupy
	+ 0,7 W – izolovaný analogový výstup + 1,0 W (3,0W) – pomocný zdroj
Zdroj pom. napětí	21,6V @ 30mA nebo 21,6V @ 130mA *
VSTUPNÍ ODPOR	proudový vstup – 50Ω + 13 Ω PTC
	napěťový vstup 10 V – 370kΩ
PŘEVOD	lineární
VZORKOVÁNÍ	16,7 měření/sec – interní měření
ČÍSL. ROZLIŠENÍ	analog. vstup – 20 bitů / analogový výstup – 14 bitů
PŘESNOST MĚŘ.	+/- 0,05 % z plného rozsahu +/- 1digit
TEPL. KOEFIC.	0,005 % z plného rozsahu / °C @ T _{ref} = 23°C
IZOLAČNÍ PEVNOST - 230 V	3 kV napájení vs. vstup, výstup, relé 1 kV vstup vs. výstup. vs. digitální vstup
IZOLAČNÍ PEVNOST - 24 V	1,5 kV napájení vs. vstup, výstup, relé 1 kV vstup vs. výstup. vs. digitální vstup
ANALOG.VÝSTUP	max. 21 mA nebo 10,5 V DC
ZATÍŽENÍ VÝSTUPU	proudový : max. 600 Ω napěťový : min. 5 kΩ
MAX. PŘETÍŽENÍ VÝSTUPU	Proudový, napěťový : bez omezení (odolné proti trvalému zkratu)
RELEOV.VÝSTUP	2 přepínací releové kontakty 230 VAC @ 5A
LIMITY L1 a L2	stavitelné v procentech s přesností na 0,1% (0,0 % až 99,9 %)
HYSTEREZE LIMIT L1a L2	hodnotová – stavitelná v rozsahu 0,1 % až 99,9 %
	časová – stavitelná v rozsahu 0,0 až 99,9 sec
FUNKCE KONTAKTŮ LIMIT L1 – L4	přímá
	neřímá (inverzní)
ROZMĚRY	96 x 48 x 85 mm (š x v x hl) – výřez 91 x 44 mm (š x v)
KRYTÍ	IP40
PŘIPOJENÍ	svorkovnice : max. průřez vodiče 2,5mm
HMOTNOST	270 g – při max. vybavení
DOBA USTÁLENÍ	5 minut
PRACOVNÍ TEPL.	- 25 °C až +50 °C
SKLADOVACÍ TEPL.	- 40 °C až +85 °C
VLHKOST	20% < rH < 80% (bez kondenzace)
TYP PROVOZU	trvalý
NADMOŘ.VÝŠKA	max. 2000 m.n.m.
EMC kompatibilita	ČSN EN 61326-1 ed.2 : 2013
EMC vyzařování	ČSN EN 55011 ed.3 : 2010 + A1:2011, tř. B sk. 1
BEZPEČNOST	ČSN EN 61010-1 ed. 2 : 2011, ČSN EN 61010-2-030:2011
Vliv VF pole	max. +/- 0,1% z plného signálu při nestíněných vodičích
ZPŮSOB UŽITÍ	určeno výlučně k průmyslovému nebo profesionálnímu použití.

ZÁKLADNÍ PŘEHLED FUNKCÍ

Digitální panelový sloupcový indikátor **DSI 11** umožňuje v základní verzi zobrazení měřeného signálu na stupnici s **30 LED** diodami. Dále je možné sloupcový indikátor rozšířit o releové výstupy, které mohou ovládat další technologické procesy. Rozšířením o analogový výstup je možné měřený signál po zpracování dále předat např. do řídicího systému. V případě použití aktivního čidla je možné měřící smyčku napájet přímo z přístroje galvanicky odděleným zdrojem pomocného napětí.

Zdroj pomocného napětí lze objednat i v zesílené **verzi 130mA**.

FUNKCE

- ZOBRAZOVÁNÍ** měřeného údaje na stupnici s **30 LED** diodami
- VOLBA TYPU VSTUPNÍHO SIGNÁLU** uživatelem
 - včetně stavitelné stupnice s uživatelem definovaným signálem
- ZDROJ POMOCNÉHO NAPĚTÍ** v základní verzi
- NASTAVENÍ STUPNICE** v plném rozsahu uživatelem
- HLÁŠENÍ PŘEKROČENÍ / PODKROČENÍ** nastavené úrovně blikáním
- VOLBA FUNKCE RELEOVÝCH VÝSTUPŮ** uživatelem
 - přímá – při dosažení limity relé sepne
 - nepřímá – při dosažení limity relé rozezne
- HODNOTOVÁ HYSTEREZE** pro limity stavitelná uživatelem
- ČASOVÁ HYSTEREZE** pro limity stavitelná uživatelem
- HODNOTOVÁ HYSTEREZE** pro limity stavitelná uživatelem
- VOLBA ANALOGOVÉHO VÝSTUPU** uživatelem
- GALVANICKÉ ODDĚLENÍ**
 - napájení od: vstupního a výstupního signálu, pom.napětí
 - vstupní signál je galvanicky oddělen od výstupního signálu
 - releové výstupy jsou galvanicky odděleny

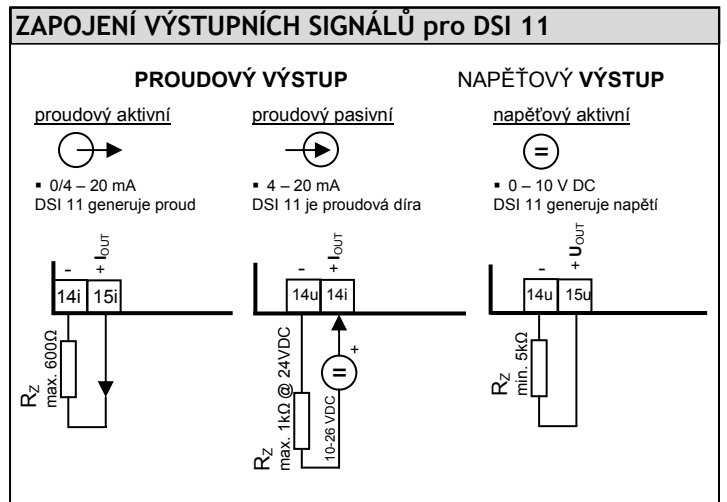
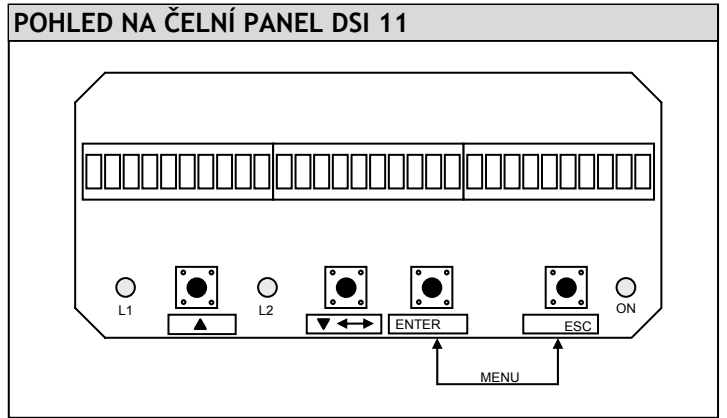
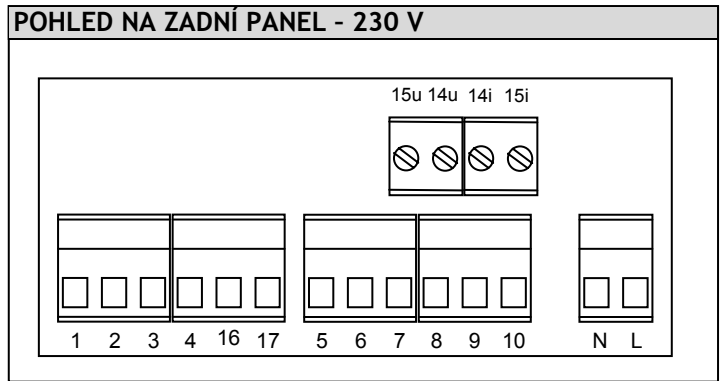
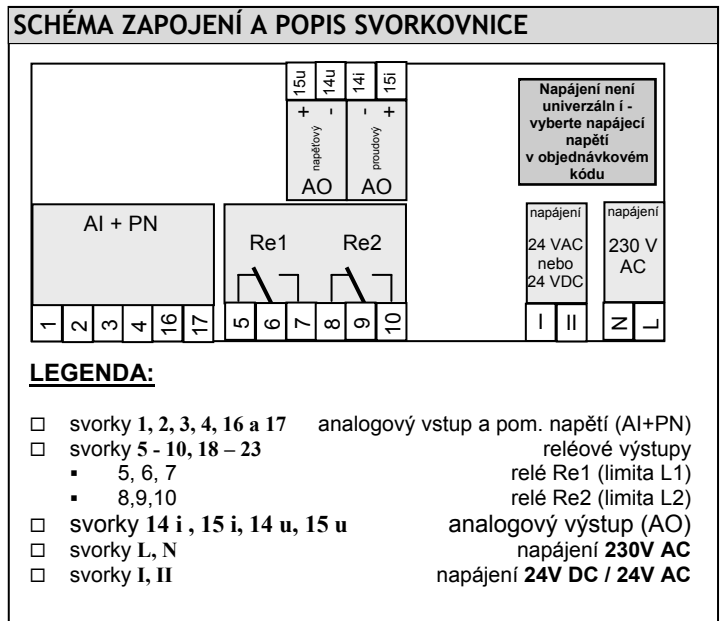
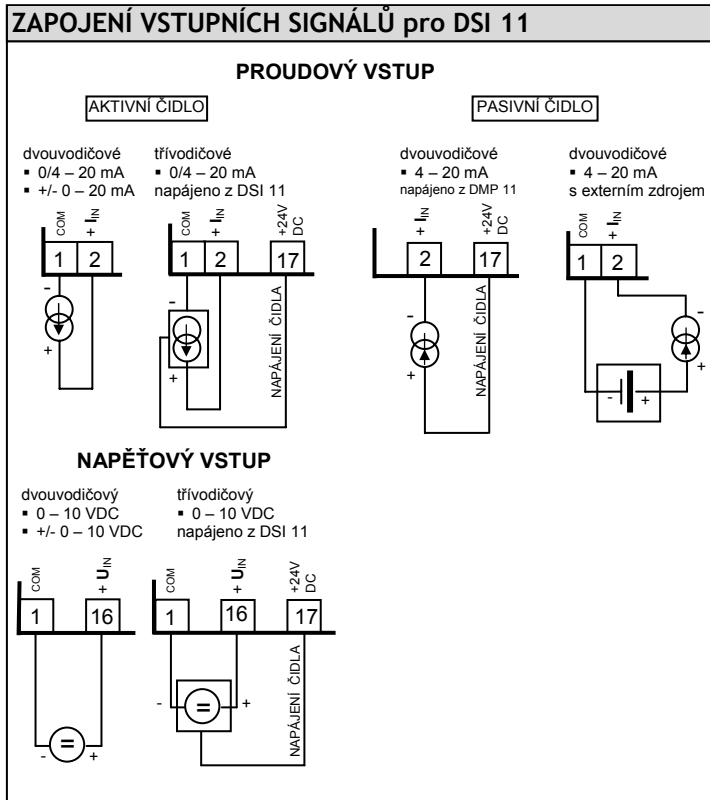
POPIS

K nastavení všech funkcí v programovacím módu přístroje slouží na čelním panelu **čtyři funkční tlačítka**. **Všechna nastavení** přístroje jsou uložena v paměti **EEPROM**. Digitální panelový sloupcový indikátor je vestavěn do přístrojové krabičky určené pro panelovou montáž do rozvaděče. Připojovací svorkovnice je umístěna na zadní stěně přístroje.

*) výkonový zdroj pomocného napětí 130 mA je volitelné příslušenství

OBJEDNÁVKOVÝ KÓD		
DSI 11 - / .		
A B C D E		
A	Napájení	1 – 24 VAC / VDC , -15 až +20 %
B	Releové výstupy	0 – bez reléových výstupů 1 – 2 reléové výstupy
C	Analogový výstup	0 – bez analogového výstupu 1 – s analogovým výstupem
D	Zdroj pomocného napětí	1 – zdroj pom.napětí 24 VDC @ 30 mA 2 – zdroj pom.napětí 24 VDC @ 130 mA
E	Barva displeje	R – červená G – zelená

PŘÍKLAD OBJEDNÁVKY	
DSI 01 – 1111 / G	
-	napájení 24 VAC / VDC
-	2 reléové výstupy
-	s analogovým výstupem
-	bez zdroje pomocného napětí
-	se zeleným displejem





**Boleslavova 989/4
Ostrava 9, 709 00
Česká Republika**

Tel.: +420 59 662 70 97
Mob.: +420 604 334 327
Email: mercosp@mercosp.cz
Web: <http://www.mercosp.cz>