



PROGRAMOVATELNÉ ZOBRAZOVACÍ JEDNOTKY PDU

- Pro měření a zobrazování fyzikálních veličin (výška hladiny, teplota, průtok apod.)
- Pro připojení hladinoměrů s proudovým nebo napěťovým výstupem (např. CLM, ULM, HLM)
- Až 4 nezávislé reléové výstupy
- Nástěnné i panelové provedení
- Možnost izolovaného analogového proudového výstupu
- Napájecí napětí 230 V nebo 24 V AC/DC



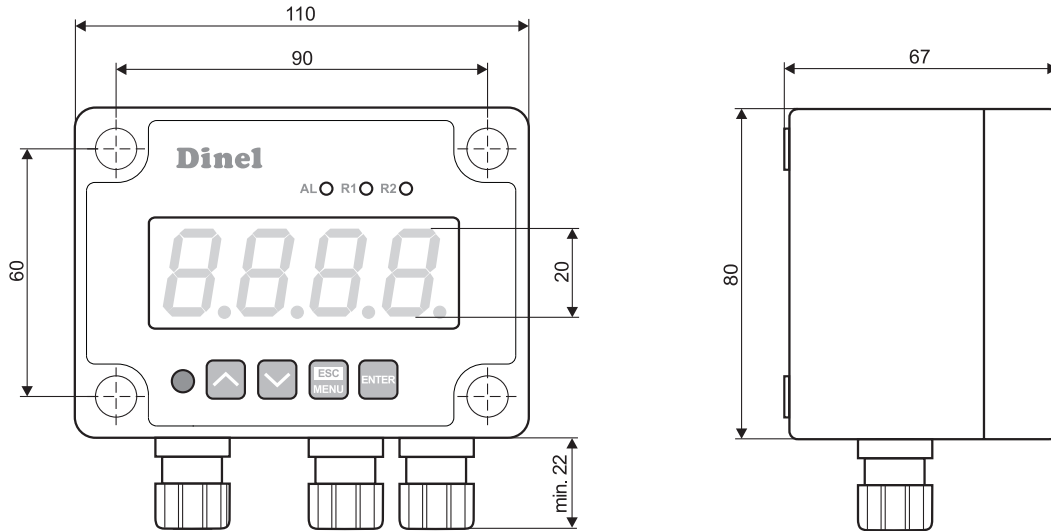
Programovatelné zobrazovací jednotky PDU slouží k měření a zobrazování fyzikální veličiny (výška hladiny, tlak, průtok, teplota, atd.). Jednotky jsou vestavěny do přístrojové krabice určené pro montáž do panelu nebo na stěnu. Připojovací svorkovnice je umístěna na zadní straně přístroje pro panelové umístění a uvnitř přístroje pro nástěnné provedení. Na předním panelu jsou čtyři tlačítka sloužící k nastavení všech funkcí a signalizační LED. Lze zvolit různé typy převodních (převáděcích) charakteristik (lineární, kvadratická, odmocninová a uživatelem definovaná). Jednotky jsou (dle typu) vybaveny dvěma nebo čtyřmi reléovými výstupy, rozhraním RS 485/Modbus RTU a proudovým výstupem. Jednotlivé typy je možno objednat ve dvou napájecích verzích.

VARIANTY JEDNOTEK

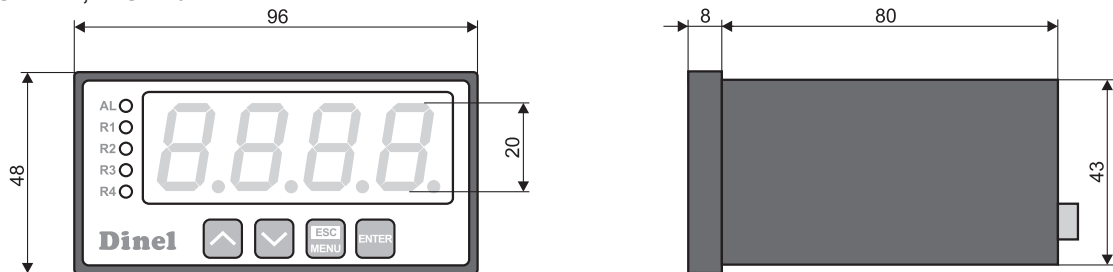
- PDU-420-W** (A) **2 nezávislé reléové výstupy (2 limity), nástěnné provedení.** Napájení 230 V nebo 24 V, rozhraní RS-485 / Modbus RTU. Možnost doplnění o infračervený dálkový ovladač RCW-1.
- PDU-420-P** (B) **2 nezávislé reléové výstupy (2 limity), panelové provedení.** Napájení 230 V nebo 24 V, rozhraní RS-485 / Modbus RTU.
- PDU-421-P** (B) **2 nezávislé reléové výstupy (2 limity), panelové provedení.** Napájení 230 V nebo 24 V, rozhraní RS-485 / Modbus RTU, analogový proudový výstup.
- PDU-440-P** (B) **4 nezávislé reléové výstupy (4 limity), panelové provedení.** Napájení 230 V nebo 24 V, rozhraní RS-485 / Modbus RTU.
- RCW-1** (C) **Infračervený dálkový ovladač** pro změnu nastavení parametrů bez nutnosti demontáže předního krytu u jednotky PDU-420-W. Podrobnější informace viz katalogový list Příslušenství.

ROZMĚROVÝ NÁKRES

PDU-420-W



PDU-420-P, PDU-421-P, PDU-440-P



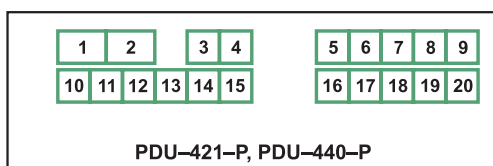
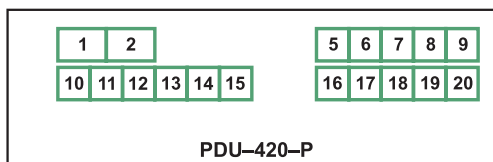
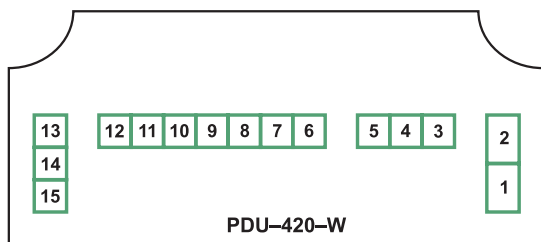
ZÁKLADNÍ TECHNICKÉ ÚDAJE

		PDU-420-W	PDU-420-P, PDU-421-P, PDU-440-P
Umístění		nástěnné provedení	panelové provedení
Jmenovité napájecí napětí	varianta 230 V varianta 24 V	230 V AC $\pm 10\%$ 24 V DC $\pm 15\%$	85 ... 260 V AC/DC 19 ... 50 V DC; 16 ... 35 V AC
Spotřeba	varianta 230 V varianta 24 V	2,6 VA 4,5 W	4,5 W (4,5 VA)
Vstup		proudový 0/4 ... 20 mA (omezení vstupního proudu na 40 mA) napěťový 0/1 ... 5 V; 0/2 ... 10 V	
Vstupní odpor		< 65 Ω (proudový vstup); > 50 k Ω (napěťový vstup)	
Měřicí rozsah		od -999 do 9999, volitelná desetinná čárka	
Přesnost měření		$\pm 0,25\%$ (\pm jedna číslice v celém měřicím rozsahu)	
Typ displeje		4-místný sedmissegmentový, LED, červený	
Výstupy		2 (relé 1A / 250 V AC)	2 nebo 4 (relé 1A / 250 V AC)
Výstupní napětí pro snímač	varianta 230 V varianta 24 V	24 V DC $\pm 3\%$, max. 25 mA 24 V DC $\pm 15\%$, max. 100 mA	24 V DC +5% -10% / max. 100 mA
Aktivní proudový výstup		-	0 ... 24 mA (pouze PDU-421-P)
Komunikační rozhraní		RS-485, 8N1 a 8N2, Modbus RTU, galvanicky neodděleno	
Přenosová rychlost		1 200 ... 115 200 bit/s	
Pracovní teplota		0 ... +50°C; (-20 ... +50°C)*	0 ... +50°C
Skladovací teplota		-10 ... +70°C; (-20 ... +70°C)*	-10 ... +70°C
Krytí	čelní panel skříň a svorkovnice	IP65 IP65	IP40 (standard); IP65 (volitelně)** IP20
Materiál krabičky		ABS + sklolaminát	Noryl – GFN2S E1
Hmotnost		cca 340 g	cca 210 g

* speciální provedení za příplatek

** s těsnícím rámečkem

SVORKOVNICE JEDNOTEK



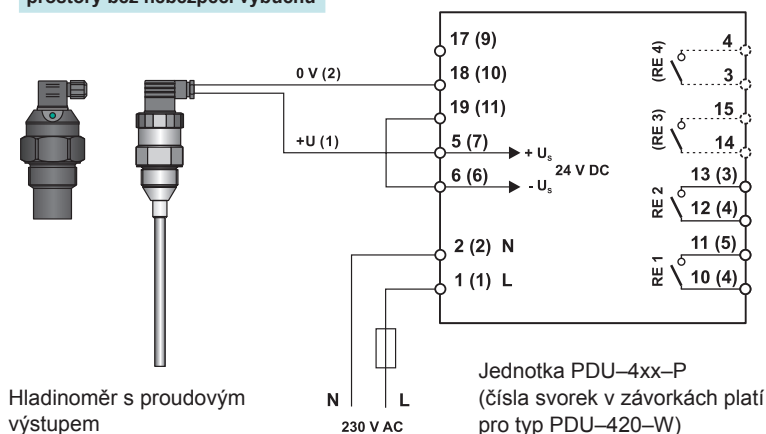
č. svorky	PDU-420-W	PDU-420-P	PDU-421-P	PDU-440-P
1	L / + (230 / 24V)	L / + (230 / 24V)	L / + (230 / 24V)	L / + (230 / 24V)
2	N / - (230 / 24V)	N / - (230 / 24V)	N / - (230 / 24V)	N / - (230 / 24V)
3	RE 2		- (analog. výstup)	RE 4
4	RE 2 / RE 1		+ (analog. výstup)	RE 4
5	RE 1	+U _s	+U _s	+U _s
6	GND	GND	GND	GND
7	+U _s	GND (RS 485)	GND (RS 485)	GND (RS 485)
8		B - (RS 485)	B - (RS 485)	B - (RS 485)
9	+ IN (napěťový)	A + (RS 485)	A + (RS 485)	A + (RS 485)
10	+ IN (proudový)	RE 1	RE 1	RE 1
11	GND	RE 1	RE 1	RE 1
12		RE 2	RE 2	RE 2
13	GND (RS 485)	RE 2	RE 2	RE 2
14	B - (RS 485)			RE 3
15	A + (RS 485)			RE 3
16				
17		+ IN (napěťový)	+ IN (napěťový)	+ IN (napěťový)
18		+ IN (proudový)	+ IN (proudový)	+ IN (proudový)
19		GND	GND	GND
20				

ELEKTRICKÉ PŘIPOJENÍ

Jednotka není vybavena ochranou proti zkratu (vnitřními pojistkami). Proto musí být použity externí pojistky s minimální možnou jmenovitou hodnotou a síťový vypínač okruhu umístěný vedle jednotky. V případě použití jednopólové pojistky, musí být připojena k fázovému vodiči (L). Průměr síťového kabelu pro přívod proudu doporučujeme volit takový, aby byl v případě zkratu kabelu chráněn ze strany jednotky proti poškození.

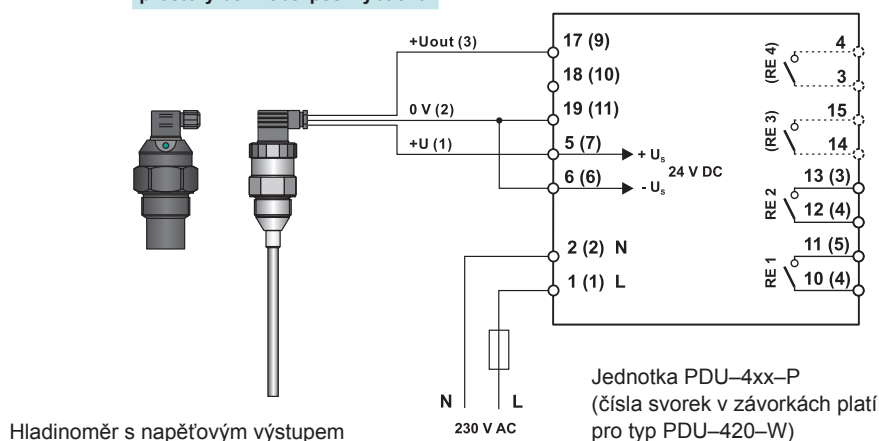
Pozn.: V případě měření (vyhodnocování) veličin z hladinměřů umístěných v prostorech s nebezpečím výbuchu, je nutné instalovat mezi zobrazovací jednotkou PDU a hladinměř izolační převodník.

prostory bez nebezpečí výbuchu



Obr. 1: Připojení jednotky k hladinměřům s proudovým výstupem umístěných v prostorech bez nebezpečí výbuchu

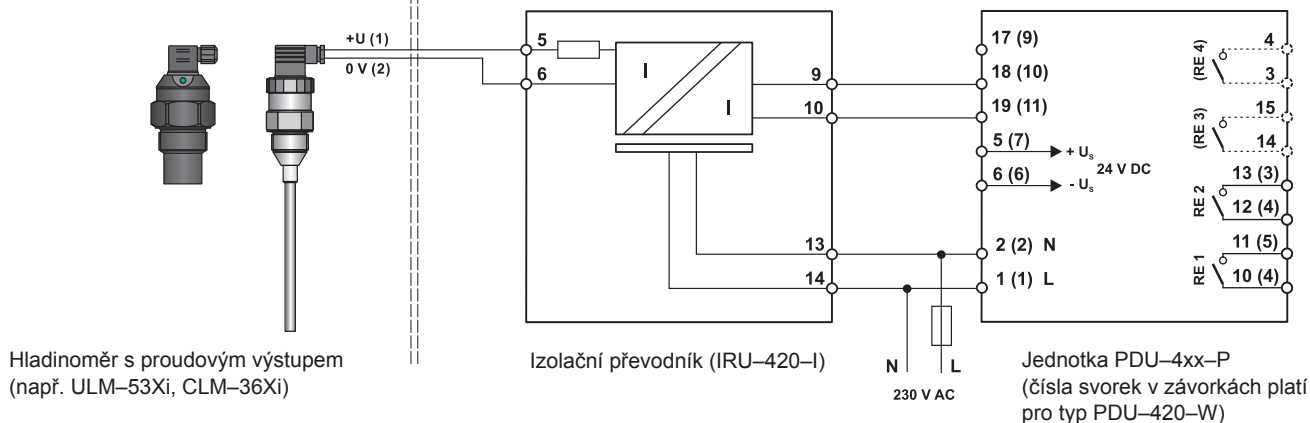
prostory bez nebezpečí výbuchu



Obr. 2: Připojení jednotky k hladinměřům s napěťovým výstupem umístěných v prostorech bez nebezpečí výbuchu

prostory s nebezpečím výbuchu

prostory bez nebezpečí výbuchu



Obr. 3: Připojení jednotky k hladinoměrům s proudovým výstupem umístěných v prostorech s nebezpečím výbuchu

SIGNALIZACE STAVŮ A PORUCH

kontrolka LED	barva	pro typ	funkce
„AL“	červená	všechny typy	svítí – vstupní proud (napětí) na svorkách „+ IN“ je mimo dovolený rozsah (nastavitelné) nesvítí – správná funkce
„R 1“	červená	všechny typy	svítí – relé RE 1 sepnuto (překročená hodnota prahového stavu) nesvítí – relé RE 1 rozepnuto (hodnota prahového stavu nebyla dosažena)
„R 2“	červená	všechny typy	svítí – relé RE 2 sepnuto (překročená hodnota prahového stavu) nesvítí – relé RE 2 rozepnuto (hodnota prahového stavu nebyla dosažena)
„R 3“	červená	PDU-440-P	svítí – relé RE 3 sepnuto (překročená hodnota prahového stavu) nesvítí – relé RE 3 rozepnuto (hodnota prahového stavu nebyla dosažena)
„R 4“	červená	PDU-440-P	svítí – relé RE 4 sepnuto (překročená hodnota prahového stavu) nesvítí – relé RE 4 rozepnuto (hodnota prahového stavu nebyla dosažena)

ZPŮSOB ZNAČENÍ

PDU- [] - [] - []

napájecí napětí: **230 V** – 230V AC/DC *
24 V – 24 V AC/DC *

provedení: **W** – na stěnu (pouze PDU-420-W)
P – do panelu

varianta jednotky: **420** – 2x limitní výstup (RE 1 a RE 2)
421 – 2x limitní výstup (RE 1 a RE 2), analogový výstup 4 ... 20 mA
440 – 4x limitní výstup (RE 1 až RE 4)

* přesný rozsah napájecích napětí je uvedený v tab. „Základní technické údaje“.

PŘÍKLADY SPRÁVNÉHO OZNAČENÍ

PDU-420-W-230V

(420) 2x limitní výstup (2 relé); (W) nástěnné provedení; (230V) napájecí napětí 230 V AC ±10%.

PDU-421-P-230V

(421) 2x limitní výstup (2 relé); (P) panelové provedení; (230V) napájecí napětí 85 ... 260 V AC/DC.

PDU-440-P-24V

(440) 4x limitní výstup (4 relé); (P) panelové provedení; (24V) napájecí napětí 19 ... 50 V DC (16 ... 35 V AC).

PŘÍSLUŠENSTVÍ

standardní (v ceně jednotky)

- 2x kovové úchyty pro montáž na panel (pouze typy PDU-4xx-P)

volitelné (za příplatek)

- Infračervený dálkový ovladač RCW-1 (pouze typ PDU-420-W)
- Těsnící rámeček pro krytí IP65 (pouze typy PDU-4xx-P)

OCHRANA, BEZPEČNOST A KOMPATIBILITA

Elektrické zařízení třídy ochrany II. Připojení k síti 230 V lze pouze přes pojistku nebo jistič (max. 2A). Elektrická bezpečnost dle ČSN EN 61010. Elektromagnetická kompatibilita (EMC) je zajištěna souladem s normou ČSN EN 61326.