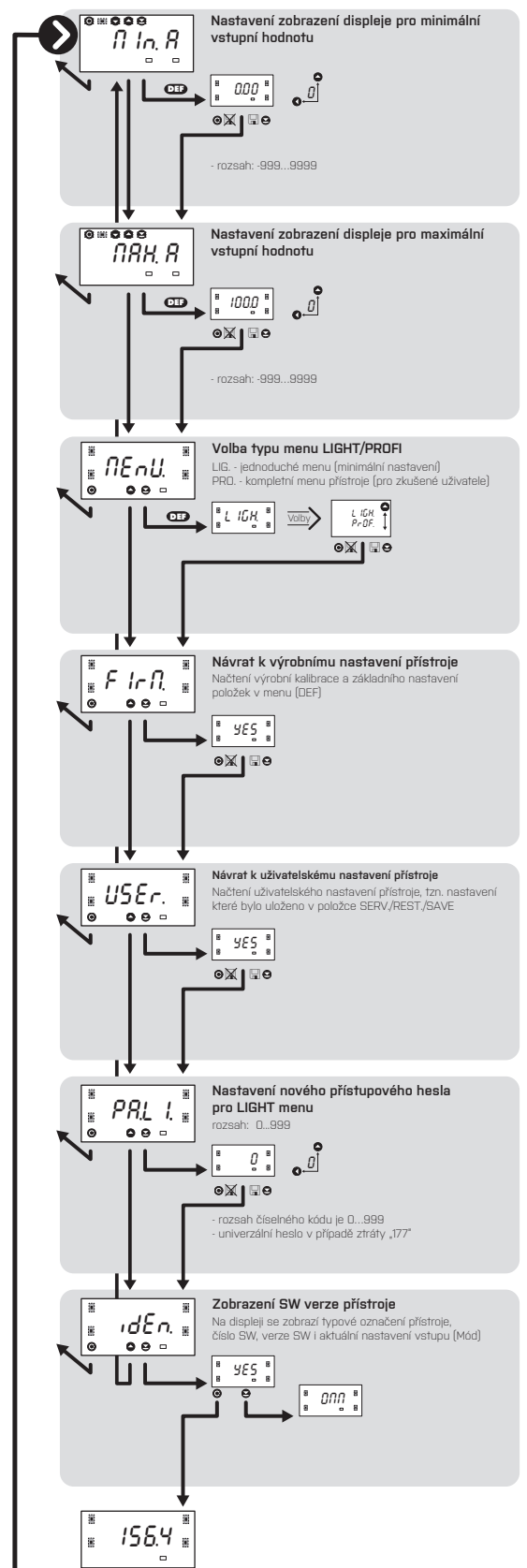
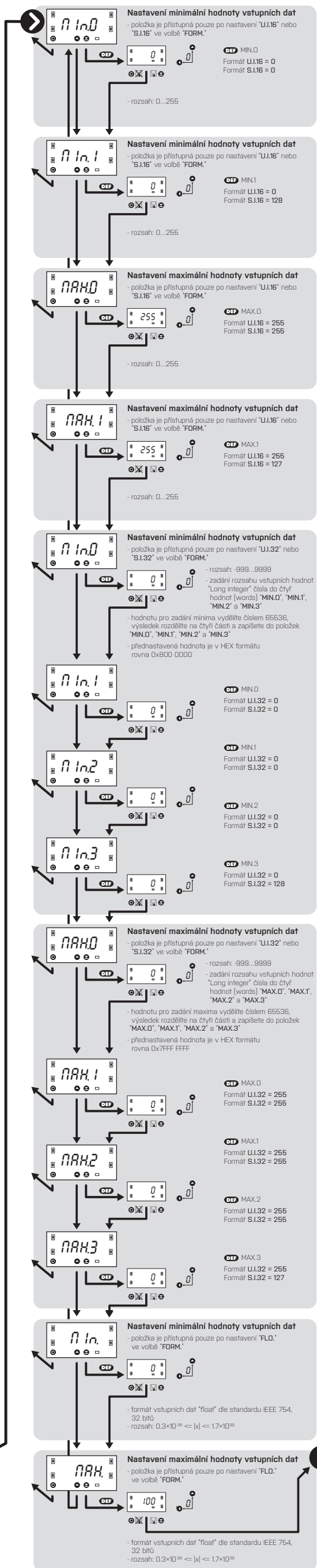
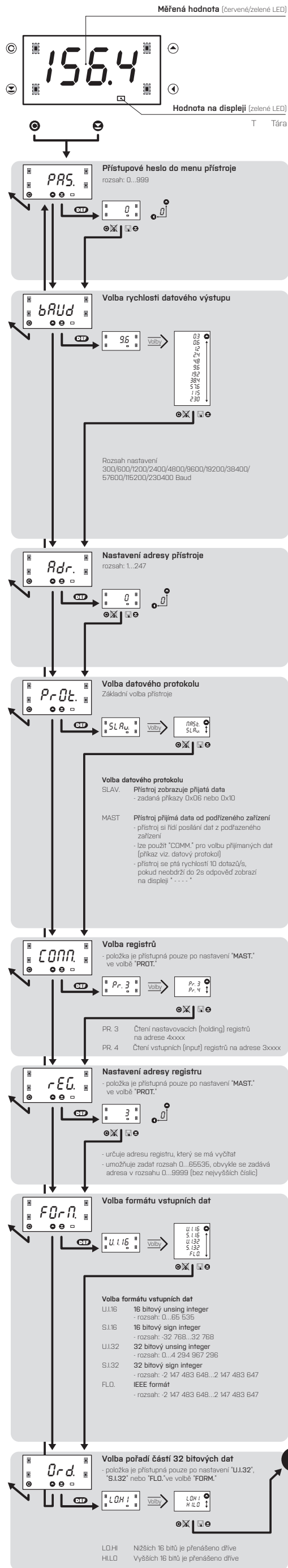
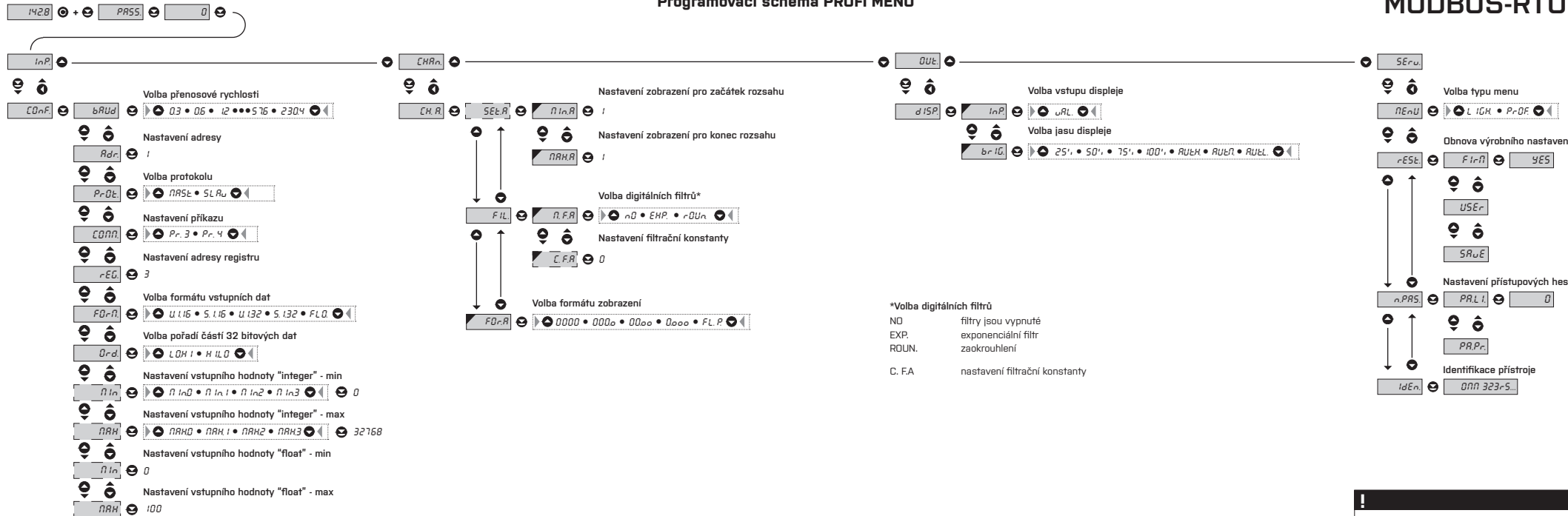


Programovací schéma LIGHT MENU



Programovací schéma PROFI MENU



*Volba digitálních filtrů
 NO filtry jsou vypnuté
 EXP exponenciální filtr
 ROUND. zaokrouhlení
 C. FA nastavení filtrační konstanty

! Při prodlévě delší než 60 s se programovací režim automaticky přeruší a přístroj sám opět přejde do měřičního režimu

Příkaz 6h > Vstupní hodnota
 <AA> 06 00 00 <Word H> <Word Lo> <CRC Lo> <CRC H>
 kde:
 Word je hodnota ve formátu signed integer -32 768 (8000h)...0...32 767 (7FFFh). Na displeji se tato hodnota přepočte s použitím hodnot zadaných v menu "INPUT/CONFIG/MIN/MIN.LD a MAX.LD. Hodnoty "MIN. Hi" a "MAX. Hi" jsou v tomto případě bez významu.

Kan. A hodnota pro zobrazení a další zpracování v přístroji
 MIN. A, MAX. A hodnoty zadané v menu CHANNE/CHAN. A/SET. IN.
 MIN., MAX. hodnoty zadané v menu INPUTS/CONFIG
 MIN. = MIN. Hi x 65536 + MIN. Lo
 MAX. = MAX. Hi x 65536 + MAX. Lo

CHYBOVÉ STAVY
 Při špatné adrese nebo CRC se nevrátí nic.
 Při chybném příkazu (CRC se nekontroluje) se vrátí <AA> A0 01 <CRC Lo> <CRC H>. Pokud je u příkazu 10h někde chyba hlásí chybovou hlášku "2" nebo "3".
 Pokud je použit jiný příkaz než odpovídá zvolenému formátu dat je vyhodnocen jako chybný.

Příkaz 10h > Vstupní hodnota
 <AA> 10 00 00 00 02 04 <Lo Word Hi> <Lo Word Lo> <Hi Word Hi> <Hi Word Lo> <CRC Lo> <CRC Hi>
 kde:
 <Hi Word>><Lo Word> dohromady tvoří LONG INT hodnotu.

Příkaz 20h > Vstupní hodnota
 zpřístupnění ovládání přístroje pomocí standardních příkazů OM ASCII protokol
 <AA> 20 <počet znaků standardní zprávy> standardní zpráva <CRC Lo> <CRC Hi>

UKONČENÍ KOMUNIKACE
 Komunikace je ukončena, pokud po dobu trvání 3 1/2 znaku nepřijdu žádné data. Tato doba je stanovena s nejistotou ±250 µs. MODBUS má jako standardní rychlosti do 19 200. Pro vyšší je nuno počítat s touto nejistotou - např. 115 200 Baud -> 500 ±250 µs, 230 400 Baud > 250 ±250 µs.

$$\text{Kan. A} = \text{MIN. A} + \frac{(\text{MAX. A} - \text{MIN. A})}{(\text{MAX.} - \text{MIN.})} \times (\text{vstupní data} - \text{MIN.})$$

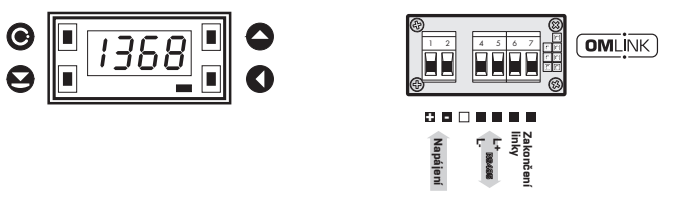
CHYBA	PŘÍČINA	ODSTARNĚNÍ
E. d.	číslo je příliš malé (velké záporné) pro zobrazení na displeji	změnit nastavení desetinné tečky, konstanty kanálu
E. d'	číslo je příliš velké pro zobrazení na displeji	změnit nastavení desetinné tečky, konstanty kanálu
E. L	vstupní hodnota je menší než je povolený rozsah vstupní hodnoty	změnit hodnotu vstupního signálu nebo změnit nastavení vstupu (rozsah)
E. L'	vstupní hodnota je větší než je povolený rozsah vstupní hodnoty	změnit hodnotu vstupního signálu nebo změnit nastavení vstupu (rozsah)
E.Hu	některá část přístroje nepracuje správně	zaslat přístroj do opravy
EEE.	data v EEPROM porušena	provést obnovu výrobního nastavení, při opakování hlášení zaslat přístroj do opravy
ESE.	data v EEPROM mimo rozsah	provést obnovu výrobního nastavení, při opakování hlášení zaslat přístroj do opravy
EEL.	paměť byla prázdná (proběhlo přednastavení)	při opakování hlášení zaslat přístroj do opravy, možné porušení kalibrace
E.in	chyba komunikace, špatné nastavení jejího formátu	provést kontrolu nastavení parametrů komunikace

FORMÁT	POŘADÍ	PŘÍKAZ	DATA
U. INT. 16	bez významu	0x06	<AA> 06 00 00 <Word H> <Word Lo> <CRC Lo> <CRC Hi>
S. INT. 16	bez významu	0x06	<AA> 06 00 00 <Word H> <Word Lo> <CRC Lo> <CRC Hi>
U. INT. 32	LO - HI	0x10	<AA> 10 00 00 00 02 04 <Lo Word H> <Lo Word Lo> <Hi Word H> <Hi Word Lo> <CRC Lo> <CRC Hi>
S. INT. 32	LO - HI	0x10	<AA> 10 00 00 00 02 04 <Lo Word H> <Lo Word Lo> <Hi Word H> <Hi Word Lo> <CRC Lo> <CRC Hi>
FLOAT	LO - HI	0x10	<AA> 10 00 00 00 02 04 <Lo Word H> <Lo Word Lo> <Hi Word H> <Hi Word Lo> <CRC Lo> <CRC Hi>
U. INT. 32	HI - LO	0x10	<AA> 10 00 00 00 02 04 <Hi Word H> <Hi Word Lo> <Lo Word H> <Lo Word Lo> <CRC Lo> <CRC Hi>
S. INT. 32	HI - LO	0x10	<AA> 10 00 00 00 02 04 <Hi Word H> <Hi Word Lo> <Lo Word H> <Lo Word Lo> <CRC Lo> <CRC Hi>
FLOAT	HI - LO	0x10	<AA> 10 00 00 00 02 04 <Hi Word H> <Hi Word Lo> <Lo Word H> <Lo Word Lo> <CRC Lo> <CRC Hi>

#	Začátek příkazu
<AA>	Adresa přístroje (1..247)
<Word xx>	16-bitová data
<Lo Word xx>	32 bitová data [nižší část]
<Hi Word xx>	32 bitová data [vyšší část]
U.INT.16	unsigned integer 0 [0x0000]...65 535 [0xFFFF]
S.INT.16	signed integer -32 768 [0x8000]...65 535 [0x7FFF]
U.INT.32	unsigned integer 0 [0x0000 0000]...4 294 967 295 [0xFFFF FFFF]
S.INT.32	signed integer -2147483648 [0x8000 0000]...65 535 [0x7FFF FFFF]
FLOAT	IEEE floating point ±6.80564693277058E+38

PŘIPOJENÍ A OVLÁDÁNÍ PŘÍSTROJE

TECHNICKÁ DATA



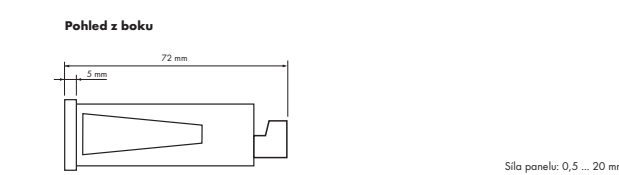
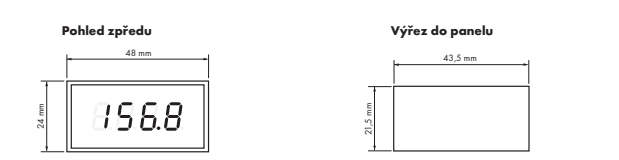
Přívodní vedení pro napájení přístroje by neměly být v blízkosti vstupních nízkonapěťových signálů. Stykače, motory s větším příkonem a jiné výkonné prvky by neměly být v blízkosti přístroje. Vedení do vstupu přístroje (měřená veličina) by mělo být dostatečně vzdáleno od všech silových vedení a spotřebičů. Přístroje jsou testovány podle norem pro použití v průmyslové oblasti, ale i přesto Vám doporučujeme dodržovat výše uvedené zásady.

MĚŘICÍ VSTUP	
Typ	RS 485
Protokol	MODBUS-RTU, Master, Slave
Formát dat	8 bitů + bez parity + 1 stop bit
Rychlost	300...230 400 Baud
RS 485	izolovaná, adresace (max. 31 přístrojů)

PŘESNOST PŘÍSTROJE	
TK	50 ppm/°C
Zálohování dat	uchování naměřených dat i po vypnutí přístroje (EEPROM - 10 ⁶ zápisů)
OM Link	firmitní komunikační rozhraní pro nastavení, ovládání a update SW přístroje
Watch-dog	reset po 500 ms
Kalibrace	při 25°C a 40% r.v.

EXTERNÍ VSTUP	POPIS	OVLÁDÁNÍ
ZAKONČENÍ	zakončení linky RS 485 (poslední modul)	propojka, svorka [č. 6 + 7]

MONTÁŽ A ROZMĚRY PŘÍSTROJE



ZOBRAZENÍ	
Displej	9999, intenzivní červené nebo zelené 7-mi segmentové LED, výška čísel 9,1mm
Zobrazení	9999
Desetinná tečka	nastavitelná - v menu
Jas	0%, 25%, 50%, 75%, 100% (nastavitelný v menu) nebo automaticky ve třech úrovních Auto. H, Auto. M a Auto. L.

NAPÁJENÍ	
	10...30 VDC/24 VAC, ±10 %, 0,2...1,5 VA
	10...30 VDC/24 VAC, ±10 %, 0,2...1,5 VA, izolované

MECHANICKÉ VLASTNOSTI	
Materiál	Noryl GFN2 SE1, nehořlavý UL 94 V1
Rozměry	48 x 24 x 72 mm
Dtvor do panelu	43,5 x 21,5 mm

PROVOZNÍ PODMÍNKY	
Připojení	konektorová svorkovnice, průřez vodiče <1,5 mm ²
Doba ustálení	do 15 minut po zapnutí
Pracovní teplota	-20°...60°C
Skladovací teplota	-20°...85°C
Krytí	IP42 (pouze čelní panel)
Provedení	bezpečnostní třída I
Kategorie přepětí	ČSN EN 61010-1, A2
Izolační pevnost	2,5 kVAC po 1 min. mezi napájením a vstupem
Izolační odolnost*	pro stupeň znečištění II, kategorie měření III napájení přístroje: 300 V [Z].
EMC	ČSN EN 61326-1 (Průmyslová oblast)

* Z1 - Základní izolace, O1 - Dvojité izolace