



OMM 650UC

6 MÍSTNÝ PROGRAMOVATELNÝ
ČÍTAČ IMPULSŮ/MĚŘIČ KMITOČTU
STOPKY/HODINY



BEZPEČNOSTNÍ POKYNY

Prosím přečtěte si pozorně přiložené bezpečnostní pokyny a dodržujte je!
 Tyto přístroje by měly být zabezpečeny samostatnými nebo společnými pojistkami (jističi)!
 Pro informace o bezpečnosti se musí dodržovat EN 61 010-1 + A2.
 Tento přístroj není bezpečný proti výbuchu!

TECHNICKÉ ÚDAJE

Přístroje řady OMM 650 splňují Evropské nařízení 89/336/EWG a vládní nařízení 168/1997 Sb.

Splňuje následující evropské a české normy:

ČSN EN 55 022, třída B

ČSN EN 61000-4-2, -4, -5, -6, -8, -9, -10, -11

Přístroj je vhodný k neomezenému užívání v zemědělské a průmyslové oblasti.

PŘIPOJENÍ

Přívody zdroje z hlavního vedení musí být odděleny od měřících přívodů.



ORBIT MERRET, spol. s r.o.

Vodňanská 675/30
 198 00 Praha 9






Tel: +420 - 281 040 200

Fax: +420 - 281 040 299

e-mail: orbit@merret.cz

www.orbit.merret.cz



1.	Obsah	3
2.	Popis přístroje	4
3.	Připojení	6
4.	Nastavení přístroje	8
	Symboly použité v návodu	10
	Nastavení DT a znaménka (-)	10
	Funkce tlačítek	11
	Nastavení/povolení položek do "USER" menu	11
5.	Nastavení "LIGHT" menu	
	5.0 Vstup do menu	14
	Nastavení počáteční hodnoty	14
	Volba měřičiho módu přístroje	15
	Volba ovládání START 	15
	Volba ovládání STOP 	16
	Volba digitálního vstupního filtru	16
	Volby typu vstupu A	17
	Nastavení úrovně vstupu A	17
	Volba typu vstupu C (Nulování)	18
	Nastavení úrovně vstupu C (Nulování)	18
	Nastavení násobící a dělicí konstanty	19
	Nastavení offsetu - PRESET	20
	Nastavení limit	21
	Volba typu menu (LIGHT/PROFI)	22
	Obnova výrobního nastavení	22
	Nastavení nového přístupového hesla	23
	Identifikace přístroje	23
6.	Nastavení "PROFI" menu	
	6.0 Popis "PROFI" menu	24
	6.1 "PROFI" menu - VSTUPY	
	6.1.1 Nulování čítače, stopek, táry	28
	6.1.2 Konfigurace přístroje	29
	6.1.2a Počáteční nastavení času/hodnoty	29
	6.1.2b Volba měřičiho módu	30
	6.1.2c Volba doby měření/časové základny	30
	6.1.2d Volba ovládání stopek/hodin - START 	31
	6.1.2e Volba ovládání stopek/hodin - Nulování 	32
	6.1.2f Volba parametrů vstupního filtru	32
	6.1.2g Volba typu vstupu	33
	6.1.2h Nastavení vstupní úrovně	33
	6.1.2i Volba aktivní úrovně nebo hrany	34
	6.1.2j Volba zálohování stavu displeje	34
	6.1.2k Nastavení zálohování stavu displeje 	35
	6.1.3 Volba funkce pomocného vstupu	35
	6.1.4 Volba doplňkových funkcí ovládacích tlačítek	36
	6.2 "PROFI" menu - KANALY	
	6.2.1 Nastavení kalibračních konstant a offsetu	38
	6.2.2 Nastavení digitálních filtrů	39
	6.2.3 Formát zobrazení	40
	6.3 "PROFI" menu - VÝSTUP	
	6.3.1 Limity	42
	6.3.2 Nastavení jasu displeje	44
	6.4 "PROFI" menu - SERVIS	
	6.4.1 Volba typu programovacího menu	46
	6.4.2 Návrat k výrobnímu nastavení	47
	6.4.3 Nastavení nového přístupového hesla	47
	6.4.4 Identifikace přístroje	47
7.	Nastavení položek do "USER" menu	48
8.	Chybová hlášení	50
9.	Technická data	52
10.	Rozměry a montáž přístroje	54
11.	Záruční list	55
	Prohlášení o shodě	56

2.1

POPIS

Model OMM 650UC je univerzální 6 místný panelový programovatelný čítač impulsů/měřič kmitočtu a stopky/hodiny. Základem přístroje je jednočipový mikroprocesor, který přístroji zaručuje vysokou přesnost, stabilitu a snadné ovládání.

Měřicí módy

ČÍTAČ	Jednokanálový čítač
FREKVENCE	Měřič kmitočtu
STOPKY	Stopky
HODINY	Hodiny

**Programovatelné zobrazení displeje**

Kalibrace	v „KM“ lze nastavit kalibrační koeficient
Zobrazení	-99999...999999 s pevnou nebo plovoucí desetinnou tečkou, pro měřicí módy STOPKY/HODINY s možností nastavení ve formátu 10/24/60
Časová základna:	0,5/1/5/10 s

Digitální filtry

Vstupní filtr	přístroj umožňuje filtrovat vstupní signál a tak potlačit nežádoucí rušivé signály (např. zákmitý relé) Zadaný parametr udává maximálně možný měřený kmitočet, který přístroj zpracuje, 5/40/100/1 000 Hz
Exponenciální průměr	z 2...100 měření

Funkce

Preset	počáteční nenulová hodnota, která je načtena vždy po vynulování přístroje
Zaokrouhlení	nastavení zobrazovacího kroku pro displej
Tára	určená k vynulování displeje při nenulovém vstupním signálu
OM Link	firemní rozhraní pro ovládání, nastavení a update přístroje

Externí ovládání

Hold	blokování displeje a výstupů
Lock	blokování tlačítek
Nulování	nulování/přednastavení čítače
Tára	aktivace táry/nulování táry
Start/Stop	ovládání stopky/hodin

2.2 Ovládání

Přístroj se nastavuje a ovládá čtyřmi tlačítky umístěnými na předním panelu. Všechna programovatelná nastavení přístroje jsou realizována ve třech nastavovacích režimech:

- LIGHT** **Jednoduché programovací menu**
 - obsahuje pouze položky nutné pro nastavení přístroje a je chráněné volitelným číselným kódem
- PROFI** **Kompletní programovací menu**
 - obsahuje kompletní menu přístroje a je chráněné volitelným číselným kódem
- USER** **Uživatelské programovací menu**
 - může obsahovat libovolné položky vybrané z programovacího menu (LIGHT/PROFI), kterým se určí právo (vidět nebo měnit)
 - přístup je bez hesla

Všechny programovatelné parametry jsou uloženy v paměti EEPROM (zůstávají i po vypnutí přístroje).



Kompletní ovládání a nastavení přístroje lze provádět přes komunikační rozhraní OM Link, které je standardním vybavením každého přístroje.

Ovládací program je volně dostupný (www.orbit.merret.cz) a jediným požadavkem je zakoupení OML kabelu pro propojení přístroje s PC. Vyrábí se ve verzi RS 232 i USB a je kompatibilní se všemi přístroji ORBIT MERRET.

Program OM LINK ve verzi „Basic“ Vám umožní připojení jednoho přístroje s možností vizualizace a archivace v PC. Verze OM Link „Standard“ nemá žádná omezení počtu připojených přístrojů.

2.3 Rozšíření

Komparátory jsou určeny pro hlídání dvou mezních hodnot s reléovým výstupem. Limity mají nastavitelnou hysterezi v plném rozsah displeje i volitelné zpoždění sepnutí v rozsahu 0...99,9 s. Dosažení nastavených mezí je signalizováno LED a sepnutím příslušného relé.

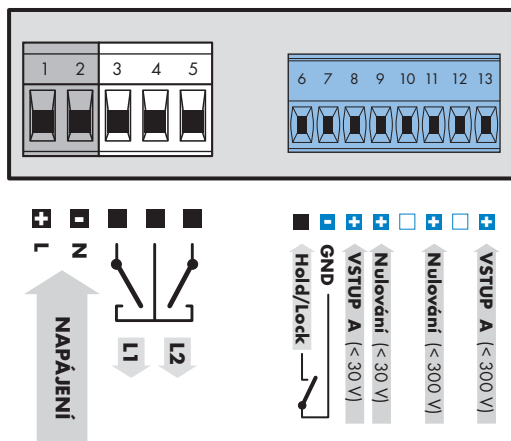
Zálohování času obvodem RTC je určené pro měřicí mód „HODINY - RTC“ a zajišťuje měření času i při vypnutém přístroji (bez zobrazení na displeji).

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. Pokud toto není možné zajistit, je nutné použít stíněné vedení.

Přístroje jsou testovány podle norem pro použití v průmyslové oblasti, ale i přesto Vám doporučujeme dodržovat výše uvedené zásady.



PŘIPOJENÍ

	Popis	zapojení
Vstup A (< 30 V)	vstupní signál < 43 V (absolut 60 V)	GND + Vstup A (< 30 V)
Vstup A (< 300 V)	vstupní signál < 300 V	GND + Vstup A (< 300 V)
Nulování (< 30 V)	vstupní signál < 43 V	GND + Nulování (< 30 V)
Nulování (< 300 V)	vstupní signál < 300 V	GND + Nulování (< 300 V)

Funkce	Popis	Ovládání
Hold	Blokování displeje a výstupů přístroje	na kontakt, svorka (č. 6/7)
Lock	Blokování klávesnice	na kontakt, svorka (č. 6/7)
Tára	Aktivace táry	na kontakt, svorka (č. 6/7)

Tabulka komparačních úrovní

Vstup	Typ vstupu	Maximální vstupní napětí (Level A, C)	Maximální komparační úrovně	
			L > H	H > L
Vstup A Nulování (< 30 V)	NPN, Kontakt	xxx	0,5 V	4,5 V
	PNP	9,7 V	0,5 V	4,5 V
	PNP	14,4 V	1,0 V	9,0 V
	PNP	19,2 V	1,5 V	13,3 V
	PNP	23,9 V	2,0 V	17,8 V
	PNP	28,7 V	2,5 V	22,1 V
	PNP	33,5 V	3,0 V	26,6 V
	PNP	38,3 V	3,4 V	31,0 V
	PNP	43,0 V	3,9 V	35,5 V
Vstup A Nulování (< 300 V)	NPN, Kontakt	!!! zakázáno !!!		
	PNP	84 V	4,9 V	39,8 V
	PNP	128 V	9,2 V	78,0 V
	PNP	170 V	13,6 V	117,8 V
	PNP	211 V	17,8 V	156,0 V
	PNP	253 V	22,3 V	195,8 V
	PNP	295 V	26,5 V	234,1 V
	PNP	301 V	30,9 V	273,9 V

PROFI

NASTAVENÍ

profi

- ▶ Pro zkušené uživatele
- ▶ Kompletní menu přístroje
- ▶ Přístup je blokován heslem
- ▶ Možnost sestavení položek „User“ menu
- ▶ Stromová struktura menu

LIGHT

NASTAVENÍ

light

- ▶ Pro zaškolené uživatele
- ▶ Pouze položky nutné k nastavení přístroje
- ▶ Přístup je blokován heslem
- ▶ Možnost sestavení položek „User“ menu
- ▶ Lineární struktura menu

USER

NASTAVENÍ

*profi light**user*

- ▶ Pro obsluhu
- ▶ Položky menu sestavuje uživatel (Profi/Light) dle přání
- ▶ Přístup není blokován heslem
- ▶ Volba stromové (PROFI) nebo lineární (LIGHT) struktury menu

4.1 Nastavení

Přístroj se nastavuje a ovládá čtyřmi tlačítky umístěnými na předním panelu. Všechna programovatelná nastavení přístroje jsou realizována ve třech nastavovacích režimech:

LIGHT **Jednoduché programovací menu**

- obsahuje pouze položky nutné pro nastavení přístroje a je chráněné volitelným číselným kódem

PROFI **Kompletní programovací menu**

- obsahuje kompletní menu přístroje a je chráněné volitelným číselným kódem

USER **Uživatelské programovací menu**

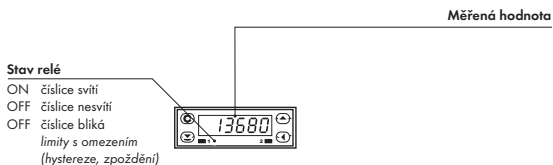
- může obsahovat libovolné položky vybrané z programovacího menu (LIGHT/PROFI), kterým se určí právo (vidět nebo měnit)

- přístup je bez hesla









Kompletní ovládání a nastavení přístroje lze provádět přes komunikační rozhraní OM Link, které je standardním vybavením každého přístroje.

Ovládací program je volně dostupný (www.orbit.merret.cz) a jediným požadavkem je zakoupení OML kabelu pro propojení přístroje s PC. Vyrábí se ve verzi RS 232 i USB a je kompatibilní se všemi přístroji ORBIT MERRET.

Nastavení a ovládání přístroje se provádí 4-mi tlačítky umístěnými na předním panelu, jejichž pomocí je možné listovat v ovládacím menu, volit a nastavovat požadované hodnoty



Symbody použité v návodu



-  Označuje nastavení pro daný typ přístroje
-  hodnoty nastavené z výroby
-  symbol označuje blikající číslici (symbol)
-  inverzní trojúhelník označuje položku, kterou lze umístit do USER menu
-  přerušovaná čára označuje dynamickou položku, tzn. že se zobrazí pouze v určité volbě/verzi
-  po stisku tlačítka nebude nastavená hodnota uložena
-  po stisku tlačítka bude nastavená hodnota uložena
-  **30** pokračování na straně 30

Nastavení desetinné tečky a znaménka mínus

DESETINNÁ TEČKA

Její volba v menu, při úpravě nastaveného čísla se provede tlačítkem  s přechodem za nejvyšší dekádu, kdy se rozblíká jen desetinná tečka. Umístění se provede .

ZNAMÉNKO MÍNUS

Nastavení znaménka minus provedeme tlačítkem  na vyšší dekádě. Při editaci položky se provede odečtení od aktuálního čísla (např.: 013 > , na řádu 100 > -87)

Funkce tlačítek

Tlačítko	Měření	Menu	Nastavení čísel/výběr
	vstup do USER menu	výstup z menu	opuštění editace
	Zobrazení Táry/spuštění čítače	návrat na předcházející úroveň	posun na vyšší dekádu
	Zrušení Táry/Nulování stopek	posun na další položku	posun směrem nahoru
	Tára/Nulování displeje/Spuštění stopek/Nulování stopek	potvrzení výběru	potvrzení nastavení/výběru
+			číselná hodnota se nastaví na nulu
+	vstup do LIGHT/PROFI menu		
+	přímý vstup do PROFÍ menu		
+		konfigurace položky pro "USER" menu	
+		určení pořadí položek v "USER - LIGHT" menu	

Nastavení položek do „USER“ menu

- v **LIGHT** nebo **PROFI** menu
- z výroby nejsou žádné položky v **USER** menu povoleny
- na položkách označených inverzním trojúhelníkem

nápis bliká - zobrazí se aktuální nastavení



- položka nebude v USER menu zobrazena
- položka bude v USER menu zobrazena s možností nastavení
- položka bude v USER menu pouze zobrazena

!
Úplný popis nastavení „USER“ menu je na straně 49

5.0 Nastavení "LIGHT"

LIGHT

Jednoduché programovací menu

- obsahuje pouze položky nutné pro nastavení přístroje a je chráněné volitelným číselným kódem

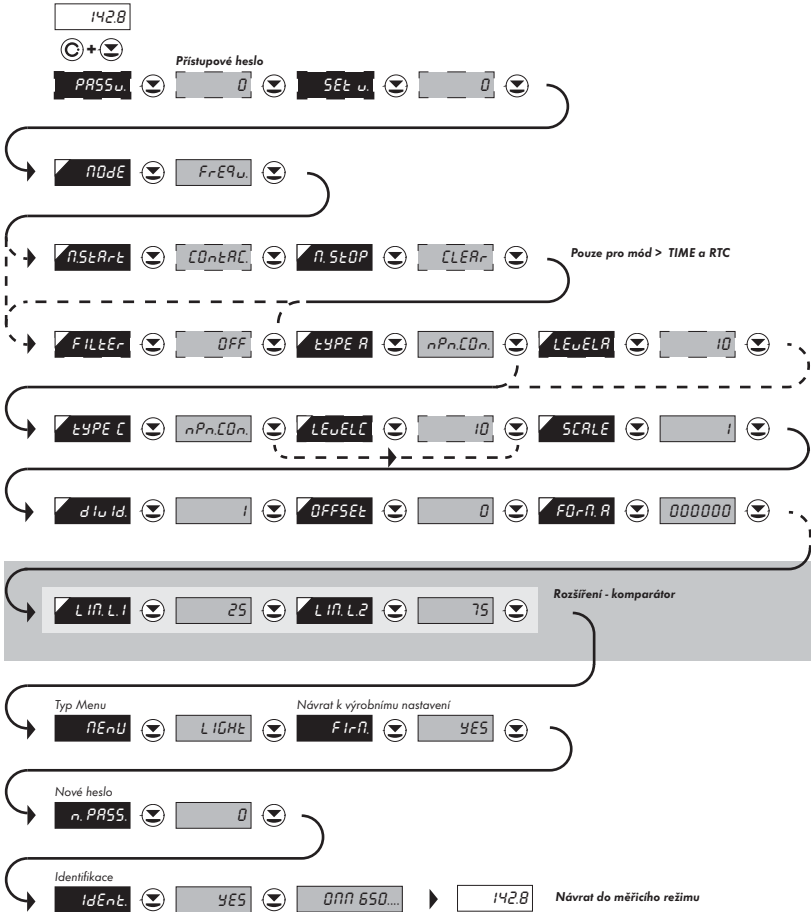
NASTAVENÍ LIGHT



- Pro zdatné uživatele
- Pouze položky nutné k nastavení přístroje
- Přístup je blokován heslem
- Možnost sestavení položek „User“ menu
- Lineární struktura menu

Přednastavení z výroby

Heslo	"0"
Menu	LIGHT
USER menu	vypnuté
Nastavení položek	DEF



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

1428



PASS w



0

Zadání přístupového
hesla pro vstup do menu

PASS w Vstup do menu přístroje

PAS = 0
- vstup do Menu je volný, po uvolnění tlačítek se automaticky přesunete na první položku menu

PAS > 0
- vstup do Menu je blokováný číselným kódem

Nastavíme "PASS w." = 42 Příklad

SET w



0

Nastavení počáteční
hodnoty

SET w Nastavení počáteční hodnoty

- funkce umožňuje uživateli jednorázově nastavit počáteční hodnotu zobrazení na displeji
- přístroj je z výroby nastaven do měřicího módu "FREQV." a tak pokud nedojde k nastavení jiného módu položka zůstává skryta

- pokud potřebujete nastavit počáteční hodnotu pro jiný mód je nutné toto učinit při dalším vstupu do programovacího menu > po změně měřicího módu

- nastavení "SET V." je na rozdíl od volby "OFFSET" jednorázové, tzn. po vynulování je hodnota na displeji "0", pokud není jiná nastavená v položce "OFFSET"

DEF = 0

Nastavíme "SET V." = 233 Příklad

!
Položka nastavení „SET V.“ se pro měřicí mód „FREQV.“ nezobrazuje

MODE

COUNT.

FREQ.

TIME

RTC

MODE Volba měřicího módu přístroje

- základní volba typu přístroje

DEF = FREQV.

Menu	Mód přístroje
COUNT.	Čítač
FREQV.	Měřič kmitočtu
TIME	Stopy/hodiny
RTC	Stopy/hodiny se záložováním

Volba módu "TIME" Příklad

FREQ.
TIME
FILTER

ASStARt

COnt In.

COntAC.

EdGE

rUnSt. >

ASStARt Volba ovládání stopek/hodin

- menu nastavení času je přístupné pouze v režimu stopky/hodiny

COnt In. Stopky/hodiny běží stále, pokud je přístroj zapnutý

COntAC. Stopky/hodiny běží při sepnutém kontaktu

EdGE Stopky/hodiny se ovládají hranou spouštěcího signálu

- čas je spouštěn hranou (příchodem signálu přes komparační úroveň) a zastaven následující hranou

rUnSt. Stopky/hodiny se ovládají in nulují hranou spouštěcího signálu

- čas je spouštěn hranou (příchodem signálu přes komparační úroveň) a zastaven i vynulován následující hranou

rUnSt. Stopky/hodiny se ovládají in nulují hranou spouštěcího signálu

- čas je vynulován a spouštěn hranou (příchodem signálu přes komparační úroveň) a zastaven následující hranou

EdGE Stopky/hodiny se hranou spouštěcího signálu vynulují a spustí

COntAC. Stopky/hodiny se hranou spouštěcího signálu vynulují a spustí, ten cyklus se opakuje s každou další hranou

rUn Stopky/hodiny se hranou pouze spouští

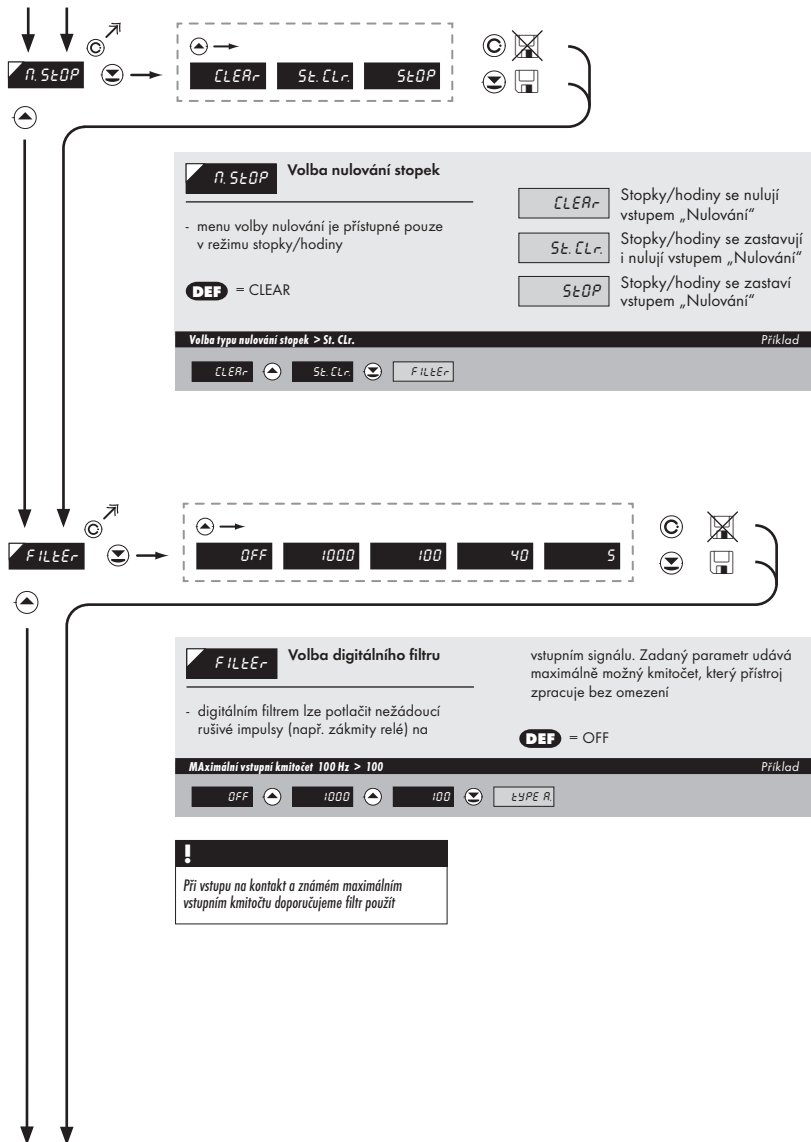
DEF = COntAC.

Volba ovládání stopek > EdGE Příklad

COntAC.
EdGE
ASStOP

 Pouze pro měřicí mód
TIME • RTC

Pouze pro měřicí mód
TIME • RTC



Pouze pro měřicí mód
COUNT. • TIME • RTC



TYPE A. Volba typu vstupu

- nastavení platí pro Vstup A

DEF = NPN.CON.

TYPE	Menu	Typ vstupu
	NPN.CON.	NPN nebo kontakt
	PNP	PNP

Volba typu vstupu > NPN Příklad

nPN.CON. LEU.EL.A

!

Po této volbě je nutné nastavit vstupní úrovně (Level A)



LEU.EL.A Nastavení vstupní úrovně pro vstup A

- nastavení platí pro Vstup A

- nastavení úrovně (pouze pro typ PNP) vstupního napětí, přístroj si následně automaticky zvolí dělič a tím i komparační úrovně

- rozsah nastavení 0...43 V (Vstup < 30 V)
- rozsah nastavení 43...300 V (Vstup < 300 V)
- tabulka komparačních úrovní je na straně 7

Nastavení úrovně = 34 V Příklad

10

0V

11

0V

12

0V

13

0V

14

0V

15

0V

16

0V

17

0V

18

0V

19

0V

20

0V

21

0V

22

0V

23

0V

24

0V

25

0V

26

0V

27

0V

28

0V

29

0V

30

0V

31

0V

32

0V

33

0V

34

0V

35

0V

36

0V

37

0V

38

0V

39

0V

40

0V

41

0V

42

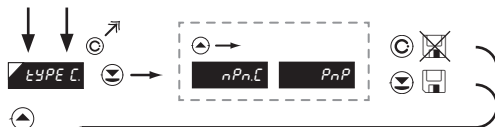
0V

43

0V

TYPE C

NÁVOD K OBSLUZE OMM 650UC | 17



TYPE C Volba typu vstupu

- nastavení platí pro nulovací vstup

DEF = NPN.CON.

TYPE	Menu	Typ vstupu
	NPN.CON.	NPN nebo kontakt
	PNP	PNP

Volba typu vstupu > NPN Příklad

nPN.CON. LEuELC

!

Po této volbě je nutné nastavit vstupní úroveň (Level C)



LEuELC Nastavení vstupní úrovně pro nulovací vstup

- nastavení úrovně (pouze pro typ PNP) vstupního napětí, přístroj si následně automaticky zvolí dělič a tím i komparační úrovně

- rozsah nastavení 0...43 V (Vstup < 30 V)
- rozsah nastavení 43...300 V (Vstup < 300 V)
- tabulka komparačních úrovní je na straně 7

Nastavení úrovně = 34 V Příklad

10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43																							
44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100

SCALE



SCALE **Nastavení násobící konstanty**

počítání, tzn. čítáme směrem dolů
 - rozsah: -0,00001...999999

- kalibrační konstanta je pro přepočet hodnoty vstupu na požadovanou hodnotu displeje
 - **DEF** = 1

- zadáním minusové hodnoty se mění směr

Kalibrační konstanta = 3,12 Příklad

[]	[]	[]	[]	[]	[]	[]	[]	[]	[]
↑	↓	↑	↓	↑	↓	↑	↓	↑	↓
3	1	2	0	1	2	3	1	2	3
↑	↓	↑	↓	↑	↓	↑	↓	↑	↓
3	1	2	0	1	2	3	1	2	3

[d l u l d]



d l u l d **Nastavení dělicí konstanty**

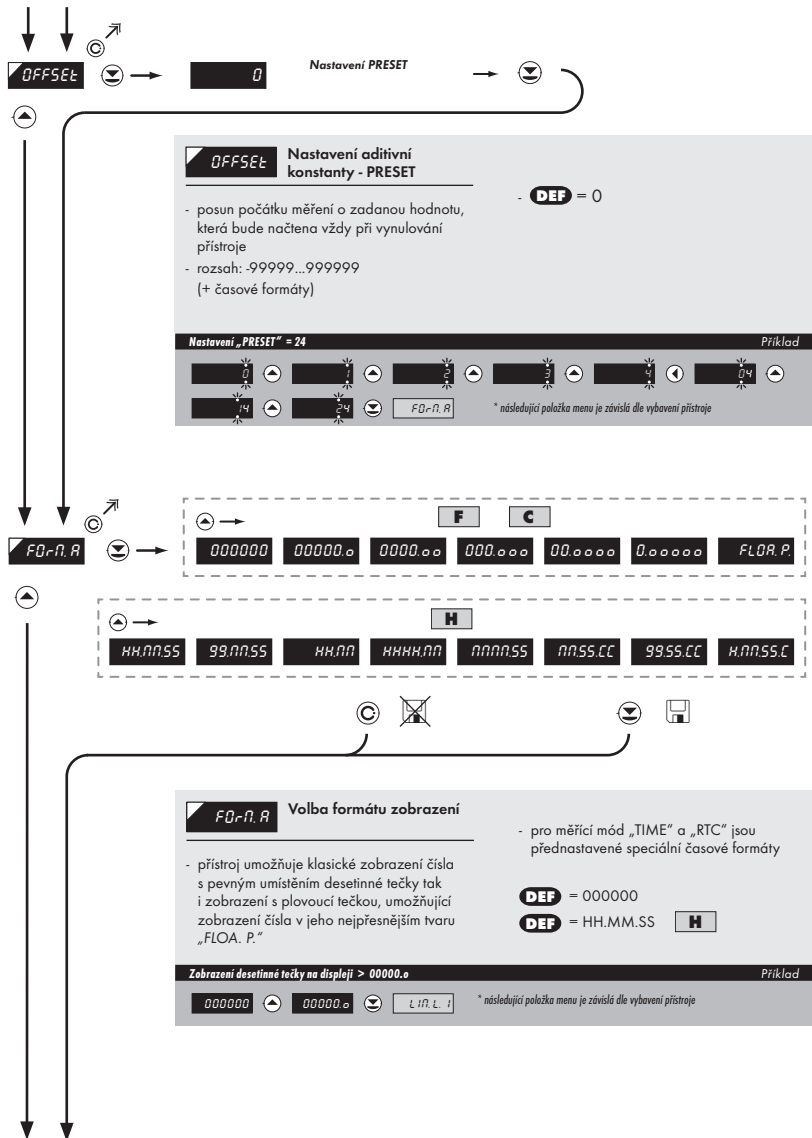
- rozsah: -0,00001...999999

- kalibrační konstanta je pro přepočet hodnoty vstupu na požadovanou hodnotu displeje
 - **DEF** = 1

Dělicí konstanta = 22 Příklad

[]	[]	[]	[]	[]	[]	[]	[]	[]	[]
↑	↓	↑	↓	↑	↓	↑	↓	↑	↓
2	2	0	2	2	0	2	2	0	2
↑	↓	↑	↓	↑	↓	↑	↓	↑	↓
2	2	0	2	2	0	2	2	0	2

[OFFSEt]





LIM.L.1 **Nastavení meze pro limitu 1**

- rozsah nastavení je -99999...999999 (+ časové formáty)
- přednastavení "Hysterze"=0 "Zpoždění"=0

DEF = 25

Nastavení limity 1 > L1 = 30 *Příklad*

25	25	25	25	25	25
30	30	LIM.L.2			

LIM.L.2 **Nastavení meze pro limitu 2**

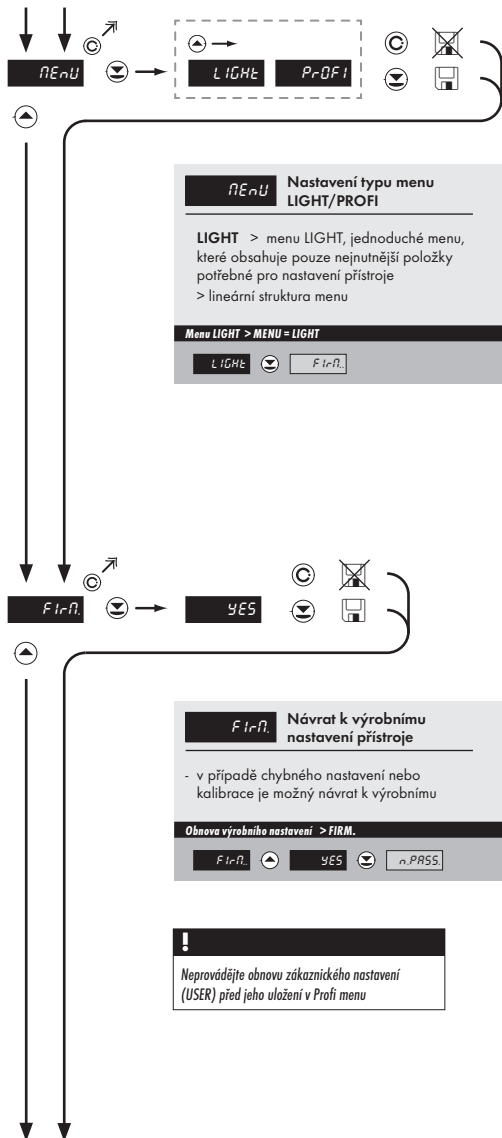
- rozsah nastavení je -99999...999999 (+ časové formáty)
- přednastavení "Hysterze"=0 "Zpoždění"=0

DEF = 75

Nastavení limity 2 > L2 = 230 *Příklad*

100	100	100	100	100	100	30
230	NEBU					

!
Položky pro "Limity" jsou přístupné pouze pokud je přístroj obsahuje.



MENU Nastavení typu menu LIGHT/PROFI

LIGHT > menu LIGHT, jednoduché menu, které obsahuje pouze nejnútnejší položky potřebné pro nastavení přístroje
> lineární struktura menu

PROFI > menu PROFÍ, kompletní menu pro nastavení celého přístroje
> stromová struktura menu

DEF = LIGHT

Menu LIGHT > MENU = LIGHT

Příklad

LIGHT

FIRM.

FIRM. Návrat k výrobním nastavením přístroje

- v případě chybného nastavení nebo kalibrace je možný návrat k výrobním nastavením

nastavení. Před provedením změn budete vyzváni k potvrzení Vaší volby (YES)
- načtení výrobní kalibrace a základní nastavení položek v menu (DEF)

Obnova výrobního nastavení > FIRM.

Příklad

FIRM.

YES

n.PASS.

!
Neprovádějte obnovu zákaznického nastavení (USER) před jeho uložení v Profi menu



n.PASS. Nastavení nového přístupového hesla

- vstupní heslo pro menu LIGHT/PROFI volný bez výzvy k jeho zadání
- rozsah číselného kódu 0...9999

- při nastavení hesla na "000" je vstup do menu LIGHT/PROFI volný bez výzvy k jeho zadání
 - při ztrátě lze použít univerzální heslo "8177"

DEF = 0

Nové heslo - 341 > n.PASS. = 341 Příklad

0	0	0	0	0	0
4	4	4	4	4	IdEnt.



IdEnt. Verze SW přístroje

- na displeji se zobrazí typové označení přístroje, číslo SW, verze SW a aktuální nastavení vstupu (Mód)

- pokud má verze SW na prvním místě písmeno pak se jedná o zákaznický SW
- po ukončení identifikace dojde k automatickému opuštění menu a návratu do měřicího režimu

1428 **Návrat do měřicího režimu**

PROFI

Kompletní programovací menu

- obsahuje kompletní menu přístroje a je chráněné volitelným číselným kódem
- určené pro zkušené uživatele
- z výroby je přednastaveno **LIGHT** menu

NASTAVENÍ
PROFI

profi

- Pro zkušené uživatele
- Kompletní menu přístroje
- Přístup je blokován heslem
- Možnost sestavení „User“ menu
- Stromová struktura menu

Přepnutí do "PROFI" menu

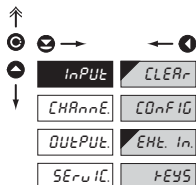


- dočasné přepnutí do **PROFI** menu, které je vhodné k editaci několika málo položek
- po opuštění **PROFI** menu se přístroj automaticky přepne do **LIGHT** menu
- přístup je chráněn heslem



- vstup do **LIGHT** menu a přechod na položku „MnU“ s následnou volbou „PRO“ a potvrzením
- po opětovném vstupu do menu je aktivní typ **PROFI**
- přístup je chráněn heslem

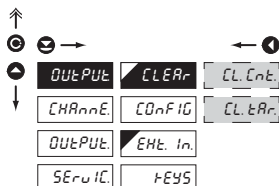
6.1 Nastavení "PROFI" - VSTUP



V tomto menu se nastavují vlastnosti vstupní části přístroje

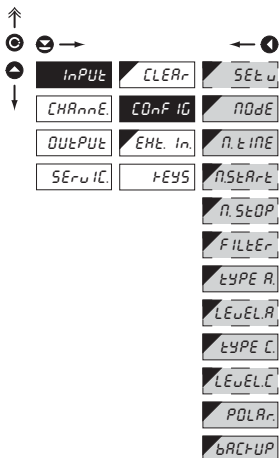
- CLEAR** Nulování čítače
- CONFIG** Základní nastavení přístroje
- EXIT.In** Nastavení vstupu pro funkce „Hold“ nebo „Lock“
- KEYS** Volitelné doplňkové funkce tlačítek

6.1.1 Nulování vnitřních hodnot



- CLEAR** Nulování vnitřních hodnot
- EXIT** Nulování čítače
- CLR** Nulování táry

6.1.2 Konfigurace přístroje

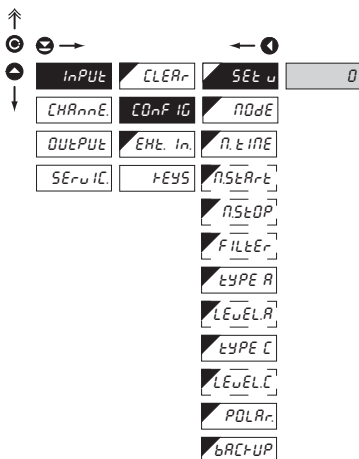


CONFIG Základní nastavení přístroje

- SEt.u** Nastavení počáteční hodnoty
- nOdE** Nastavení měřícího módu přístroje
- n. t. INE** Nastavení časové základny
- nStARt** Nastavení ovládací stopek
- n. StOP** Nastavení nulování stopek
- FiLteR** Nastavení vstupní filtrační konstanty
- tYPE -** Nastavení typu vstupu
- LEuEL-** Nastavení vstupní úrovně
- POLAR** Volba aktivní úrovně/hrany
- bRChUP** Nastavení zálohování dat/času

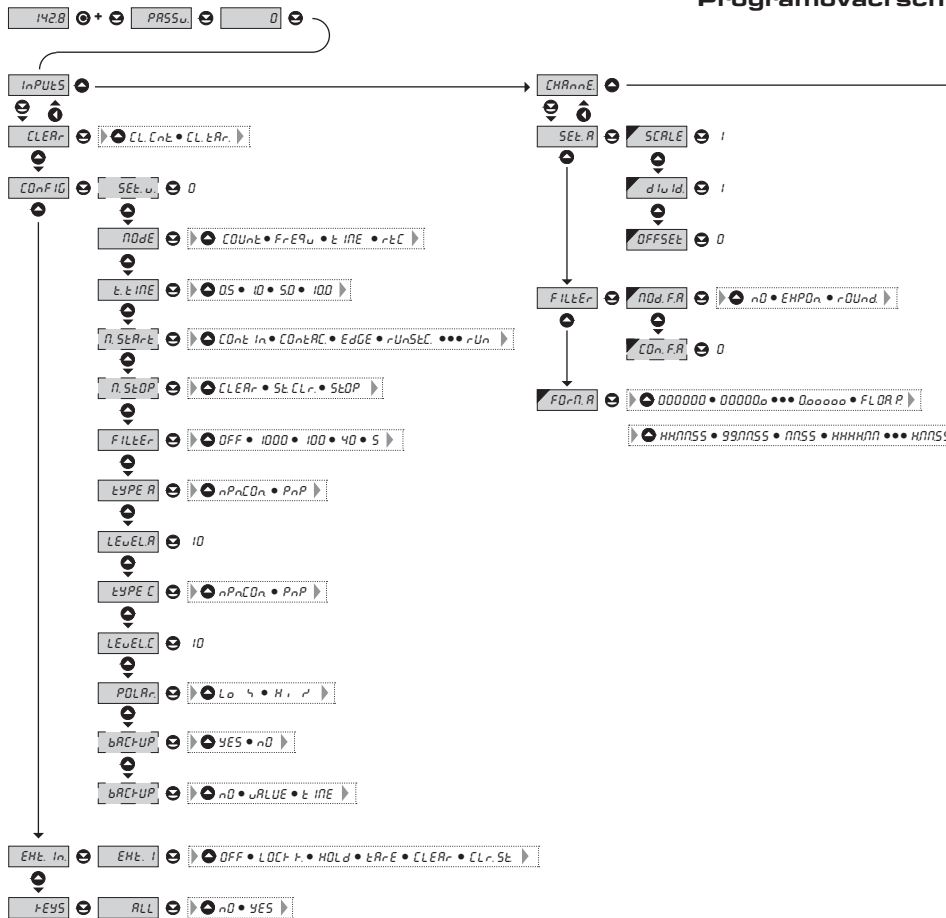
6.1.2a Nastavení počáteční hodnoty

C H

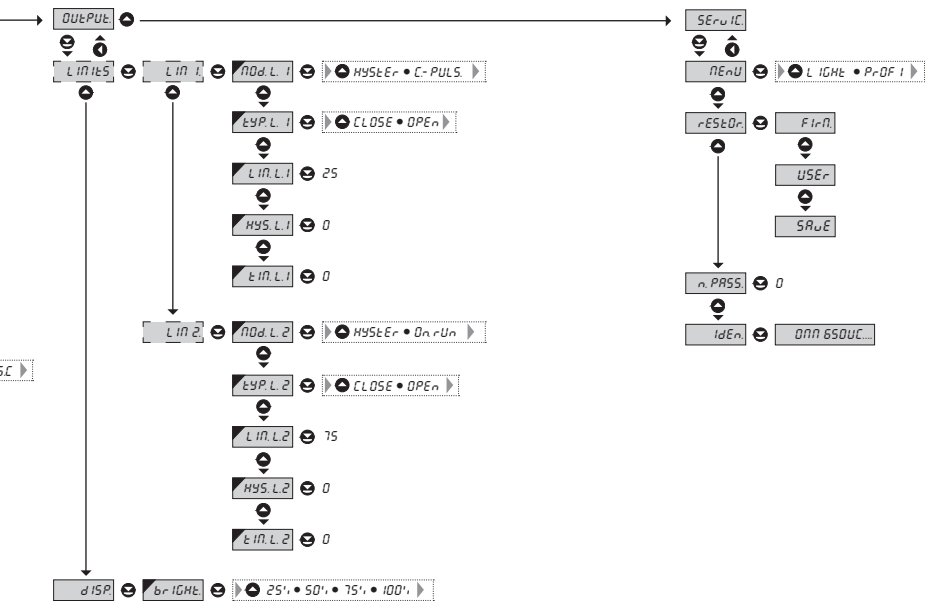


SEt.u Nastavení počáteční hodnoty

- funkce umožňuje uživateli jednorázově nastavit počáteční hodnotu displeje

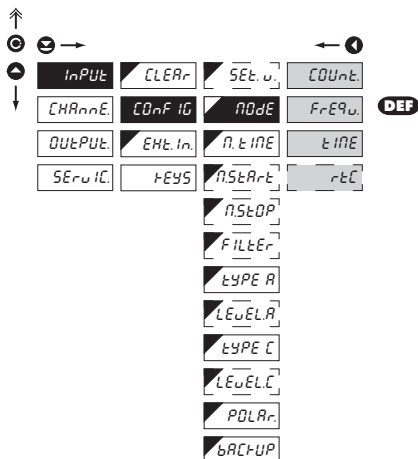


tema PROFÍ MENU



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

6.1.2b Volba měřicího módu

**NOdE** Volba měřicího módu přístroje

COUnE Mod „Čítač“

- čítá na vstupu A

FrEQ u. Mod „Měřič kmitočtu“

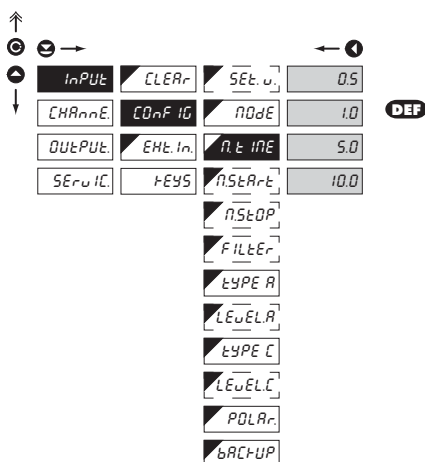
- měří frekvenci na vstupu A

t. INE Mod „Stopy/hodiny“

r tČ Mod „Stopy/hodiny“ se zálohováním RTC

- není ve standardním vybavení

6.1.2c Volba doby měření/časové základny

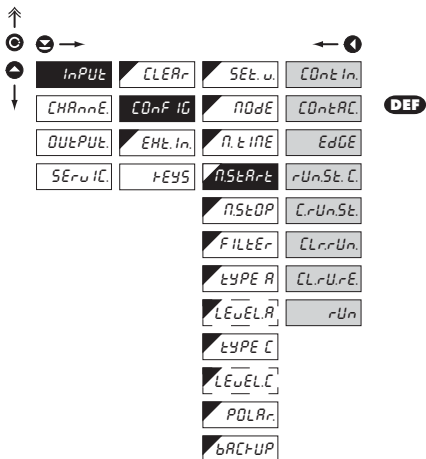
**n. t. INE** Volba doby měření/časové základny

- nastavíte-li dobu měření např. 1 s, doba měření je přibližně od 1 s do 2 s (1 s + maximálně jedna perioda měřeného signálu). Jestliže do 2 s nepřijde žádný impuls, je bráno, že vstupní signál má nulovou frekvenci

- rozsah nastavení časové základny je 0,5 s až 10 s

- v režimu „RTC“ s zobrazení datumu nastavený čas určuje periodu přepínání čas/datum, min. je 5 s, datum se zobrazuje na cca 2,5 s

6.1.2d Volba ovládání stopky/hodin

H

nStArE Volba ovládání stopky/hodin

- menu nastavení času je přístupné pouze v režimu stopky/hodiny

COntIn. Stopky/hodiny běží stále, pokud je přístroj zapnutý

COntAR. Stopky/hodiny běží při sepnutém kontaktu

EdGE Stopky/hodiny se ovládají hranou spouštěcího signálu

- čas je spouštěn hranou (příchodem signálu přes komparační úroveň) a zastaven následující hranou

rUn, St. E. Stopky/hodiny se ovládají in nulují hranou spouštěcího signálu

- čas je spouštěn hranou (příchodem signálu přes komparační úroveň) a zastaven i vynulován následující hranou

CLrUn. St. Stopky/hodiny se ovládají in nulují hranou spouštěcího signálu

- čas je vynulován a spouštěn hranou (příchodem signálu přes komparační úroveň) a zastaven následující hranou

CLrUn. Stopky/hodiny se hranou spouštěcího signálu vynulují a spustí

CLrUrE. Stopky/hodiny se hranou spouštěcího signálu vynulují a spustí, ten cyklus se opakuje s každou další hranou

rUn Stopky/hodiny se hranou pouze spouští

6.1.2e Volba nulování stopek/hodin

H

↑

⊙ →

⬆

INPUT	CLEAR	SEt. u.	CLEAR	DEF
CHARnŃ	CONF IG	ADdE	SEt. CLR	
OUTPUt.	EHt. In.	A. t. IRE	SEt. CLR	
SERu IČ.	KEYS	AStARt		
		AStOP		
		FILtER		
		tYPE A		
		LEuELR		
		tYPE C		
		LEuELČ		
		POLAR.		
		bRCTUP		

← 1

AStOP Volba nulování stopek

- menu volby nulování je přístupné pouze v režimu stopky/hodiny

- | | |
|----------|--|
| CLEAR | Stopky/hodiny se nulují vstupem „Nulování“ |
| SEt. CLR | Stopky/hodiny se zastavují i nulují vstupem „Nulování“ |
| SEtOP | Stopky/hodiny se zastaví vstupem „Nulování“ |

6.1.2f Volba parametrů vstupního filtru

C H

↑

⊙ →

⬆

INPUT	CLEAR	SEt. u.	OFF	DEF
CHARnŃ	CONF IG	ADdE	1000	
OUTPUt.	EHt. In.	A. t. IRE	100	
SERu IČ.	KEYS	AStARt	40	
		AStOP	5	
		FILtER		
		tYPE A		
		LEuELR		
		tYPE C		
		LEuELČ		
		POLAR.		
		bRCTUP		

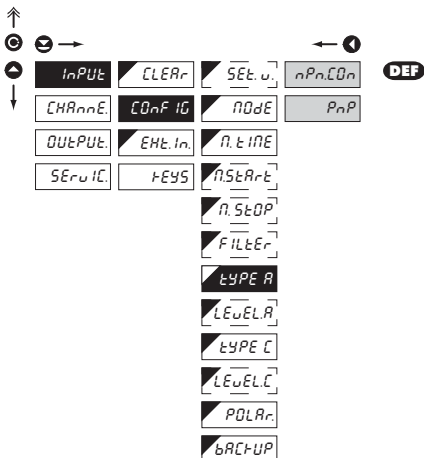
← 1

FILtER Volba digitálního vstupního filtru

- digitálním filtrem lze potlačit nežádoucí rušivé impulsy (např. zátky relé) na vstupním signálu. Zadaný parametr udává maximálně možný kmitočet (Hz) přístroje, který přístroj zpracuje bez omezení

!
Při vstupu na kontakty a známém maximálním vstupním kmitočtu doporučujeme filtr použít

6.1.2g Volba typu vstupu



TYPE A Volba typu vstupu

- nastavení platí pro Vstup A

nPN, ĽDn Typ vstupu NPN a na kontakt

PNP Typ vstupu PNP

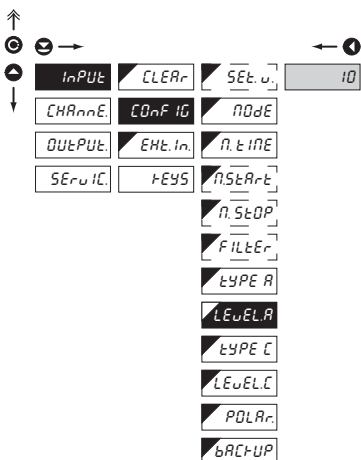


Po této volbě je nutné nastavit vstupní úrovně (Level A)



Nastavení pro vstup Nulovani (type C) je shodné s nastavením Vstupu A

6.1.2h Nastavení vstupní úrovně



ĽE. u. Ľ. A Nastavení vstupní úrovně

- nastavení platí pro Vstup A

- nastavení úrovně (pouze pro typ PNP) vstupního napětí, přístroj si následně automaticky zvolí dělič a tím i komparační úrovně

- rozsah nastavení 0...43 V (Vstup A < 30 V, svorka č. 8)

(Vstup C < 30 V, svorka č. 9)

- rozsah nastavení 43...300 V (Vstup A < 300V, svorka č. 13)

(Vstup C < 300V, svorka č. 11)

- tabulka komparačních úrovní je na straně 7



Nastavení pro vstup Nulovani (Level. C) je shodné s nastavením Vstupu A

6.1.2i Volba aktivní úrovně nebo hrany

↑

⊙ →

⬆️

INPUT	CLEAR	SET u	Lo 4	DEF
CHARNĚ	CONF IG	ADDE	Hi 1	
OUTPUT	EMT. In.	A. EINE		
SERU IC.	KEYS	ASSTArE		
		A. StOP		
		FILTEr		
		TYPE A		
		LEU ELA		
		TYPE C		
		LEU EL C		
		POLAR		
		BRCTUP		

← 1

POLAR Volba aktivní úrovně nebo hrany

Lo 4

Aktivní při změně
spádové hrany Lo >Hi

- při vstupu na kontakt > aktivní při sepnutí

Hi 1

Aktivní při změně
náběžné hrany Hi > Lo- při vstupu na kontakt > aktivní při
rozeznutí

6.1.2j Volba zálohování stavu displeje

↑

⊙ →

⬆️

INPUT	CLEAR	SET u	n0	DEF
CHARNĚ	CONF IG	ADDE	YES	
OUTPUT	EMT. In.	A. EINE		
SERU IC.	KEYS	FILTEr		
		TYPE A		
		LEU ELA		
		TYPE C		
		LEU EL C		
		POLAR		
		BRCTUP		

← 1

BRCTUP Volba zálohování stavu displeje

- nastavení obnovy hodnoty na displeji
po výpadku napájení nebo vypnutí
přístroje

n0

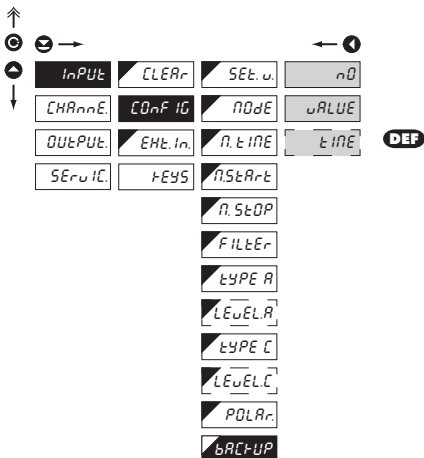
Přístroj po zapnutí načte
stav displeje z paměti

YES

Přístroj se po zapnutí
vynuluje

6.1.2k Volba zálohování stavu displeje

H

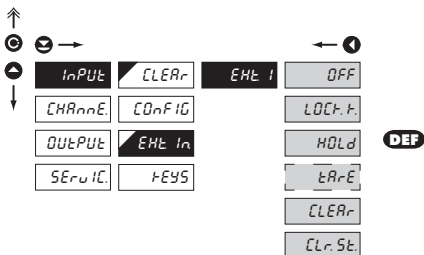


bACtUP Volba zálohování stavu displeje

- menu nastavení času je přístupné pouze v režimu stopy/hodiny
- nastavení obnoví hodnoty na displeji po výpadku napájení nebo vypnutí přístroje

- nD** Přístroj se po každém zapnutí vynuluje
- uRLUE** Přístroj po zapnutí načte stav displeje z paměti
- t. InE** Přístroj načte „běžící“ čas z RTC
- položka je přístupná pouze při rozšíření „Zálohování času“

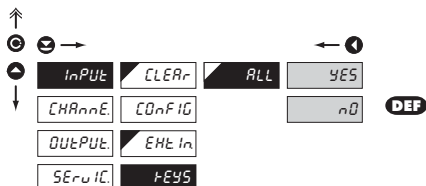
6.1.3 Volba funkce pomocného vstupu



EHEt. In. Volba funkce pomocného vstupu

- OFF** Vstup je vypnutý
- LOCK. F.** Pomocný vstup ovládá funkci „LOCK“
- vstupem se ovládá blokování tlačítek na předním panelu
- HOLD** Pomocný vstup ovládá funkci „HOLD“
- vstupem se ovládá funkce HOLD, které zablokuje všechny funkce přístroje
- tARtE** Pomocný vstup ovládá funkci „TÁRA“
- vstupem se aktivuje funkce TÁRA, pouze v módu „Kmitočty“
- CLEAR** Pomocný vstup ovládá funkci „Nulování“
- vstupem se vynuluje (přednastaví) stopky/čítač
- CLr. St.** Pomocný vstup ovládá funkci „Nulování“
- vstupem se vynuluje (přednastaví) stopky/čítač, Stopky se ještě i zastaví

6.1.4 Volitelné doplňkové funkce tlačítek



Funkce tlačítek je popsána na straně 11

ALL Přřazení dalších funkcí ovládacích tlačítek

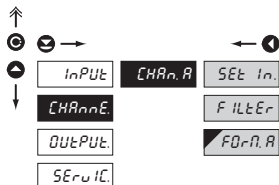
- vzhledem k omezenému prostoru v paměti přístroje nelze nastavovat funkce tlačítek jednotlivě

YES Doplňkové funkce jsou zapnuté

	Čítač	Kmitočet	Stopky
⬆	-	Nulování táry	Nulování
⬇	-	Zobrazení táry	Start
⬇	Nulování	Tára	Stop

n0 Doplňkové funkce jsou vypnuté

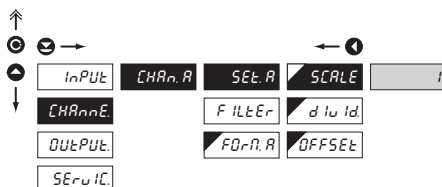
6.2 Nastavení "PROFI" - KANALY



V tomto menu se nastavují základní parametry vstupních hodnot přístroje

- SEt In.** Nastavení kalibrační konstanty
- F ILtEr** Nastavení digitálních filtrů
- FDrn.A** Volba formátu zobrazení

6.2.1a Nastavení násobící konstanty

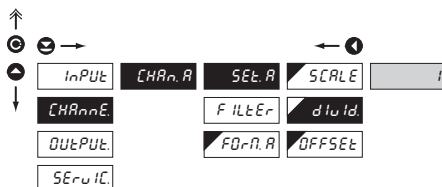
**SCALE** Nastavení násobící konstanty

- násobící konstanta je pro přepočítání hodnoty vstupu na požadovanou hodnotu displeje
- zadáním minusové hodnoty se mění směr počítání, tzn. čítáme směrem dolů
- rozsah: -0,00001...999999

- **DEF** = 1

! **H**
 Je-li v módu "TIME" nebo "RTC" nastavena nenulová hodnota v poloze "OFFSET" platí, že násobící konstanta "SCALE" je záporná

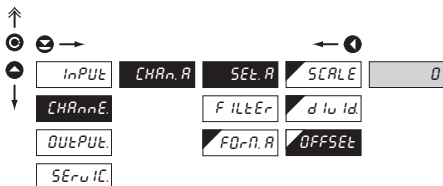
6.2.1b Nastavení dělicí konstanty

**d lu Id** Nastavení dělicí konstanty

- dělicí konstanta je pro přepočítání hodnoty vstupu na požadovanou hodnotu displeje
- rozsah: 0,00001...999999

- **DEF** = 1

6.2.1c Nastavení aditivní konstanty - PRESET

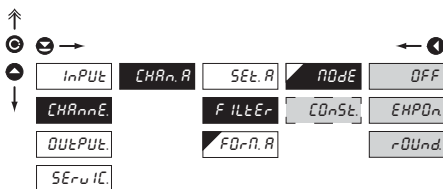


OFFSEt Nastavení konstanty PRESET

- posun počátku měření o zadanou hodnotu, která bude načtena vždy při vynulování přístroje
- rozsah: -99999...999999
- **DEF** = 0

! **H**
 Je-li v módu "TIME" nebo "RTC" nastavena nenulová hodnota v položce "OFFSEt", platí, že násobící konstanta "SCALE" je záporná

6.2.2 Nastavení digitálních filtrů



NOISE Nastavení digitálních filtrů

- COuSt**: Nastavení filtračních konstant
 - toto menu se zobrazí vždy po zvolení konkrétního typu filtru
- OFF**: Filtry jsou vypnuté
- EHPOn**: Volba exponenciálního filtru
 - výpočet hodnoty je z počtu měření zvoleného v „COu. F.A.“
- rOUnd**: Zaokrouhlení měřené hodnoty
 - zadává se libovolným číslem, které určí krok zobrazení (např. krok 2,5 - 0, 2,5, 5, 7,5, atd.)

6.2.3 Volba formátu zobrazení

↑

⊙ →

↕

inPUt	CHAn.A	SEt.In	000000	DEF
CHAn.E		FILtEr	00000.0	
DUtPUt		FD-r.A	0000.00	
SEruIL			000.000	
			00.0000	
			0.00000	
			FLOR.P.	
			HH.MM.SS	DEF H
			99.MM.SS	
			HH.MM	
			HHHH.MM	
			MM.MM.SS	
			MM.SS.CC	
			99.SS.CC	
			MM.SS.CC	

FD-r.A Volba formátu zobrazení

- přístroj umožňuje zobrazení čísla s desítkovým umístěním desetinné tečky
- pro zobrazení času jsou ještě nastavitelné další tvary zobrazení

! **H**

V módu "TIME" nebo "RTC" je přednastavena časová základna podle formátu zobrazení:

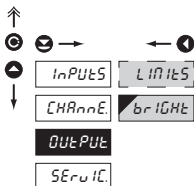
v sekundách > 000000...0.00000, Fla.P., HH.MM.SS, 99.MM.SS, MMMM.SS

v minutách > HH.MM, HHHH.MM

v desítinách sekundy > H.MM.SS.C

v seřinách sekundy > MM.SS.CC, 99.SS.CC

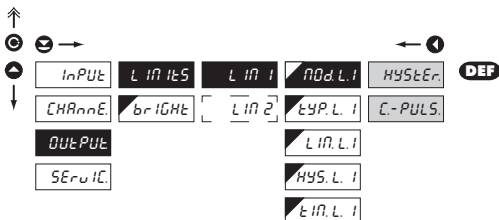
6.3 Nastavení „PROFI“ - VYSTUPY



V tomto menu se nastavují parametry výstupních signálů přístroje

- LINItS** Nastavení typu a parametrů limit
- brIGHt** Nastavení jasu displeje

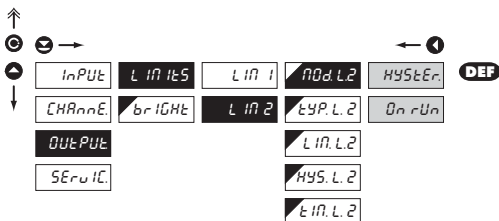
6.3.1a Volba módu limity

**MOD L 1** Mód limity 1

- HYS tEr** Standardní mód - mez, hystereze a zpoždění
- C-PULS** Automatické nulování čítače na nastavené hodnotě

!
Nastavení je přístupné pouze pro LIM 1

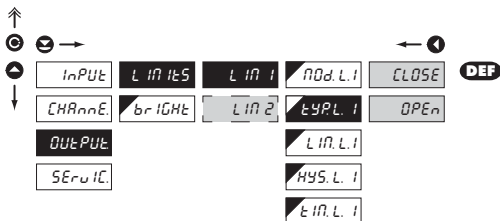
6.3.1b Volba módu výstupu L 2

**MOD L 2** Mód limity 2

- HYS tEr** Standardní mód - mez, hystereze a zpoždění
- On rUčn** Relé je sepnuto/rozepnuto pokud stopky běží

!
Nastavení je přístupné pouze pro LIM 2

6.3.1b Volba typu výstupu

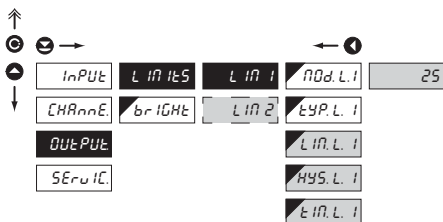


EYP.L.1 Volba typu výstupu

- CLOSE Výstup při splnění podmínky sepne
- OPEN Výstup při splnění podmínky rozepne

! Nastavení je shodné pro LIM 1 a LIM 2

6.3.1c Nastavení hodnot pro vyhodnocení mezí



LIM.L.1 Nastavení meze sepnutí

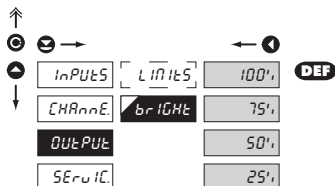
HYS.L.1 Nastavení hystereze

- udává pásmo okolo meze (na obě strany, MEZ. ±1/2 HYS.)

← IN.L.1 Nastavení časového sepnutí limity

! Nastavení je shodné pro LIM 1 a LIM 2

6.3.2 Volba jasu displeje



briGHT Volba jasu displeje

- volbou jasu displeje můžeme vhodně reagovat na světelné podmínky v místě umístění přístroje

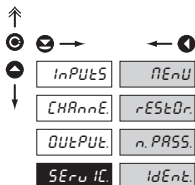
25% Jas displeje - 25%

50% Jas displeje - 50%

75% Jas displeje - 75%

100% Jas displeje - 100%

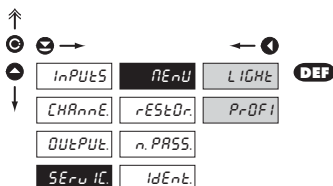
6.4 Nastavení "PROFI" - SERVIS



V tomto menu se nastavují servisní funkce přístroje

- | | |
|----------|--|
| MENU | Voba typu menu LIGHT/PROFI |
| RESETDR. | Obnovení výrobního nastavení a kalibrace přístroje |
| n.PASS. | Nastavení nového přístupového hesla |
| IDENT. | Identifikace přístroje |

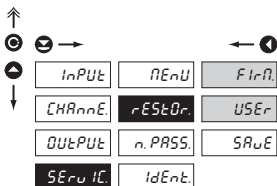
6.4.1 Volba typu programovacího menu



Změna nastavení je platná až při dalším vstupu do menu

- | | |
|------|-----------------------------|
| MENU | Volba typu menu LIGHT/PROFI |
|------|-----------------------------|
- umožňuje nastavit složitost menu podle potřeb a úrovně uživatele
- | | |
|-------|--------------------|
| LIGHT | Aktivní LIGHT menu |
|-------|--------------------|
- jednoduché programovací menu, obsahuje pouze položky nutné pro konfiguraci a nastavení přístroje
 - lineární menu > položky za sebou
- | | |
|-------|--------------------|
| PROFI | Aktivní PROFÍ menu |
|-------|--------------------|
- kompletní programovací menu pro zkušené uživatele
 - stromové menu

6.4.2 Obnova výrobního nastavení



!
Po obnově nastavení přístroj na několik vteřin zhasne

rESTOr. Návrat k výrobnímu nastavení přístroje

F.Ir.N. Návrat k výrobnímu nastavení přístroje

- načtení výrobního nastavení pro aktuálně zvolený typ přístroje (položky oznažené DEF)

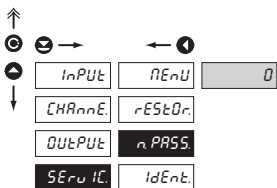
USEr Návrat k uživatelskému nastavení přístroje

- načtení uživatelského nastavení přístroje, tzn. nastavení které bylo uloženo v položce SERVIC./RESTOR./SAVE

SRuĚ Uložení uživatelského nastavení přístroje

- uložení nastavení je obsluze umožněna jeho budoucí případná obnova

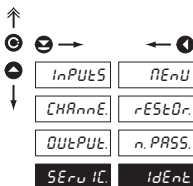
6.4.3 Nastavení nového přístupového hesla



n.PASS. Nastavení nového hesla pro vstup do LIGHT a PROFÍ menu

- tato volba umožňuje změnit číselný kód, kterým je blokováán přístup do LIGHT a PROFÍ Menu.
- rozsah číselného kódu je 0...9999
- univerzální heslo v případě ztráty „8177“

6.4.4 Identifikace přístroje

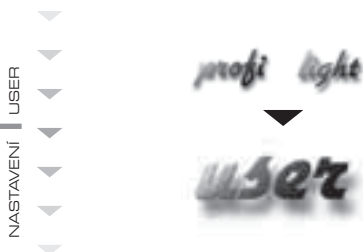


IdEnt. Zobrazení SW verze přístroje

- na displeji se zobrazí typové označení přístroje, číslo SW, verze SW a aktuální nastavení vstupu (Mód)
- pokud má verze SW na prvním místě písmeno pak se jedná o zákaznický SW

7.0 Nastavení položek do "USER" menu

- **USER** menu je určeno pro uživatele, který potřebuje měnit pouze několik položek nastavení bez možnosti změny základního nastavení přístroje (např. opakovaná změna nastavení limity)
- z výroby nejsou žádné položky v **USER** menu povoleny
- na položkách označených inverzním trojúhelníkem **NO** **L.I**
- nastavení lze provést v **LIGHT** nebo **PROFI** menu, s tím že **USER** menu pak přebírá danou strukturu menu



- Pro obsluhu
- Položky menu sestavuje uživatel (Profi/Light) dle přání
- Přístup není blokován heslem

Nastavení

nápis blízká - zobrazí se aktuální nastavení



n0 položka nebude v **USER** menu zobrazena

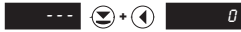
YES položka bude v **USER** menu zobrazena s možností editace

SHOU položka bude v **USER** menu pouze zobrazena

Nastavení pořadí položek v "USER" menu

Při sestavování USER menu z aktivního LIGHT menu lze položkám (max. 10) přiřadit pořadí, v kterém budou zobrazovány v menu

nastavení pořadí zobrazení

**Příklad:**

Do USER menu jsou vybrány položky:

(tlačítka ☺ + ☻) > CL. Cnt., LIM.L. 1, LIM.L. 2, kterým jsme nastavili toto pořadí

(tlačítka ☺ + ☿):

CL. Cnt.	5
LIM.L. 1	0 (pořadí není určeno)
LIM.L. 2	1

Při vstupu do USER menu

(tlačítko ☻) se položky zobrazí v tomto pořadí: LIM.L. 2 > CL. Cnt. > LIM.L. 1

CHYBA	PŘÍČINA	ODSTRANĚNÍ
<i>E. d. U_n</i>	Číslo je příliš malé (velké záporné) pro zobrazení na displeji	změnit nastavení desetinné tečky, konstanty kanálu
<i>E. d. U_u</i>	Číslo je příliš velké pro zobrazení na displeji	změnit nastavení desetinné tečky, konstanty kanálu
<i>E. t. U_n</i>	Číslo je mimo rozsah tabulky	rozšíření hodnot v tabulce, změnit nastavení vstupu (konstanty kanálu)
<i>E. t. U_u</i>	Číslo je mimo rozsah tabulky	rozšíření hodnot v tabulce, změnit nastavení vstupu (konstanty kanálu)
<i>E. i. U_n</i>	Vstupní veličina je menší než je povolený rozsah vstupní veličiny	změnit hodnotu vstupního signálu nebo změnit nastavení vstupu (rozsah)
<i>E. i. U_u</i>	Vstupní veličina je větší než je povolený rozsah vstupní veličiny	změnit hodnotu vstupního signálu nebo změnit nastavení vstupu (rozsah)
<i>E. H_u</i>	Některá část přístroje nepracuje správně	zaslat přístroj do opravy
<i>E. EE</i>	Data v EEPROM porušena	provést obnovu výrobního nastavení, při opakovaní hlášení zaslat přístroj do opravy
<i>E. dRtR</i>	Data v EEPROM mimo rozsah	provést obnovu výrobního nastavení, při opakovaní hlášení zaslat přístroj do opravy
<i>E. CLr</i>	Paměť byla prázdná (proběhlo přednastavení)	při opakovaní hlášení zaslat přístroj do opravy, možné porušení kalibrace

VSTUP

Typ: na kontakt, TTL, NPN/PNP
 Měření: 1x čítač/kmitočť UP/DOWN
 1x stopky/hodiny
 - měřicí rozsah je nastavitelný

Vstupní kmitočť: 0,1...50 kHz

ZOBRAZENÍ

Displej: 999999, 9999999, 99999999
 LED, výška čísel 9,1 mm

Zobrazení: -99999...999999

Desetinná tečka: nastavitelná - v programovacím módu

Jas: nastavitelný - v programovacím módu

PŘESNOST PŘÍSTROJE

Teplotní koeficient: 50 ppm/°C

Přesnost: ±0,05 % z rozsahu (kmitočť)

Časová základna: 0,5/1/5/10 s

Násobící konstanta: ±0,00001...9999999

Dělicí konstanta: ±0,00001...9999999

Filtrační konstanta: umožňuje nastavit max. platný kmitočť, který je zpracován (OFF/5/40/100/1 000 Hz)

Typ filtru: digitální

Přednastavení: 99999...999999

Zálohování dat: uchování naměřených dat i po vypnutí přístroje (EEPROM)

Funkce: Tára - nulování displeje

Hold - zastavení měření

Lock - blokování tlačítek

RTC: zálohování běhu času baterii při odpojeném napájení přístroje (možno vypnout - jumper uvnitř přístroje)

minimální životnost 1 rok

Baterie: Lithiový článek CR 2032RV, 3V/220 mAh

OM Link: firemní komunikační rozhraní pro nastavení, ovládání a update SW přístroje

Watch-dog: reset po 540 ms

Kalibrace: při 25°C a 40 % r.v.

KOMPARÁTOR

Typ: digitální, nastavitelný v menu, sepnutí kontaktu < 50 ms

Limity: 99999...99999

Hystereze: 0...99999

Zpoždění: 0...99,9 s

Výstupy: 2x relé se spínacím kontaktem

(48 VAC/30 VDC, 3 A)*

Relé: 1/8 HP 277 VAC, 1/10 HP 125 V, Pilot Duty D300

NAPÁJENÍ

Volby: 10...30 V AC/DC, izolované
 (80...250 V AC/DC, izolované)

MECHANICKÉ VLASTNOSTI

Materiál: Noryl GFN2 SE1, nehořlavý UL 94 V-I

Rozměry: 72 x 24 x 106 mm

Otvor do panelu: 68 x 22,5 mm

PROVOZNÍ PODMÍNKY

Připojení: konektorová svorkovnice, průřez vodiče do 2,5 mm²

Doba ustálení: do 15 minut po zapnutí

Pracovní teplota: 0°...60°C

Skladovací teplota: -10°...85°C

Krytí: IP42 (pouze čelní panel)

El. bezpečnost: ČSN EN 61010-1, A2

Kategorie přepětí: pro stupeň znečištění II, kategorie měření III.

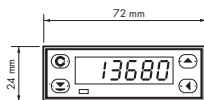
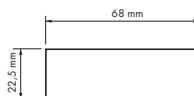
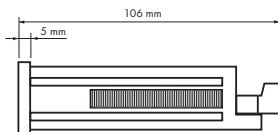
napájení přístroje, vstup (300 V)

EN 61000-3-2-A12; EN 61000-4-2, 3, 4, 5, 8, 11;

EN 55022, A1, A2

EMC:

EN 55022, A1, A2

Pohled z předu**Výřez do panelu****Pohled z boku**

Síla panelu: 0,5 ... 20 mm

Výrobek **OMM 650UC**
Typ
Výrobní číslo
Datum prodeje

Na tento přístroj je stanovena záruční lhůta 60 měsíců ode dne prodeje spotřebiteli.
Závady vzniklé během této doby chybou výroby nebo vadou materiálu budou bezplatně odstraněny.

Na jakost, činnost a provedení přístroje platí záruka, byli-li přístroj zapojen a používán přesně podle návodu.

Záruka se nevztahuje na závady způsobené:

- mechanickým poškozením
- dopravou
- zásahem nepovolnané osoby včetně uživatele
- neodvratnou událostí
- jinými neodbornými zásahy

Záruční a pozáruční opravy provádí výrobce, pokud není uvedeno jinak.

Razítko, podpis

PROHLÁŠNÍ O SHODĚ

Společnost: **ORBIT MERRET, spol. s r.o.**
Klánska 81/141, 142 00 Praha 4, Česká republika, IČO: 00551309

Výrobce: **ORBIT MERRET, spol. s r.o.**
Vodňánská 675/30, 198 00 Praha 9, Česká republika

prohlašuje na svou výlučnou odpovědnost, že níže uvedený výrobek splňuje požadavky technických předpisů, že výrobek je za podmínek námi určeného použití bezpečný a že jsme přijali veškerá opatření, kterými zabezpečujeme shodu všech výrobků níže uvedeného typu, uváděných na trh, s technickou dokumentací a s požadavky příslušného nařízení vlády.

Výrobek: 6-ti místný panelový programovatelný přístroj

Typ: **OMM 650**

Verze: UC

Shoda je posouzena podle následujících norem:

el. bezpečnost: ČSN EN 61010-1
EMC: ČSN EN 50131-1, kap. 14 a kap. 15
ČSN EN 50130-4, kap. 7 ČSN EN 61000-4-11
ČSN EN 50130-4, kap. 8 ČSN EN 61000-4-11
ČSN EN 50130-4, kap. 9 ČSN EN 61000-4-2
ČSN EN 50130-4, kap. 10 ČSN EN 61000-4-3
ČSN EN 50130-4, kap. 11 ČSN EN 61000-4-6
ČSN EN 50130-4, kap. 12 ČSN EN 61000-4-4
ČSN EN 50130-4, kap. 13 ČSN EN 61000-4-5
ČSN EN 50130-5, kap. 20
prEN 50131-2-1, čl. 9.3.1
ČSN EN 61000-4-8
ČSN EN 61000-4-9
ČSN EN 61000-3-2 ed. 2:2001
ČSN EN 61000-3-3: 1997, Cor. 1:1998, Z1:2002
ČSN EN 55022, kap. 5 a kap. 6

a nařízení vlády:

el. bezpečnost: č. 168/1997 Sb.
EMC: č. 169/1997 Sb.

Jako doklad slouží protokoly autorizovaných a akreditovaných organizací:

VTÚE Praha, zkušební laboratoř č. 1158, akreditovaná ČIA
VTÚPV Vyškov, zkušební laboratoř č. 1103, akreditovaná ČIA

Místo a datum vydání: Praha, 18. březen 2003

Miroslav Hackl v.r.
Jednatel společnosti

posouzení shody podle §12, odst. 4 b, d zákona č. 22/1997 Sb.