

OMA 66

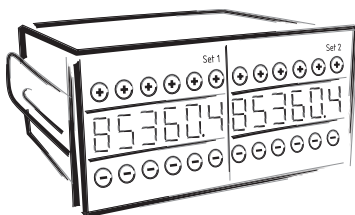
EXTERNÍ MODUL

OVLÁDÁNÍ A NASTAVENÍ PŘÍSTROJŮ

OM 351/371/374/472/

501/601/621/651

OMX 100



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

Přístroj OMA 66 splňuje 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 měřicích přívodů.



ORBIT MERRET, spol. s r.o.

Vodňanská 675/30

198 00 Praha 9

Česká republika

Tel: +420 - 281 040 200

Fax: +420 - 281 040 299

e-mail: orbit@merret.cz

www.orbit.merret.cz

1. OBSAH

1.	Obsah	3
2.	Popis přístroje	4
3.	Připojení	5
4.	Nastavení	6
	Funkce tlačítek	6
	Nastavení DT a znaménka [-]	7
4.1	Konfigurační menu	8
4.1.1	Konfigurační mód - VSTUP	
	4.1.1.1 Pracovní režim přístroje	9
	4.1.1.2 Adresa přístroje	9
	4.1.1.3 Přenosová rychlost	10
4.1.2	Konfigurační mód - VYSTUP	
	4.1.2.1 Adresa podřízeného přístroje	11
	4.1.2.2 Nastavení pracovního režimu	12
	4.1.2.3 Nastavení typu zobrazení	12
	4.1.2.4 Nastavení obnovovací frekvence	13
	4.1.2.5 Nastavení intervalu potvrzení	14
	4.1.2.6 Nastavení počtu přednastavených textů	14
	4.1.2.7 Zadání přednastavených hodnot	15
	4.1.2.8 Zadání přednastavených textů	15
	4.1.2.9 Nastavení desetinné tečky	16
	4.1.2.10 Rozsah číselného nastavení	16
	4.1.2.11 Nastavení ovládacích příkazů	17
	4.1.2.12 Nastavení jasu displeje	17
4.1.3	Konfigurační mód - SERVIS	
	4.3.3.1 Návrat k výrobnímu nastavení	18
	4.3.3.2 Nastavení nového přístupového hesla	18
	4.3.3.3 Zobrazení verze přístroje	18
5.	Tabulka znaků	19
6.	Datový protokol	20
7.	Chybová hlášení	22
8.	Technická data	25
9.	Rozměry a montáž přístroje	26
10.	Záruční list	27

2. POPIS PŘÍSTROJE

POPIS

Model OMA 66 je externí modul pro ovládání a zobrazení vybraných parametrů pro přístroje OM 351/371/374/472/501/601/611/621/651 a OMX 100.

Přístroj lze také použít jako nastavovací jednotku pro nadřazený systém.

Základem přístroje je jednočipový mikroprocesor, který přístroji zaručuje dobrou stabilitu a snadné ovládání.

Programovatelné zobrazení displeje

Nastavení	tlačítka +/-
Zobrazení	-.99999...999999

Externí ovládání

Lock	blokování tlačítek
------	--------------------

OVLÁDÁNÍ

Přístroj se nastavuje a ovládá tlačítka umístěnými na předním panelu.

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

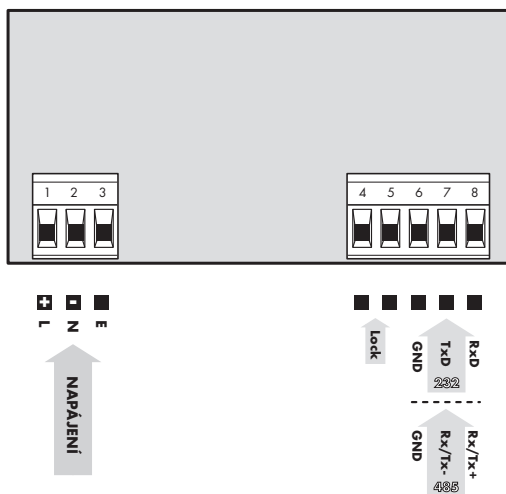
3. PŘIPOJENÍ PŘÍSTROJE

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 by mělo být dostatečně vzdáleno od všech silových vedení a spotřebičů. Pokud toto není možné zajistit, je nutné použít stíněné vedení s připojením na zem.

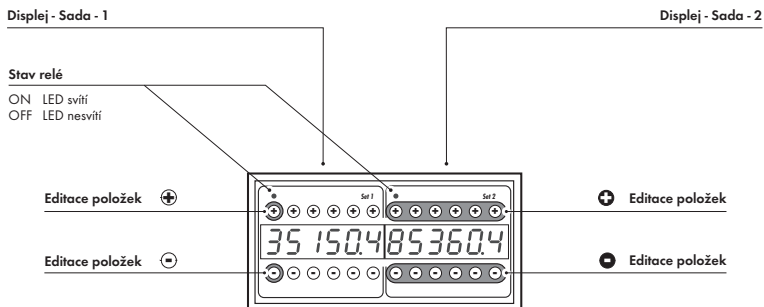
Přístroje jsou testovány podle norem pro použití v průmyslové oblasti, ale i přesto Vám doporučujeme dodržovat výše uvedené zásady.







! Uzemnění na svorce „E“ musí být vždy připojeno

4. NASTAVENÍ PŘÍSTROJE

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



			
MENU	ENTER	DOWN	UP
Měřicí režim			
vstup do menu			
Pohyb v menu			
přechod k nadřazené položce (výstup z menu)	posun do další úrovně		posun na další položku
Nastavení/výběr - položky			
zrušení nastavení bez uložení	potvrzení vybrané položky	posun směrem dolů	posun směrem nahoru
Nastavení - čísla			
zrušení nastavení bez uložení	potvrzení zadaného čísla	změna aktuální číslice - dolů -	změna aktuální číslice - nahoru -

NASTAVENÍ DESETINNÉ TEČKY A ZNAMÉNKA MÍNUS

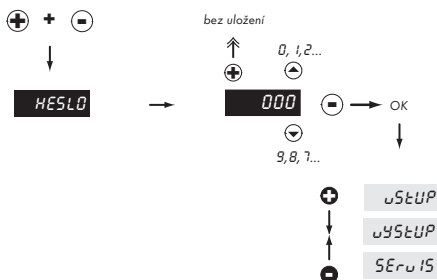
DESETINNÁ TEČKA


Nastavení desetinné tečky se provede pro každý displej samostatně v „Konfiguračním módu“.
Desetinná tečka je pevně nebo plovoucí, nastavení je v menu „VYSTUP > SADA x > TECKA“

ZNAMÉNKO MÍNUS

V normálním režimu se nastaví odečtením hodnoty od nuly.

VSTUP DO KONFIGURAČNÍHO MÓDU

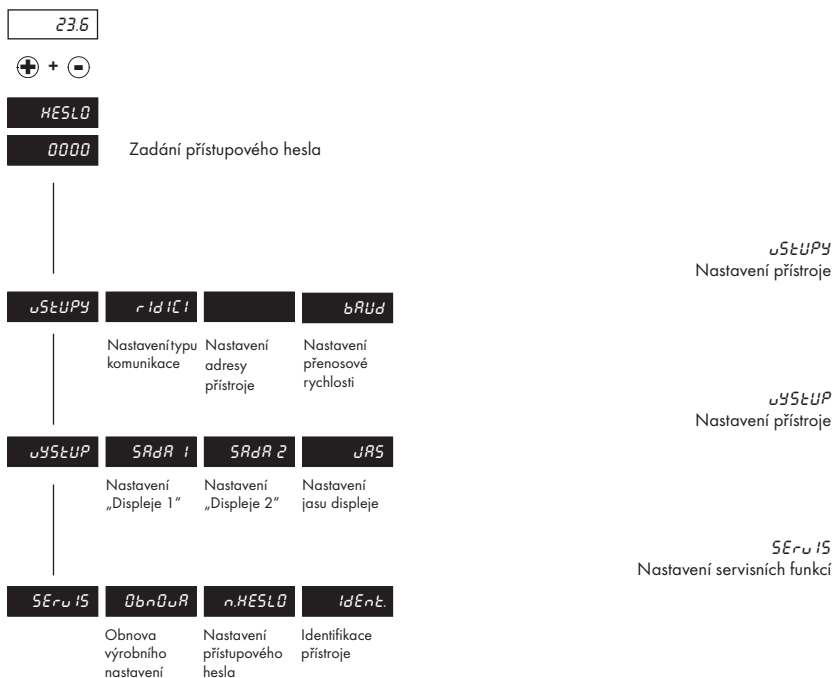


 Z výroby je kód nastaven vždy na 000
V případě ztráty přístupového hesla lze použít univerzální přístupový kód "8177"

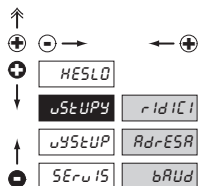
4.1 KONFIGURAČNÍ MENU

- kompletní nastavení přístroje
- přístup je blokován přes heslo nebo propojkou na vstupním konektoru

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



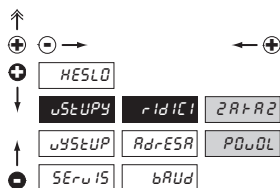
4.1.1 KONFIGURAČNÍ MÓD - V S T U P



V tomto menu se nastavují základní parametry přístroje

rIdICl	Nastavení pracovního režimu komunikace
Adr-ESR	Nastavení adresy přístroje
bRUd	Nastavení přenosové rychlosti

4.1.1.1 PRACOVNÍ REŽIM PŘÍSTROJE



rIdICl Nastavení pracovního režimu komunikace

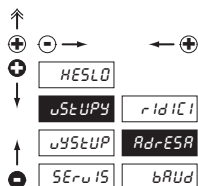
ZRtR2 Komunikaci s přístrojem OMA 66 řídí nadřazený systém

- OMA 66 je SLAVE

PDUdL Přístroj OMA 66 řídí komunikaci s externím systémem

- OMA 66 je MASTER **DEF**

4.1.1.2 ADRESA PŘÍSTROJE

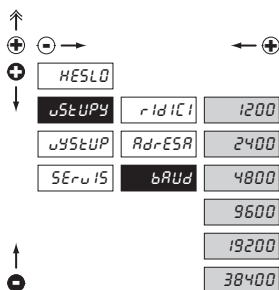


Adr-ESR Nastavení adresy přístroje OMA 66

- nastavení v rozsahu 0...31

- výrobní nastavení 00 **DEF**

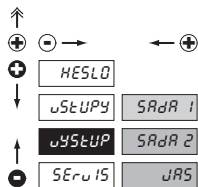
4.1.1.3 NASTAVENÍ PŘENOSOVÉ RYCHLOSTI



<i>bAud</i>	Nastavení parametrů datového výstupu
1200	Rychlost - 1 200 Baud
2400	Rychlost - 2 400 Baud
4800	Rychlost - 4 800 Baud
9600	Rychlost - 9 600 Baud
19200	Rychlost - 19 200 Baud
38400	Rychlost - 38 400 Baud

DEF

4.1.2 KONFIGURAČNÍ MÓD - V Y S T U P



uYSTUP

Nastavení přístroje

- nastavení funkcí, ovládání a zobrazení displeje

SARDA 1

Konfigurace funkcí a zobrazení „Displeje 1“

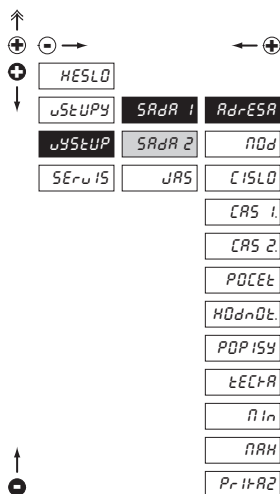
SARDA 2

Konfigurace funkcí a zobrazení „Displeje 2“

JAS

Nastavení jasu displeje

4.1.2.1.1 ADRESA PODŘÍZENÉHO PŘÍSTROJE



Adr-ESR

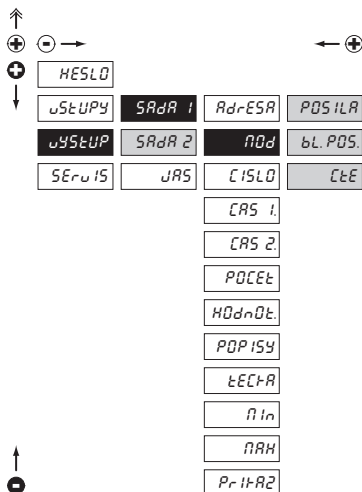
Nastavení adresy podřízeného přístroje

- pro každou sadu (Displej) lze nastavit různé adresy přístrojů
- nastavení v rozsahu 0...31
- výrobní nastavení 01 **DEF**
- výrobní nastavení 02 **DEF** „Sada 2“



Nastavení „Displeje 2“ - Sada 2 je shodné s „Displejem 1“ - Sada 1

4.1.2.1.2 NASTAVENÍ PRACOVNÍHO REŽIMU



NOd Konfigurace Displeje 1 - Sada 1

POSILR Přístroj OMA 66 posílá nastavená data **DEF**

bL.POS. Přístroj OMA 66 posílá nastavená data s blokováním

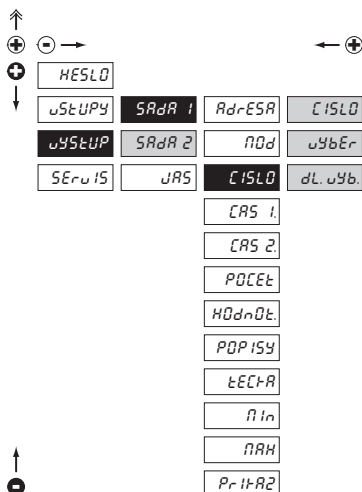
- posílání dat je ovládáno vstupem Lock

C t E Přístroj OMA 66 čte data z podřízeného přístroje

! Volba nastavení v tomto menu řídí dynamický výběr položek

☀ Nastavení „Displeje 2“ - Sada 2 je shodné s „Displejem 1“ - Sada 1

4.1.2.1.3 NASTAVENÍ TYPU ZOBRAZENÍ



C ISL0 Nastavení typu údaje Displeje 1 - Sada 1

C ISL0 Číselný formát **DEF**

- umožňuje zadání libovolného čísla od „MIN“ do „MAX“

ůybEr Kombinovaný formát s výběrem

- umožňuje vybrání libovolné předdefinované hodnoty (1...16 položek)
- na displeji je zobrazen í popis, přístroj vysílá uloženou hodnotu (max. 6 znaků)

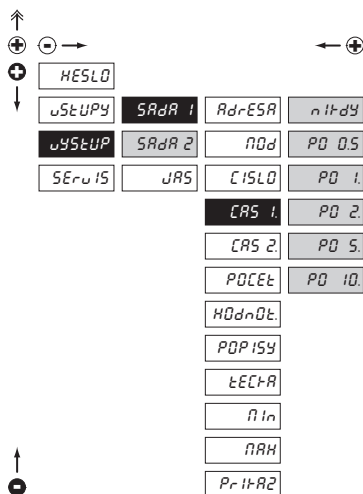
bL. ůybEr Dlouhý kombinovaný formát s výběrem

- shodné s volbou „VYBER“ s tím rozdílem, že na displeji 1 je zobrazen popis a na displeji 2 zobrazená hodnota

! Volba nastavení v tomto menu řídí dynamický výběr položek

☀ Nastavení „Displeje 2“ - Sada 2 je shodné s „Displejem 1“ - Sada 1, s výjimkou nastavení „BL. VYBER“

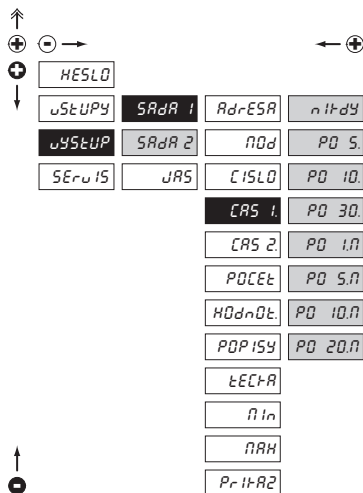
4.1.2.1.4 NASTAVENÍ OBNOVOVACÍ FREKVENCE

**CAS 1** Obnovovací frekvence čtení

- udává čas jak často OMA 66 čte údaj z podřízeného přístroje
- platí při nastavení: MOD > CTE

nItdy	Čtení je zakázáno	DEF
PD 0.5	Čtení je po 0,5 s	
PD 1	Čtení je po 1 s	
PD 2	Čtení je po 2 s	
PD 5	Čtení je po 5 s	
PD 10	Čtení je po 10 s	

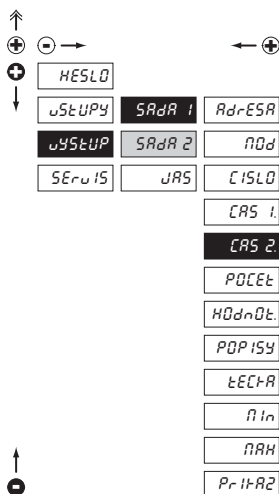
Nastavení „Displeje 2“ - Sada 2 je shodné s „Displejem 1“ - Sada 1

**CAS 1** Obnovovací frekvence zápisu

- udává čas jak často OMA 66 posílá údaj do podřízeného přístroje
- platí při nastavení: MOD > POSILA/BL. POS.

nItdy	Zápis je zakázán	
PD 5.	Zápis je po 5 s	DEF
PD 10.	Zápis je po 10 s	
PD 30.	Zápis je po 30 s	
PD 1.n	Zápis je po 1 minutě	
PD 5.n	Zápis je po 5 minutách	
PD 10.n	Zápis je po 10 minutách	
PD 20.n	Zápis je po 20 minutách	

4.1.2.1.5 NASTAVENÍ INTERVALU POTVRZENÍ



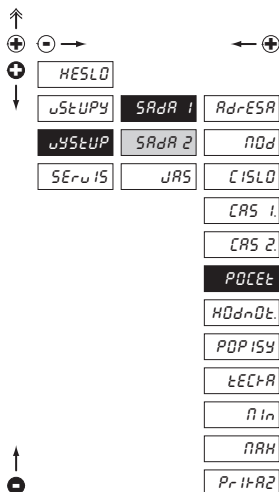
CAS 2 Nastavení časového intervalu

- rozsah nastavení: 0...120 s
- udává čas po kterém přístroj automaticky ukládá změnu zadané hodnoty
- 1,0 s **DEF**

 Nastavení „Displeje 2“ - Sada 2 je shodné s „Displejem 1“ - Sada 1


4.1.2.1.6 NASTAVENÍ POČTU PŘEDNASTAVENÝCH TEXTŮ

VYBER/DL. VYBER



POCEt Nastavení počtu přednastavených textů

- počet přednastavených textů je max. 16
- 5 **DEF**

 Nastavení „Displeje 2“ - Sada 2 je shodné s „Displejem 1“ - Sada 1

4.1.2.1.7 ZADÁNÍ PŘEDNASTAVENÝCH HODNOT

VYBER/DL. VYBER

↑

⊕ ⊖ → ← ⊕

⊕

HESLO

↓

uStUPY	SAdA 1	RdR-ESR
uYStUP	SAdA 2	NOd
SERuIS	JRS	ČISLO

↑

⊖

ČAS 1.
ČAS 2.
POČEt
HODNOt.
PDP ISY
tECTA
nIn
NRH
PrItR2

HODNOt Zadání přednastavených hodnot

- zadáním přednastavená hodnoty se mění příslušný znak celého ASCII, znaky nad 128 mají přidanou tečku
- +, - (nevyužité ze sady 1) uloží hodnotu a přepnou na další přednastavenou hodnotu

 Nastavení „Displeje 2“ - Sada 2 je shodné s „Displejem 1“ - Sada 1

4.1.2.1.8 ZADÁNÍ PŘEDNASTAVENÝCH TEXTŮ

VYBER/DL. VYBER

↑

⊕ ⊖ → ← ⊕

⊕

HESLO

↓

uStUPY	SAdA 1	RdR-ESR
uYStUP	SAdA 2	NOd
SERuIS	JRS	ČISLO

↑

⊖

ČAS 1.
ČAS 2.
POČEt
HODNOt.
PDP ISY
tECTA
nIn
NRH
PrItR2

PDP ISY Zadání přednastavených textů

- zadání popisů k přednastaveným hodnotám, které se budou společně zobrazovat na displeji
- nastavení je shodné s „Přednastavitelnou hodnotou“

 Nastavení „Displeje 2“ - Sada 2 je shodné s „Displejem 1“ - Sada 1

4.1.2.1.9 NASTAVENÍ DESETINNÉ TEČKY

CISLO

↑

⊕ ⊖ → ← ⊕

⊕

HESLO

↓

uSTUPY SAdR 1 Adr-ESA 000000

uYSTUP SAdR 2 nOd 000000

SERVIS JAS C1SL0 000000 DEF

CAS 1. 000000

CAS 2. 00.0000

POCET 0.000000

HODnDE. POUOL

POPISY

TECTA

nIn

NRH

Pr t-R2

↑

⊖

TECTA Konfigurace přístupu do nulování táry

- při volbě „POVOL“ je desetinná tečka plo-
vovací, tzn. že lze zadat číslo v rozsahu
999999...0,00001

☀ Nastavení „Displeje 2“ - Sada 2 je shodné
s „Displejem 1“ - Sada 1

4.1.2.1.1 ROZSAH ČÍSELNÉHO NASTAVENÍ

CISLO

↑

⊕ ⊖ → ← ⊕

⊕

HESLO

↓

uSTUPY SAdR 1 Adr-ESA

uYSTUP SAdR 2 nOd

SERVIS JAS C1SL0

CAS 1.

CAS 2.

POCET

HODnDE.

POPISY

TECTA

nIn

NRH

Pr t-R2

↑

⊖

nIn Nastavení spodní hranice
číselného rozsahu

- rozsah -99999...999999

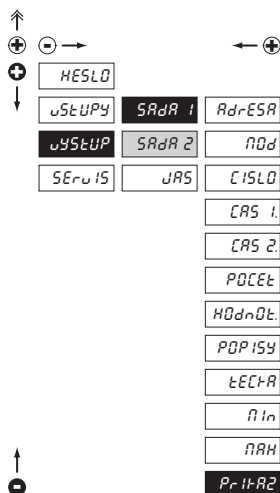
NRH Nastavení horní hranice
číselného rozsahu

- rozsah -99999...999999

- tímto nastavení lze vhodně omezit rozsah
volby čísla

☀ Nastavení „Displeje 2“ - Sada 2 je shodné
s „Displejem 1“ - Sada 1

4.1.2.1.1 NASTAVENÍ OVLÁDACÍCH PŘÍKAZŮ



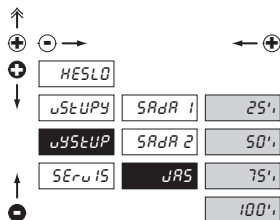
Prístroj Nastavení ovládacích příkazů pro komunikaci s externím přístrojem

- výrobní nastavení „1L“ **DEF**

- „1L“ znamená pro přístroje OM xxx nastavení meze 1. limity

- „2L“ **DEF** „Sada 2“

4.1.2.2 NASTAVENÍ JASU DISPLEJE



JAS Nastavení jasu displeje

- umožňuje přizpůsobit jas displeje světelným podmínkám v jeho okolí

25% Nastavení jasu - 25%

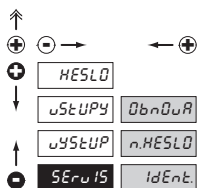
50% Nastavení jasu - 20%

75% Nastavení jasu - 75%

100% Nastavení jasu - 100%

DEF

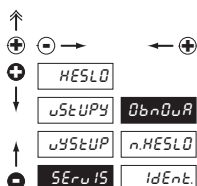
4.1.3 KONFIGURAČNÍ MÓD - S E R V I S



SERVIS Servisní funkce

- ObnOura** Návrat k výrobnímu nastavení
- n.HESLO** Změna přístupového hesla
- IdEnt.** Identifikace přístroje

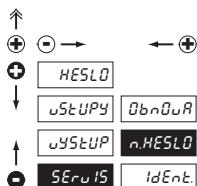
4.1.3.1 NÁVRAT K VÝROBNÍMU NASTAVENÍ



ObnOura Návrat k výrobnímu nastavení přístroje

- v případě chybného nastavení je možné obnovení výrobního přednastavení

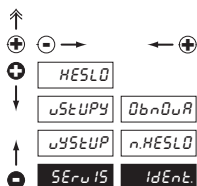
4.1.3.2 NASTAVENÍ PŘÍSTUPOVÉHO HESLA



n.HESLO Nastavení nového přístupového hesla

- tato volba umožňuje změnit číselný kód, kterým je blokován přístup do „konfiguračního módu“ přístroje
- rozsah nastavení je 0...9999

4.1.3.3 ZOBRAZENÍ TYPU A VERZE PŘÍSTROJE



IdEnt. Zobrazení verze přístroje

- na displeji se zobrazí typové označení přístroje s číslem revize

5. TABULKA ZNAKU

Přístroj umožňuje ke klasickým číselným formátům přidat dva znaky popisu (na úkor počtu zobrazovaných míst). Zadávání se provádí pomocí posunutého ASCII kódu. Při úpravě se na prvních dvou pozicích zobrazují zadané znaky a na posledních dvou kód příslušného znaku od 0 do 95. Číselná hodnota daného znaku je rovna součtu čísel na obu osách tabulky.

Popis se ruší zadáním znaků s kódem 00

	0	1	2	3	4	5	6	7		0	1	2	3	4	5	6	7
0		7	"	&	\$		z	'	0	!	"	#	\$	%	&	'	
8	()	*	+	,	-	.	/	8	()	*	+	,	-	.	/
16	0	1	2	3	4	5	6	7	16	0	1	2	3	4	5	6	7
24	8	9	:	;	<	=	>	?	24	8	9	:	;	<	=	>	?
32	@	A	B	C	D	E	F	G	32	@	A	B	C	D	E	F	G
40	H	I	J	K	L	M	N	O	40	H	I	J	K	L	M	N	O
48	P	Q	R	S	T	U	V	W	48	P	Q	R	S	T	U	V	W
56	X	Y	Z	[\]	^	_	56	X	Y	Z	[\]	^	_
64	`	a	b	c	d	e	f	g	64	`	a	b	c	d	e	f	g
72	h	i	j	k	l	m	n	o	72	h	i	j	k	l	m	n	o
80	p	q	r	s	t	u	v	w	80	p	q	r	s	t	u	v	w
88	x	y	z	{		}	~		88	x	y	z	{		}	~	

6. DATOVÝ PROTOKOL

Přístroje ORBIT MERRET™ komunikují po sériové lince RS232 nebo RS485. Pro komunikaci používá ASCII protokol. Komunikace probíhá v následujícím formátu:

ASCII: 8 bitů, bez parity, jeden stop

Rychlost přenosu je nastavitelná v menu přístroje a závisí na použitém řídicím procesoru. Adresa přístroje se nastavuje v menu přístroje v rozsahu 0 + 31. Výrobní nastavení přednastaví vždy ASCII protokol, rychlost 9600 Baud, adresu 00. Použitý typ linky - RS232 / RS485 - je určen výměnnou kartou, kterou přístroj automaticky identifikuje.

Příkazy pro řízení přístroje

Příkazy jsou popsány v popisu který naleznete na www.orbit.merret.cz/rs.

Příkaz je tvořen dvojicí číslo písmeno. U písmen záleží na velikosti. Za příkaz je piktoqramem určen typ příkazu a tvar dat

Podrobný popis komunikace po sériové lince

Akce	Typ	Protokol	Přenesená data														
Vyzádání dat (PC)	232	ASCII	#	A	A	<CR>											
	485	ASCII	#	A	A	<CR>											
Vysílání dat (Přístroj)	232	ASCII	>	D	D	D	D	D	D	D	(D)	(D)	(D)	<CR>			
	485	ASCII	>	D	D	D	D	D	D	D	(D)	(D)	(D)	<CR>			
Vysílání příkazu (Přístroj)	232	ASCII	#	A	A	Č	P	D	D	D	D	(D)	(D)	(D)	<CR>		
	485	ASCII	#	A	A	Č	P	D	D	D	D	(D)	(D)	(D)	<CR>		
Potvrzení příkazu (Přístroj)	232	ASCII	ok	!	A	A	<CR>										
			bad	?	A	A	<CR>										
	485	ASCII	ok	!	A	A	<CR>										
			bad	?	A	A	<CR>										

Legenda			
#	35	23 _H	Začátek příkazu
A	A	0...31	Dva znaky adresy přístroje (posílané v ASCII - desítky a jednotky, př. "01")
<CR>	13	0D _H	Carriage return
<SP>	32	20 _H	Mezera
Č	P		Číslo a příkaz - kód příkazu
D			Data - obvykle znaky "0"..."9",",",".","; [D] - dt. a {-} může prodloužit data
R	30 _H ...3F _H		Stav relé; prvnímú relé odpovídá nulý bit, druhému první bit, atd...
!	33	21 _H	Kladné potvrzení příkazu (ok)
?	63	3F _H	Záporné potvrzení příkazu (bad)
>	62	3E _H	Začátek vysílaných dat

7. CHYBOVÁ HLÁŠENÍ

Chyba	Příčina	Odstranění
<i>CHYBA PodtEc</i>	přetečení rozsahu (A/D převodníku)	změnit hodnotu vstupního signálu nebo změnit zobrazení displeje
<i>CHYBA PrEtEc</i>	přetečení rozsahu (A/D převodníku)	změnit hodnotu vstupního signálu nebo změnit zobrazení displeje
<i>CHYBA nRtEn</i>	chyba matematiky, rozsah zobrazení je mimo displej	změnit nastavené zobrazení
<i>CHYBA pANEt I</i>	porušení integrity dat v EEPROM, chyba při uložení dat	při opakování hlášení zaslat přístroj do opravy
<i>CHYBA EEARtA</i>	chyba EEPROM	nouzově budou použity „Def“ hodnoty, nutno zaslat do opravy
<i>CHYBA rS cOn</i>	chyba spojení s podřízeným zařízením	kontrola nastavení a propojení přístrojů

8. TECHNICKÁ DATA

VSTUP

Řízení:	z přístrojů řady OM 351/371/374/472/501/601/ 611/621/OMX 100
Formát dat:	rychlost 1 200...38 400 Baud 8 bitů + bez parity + 1 stop bit
RS 232	izolovaná
RS 485	izolovaná, adresace (max. 31 přístrojů)

ZOBRAZENÍ

Displej:	-99999...999999, červené nebo zelené 7-mi segmen- tové LED, výška čísel 9,1 mm
Desetinná tečka:	nastavitelná
Jas:	nastavitelný

PŘESNOST PŘÍSTROJE

Teplotní koef.:	60 ppm/°C
Funkce:	Lock - blokování tlačítek (na kontakt)
Watch-dog:	reset po 20 ms
Kalibrace:	při 25°C a 40 % r.v.

NAPÁJENÍ

Volby:	24/110/230 VAC, 50/60 Hz, ±10 %, 5 VA 10...30 VDC/max. 300 mA (24 VDC/110 mA),
Jištění:	tavnou pojistkou uvnitř přístroje - VAC ... T 80 mA - VDC ... T 630 mA

MECHANICKÉ VLASTNOSTI

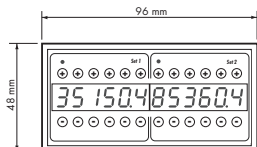
Materiál:	Noryl GFN2 SE1, nehořlavý UL 94 V-1
Rozměry:	96 x 48 x 110 mm
Otvor do panelu:	92 x 45 mm

PROVOZNÍ PODMÍNKY

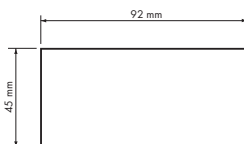
Připojení:	konektorová svorkovnice, průřez vodiče do 2,5 mm ²
Doba ustálení:	do 15 minut po zapnutí
Pracovní teplota:	0°...60°C
Skladovací teplota:	-10°...85°C
Krytí:	IP42, na přání IP 64 (pouze čelní panel)
Provedení:	bezpečnostní třída I
Kategorie přepětí:	ČSN EN 61010-1, A2 III. - napájení přístroje (300 V) II. - vstup, výstup (300 V) pro stupeň znečištění II
EMC:	EN 61000-3-2+A12; EN 61000-4-2, 3, 4, 5, 8, 11; EN 550222, A1, A2

9. ROZMĚRY A MONTÁŽ PŘÍSTROJE

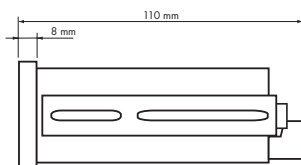
Pohled zředu



Výřez do panelu



Pohled z boku



Síla panelu: 0,5 ... 8 mm

10. ZÁRUČNÍ LIST

Výrobek **OMA 66**
Typ
Výrobní číslo
Datum prodeje

Na tento přístroj je stanovena záruční lhůta 12 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, byl-li přístroj zapojen a používán přesně podle návodu.

Záruka se nevztahuje na závady způsobené:

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

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

Razítko, podpis

"FAX - INFO"

FAX: +420 281 040 299

Chcete-li být pravidelně informováni o novinkách v našem sortimentu, věnujte prosím pár minut vyplnění a odeslání tohoto formuláře.

Firma:

Jméno:

Pracovní zařazení:

Oddělení:

Adresa:

Město:

Telefon:

Fax:

E-mail:

Před odesláním faxem
prosím zvětšit
na
124 % (A5)
nebo
175 % (A4)

Čím se zabývá Vaše firma?

Jaké měřicí přístroje od firmy ORBIT MERRET™ používáte?

O jaké měřicí přístroje firmy ORBIT MERRET™ máte zájem?

Který typ přístroje Vám chybí v naší nabídce?