
Řídící jednotka

VEGA

Návod k obsluze

1 Obsah

1 Obsah.....	1
1 Obsah.....	1
2 Určení.....	2
3 Instalace.....	2
4 Technické parametry.....	2
5 Popis.....	3
5.1 Popis přístroje.....	3
6 Základní nastavení.....	3
6.1 Úvodní obrazovka.....	3
6.2 Rychlé nastavení.....	3
7 Nastavení jednotlivých parametrů.....	4
7.1 Nastavení základní.....	4
7.1.1 Tovární nastavení.....	4
7.1.2 Perioda.....	4
7.1.3 Rozběh.....	4
7.1.4 Brzda.....	5
7.1.5 Zpoždění.....	5
7.1.6 Special.....	5
7.2 Nastavení za chodu.....	5
7.3 Korekce asymetrie.....	6
7.4 Nastavení kladiv.....	6
7.5 Stav systému.....	6
7.6 Zálohování.....	7
8 Globální nastavení.....	8
8.1 Změna směru.....	8
8.2 Kontrola 3 fází.....	8
8.3 Délka kladiv.....	8
8.4 Počet systémů.....	8
8.5 Adresa RS485.....	8
8.6 Jméno zvonu.....	8
9 Chyby.....	8
10 Heslo.....	9
11 Jazyk.....	9
12 Mapa menu.....	9

2 Určení

Řídicí jednotka VEGA, ve všech typech, je určena pro řízení rozhoupání, houpání a následně zastavení zvonu. Jako pohon zvonu doporučujeme použít lineární motor. Řídicí jednotku lze využít pro řízení asynchronního motoru, který je určen pro stejný účel.

Řídicí jednotku lze použít pouze se senzorem BS2, který je naším výrobkem. S jiným senzorem řídicí jednotka nekomunikuje.

3 Instalace

- Zařízení smí instalovat pouze osoba s platným osvědčením dle vyhlášky 50/78Sb. S §5 a vyšším.
- Před uvedením hodin do provozu zkontrolujte jmenovité napětí na přívodu
- Přesvědčte se, že připojované vodiče nejsou poškozeny a že při připojování nejsou pod napětím
- Přístroj musí být instalován a připojen dle návodu a schémata zapojení
- Nepřipojujte přístroj, pokud vykazuje viditelné mechanické poškození
- Přístroj smí být opravován pouze u výrobce, nebo výrobcem vyškolenými pracovníky
- Pokud přístroj vykazuje poruchu, volejte naše servisní pracoviště
- Přístroj smí být provozován pouze v souladu s jeho technickými parametry

Po připojení napájecího napětí do řídicí jednotky provádí řídicí jednotka test systému. Všechny LED diody se rozsvítí a postupně budou zhasínat až zůstane svítit pouze zelená LED, která signalizuje přítomnost napájecího napětí. Pokud bude svítit nebo blikat jiná LED, kontaktujte dodavatele.

4 Technické parametry

	<i>VEGA-M</i>	<i>VEGA / VEGA+</i>	<i>VEGA-S / VEGA-S+</i>	<i>VEGA-F / VEGA-F+</i>
Napájení	AC230V 3VA	AC230V 3VA	AC230V 3VA	AC230V 3VA
Datová rozhraní	IBKey RS485	IBKey RS485	IBKey RS485	IBKey RS485
<i>Vstupy</i>				
Spouštěcí vstupy In1, In2	DC 12V 3mA	DC 12V 3mA	DC 12V 3mA	DC 12V 3mA
Spouštěcí vstup In3	AC230V 2mA	AC 230V 2mA	AC 230V 2mA	AC 230V 2mA
Vstup čidla BS2	DC 12V 30mA ²⁾	DC 12V 30mA ²⁾	DC 12V 30mA ²⁾	DC 12V 30mA ²⁾
STB1 stykač	AC230V 2mA	AC 230V 2mA	AC 230V 2mA	AC 230V 2mA
Tepelná ochrana motoru	AC230V	AC 230V	AC 230V	AC 230V
Silový vstup motoru	AC230V	AC3x400V	AC3x400V	AC3x400V
Silový vstup kladiv	-----	AC 230V	AC 230V	AC 230V
<i>Výstupy</i>				
Výstup interního napětí	DC 12V 50mA	DC 12V 50mA	DC 12V 50mA	DC 12V 50mA
STB2 stykač	AC 230V 100mA	AC 230V 100mA	AC 230V 100mA	AC 230V 100mA
Silový výstup motoru	AC 230V 10A ²⁾	AC 3x400V 20A ²⁾	AC 3x400V 40A ²⁾	AC 3x400V 40A ²⁾
Silový výstup kladiv¹⁾	-----	AC 230V 2x10A	AC 230V 2x10A	AC 230V 2x10A
Chladič	-----	-----	Ano	Ano
Ventilátor	-----	-----	Ne	Ano
Třída krytí	IP40	IP40	IP40	IP40
Rozměry Š x V x H	53 x 90 x 58 mm	106 x 90 x 58 mm	106 x 90 x 95 mm	106 x 90 x 107 mm
hmotnost	0,4 kg	0,5 kg	0,6 kg	0,6 kg
Provozní teplota	-40..+85°C	-40..+85°C	-40..+85°C	-40..+85°C

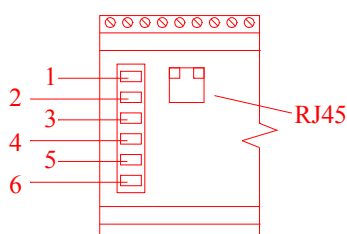
¹⁾ – zapojení kladiv pouze ve variantě “+”. Využívá se v zahraničí

²⁾ – maximální hodnota

5 Popis

Pro nastavení se používá multifunkční klávesnice IBKey, která je kompatibilní se všemi zařízeními vyráběnými firmou IMPULS-B. V jednotlivých částech návodu se odkazují na zobrazení klávesnice. Důležité položky budou graficky znázorněny.

5.1 Popis přístroje



LED

1 – Zelená	Napětí
2 – Červená	Porucha
3 – Oranžová	Chod / Zpoždění
4 – Modrá	Čidlo
5 – Oranžová	Brzda / Zpoždění
6 – Červená	Komunikace RS485

6 Základní nastavení

Celý systém řídicí jednotky VEGA je rozdělen do dvou sekcí. První je tzv. „**Rychlé nastavení**“ a druhá sekce se zabývá podrobným nastavením jednotlivých parametrů. Pro nastavování parametrů doporučujeme mít již nějaké zkušenosti s touto problematikou. V opačném případě (pokud si nebudete jisti) kontaktujte Vašeho dodavatele.

6.1 Úvodní obrazovka

Po připojení klávesnice IBKey se Vám objeví následující informace:

<i>HW + verze SW</i>																					
			V	e	g	a		5	.	1	6										
			S	N	:			1	7	4	/		2	0	1	0					
<i>Výrobní číslo jednotky</i>																					

6.2 Rychlé nastavení

Pomocí rychlého nastavení provedete základní nastavení všech důležitých parametrů pomocí několika kroků. Ve většině případech toto nastavení stačí na rozhoupání zvonů. Pokud budete chtít měnit jednotlivé parametry, přejděte do vlastního nastavení „Systemu1,2 nebo 3“

Postup:

- Pohněte se zvonem tak, abyste zkontrolovali správnou funkci čidla BS2. Při průchodu čidla proti sobě blikne **modrá** LED na řídicí jednotce. Pokud LED neblíká je velká mezera u čidla, nebo špatně zapojeno čidlo.
- Zastavte zvon
- Připojte klávesnici IBkey do konektoru RJ45, který se nachází na řídicí elektronice vedle zelené LED. Na displeji se objeví úvodní obrazovka. *Viz kapitola 6.1*
- Stiskněte tlačítko „↓“, na displeji se objeví „**Rychle nastavení**“ a pro výběr zmáčkněte „**ENT**“.
- Na displeji objeví „**Detekce zvonu >>> start**“. Potvrďte „**ENT**“
- Zvon se sám rozhoupe do základního stavu. Vyčkejte, až se na displeji sjednotí obě periody kyvu.

N	a	s	t	a	v		p	e	r	i	o	d	u	:							
A	/	P																			

První číslo (**A**) je aktuální perioda kyvu.

Druhé číslo (**P**) je Vámi požadovaná perioda kyvu.

- V případě, že si nejste jisti číselnou hodnotou, stačí postupně, pomocí „↑↓“, nastavit periodu která Vám podle vizuální a sluchové kvality zvonění zvonu vyhovuje. Po nastavení musíte chvíli vyčkat na to, až se obě hodnoty opět srovnají (+/- 2ms). Pokud s nastavením souhlasíte stačí potvrdit tlačítkem **ENT**. Použití této periody potvrďte opět

ENT. Použitím ESC se vrátíte do předchozích nastavení

- Zvon začne automaticky brzdit. Ve fázi brzdění můžete pomocí stisknutím **ENT** nastavit dobu, kdy má motor **přestat brzdit** a kdy se zvon dohoupe samovolně.
- Pomocí „↑↓“, vyberte jeden ze třech systémů (standardně se volí Systém A1) a potvrďte tlačítkem **ENT**. Použitím **ESC** se vrátíte do předchozích nastavení.
- Nyní můžete odpojit klávesnici IBkey od zařízení VEGA a zkusit zvonění manuálním tlačítkem. Pokud se Vám zvonění nelíbí, celý proces opakujte. Rychle nastavení → **Ent**

7 Nastavení jednotlivých parametrů

Celý systém umožňuje uložit rozdílné parametry do tří „Systémů“. V tomto uživatelském manuálu je popsán a brán v úvahu pouze „System1“. Zbylé systémy 2 a 3 se nastavují stejně. Nastavení se potom ukládá do požadovaného systému. Spoštění jednotlivých systémů je popsáno v kapitole 8.4.

Z mapy menu, viz kapitola 12, je patrné, že pod jednotlivými systémy se nachází další možnosti nastavení. V dalších kapitolách budou jednotlivé položky popisovány.

7.1 Nastavení základní

7.1.1 Tovární nastavení

Zde můžete zadat průměr zvonu, pro který se provádí nastavení, a řídicí jednotka provede hrubé nastavení všech parametrů potřebných pro hupání zvonu. Zvon je v 90% případů schopen spuštění s následnou korekcí periody v Nastavení za chodu.

Upozornění: Tovární nastavení mění veškeré parametry zvonu včetně kladiv – tyto jsou uvedeny do neaktivního stavu.

7.1.2 Perioda

V tomto okně se nastavuje perioda kyvu zvonu. Periodou je myšlena doba, kdy se zvon po kyvu tam a zpět vrátí do výchozího bodu pohybu. To znamená, že za jednu periodu srdce udeří do zvonu dvakrát. Při zadávání požadované periody zvonu je možno se řídit počty úderů srdce zvonu za minutu, které ze zadané periody vychází.

Požadovaná perioda kyvu (ms)														
P	o	z	P	e	r	:		1	2	0	0	m	s	
F	r	e	k	v	:			1	0	0	/	m	i	n
Počet úderů zvonu za minutu														

7.1.3 Rozběh

V tomto okně se nastavuje velikost prvního a druhého impulsu motoru, které jsou potřebné k uvedení zvonu do pohybu. Toto menu výrazně ovlivňuje schopnost zvonu rozhoupat se a jeho nastavení je třeba věnovat velkou pozornost.

Pomocí prvního impulsu se musí zvon dostat do pohybu, druhý impuls poté musí dostat BS-2A senzor z dosahu BS-2 B magnetu – tzn. během prvních dvou impulsů musí dojít k reakci čidla na pohyb zvonu. Pokud této podmínky nelze dosáhnout, zvon se nepodaří rozhoupat. Délka druhého impulsu by měla být minimálně stejná nebo větší než délka prvního impulsu (zvon musí vykonat minimálně stejnou dráhu opačným směrem).

Položka „**Impulsy navíc**“ se používá ve výjimečných případech, kdy nelze zvon rozhoupat (popř. „načíst čidlo“). Určuje počet impulsů, které má řídicí jednotka na to, aby zaznamenala senzor BS2. Pokud tedy nastavíte 2 impulzy tak řídicí systém dá 4 impulzy (dva pevně nastavené + Vaše dva Vámi požadované) a pokud nebude načteno čidlo, vyhlásí chybu. Pokud budete mít zvolený slabý motor, může se stát, že se zvon nenastaví.

délka prvního impulsu												délka druhého impulsu											
1	/	2	:		0	.	4	0	/	0	.	5	0	s									
I	m	p	u	l	s	y	N	a	v	i	c	:		0									

7.1.4 Brzda

Položka sloužící k nastavení parametrů pro brždění zvonu. První parametr je délka periody, kdy dojde k zastavení dodávání brzdících impulsů pro motor. Druhý parametr určuje výkon (intenzitu) brzdy v procentech. V případě zadání **000%** se zvon se zastaví vlastní pouze setrvačností – brzda není realizována.

B	r	z	d	a	V	y	p	:		1	8	8	0	m	s
I	n	t	e	n	z	i	t	a	:		1	0	0	%	

7.1.5 Zpoždění

Pokud budete ovládat více zvonů, můžete nastavit start a stop jednotlivých zvonů, tak aby všechny začaly nebo skončily zvonit najednou.

7.1.6 Special

Speciální parametry slouží k úpravě rychlosti rozběhu zvonu a následné citlivosti regulace.

• SPECIAL1

- 1) Ovlivňuje rychlost dosažení požadované periody zvonu - čím je parametr větší, tím rychleji zvon dosáhne požadované periody.
- 2) Ovlivňuje stabilitu regulace požadované periody – čím je parametr větší, tím je stabilita horší.

• SPECIAL2

- 1) Ovlivňuje rychlost dosažení požadované periody zvonu – čím je parametr větší, tím rychleji zvon dosáhne požadované periody.
- 2) Ovlivňuje překmit požadované periody zvonu - čím je parametr větší, tím větší překmit periody zvon dosáhne při rozjezdu

Upozornění: Parametry nastavené výrobcem se nedoporučuje měnit !

7.2 Nastavení za chodu

Toto menu slouží ke korekci nastavené periody na požadovanou hodnotu. Při vstupu do menu systém zobrazí výzvu ke spuštění zvonu (pokud stojí) nebo k jeho zastavení (pokud se houπά). Bez spuštění zvonu nelze do tohoto nastavení vstoupit (nemá to význam).

Po vstoupení do menu (spuštění zvonu) lze tlačítky „↑↓“, zvětšovat nebo zmenšovat požadovanou periodu zvonu - zařízení reaguje na změnu parametrů okamžitě a systém se snaží nově zadané hodnoty ihned dosáhnout. Reakci na změny je možno sledovat na změnách hodnot aktuální periody zvonu – v ideálním případě by měly být hodnoty aktuální a požadované periody shodné. Při jednotlivých korekcích je nutno vzít v úvahu časové zpoždění reakce zvonu na zvýšení nebo snížení požadované periody zvonu tzn. je třeba počkat na srovnání hodnot požadované a aktuální periody, zhodnotit stav (počet úderů za minutu, úhel zvonu, apod.) a pak teprve pokračovat v dalších korekcích. Provedenou korekci musíte uložit pomocí ENT. Zobrazí se „nastavení za chodu – uloženo.“

		Aktuální perioda				Požadovaná perioda									
A	/	P	:		1	2	0	0	/	1	2	0	0	m	s
S	<	3	4		f	:	2	5	5	/	m	i	n		
Stav senzoru systémů					Frekvence úderů srdce										

Poznámka: spuštěný zvon se zastaví také vnořením do menu „Systém A1“ nebo vnořením do menu „Zálohování“ nebo „Základní nastavení“. Zvon lze také zastavit odpojením klávesnice.

7.3 Korekce asymetrie

V tomto okně můžete nastavit procentuelně délku záběru motoru pro levou a pravou stranu, které se projevuje silou

úderu srdce. Tímto parametrem se dá sluchově vyrovnat síla úderů srdce na obě strany. Vliv tohoto parametru je závislý na velikosti zvonu a jeho mechanických částech. Vždy je lepší vyvážit zvon mechanicky a až potom přikročit ke korekci asymetrie kyvu. Při hodnotě +/- 100% se stává záběr motoru jednostranným. Při + 000% jsou záběry motoru symetrické.

Tlačítka nahoru a dolů lze zvyšovat nebo snižovat procento asymetrie. Změna se projeví okamžitě, na reakci zvonu je třeba chvíli počkat, podobně jako při korekci periody. Provedenou korekci je nutno uložit.

				Aktuální perioda				Reálná perioda						
A	/	R	:	1	2	0	0	/	1	2	0	0	m	s
S	<	3	4	+	0	0	0	%	i	0	0	0	0	0
Stav senzoru systémů				Aktuální stav korekce asymetrie				Aktuální budicí impuls motoru (ms)						

Poznámka: korekci lze provádět i když zvon stojí, ale nemá to význam – nelze sledovat odezvu. Při dosažení krajních hodnot +/-100% se záběry motoru stanou jednostranné.

7.4 Nastavení kladiv (vybaveno pouze na požadavek)

Nastavení je viditelné pouze v případě, že je nastavena délka kladiv delší než 0,0s. Viz kapitola 8.3 Tento parametr je možno měnit jak v režimu „za chodu“, tak při vypnutém zvonění.

Uživatel zde nastavuje délku sepnutí kladiva a jeho zpoždění/předstih po/před horní úvratí zvonu. Pro každou horní úvrat' a každé kladivo je definována vlastní délka sepnutí a doba zpoždění/předstihu. Pokud je doba sepnutí kladiva rovna 0 – úder kladiva nebude realizován. Úder kladiva je možno realizovat pouze v době mezi dolními úvratěmi zvonu – pokud uživatel časy zpoždění nebo předstihu neúměrně prodlouží a doba sepnutí kladiva vyjde mimo tento interval úder kladiva nebude realizován!

Kladivo 1	Délka sepnutí kladiva	Zpoždění/předstih
K 1 :	0 , 0 s	+ 0 . 0 0 s
K 2 :	0 , 0 s	+ 0 . 0 0 s
Kladivo 2	Délka sepnutí kladiva	Zpoždění/předstih

7.5 Stav systému

Zde lze prohlížet aktuální stav systému. Při ručním rozhoupání zvonu lze ověřit funkčnost instalace senzoru, nastavenou periodu zvonu, apod.

Stav systému	Aktuální perioda kyvu	Aktuální budicí impuls motoru (ms)
S > 1 0	a 1 5 0 3	i 0 5 0 0
0 0 1 1	0 0 0	0 0 2 8 5
Příznaky		Počet spuštění zvonu

Příznaky (zleva)

poř.	popis	1	0
1	Přítomnost 3 fází	StBy stykač zapnut	StBy stykač vypnut
2	Tepelná pojistka motoru	Napětí na pojistku OK	v klidu
3	Teplota chladiče triaku	teplota v pořádku	
4	12V pro senzor	napětí dosahu >11,5V - OK	napětí je <11,5V
6	Aktivace vstupu In3	ANO	NE
7	Aktivace vstupu In2	ANO	NE

Stavy systému

S> - správná funkce senzoru. Při houpání zvonu se mění šiply >/<

00	všechny výstupy - Vyp.	12	čekání na zpoždění brzdy
01	StBy - Vyp	13	brzda
02	klidový stav – test zap. zvonu+načtení param.+zap StBy	14	zrušeno
03	rozhoupávání – první průchod (první impuls)	15	zrušeno
04	rozhoupávání – druhý průchod (druhý impuls)	16	zrušeno
05	rozhoupávání – čekání na ukončení impulsu 2	17	zrušeno
06	zrušeno	18	zrušeno
07	synchronizace houpání první průchod	19	zrušeno
08	synchronizace houpání	20	sepnutí StBy
09	houpání první průchod	21	čekání na konec StBy
10	houpání	22	podmíněné kopírování vstupu
11	brzda – první průchod	23	násilné ukončení Slave

7.6 Zálohování

Toto menu umožňuje ukládání nebo obnovu konfigurace příslušného systému z/do klávesnice. Klávesnice pojme až 999 záznamů o konfiguracích jednotlivých systémů, které jsou interpretovány jménem a verzí SW pro který je daný záznam určen. Každý záznam interpretuje kompletní parametry jednoho systému.

- Uložení

K uložení systému do klávesnice je třeba vybrat číslo záznamu (1..999) na jehož místo záznam konfigurace uložíme. Při zadávání čísla záznamu se zobrazuje jméno záznamu, který je na daném místě uložen (xxxxxxx.par) a příslušná verze SW, pro kterou je tento záznam určen. V případě, že není možno najít prázdné místo (všech 999 záznamů je již zaplněno), je nutno přepsat některý nejméně důležitý. Po potvrzení čísla záznamu systém nabídne k editaci jméno, pod kterým bude nově uložený záznam v klávesnici uložen. Po potvrzení (změně) jména systém upozorní na přepsání původního záznamu, a teprve po potvrzení tohoto varování je záznam zapsán na vybrané místo a toto uložení je systémem potvrzeno.

- Obnovení

K obnově parametrů z klávesnice do systému je třeba vybrat pouze číslo záznamu (1..999) na jehož místě se požadovaný záznam konfigurace nachází. Při zadávání čísla záznamu se zobrazuje jméno záznamu, který je na daném místě uložen (xxxxxxx.par) a příslušná verze SW, pro kterou je tento záznam určen. Zobrazená verze SW musí být kompatibilní se SW verzí zařízení, na kterém chceme obnovu parametrů provést (v případě použití parametrů, které byly uloženy verzí 2.08 do zařízení s verzí 3.03 tyto nebudou fungovat). Po potvrzení čísla záznamu systém upozorní na přepsání parametrů zařízení, a teprve po potvrzení tohoto varování je vybraný záznam použit pro konfiguraci systému a toto je systémem potvrzeno.

číslo zálohy		Název záložního souboru													
0	0	1	:	E	m	p	t	y	0	0	1	.	p	a	r
			V	e	g	a		5	.	1	6				
Verze systému															

8 Globální nastavení

V podmenu globálního nastavení lze nastavit/aktivovat další součásti systému.

8.1 Změna směru

V závislosti na sledu fází se může zdát, že je čidlo špatně instalováno. Za správných podmínek stačí elektronice pouze dva průchody magnetu kolem senzoru. Pokud však budete mít sled fází takový, že první kyv zvonu nebude v souladu s polaritou magnetu, musíte otočit senzor, přepojit fáze a nebo použít toto nastavení a změnit směr pomocí SW.

8.2 Kontrola 3 fází

Pokud používáte řídicí jednotku VEGA pro jednofázový motor 230V, musíte vypnout hlídání 3fázi. Jednotka totiž hlídá zdali jsou na silovém vstupu všechny fáze.

8.3 Délka kladiv

Jestliže máte řídicí jednotku, která je osazena výstupem pro kladiva (nutno uvést do objednávky), zde nastavíte jejich délku sepnutí. Pokud je nastaveno 0,0s tak se nastavení neobjeví v menu. Viz mapa menu.

8.4 Počet systémů

Do řídicí jednotky můžete nastavit až tři různá nezávislá nastavení pro jeden zvon. Většinou se to využívá pro nastavení hlasitosti vyzvánění. Jednu hlasitost (úroveň periody kyvu) nastavíte pro „System1“ a druhou hlasitost (pro tišší vyzvánění použijte nižší periodu kyvu) uložte do „System2“. Pro „System3“ můžete využít pohřební zvonění s kladivy. Tyto systémy se poté spouštějí pomocí řídicích vstupů In1, In2 a In3 a to následovně:

nastavení počtu systému na 1		nastavení počtu systému na 2		nastavení počtu systému na 3	
In1	Systém 1	In1	Systém 1	In1	Systém 1
In2	Systém 1	In2	Systém 2	In2	Systém 2
In3	Systém 1	In3	Systém 1	In3	Systém 3

8.5 Adresa RS485

Pokud používáte spouštění po lince RS485, tak musíte nastavit jednotlivé adresy pro jednotlivé řídicí jednotky.

8.6 Jméno zvonu

Zadání jména zvonu. Vhodné při ukládání parametrů do klávesnice.

9 Chyby

V tomto menu je možno prohlížet historii posledních maximálně 30 chyb, které na zařízení vznikly. Listování v záznamu chyb se provádí tlačítky nahoru a dolů, chyby lze vymazat tlačítkem ENT. Poslední vzniklá chyba (nejmladší) má index pořadí 1. V případě, že od posledního vymazání žádné chyby nevznikly, je toto systémem oznámeno.

C	h	y	b	a	0	1	/	0	4	:	A	3	4			
			p	r	e	h	r	a	t	y		m	o	t	o	r

Jednotlivé chyby systému jsou signalizovány příslušnými sériemi bliknutí červené LED – např. chyba 31 = 1 bliknutí, chyba 32 = 2 bliknutí, chyba 33 = 3 bliknutí, atd.

- 31. **Chyba inicializace** – systém není nastaven (nastavit - provést např. Tovární nastavení)
- 32. **Chyba rozhoupání** – nefunkční čidlo nebo špatně nastaveny parametry rozjezdu
- 33. **Chyba houpání** – zvon se zastavil při houpání (zvon byl nedostatečně rozhoupán nebo upadlo čidlo)
- 34. **Přehřátí motoru** – chybí fáze na vstupu TMT

35. **Chyba 3fází** – chybí minimálně 1 fáze na přívodu elektroniky
36. **Chybí 12V** – nedostatečná úroveň nebo zkrat napětí 12V pro čidlo
37. **Přehřátí triaků** – nutno použít silnější variantu zařízení (s chladičem apod.)
38. **Chyba čidla** – čidlo je naopak než chod motoru (otočit čidlo nebo magnet nebo směr motoru - fáze na přívodu)

Chyby 39 a 40 mají vztah k používání paralelních řídicích jednotek a je nutno je řešit s výrobcem.

10 **Heslo**

Systém umožňuje uzamčení konfigurace systémem šestimístných přístupových hesel. Neoprávněný uživatel při použití ochrany heslem může po zasunutí klávesnice zjistit pouze informace o verzi SW, variantě HW a výrobním čísle zařízení. Konfigurace systému je pro něj uzamčena a může pouze prohlížet stavy a chyby (tyto může smazat).

Pro přístup k nastavení systému je nutno zadat heslo. Zařízení akceptuje přístupové heslo „Uživatel“ (lze měnit) nebo přístupové heslo „Master“ (nastaveno z výroby). Po odpojení klávesnice se systém opětovně uzamkne. V případě chybného zadání se systém zablokuje a je nutno vyjmout a znovu zasunout klávesnici. V případě správného zadání systém potvrdí přijetí hesla a nabídne jeho změnu. Současně uvolní přístup do nastavení systémů a menu pro zadání hesla „Zadání heslo“ je nahrazeno menu změna hesla „Změna hesla“.

Upozornění: pokud je jako přístupové heslo „Uživatel“ zadán kód 999999 systém zadání hesla nevyžaduje a veškeré přístupy jsou povoleny

Poznámka: po zadání přístupového hesla „Master“ lze měnit přístupové heslo „Uživatel“

11 **Jazyk**

V tomto menu uživatel může změnit nastavení jazyka tlačítky nahoru a dolů. Výběr jazykových mutací – čeština, francouzština, němčina, angličtina, španělština, italština, polština, portugalština. Výchozí jazyková sada je určena výrobním nastavením programovací klávesnice IBKey při připojení k systému. Jazyk lze operativně měnit v menu (tato změna je pouze dočasná).

Trvale změníte jazyk následovnými kroky:

- vypněte napětí do řídicí jednotky
- připojte klávesnici IBKey do řídicí jednotky
- stiskněte klávesu ESC a poté zapněte napájení do jednotky (stále držte ESC)
- po obnovení napětí začne klávesnice pípat a po cca 2s se objeví nastavení jazyka
- zvolte Vámi preferovaný jazyk a potvrďte ENT

Nyní po každém zasunutí IBKey bude primární Vámi zvolený jazyk.

12 **Mapa menu**

Zde je uveden popis a přehled celého menu řídicí jednotky VEGA. Protože položky pro „Systém 2 a 3“ jsou stejné jako pro „Systém 1“, nebudou zde uvedeny. Pokud budete mít zvolené tyto systémy, tyto se poté samozřejmě budou zobrazovat na displeji.

Pohyb v menu je zajištěn 4 tlačítky. Tlačítka nahoru a dolů zajišťují pohyb mezi jednotlivými menu nebo editací jednotlivých položek daného menu. Tlačítko **Ent** ↵ slouží k potvrzení zadané hodnoty nebo k vstupu do požadovaného menu. Tlačítko **Esc** slouží k zrušení editace nebo k návratu do předcházejícího menu.

Upozornění: pokud zařízení neoznámí akceptaci (uložení) nových parametrů, tyto nejsou akceptovány a provedené změny jsou pouze dočasné

