

Návod k používání a katalog
náhradních dílů pro průmyslový
šicí stroj

GARUDAN[®]

GBH-3010 serie



ANITA B, s.r.o.

Hliníky 2068

680 01 Boskovice

Czech Republic

tel: +420 516 454 774, 516 453 496

fax: +420 516 452 751

e-mail: info@anita.cz

www.garudan.cz

OBSAH

<u>1) TECHNICKÉ PARAMETRY</u>	Str. 5
<u>2) BEZPEČNOSTNÍ OPATŘENÍ</u>	Str. 5
<u>3) VÝMĚNA POJISTKY</u>	Str. 6
<u>4) POUŽÍVÁNÍ OVLÁDACÍHO PANELU A ŠITÍ</u>	Str. 7
1. Ovládací panel a jeho funkce	Str. 7
2. Změna parametrů	Str. 9
3. Vytváření základních vzorů	Str. 9
4. Vytváření základních vzorů pomocí přednastavených tvarů	Str. 9
5. Zadání délky nože	Str. 10
6. Zadávání parametrů vyztužení	Str. 10
7. Zadání obšití	Str. 10
8. Zadání parametrů napětí nitě	Str. 11
9. Zadání parametrů vzorů	Str. 11
10. Zadání parametrů řetězce	Str. 11
11. Zadání vzoru „0“	Str. 11
12. Inicializace	Str. 11
<u>5) ZÁVADY A JEJICH ODSTRANĚNÍ</u>	Str. 12
<u>6) METODA A ROZDĚLENÍ ZMĚNY PARAMETRŮ</u>	
1. Parametry týkající se šití (skupina A)	Str. 12
2. Parametry týkající se servo motoru (skupina B)	Str. 13

www.garudan.cz

PROHLÁŠENÍ O SHODĚ

My ANITA B, s.r.o.
Hliníky 2068
680 01 Boskovice
IČO: 25584448

Prohlašujeme na svou výlučnou odpovědnost, že vlastnosti výrobku splňují hygienické a bezpečnostní požadavky technických předpisů pro strojní zařízení a že výrobek je za podmínek obvyklého používání uvedeného v návodu bezpečný. Přijali jsme opatření, kterými zabezpečujeme shodu všech strojních zařízení uváděných na trh s technickou dokumentací a se základními požadavky.

Název výrobku: **Průmyslový šicí stroj GARUDAN GBH-3010 serie**

Typ:

Výrobce: **KOREA SEWING MACHINE IND.CO., LTD,**
225, Buge- Dong
Bupyeong-Ku, Inchon city
Korea

Popis a určení:

Průmyslový šicí stroj pro použití v oděvním a kožedělném průmyslu.

Posouzení shody bylo provedeno postupem stanoveným § 12 odstavec 4, písmeno a) zákona č. 22/1997 Sb.

Výrobek, na nějž se vztahuje toto prohlášení je ve shodě s následujícími dokumenty:

A. - Nařízení vlády :

- č. 168/1997 Sb. ve znění NV č.281/2000 Sb. - o elektrických zařízeních nízkého napětí,
- č. 169/1997 Sb. ve znění NV č.282/2000 Sb. - o elektromagnetické kompatibilitě,
- č. 170/1997 Sb. ve znění NV č.283/2000 Sb. - o strojním zařízení

B. - České harmonizované normy:

ČSN EN 292-1:2000	ČSN EN 292-2+A1:2000	ČSN EN 294:1993
ČSN EN 953:1998	ČSN EN 55014-1+A1:1998	ČSN EN 55014-2:1998
ČSN EN 60204-31:2000		

Poznámka: Toto prohlášení se vztahuje pouze na výše výše uvedenou šicí hlavu GARUDAN. Prohlášení shody pro vyrobený nebo repasovaný průmyslový šicí stroj, kde je tento výrobek použit, musí provést dodávající firma podle zákona č. 22/1997 Sb. sama.

Místo vydání : Boskovice

Datum vydání: 07-01-2002

1) TECHNICKÉ PARAMETRY

	GBH-3010 G	GBH-3010 K
Použití	Šití běžných materiálů, jako košile, halenky, pracovní oblečení a pod.	Šití výrobků z pletených materiálů jako svetry, spodní prádlo a pod.
Rychlost šití	Max. 4000 ot./min.	
Velikost dírky	Max. 6 x 40 mm	
Velikost průseku	Max. 6,4 x 31,8 mm	
Počet obšití	Libovolné (programovatelné)	
Systém jehly	134R/90	134R/75
Chapač	rotační	
Zdvih př.rámečku	Max. 13 mm	
Podávací systém	krokový pulsní motor	
Počet vzorů	Max.99	
Počet stehů	768 stehů / vzor	
Napájení	1x230V/50 Hz	
Mazání	automatické	

2) BEZPEČNOSTNÍ OPATŘENÍ

Bezpečnostní opatření jsou rozdělena do tří úrovní nebezpečí: **NEBEZPEČÍ** – opatření musí být plně dodržováno, **VÝSTRAHA** – dodržujte, aby jste předešli zranění, **UPOZORNĚNÍ** – dodržujte, aby jste předešli nesprávné funkci stroje

1. Převážení stroje – **NEBEZPEČÍ**

Osoby zodpovědné za přepravu stroje musí znát veškeré bezpečnostní opatření velmi dobře. Stroj musí přepravovat dva nebo více lidí. Před přepravou se ujistěte, že ve stroji není olej a není mastný.

2. Uvedení do provozu – **VÝSTRAHA**

Stroj uvádějte do provozu pouze za současného dodržení následujících podmínek:

- Stroj začněte vybalovat se shora. Dávejte si pozor na hřebíky v bedně.
- Stroj řádně očistěte od prachu a jiných nečistot.
- Stroj umístěte na stinné místo.
- Snažte se umístit stroj tak, aby do všech směrů bylo 50 cm volného místa.
- Se strojem pracujte pouze v nevybušném prostředí.

3. Oprava stroje – **UPOZORNĚNÍ**

Opravu stroje svěřte vyškolenému technikovi.

- Před jakoukoliv údržbou nebo opravou stroje jej vypněte a počkejte 4 minuty než se vytráčí zbytkové napětí.
- Ne všechny díly stroje mohou být vyměněny bez konzultace s dodavatelem. Pokud se tak stane, může tato výměna způsobit nesprávnou funkci stroje.
- Používejte pouze náhradní díly dodané výrobcem.
- Po ukončení údržby nebo opravy vraťte všechny části stroje na původní místo.

4. Používání stroje – **VÝSTRAHA**

Při používání stroje dodržujte následující pokyny:

- Před uvedením stroje do provozu si přečtěte pozorně celý návod.
- Pro práci se strojem se patřičně oblečte.
- Vyvarujte se styku s pohyblivými částmi stroje, pokud stroj běží.
- Ujistěte se, že je stroj řádně uzemněn.
- Před navinutím se ujistěte, že je stroj bezpečně zastaven.
- Během zapínání stroje nikdy nešlapejte na pedál.
- Napracujte se strojem, pokud je blokován jakýkoliv větrák. Vzduchový filtr na ovládacím panelu musí být čištěn jedenkrát týdně.
- Pokud možno, umístěte stroj do vzdálenosti od zdroje elektrického rušení.

3) VÝMĚNA POJISTKY

UPOZORNĚNÍ

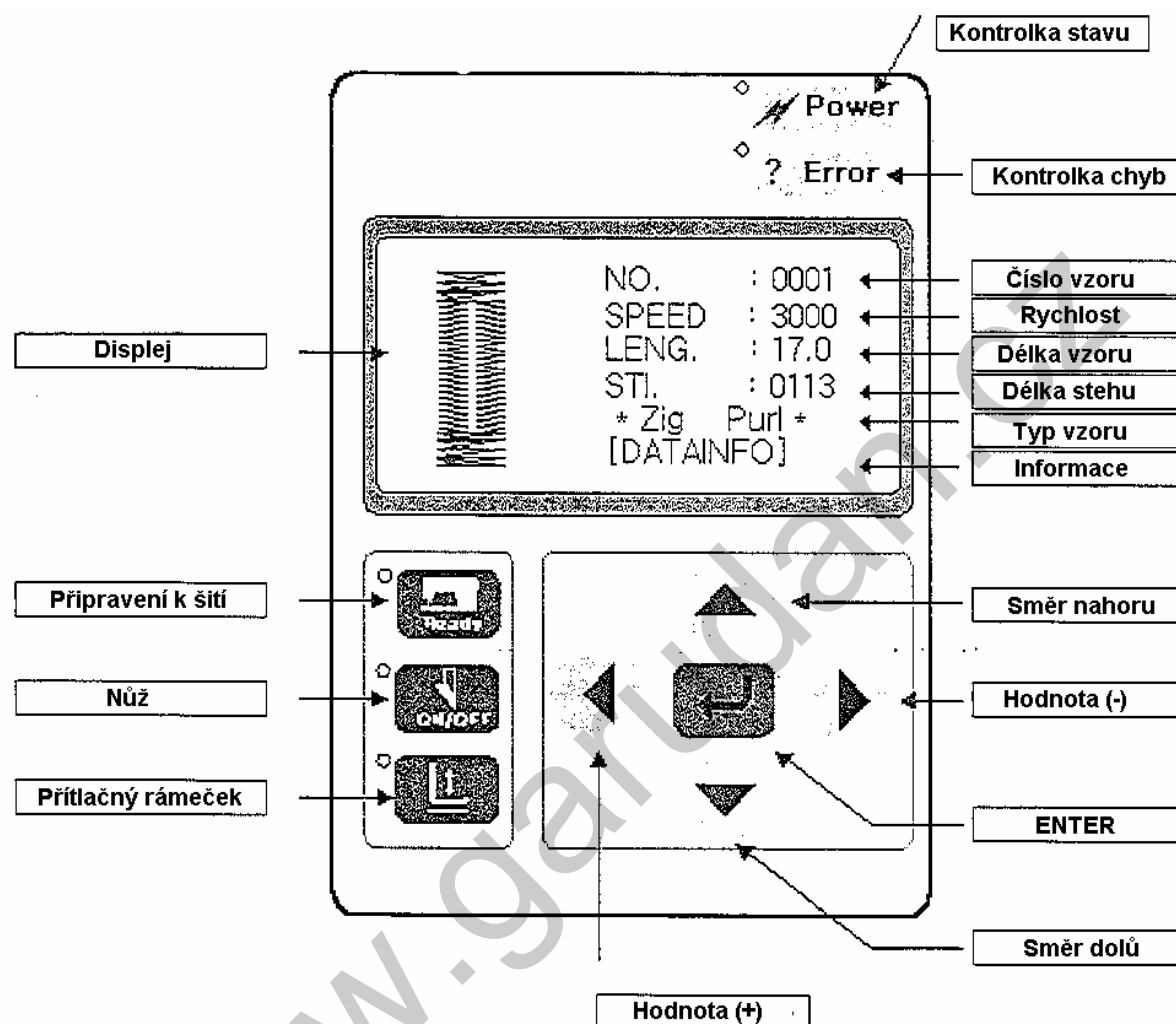
Stroj otevřete až 5 minut po jeho vypnutí. Ujistěte se, že vyměňujete pojistku za správnou náhradu:

Číslo	Kapacita	Užití
F6	5A	Ochrana hlavního napájení
F5	0,5A	Ochrana elektromagnetu
F4	0,5A	Ochrana vzduchového ventilu
F3	0,5A	Ochrana chladiče
F2	0,5A	Ochrana řídicí desky krokového motoru
F1	5A	Ochrana krokového motoru

4) POUŽÍVÁNÍ OVLÁDACÍHO PANELU A ŠITÍ

4.1 Ovládací panel a jeho funkce

1. Ovládací panel



2. Výchozí zobrazení

Po zapnutí stroje se na displeji zobrazí logo. Po sešlápnutí pedálu se displej přepne do módu nastavení. Rámeček se zvedne a jehelní tyč se nachází v nejvyšší poloze.

3. Šicí mód

Zmáčknete-li tlačítko READY, rozsvítí se kontrolka. Po sešlápnutí pedálu se stroj rozběhne.

4. Nůž

Zmáčknete-li tlačítko ON/OFF v případě, že kontrolka nesvítí, její stav indikuje funkci:

Kontrolka svítí: nůž pracuje

Kontrolka nesvítí: nůž nepracuje

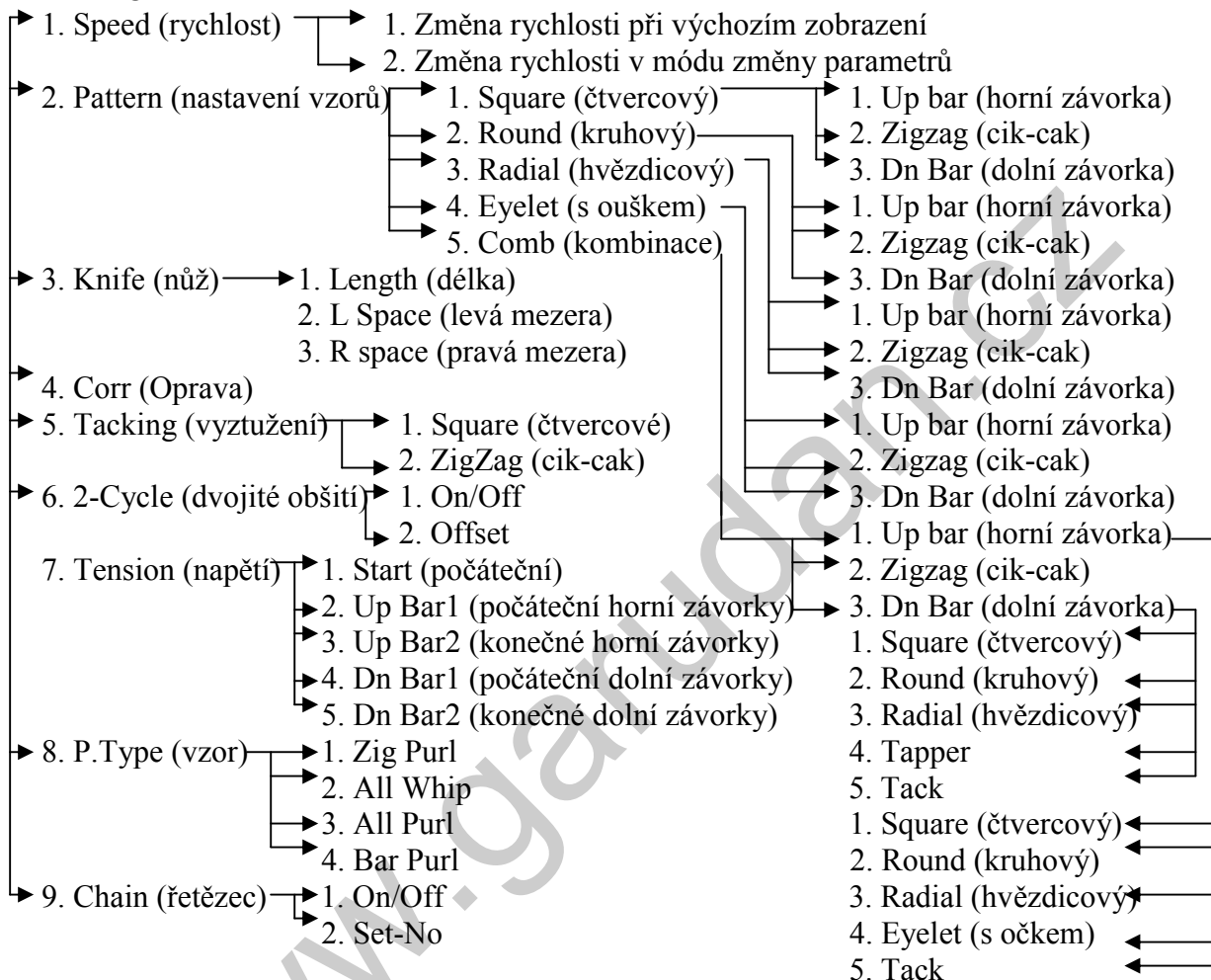
Poznámka: Tlačítko ON/OFF nefunguje, pokud svítí kontrolka READY.

5. Zdvih přítlačného rámečku

Pohyb rámečku lze aktivovat sešlápnutím pedálu, čímž se rámeček spustí dolů. Pokud zpětně sešlápnete pedál, rámeček zvedne.

6. Uspořádání menu

DATAINFO



7. Konfigurace dírky

Dírka je sestavena z horní závorky, dolní závorky a těla (cik-cak).

8. Změna čísla vzoru

Zmáčknete-li šipku dolů v případě, že kontrolka nesvítí, číslo vzoru se na displeji rozblíká. Pomocí šipek doprava a doleva vyberte požadované číslo vzoru. Pak stiskněte tlačítko ENTER, čímž potvrdíte výběr.

4.2 Změna parametrů

1. Změna parametrů a výchozí zobrazení

Zmáčknete-li šipku dolů tři krát v případě, že kontrolka READY nesvítí, na displeji se rozblíká DATAINFO. Po stisknutí tlačítka ENTER se displej přepne do nastavení parametrů s blikajícím číslem 1. Pro návrat zpět, vyberte HOME nebo RETURN a stiskněte ENTER.

2. Změna rychlosti

Změna rychlosti při výchozím zobrazení

- Zmáčknete šipku dolů tři krát při nerozsvícené kontrolce, na displeji se rozblíká DATAINFO.
- Pomocí šipek doprava a doleva vyberte požadovanou rychlost.

Změna rychlosti v módu změny parametrů

- Zmáčknete šipku dolů při nerozsvícené kontrolce, na displeji se rozblíká DATAINFO.
- Stiskněte ENTER. Následně pomocí šipek umístěte kurzor na pozici číslo 1.
- Následně stiskněte ENTER. Displej se změní do módu nastavení rychlosti. MAIN (nastavení rychlosti cik-caku), UP BAR (nastavení rychlosti horní závorky), DOWN BAR (nastavení rychlosti horní závorky).
- Umístěním kurzoru na určenou pozici, zvolte změnu rychlosti požadované části
- Displej se změní. Pomocí šipek nastavte požadovanou rychlost a stiskněte ENTER.
- Za sekundu se displej vrátí na předešlé zobrazení. Pokud potřeba, změňte rychlost dalších částí dírky dle předešlých bodů.
- Pro návrat do vyšší úrovně zvolte RETURN.
- Do výchozího nastavení se vrátíte zvolením RETURN nebo HOME.

4.3 Vytváření základních vzorů

Změna základních parametrů dírky

- Zmáčknete šipku dolů při nerozsvícené kontrolce READY, na displeji se rozblíká DATAINFO.
- Stiskněte ENTER. Následně pomocí šipek umístěte kurzor na pozici číslo 2.
- Následně stiskněte ENTER. Displej se změní do módu nastavení tvaru dírky.
- Pomocí šipek zvolte požadovaný vzor a stiskněte ENTER.
- Displej se změní do módu vytváření vzorů: 1. Up Bar (horní část), 2. Zigzag (střední část), 3. Dn Bar (dolní část)
- Zvolte odpovídající pozici k úpravě požadované části.
- U každé části lze upravit hustotu (Pitch) a délku (Length).
- Volbu potvrdíte stisknutím tlačítka ENTER.
- Pro návrat do vyšší úrovně zvolte RETURN a HOME.

4.4 Vytváření vzorů pomocí přednastavených tvarů

Můžete vybírat z následujících přednastavených tvarů: Square (čtvercový), Round (kruhový), Radial (hvězdicový), Eyelet (s očkem), Tack

- Zmáčknete šipku dolů při nerozsvícené kontrolce READY, na displeji se rozblíká DATAINFO.
- Stiskněte ENTER. Následně pomocí šipek umístěte kurzor na pozici číslo 2.
- Následně stiskněte ENTER. Displej se změní do módu nastavení tvaru dírky.
- Zvolte pozici 5 a stiskněte ENTER.
- Následujícím částem můžete přiřadit přednastavené tvary: 1. Up Bar (horní část), 2. Zigzag (střední část), 3. Dn Bar (dolní část)

4.5 Zadávání parametrů nože

1. Zadání délky nože

- Zmáčkněte šipku dolů tři krát při nerozsvícené kontrolce READY, na displeji se rozblíká DATAINFO.
- Stiskněte ENTER. Následně pomocí šipek umístěte kurzor na pozici číslo 3.
- Následně stiskněte ENTER. Displej se změní do módu parametrů nože.
- Zvolte pozici 1 a stiskněte ENTER.
- Zadejte požadovanou délku a stiskněte ENTER.

2. Zadání levé mezery

- Zmáčkněte šipku dolů tři krát při nerozsvícené kontrolce READY, na displeji se rozblíká DATAINFO.
- Stiskněte ENTER. Následně pomocí šipek umístěte kurzor na pozici číslo 3.
- Následně stiskněte ENTER. Displej se změní do módu parametrů nože.
- Zvolte pozici 2 a stiskněte ENTER.
- Zadejte požadovanou hodnotu a stiskněte ENTER.

3. Zadání pravé mezery

- Zmáčkněte šipku dolů tři krát při nerozsvícené kontrolce READY, na displeji se rozblíká DATAINFO.
- Stiskněte ENTER. Následně pomocí šipek umístěte kurzor na pozici číslo 3.
- Následně stiskněte ENTER. Displej se změní do módu parametrů nože.
- Zvolte pozici 3 a stiskněte ENTER.
- Zadejte požadovanou hodnotu a stiskněte ENTER.

4.6 Zadávání parametrů vyztužení

- Zmáčkněte šipku dolů tři krát při nerozsvícené kontrolce READY, na displeji se rozblíká DATAINFO.
- Stiskněte ENTER. Následně pomocí šipek umístěte kurzor na pozici číslo 5.
- Následně stiskněte ENTER. Displej se změní do módu nastavení parametrů vyztužení.
- Zvolte požadovaný typ vyztužení a stiskněte ENTER.
- V této úrovni již můžete změnit požadovaný parametr: 1 - hustota, 2 – opakování, 3 – offset, 4 – zapnuté/vypnuté.

4.7 Zadání obšití

1. Zadání dvojitého obšití

- Zmáčkněte šipku dolů tři krát při nerozsvícené kontrolce READY, na displeji se rozblíká DATAINFO.
- Stiskněte ENTER. Následně pomocí šipek umístěte kurzor na pozici číslo 6.
- Následně stiskněte ENTER. Displej se změní do módu nastavení obšití.
- Zvolte pozici 1 a stiskněte ENTER.
- Pomocí šipek změňte stav. Po ukončení stiskněte ENTER.

2. Zadání funkce off-set

- Zmáčkněte šipku dolů tři krát při nerozsvícené kontrolce READY, na displeji se rozblíká DATAINFO.
- Stiskněte ENTER. Následně pomocí šipek umístěte kurzor na pozici číslo 6.
- Následně stiskněte ENTER. Displej se změní do módu nastavení obšití.
- Zvolte pozici 2 a stiskněte ENTER.
- Pomocí šipek změňte hodnotu. Po ukončení stiskněte ENTER.

4.8 Zadání parametrů napětí nitě

- Zmáčkněte šipku dolů tři krát při nerozsvícené kontrolce READY, na displeji se rozblíká DATAINFO.
- Stiskněte ENTER. Následně pomocí šipek umístěte kurzor na pozici číslo 7.
- Následně stiskněte ENTER. Displej se změní do módu nastavení napětí nitě.
- Dle potřeby zvolte pozici (podle toho, pro jakou část obšití dírky chcete napětí nitě upravit) a stiskněte ENTER.
- Pomocí šipek upravte hodnotu. Po ukončení stiskněte ENTER.

4.9 Zadání parametrů vzorů

- Zmáčkněte šipku dolů tři krát při nerozsvícené kontrolce READY, na displeji se rozblíká DATAINFO.
- Stiskněte ENTER. Následně pomocí šipek umístěte kurzor na pozici číslo 8.
- Následně stiskněte ENTER. Displej se změní do módu nastavení vzorů.
- Pomocí šipek zvolte požadovaný typ a stiskněte ENTER.

4.10 Zadání parametrů řetězce

1. Zadání funkce řetězce

- Zmáčkněte šipku dolů tři krát při nerozsvícené kontrolce READY, na displeji se rozblíká DATAINFO.
- Stiskněte ENTER. Následně pomocí šipek umístěte kurzor na pozici číslo 9.
- Následně stiskněte ENTER. Displej se změní do módu nastavení parametrů řetězce.
- Zvolte pozici 1 pro změnu stavu nebo pozici 2 pro zadání řetězce (1-15 vzorů)
- Po ukončení stiskněte ENTER.

2. Práce s funkcí řetězce

- V případě, že stisknete READY, je možné šít řetězcem. Sešlápnutím pedálu můžete pokračovat v klasickém šití jedním vzorem, který je nastaven jako první v řetězci. Po ukončení šití se automaticky nastaví vzor, který je druhý v pořadí.
- Po odšití posledním vzorem řetězce se stroj automaticky nastaví na první vzor řetězce.
- Pro rychlou opravu vzorů zadaných do řetězce stiskněte READY, tak aby zhasla kontrolka a zvolte pozici SPEED. Pomocí šipek pak změňte hodnotu.

4.11 Zadání vzoru „O“

- Při nerozsvícené kontrolce READY zvolte pozici No.
- Nastavte hodnotu na „0000“
- Následně stiskněte ENTER. Displej se změní do módu nastavení.
- Zvolte hodnotu 1 (ORIGIN) pro nastavení původního výchozího bodu a nejvyšší zastavovací pozice. Hodnotu 2 (WINDER) pro navinutí spodní nitě. Nebo hodnotu 3 pro vyvolání továrního nastavení parametrů vzorů
- Po ukončení stiskněte HOME a ENTER.

4.12 Inicializace

- Při zapnutí stroje držte stisknutou levou šipku a READY. Parametry se nastaví na tovární nastavení.
- Po úspěšné inicializaci se na displeji objeví originální logo.

5) ZÁVADY A JEJICH ODSTRANĚNÍ

Číslo	Popis	Příčina a odstranění
3	Chybná pozice jehelní tyče	Otočením ručního kola uveďte jehelní tyč do nejvyšší pozice
4	Velikost vzoru je větší než rozsah os XY)	Znovu zadejte vzory
5	Chyba návratu nože do původní polohy	Zkontrolujte funkci elektromagnetu Zkontrolujte, zda není nůž zachycen v materiálu
6	Chyba výchozí pozice	Zkontrolujte funkci senzorů Zkontrolujte zapojení senzorů
7	Chyba pozice přítlačného rámečku	Zkontrolujte funkci senzorů Zkontrolujte zapojení senzorů
8	Chyba řetězce	Řetězec nebyl zadán
128	Nesprávné zapojení kodéru	Zkontrolujte zapojení konektoru
129	Přetížení motoru	Nesprávné zapojení motoru
130	Chyba signálu snímače	Zkontrolujte signál snímače
133	Chyba proudu	Zkontrolujte napájecí desku

6) METODA A ROZDĚLENÍ ZMĚNY PARAMETRŮ

6.1 Parametry týkající se šití (skupina A)

Pro vstup do skupiny A držte stisknuté tlačítko přítlačného rámečku a levou šipku při zapnutí stroje. Na displeji se rozblíká „1“. Stiskněte ENTER a vyberte odpovídající číslo parametru, který chcete upravit a stiskněte znovu ENTER. Po ukončení zadávání stroj vypněte.

Číslo	Funkce a popis	Název	Rozsah	Tovární nastavení	Krok
A-01	Maximální rychlost šití	m spm	4000 ot/min	3000 ot/min	100 ot/min
A-02	Pomalý start	Slow	1. steh: 100-900 2. steh: 100-2700 3. steh: 100-2700 4. steh: 100-2700 5. steh: 100-2700	200 ot/min 500 ot/min 1000 ot/min 1500 ot/min 2000 ot/min	100 ot/min
A-03	Pozice XY	F pos	0-255	0	1
A-04	Odstřihová rychlost	T spm	200-400 ot/min	300 ot/min	100 ot/min
A-05	Spuštění elektromagnetu pohybu nože	Sol 0	4-1020 ms	100 ms	4 ms
A-06	Spuštění elektromagnetu vrácení nože	Sol 1	4-1020 ms	100 ms	4 ms
A-07	Spuštění elektromagnetu napětí spodní nitě	Sol 2	4-1020 ms	100 ms	4 ms
A-08	Spuštění elektromagnetu napětí nitě	Sol 3	4-1020 ms	100 ms	4 ms
A-9	Proudové zatížení magnetu nože	Duty 0	10-30%	10%	5%
A-10	Proudové zatížení magnetu návratu nože	Duty 1	10-30%	10%	5%
A-11	Proudové zatížení magnetu napínače	Duty 2	10-50%	30%	5%
A-12	???	Duty 3	10-50%	20%	5%
A-13	Nastavení zdvihu / přítlačení přítlačného rámečku	Endpf	0: Zdvih 1: Přítlačení	1	1%
A-14	Síla nože	KFO-F	4-60 ms	20 ms	4
A-15	Čas návratu nože	KFO-R	4-60 ms	36 ms	4
A-16	Detekce nitě	ThCut	0: vypnuto 1: zapnuto	0	1
A-17	Poloha rámečku po spuštění nouzového zastavení	St-PF	0: dole 1: Nahoře	0	1
A-18	Stehy detekce nitě	ThSti	3-5 stehů	5 stehů	1 steh

A-19	Velikost rámečku	Psize	200-500 mm	300 mm	0,1 mm
A-20	Počítadlo	CntMd	0: sestupné 1: vzestupné	1	1

6.2 Parametry týkající se servo motoru (skupina B)

Pro vstup do skupiny A držte stisknuté tlačítko přítlačného rámečku a levou šipku při zapnutí stroje. Na displeji se rozbliká „2“. Stiskněte ENTER a vyberte odpovídající číslo parametru, který chcete upravit a stiskněte znovu ENTER. Po ukončení zadávání stroj vypněte.

Číslo	Funkce a popis	Název	Rozsah	Tovární nastavení	Krok
B-01	Plohovací obrátky	Pos-spnd	2-510	400	2spt
B-02	Rychlost před zastavením	endspd2	0255	50	1spt
B-03	Zpoždění zastavení	Stop Delay	4-1020	200	4ms
B-04	???	DIST1	0-255	10	1 puls
B-05	???	KC1A	0-255	30	1
B-06	Neužívá se	KC1B	0-255	0	1
B-07	???	KC1C	0-255	0	1
B-08	Neužívá se	KC2	0-255	0	1
B-09	???	KF1A	0-255	150	1
B-10	Neužívá se	KF1B	0-255	0	1
B-11	???	KF1C	0-255	700	1
B-12	???	Spd-unit	1-255	100	1
B-13	???	KH1	10-100	40	1
B-14	???	KH2	10-100	20	1
B-15	???	accelA	2-100	35	1
B-16	???	accelB	10-100	20	1
B-17	???	accelC	10-100	15	1
B-18	???	accelD	10-100	5	1
B-19	Neužívá se	accelD	2-100	0	Neužívá se
B-20	Neužívá se	SPMUPPER		1000	Neužívá se
B-21		UPPosition		4000	Neužívá se
B-22		IND-REFM		358	Neužívá se
B-23		TRStartM		180	Neužívá se
B-24		TREndM		0	Neužívá se
B-25	Velikost řemenice stroje	PULY-SIZEN		800	Neužívá se
B-26		CutStartM		70	Neužívá se
B-27		CutEndM		0	Neužívá se
B-28	???	SlockTmM	5-1275	40	0,5S
B-29	???	OvLoadM	5-1275	30	0,5S
B-30	Neužívá se	HOLD-FG	0: Vypnuto 1: Zapnuto	0	
B-31	Smět otáčení motoru	DIR-MODE	0: Zpět 1: Dopředu	1	
B-32	???	Orgtm	4-1020	500	4 ms