

Návod k obsluze verze 04.2018



**GARUDAN GPS/G-1507, GARUDAN GPS/G-2010
GARUDAN GPS/G-3020, GARUDAN GPS/G-3525
GARUDAN GPS/G-4032, GARUDAN GPS/G-6032
GARUDAN GPS/G-6040, GARUDAN GPS/G-10060
GARUDAN GPS/H-1510, GARUDAN GPS/H-2010**

ANITA B s.r.o.

Průmyslová 2453/7

680 01 Boskovice

Czech Republic

tel: +420 516 454 774

+420 516 453 496

fax: +420 516 452 751

e-mail: info@anita.cz

MP00005CZ_180502

VERSION	CREATED ON	APPROVED BY
MP00005CZ_180502	02. 05. 2018	Jakub Lžičař

www.garudan.cz

Všechna práva vyhrazena.

Vlastnictví Anita B s.r.o. a chráněno autorským právem. Použití tohoto obsahu bez písemného souhlasu Anita B s.r.o. zakázáno.

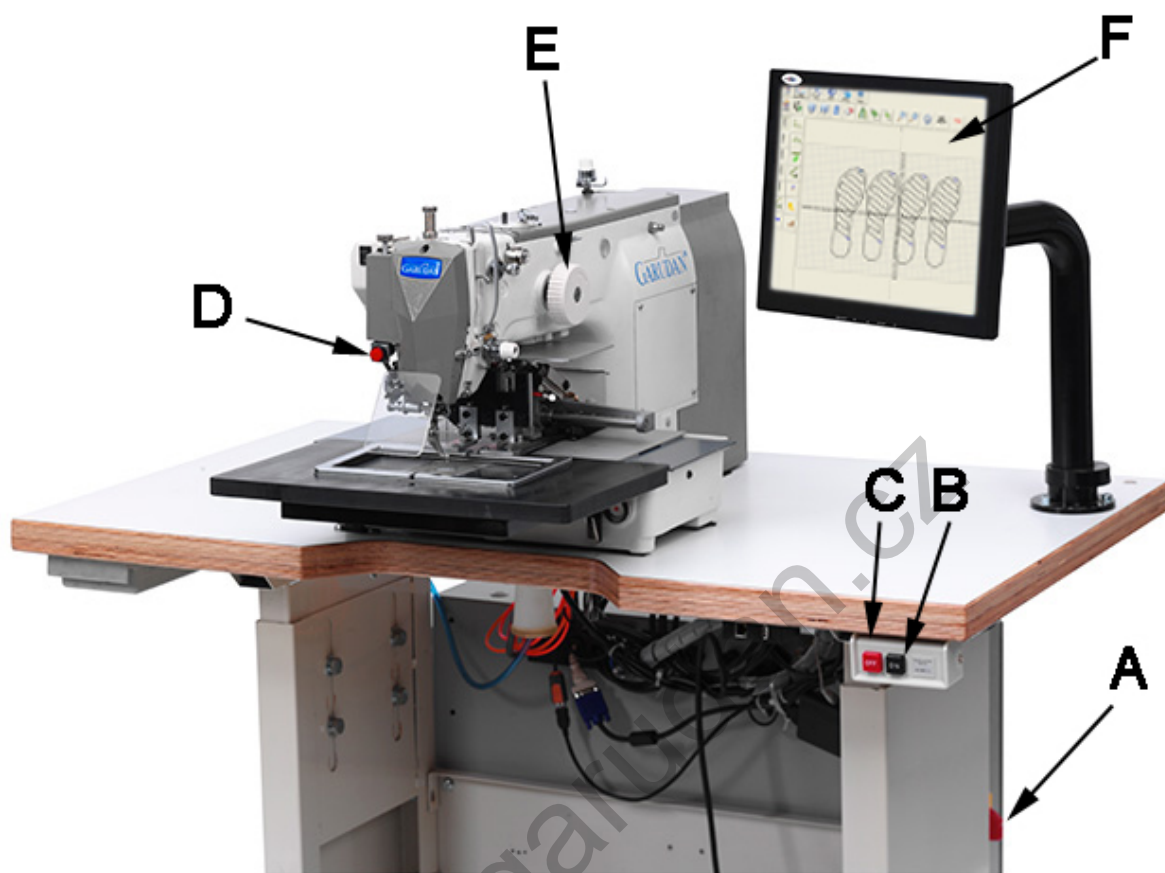
Copyright © Anita B s.r.o. (2018)

Obsah

1.	Bezpečnostní opatření	5
2.	Zapnutí a vypnutí stoje.....	6
3.	Otevření existujícího vzoru pro šití	7
3.1	Otevření vzoru v režimu znaky:	7
3.2	Otevření vzoru v režimu pouze čísla:.....	9
4.	Popis obrazovky šití vzoru	10
4.1	Zřetězení vzorů:	11
4.2	Zřetězení vzorů v režimu znaky:	11
4.3	Zřetězení vzorů v režimu pouze čísla:.....	13
4.4	Nastavení nepřetržitého režimu stroje:	14
5.4	Krokování ve vzoru:	15
5.	Hlídání spodní cívky.....	16
6.	Hlavní ikony	17
6.1	Popis hlavních ikon:	18
7.	Popis obrazovky vytváření vzoru a tlačítek	19
7.1	Ikony křivek:.....	20
7.2	Šicí ikony:	21
7.3	Nástrojové ikony:.....	22
7.4	Příkazové ikony:.....	24
7.5	Ostatní ikony:.....	25
7.6	Ikony editace objektu:	26
7.7	Ikony editace subobjektu:	28
7.8	Ikony editace bodu:	29
7.9	Ikony editace stehu:	30
8.	Nastavení editace vzoru	31
9.	Práce se vzory.....	32
9.1	Vytvoření nového vzoru:	32
9.2	Otevření existujícího vzoru pro úpravu (do verze software 1.60):	32
9.3	Otevření existujícího vzoru pro úpravu (od verze software 2.00):	33
9.4	Uložení vzoru:	34
9.5	Smazání vzoru:.....	35
9.6	Kopírování vzoru z a na USB flash disk:	35
10.	Vytváření vzoru.....	37
10.1	Vložení křivek a šicích dat:	37

10.2	Vložení (odebrání odstřihu):	37
10.3	Vložení (odebrání) příkazu nastavení výšky přítlačné patky stroje GPS/G:.....	37
10.4	Vložení (odebrání) příkazu nastavení výšky přítlačné patky stroje GPS/H:.....	38
10.5	Vytváření vzoru režimem trasování:.....	39
10.6	Editace bodu v režimu trasování:	40
10.7	Editace stehů v režimu trasování:.....	41
10.8	Obrázek na pozadí:	42
10.9	Import dat z formátu dxf:	42
11.	Simulace šití	43
12.	Parametry stroje	44
12.1	Seznam parametrů:.....	45
12.2	Seznam parametrů pro výměnu jehly:.....	57
12.3	Seznam parametrů pro kapsování	57
12.4	Příklady nastavení pedálů:	58
13.	Testovací rozhraní	59
14.	Chybová hlášení.....	62
15.	Zaváděcí program stroje	65
15.1	Nastavení stroje:	66
15.2	Aktualizace stroje:.....	66
15.3	Nastavení dotykového monitoru:.....	67
16.	Tabulka maximálních rychlostí v závislosti na délce stehu	68

1. BEZPEČNOSTNÍ OPATŘENÍ



Obr. 1: Popis stroje

- A Hlavní vypínač
- B Tlačítko „ON“ - zapnutí stroje
- C Tlačítko „OFF“ - vypnutí stroje
- D „STOP“ tlačítko – okamžité zastavení stroje
- E Ruční kolo
- F Dotykový LCD monitor

2. ZAPNUTÍ A VYPNUTÍ STOJE

Po zapojení stoje do sítě 230V/50Hz, zapneme hlavní vypínač A (obr. 1) na rozvaděči. Tlačítkem B (obr. 1) zapneme stroj. Počkáme na spuštění programu pro ovládání stoje.

Při vypínání stroje vypneme nejdříve vypínač C (obr. 1), tím se odpojí napájení stoje. Zavřeme ovládací program kliknutím na křížek (tlačítko A10 viz kapitola 6.1) v pravém horním rohu (nutné pro uložení všech nastavení stroje). Pak vypneme stroj pomocí hlavního vypínače A (obr. 1).

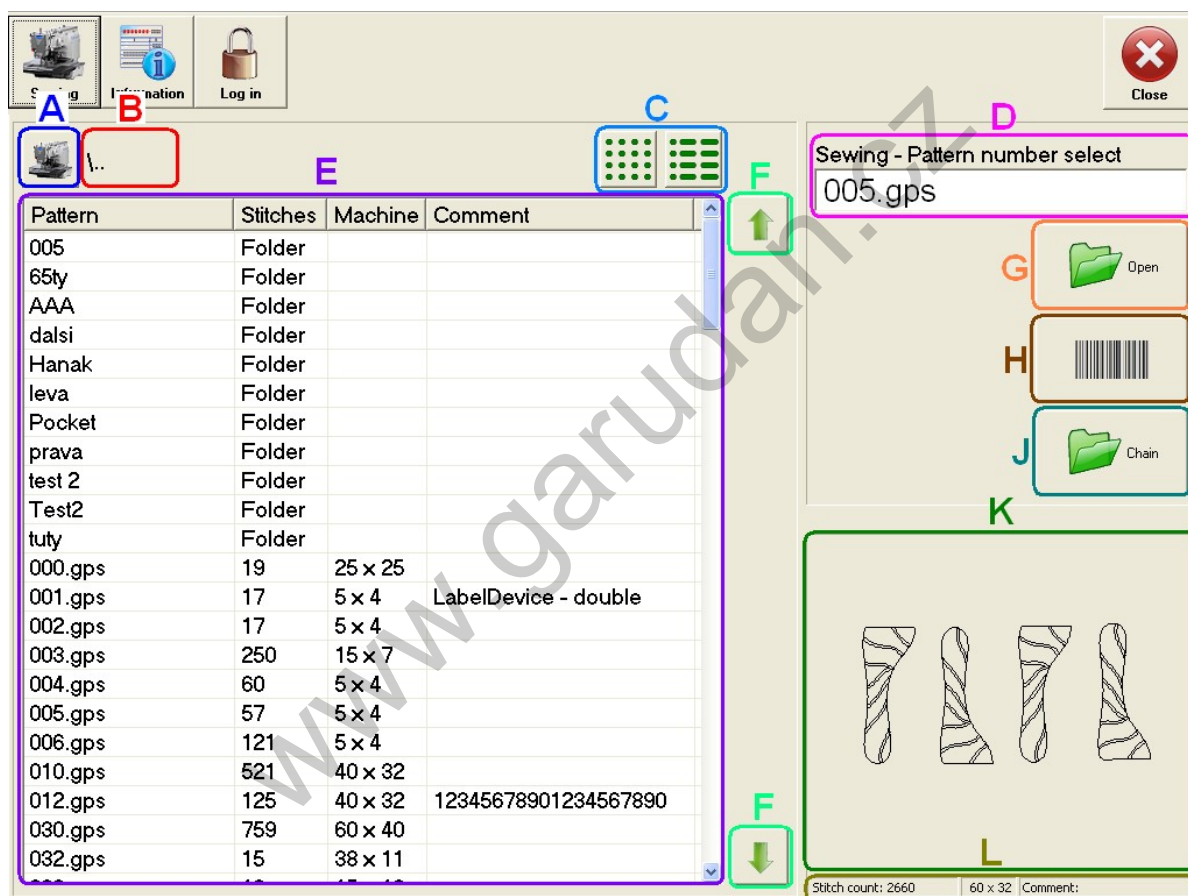
Po vypnutí stroje hlavním vypínačem A (obr. 1), je možné opětovné zapnutí stroje až po uplynutí doby 10 sekund. V případě, že zapnete stroj dříve, nedojde ke spuštění stroje.

www.garudan.cz

3. OTEVŘENÍ EXISTUJÍCÍHO VZORU PRO ŠITÍ

Po spuštění stroje a spuštění počítače ve stroji, se na obrazovce šicího stroje objeví výzva pro výběr vzoru pro šití. Vzhled okna pro otevření existujícího vzoru se liší dle hodnoty nastavené v parametru 58 Otevírání vzorů. Výchozím nastavením u nového software je režim Znak. V tomto režimu se přímo vybírá ze seznamu dostupných vzorů. Jména vzorů mohou obsahovat i písmena. Režim Pouze čísla je starší varianta výběru vzorů, kdy se vzory vybírají zadáním čísla vzoru. Pro snadný výběr je nutné, aby jméno vzoru obsahovalo 3 číslice (nebo 5 číslic u speciální verze software).

3.1 Otevření vzoru v režimu znaky:



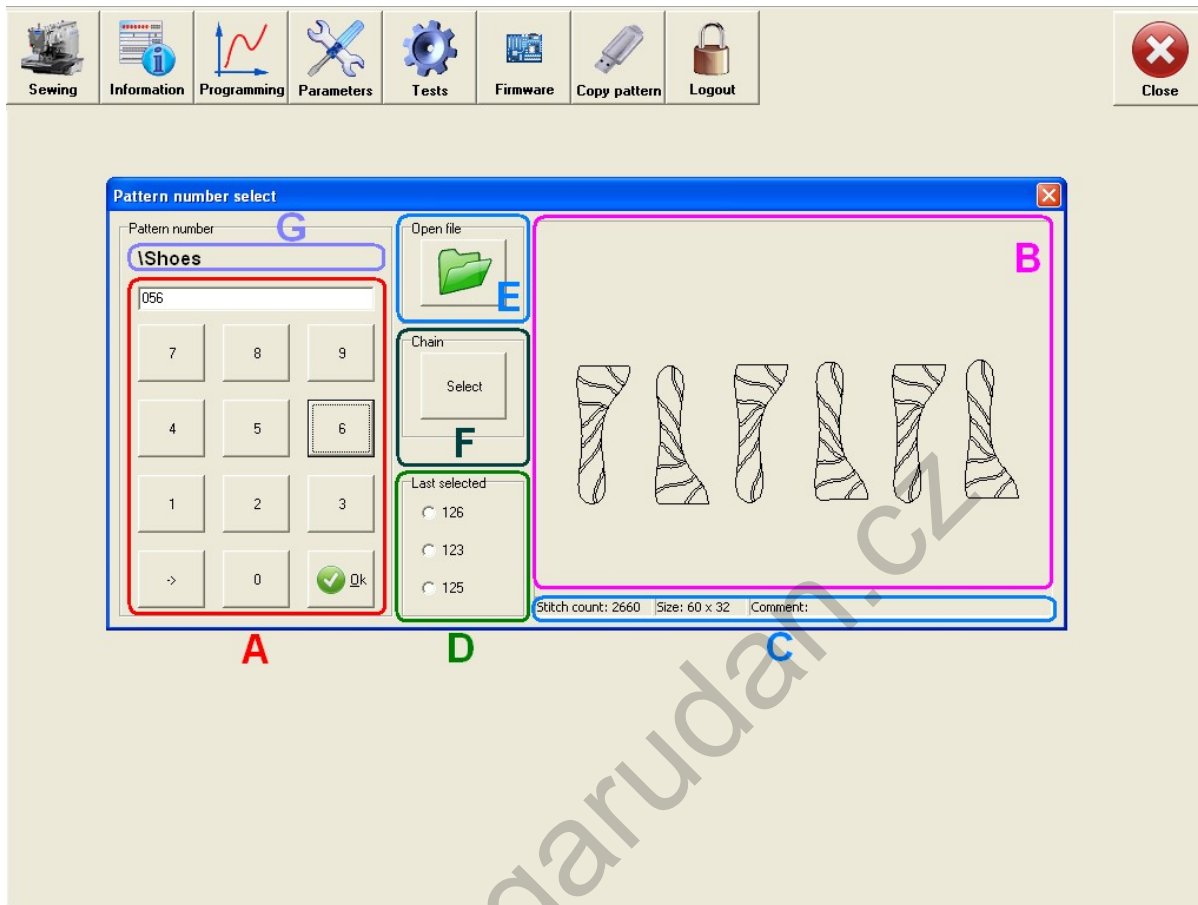
Obr. 2: Obrazovka stroje po spuštění stroje

- A – Přepíná výběr vzorů mezi strojem a USB flash diskem
- B – Jméno aktuální složky („\..“ značí hlavní složku)
- C – Přepíná mezi zobrazením pouze jmen vzorů nebo jmen a podrobností o vzorech
- D – Jméno aktuálně vybraného vzoru nebo názvu složky
- E – Seznam dostupných vzorů a složek se vzory
- F – Šipky pro rychlejší listování mezi vzory
- G – Tlačítko pro otevření aktuálně vybraného vzoru pro šití
- H – Tlačítko pro otevření vzoru pomocí čárového kódu
- J – Otevření okna pro nastavení režimu řetězení vzorů
- K – Náhled na aktuálně vybraný vzor
- L – Podrobnosti o aktuálně vybraném vzoru

Seznam dostupných vzorů je uveden v tabulce E. Tabulka může obsahovat buď podrobnosti o vzoru (viz obr. 2) nebo jen seznam vzorů. Mezi těmito režimy se přepíná pomocí tlačítek C. V tabulce E jsou na začátku zobrazeny všechny dostupné složky a po nich následují dostupné vzory. Výběr vzoru se provádí kliknutím na jeho jméno. Tlačítka F slouží k listování v seznamu vzorů. K otevření vzoru nebo složky se vzory dojde poté co je soubor nebo složka označena a stiskem tlačítka **Open/Otevřít** (G). Jméno aktuálního adresáře je uvedeno v návěští B. Pokud je vybrán některý z podadresářů, lze z něj odejít vybráním adresáře „..“ a stiskem tlačítka **Open/Otevřít** (G na obr. 2). Jméno aktuálně vybraného souboru je v kolonce D, náhled souboru je v okně K a textové informace v liště L. Tlačítko A umožňuje přepnout na USB flash disk a otevření vzoru přímo z USB flash disku. Tlačítko J slouží k výběru řetězení vzorů, které je podrobně popsáno v kapitole 4.1. Tlačítko H umožní načtení čárového kódu pro identifikaci šicí palety ve stroji (pouze u strojů vybavených čtečkou čárových kódů).

www.garudan.cz

3.2 Otevření vzoru v režimu pouze čísla:

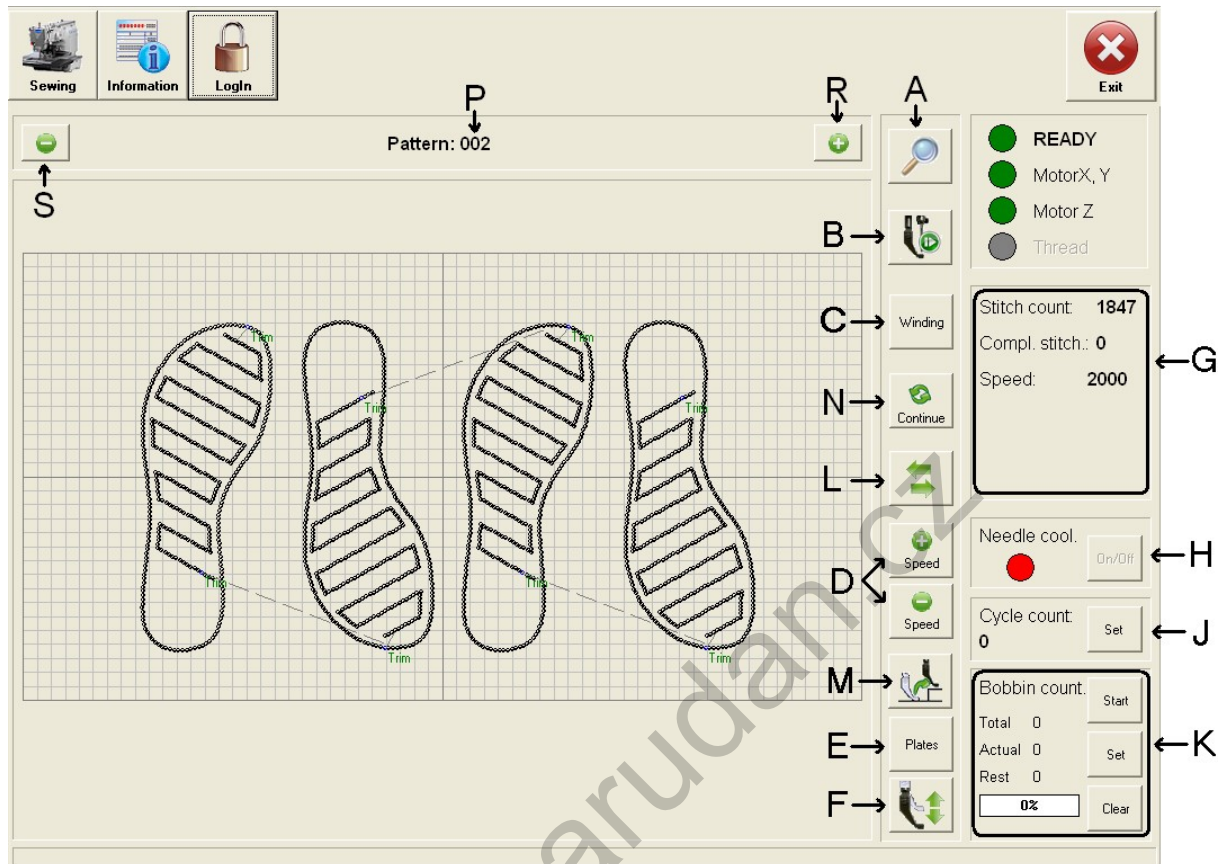


Obr. 3: Obrazovka stroje po spuštění stroje

V tomto režimu lze výběr vzoru provést třemi způsoby. První způsob je výběr vzoru trojčíselným číslem vzoru klávesnicí A v aktuálním adresáři G (obr. 3). Druhý způsob spočívá ve výběru jednoho ze tří posledně otevřených vzorů pomocí listu D na obr. 3. Poslední možnost spočívá ve výběru přímou volbou souboru podle jeho jména. Tento způsob otevření souboru se provádí tlačítkem E. Po stisku tlačítka E na obr. 3 dojde k otevření dialogu pro výběr souboru libovolného jména v libovolném adresáři. V této nabídce lze změnit aktuální adresář. Během výběru souboru pro otevření je možné kontrolovat výběr pomocí náhledu B a informací o vzoru C (počet stehů, rozměr šicí plochy a poznámky). Potvrzení volby souboru se provádí stiskem tlačítka Ok. Následně dochází k načtení vzoru, po jeho úspěšném načtení se zobrazí obrazovka šití vzoru. Tato obrazovka je podrobně popsána v kapitole 4.

Tlačítko F slouží pro nastavení a spuštění zřetězení (chain) vzorů. Tato problematika je popsána v kapitole 4.1.

4. POPIS OBRAZOVKY ŠITÍ VZORU



Obr. 4: Obrazovka šití vzoru

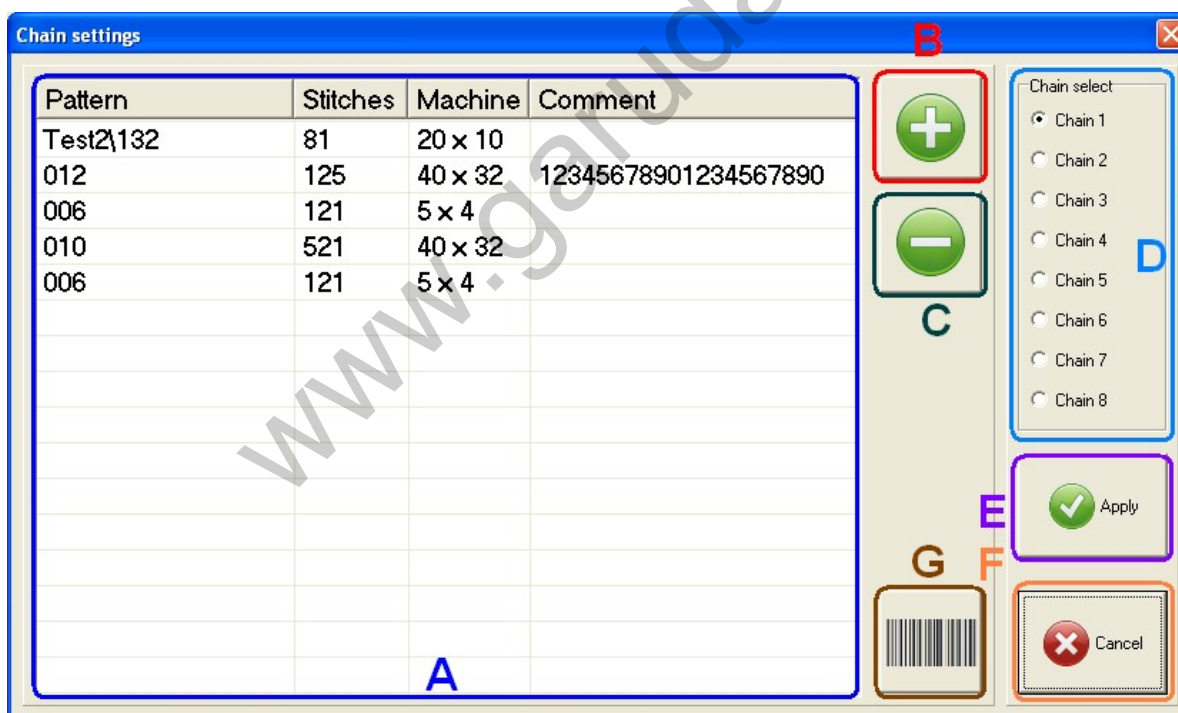
- A Přiblížení šitého vzoru
- B Trasování (simulace šití) vzoru
- C Cívkování
- D Změna šicí rychlosti
- E Ovládání přítlačného rámečku (nahoru/dolů)
- F Ovládání patky (přidržovače nitě)
- G Informace o vzoru
 - Stitch count - počet stehů ve vzoru
 - Compl. Stitch - počet ušitých (dokončených) stehů
 - Speed - šicí rychlost (počet stehů za minutu)
- H Ovládání chlazení jehly (On/Off)
- J Počet ušitých vzorů (Ize upravit tlačítkem Set/Nastav)
- K Informace o množství spodní nitě – viz kapitola 5
- L Krokování ve vzoru před začátkem šití – start šití z jiného místa než ze začátku vzoru
- M Stroje GPS/G - ovládání předzdvihu – pro seřízení (jen u strojů s vybavením PP)
Stroje GPS/H - nastavení výšky patky v dolní poloze
- N Ovládání nepřetržitého (kontinuálního) režimu stroje (kapitola 4.4) (od verze firmware 0,25)
- P Název vzoru
- R Přepnutí na následující vzor v zřetězení (jen v režimu zřetězení – kapitola 4.1, 4.2 a 4.3)
- S Přepnutí na předchozí vzor v zřetězení (jen v režimu zřetězení – kapitola 4.1, 4.2 a 4.3)

4.1 Zřetězení vzorů:

Zřetězení vzorů znamená, že stroj bude automaticky měnit šicí vzory podle předem nastavené sekvence. Zřetězení vzorů se využívá obvykle v případech, kdy požadujeme s jedním dílem provést více operací zároveň a přitom nelze použít tyto operace v rámci jednoho vzoru. Například je třeba provést následující sekvenci operací: obšití první části díla, provizorní přilepení druhé části díla přesahující první část a následné pevnostní sešití obou částí dohromady. Dle nastavení parametru 58 Otevírání vzorů existují dvě varianty okna pro zadávání řetězení vzorů, obě jsou popsány v následujících kapitolách.

4.2 Zřetězení vzorů v režimu znaky:

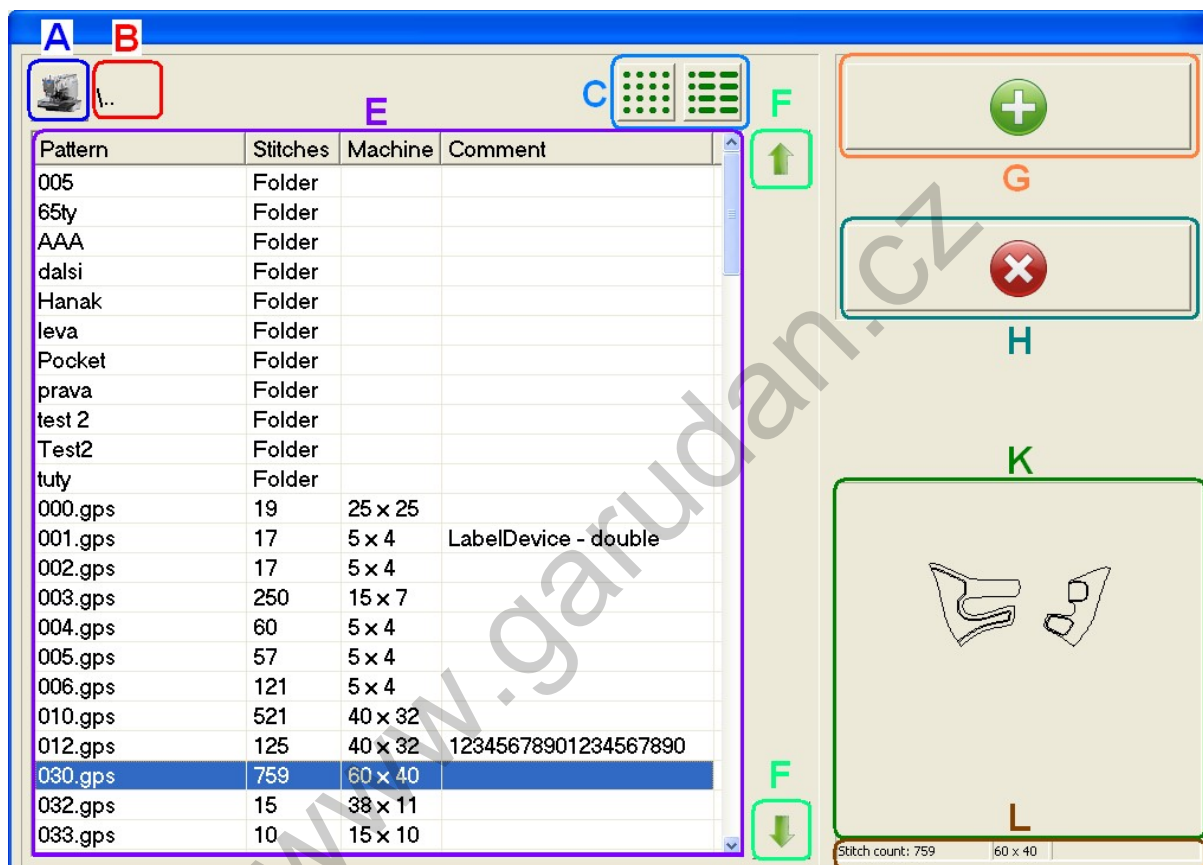
Stroj umožňuje uložit až 8 seznamů vzorů pro řetězení. Aktuálně vybraný seznam zřetězení je v listu D (obr. 5). Vzory pro řetězení jsou v tabulce A (obr. 5). Pro přidání vzoru do seznamu řetězení slouží tlačítko B (obr. 5). Po stisku tlačítka B se otevře okno (obr. 6) pro přidání vzoru do tabulky vzorů pro řetězení. Vzor se ze seznamu odebírá tak, že se vzor kliknutím označí v tabulce A (obr. 5) a stiskne se tlačítko C (obr. 5). Tlačítko G (obr. 5) slouží pro přidání vzoru do řetězení pomocí čárového kódu (jen u strojů vybavených čtečkou čárových kódů). Tlačítko **Apply/Spuštít** (E na obr. 5) slouží pro aktivaci vybraného zřetězení pro šití. Tlačítko **Cancel/Zruš** (F na obr. 5) slouží k zavření okna bez aktivace zřetězení.



Obr. 5: Nastavení zřetězení vzorů

- A – Seznam vzorů v aktuálně vybraném řetězení
- B – Tlačítko pro přidání vzoru do řetězení
- C – Odebrání vybraného vzoru z řetězení
- D – 8 uložených seznamů pro řetězení, výběr aktuálního řetězení
- E – Uložení a spuštění vybraného řetězení
- F – Zavření okna pro výběr řetězení

Seznam dostupných vzorů je uveden v tabulce E. Tabulka může obsahovat buď podrobnosti o vzoru (viz obr. 6) nebo jen seznam vzorů. Mezi těmito režimy se přepíná pomocí tlačítek C. V tabulce E jsou na začátku zobrazeny všechny dostupné složky a po nich následují dostupné soubory se vzory. Tlačítka F slouží k listování v seznamu vzorů. K otevření složky nebo přidání vzoru do zřetězení dojde poté co je soubor nebo složka označena a stiskem tlačítka G na obr. 6. Jméno aktuálního adresáře je uvedeno v návěští B. Pokud je vybrán některý z podadresářů, lze z něj odejít vybráním adresáře „..“ a stiskem tlačítka G na obr. 6. Náhled aktuálně vybraného souboru je v okně K a textové informace v liště L. Tlačítka A umožňuje přepnout na USB flash disk a vybrání vzoru přímo z USB flash disku. Tlačítka H (obr. 6) slouží pro zavření okna bez přidání dalšího vzoru do zřetězení.

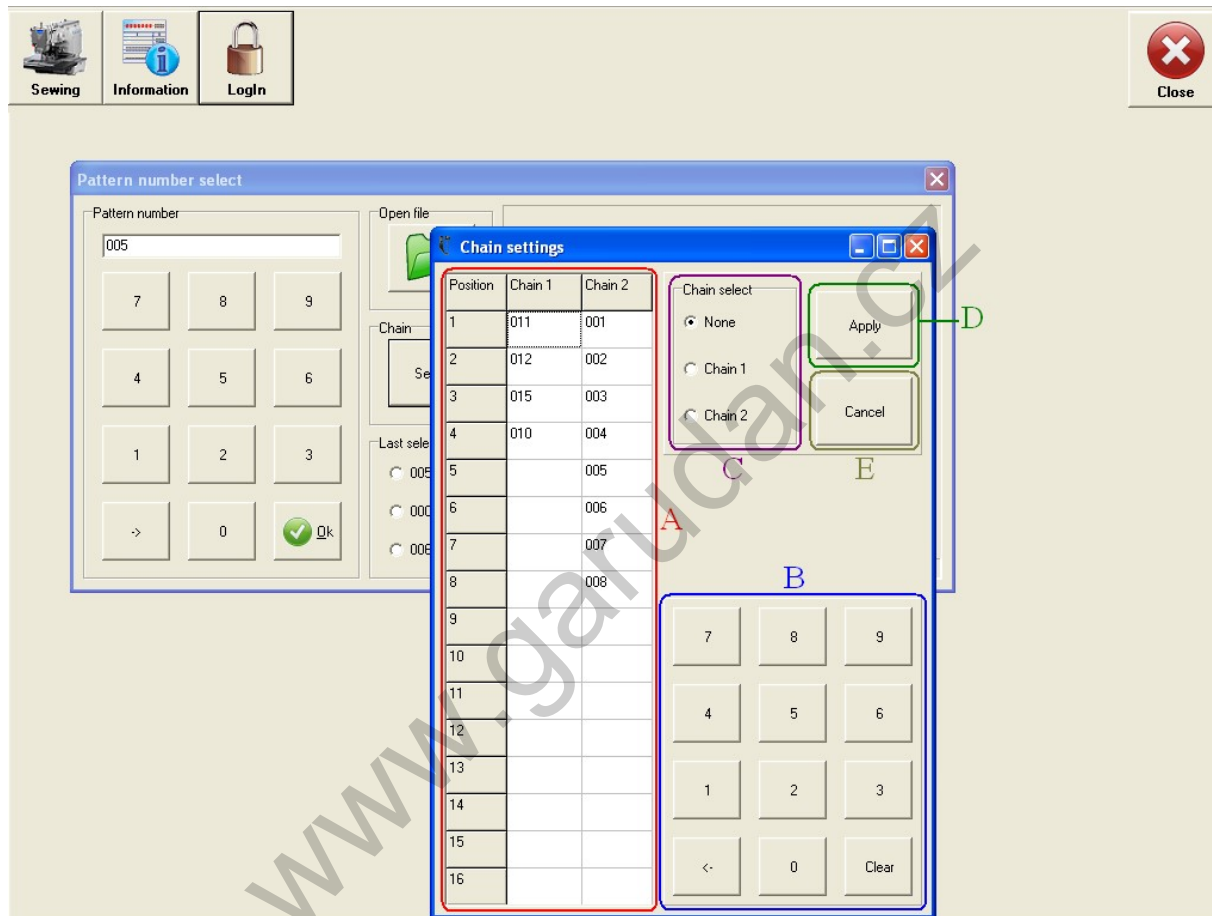


Obr. 6: Okno pro přidávání vzorů do zřetězení

- A – Přepínání výběru vzoru mezi strojem a USB flash diskem
- B – Jméno aktuální složky („\..“ značí hlavní složku)
- C – Přepíná mezi zobrazením pouze jmen vzorů nebo jmen a podrobností o vzorech
- E – Seznam dostupných vzorů a složek se vzory
- F – Šipky pro rychlejší listování mezi vzory
- G – Tlačítka pro přidání aktuálně vybraného vzoru do řetězení
- H – Zavření okna pro přidání vzoru do řetězení
- K – Náhled na aktuálně vybraný vzor
- L – Podrobnosti o aktuálně vybraném vzoru

4.3 Zřetězení vzorů v režimu pouze čísla:

Pro nastavení zřetězení je třeba stisknout tlačítko F (obr. 3) během výběru existujícího vzoru pro šití (obr. 3). Pro zřetězení je nutné nastavit v tabulce A (obr. 7) seznam vzorů, které se budou řetězit, k tomu slouží klávesnice B (obr. 7). Maximální množství řetězených vzorů je 16 a lze použít pouze vzory s trojčíselným jménem. Stroj může mít současně v paměti uloženo osm seznamů vzorů pro řetězení, výběr mezi nimi se provádí v nabídce C (obr. 7). Výběr nabídky se musí potvrdit stiskem tlačítka **Apply/Spustit** (D obr. 7).



Obr. 7: Nastavení zřetězení vzorů

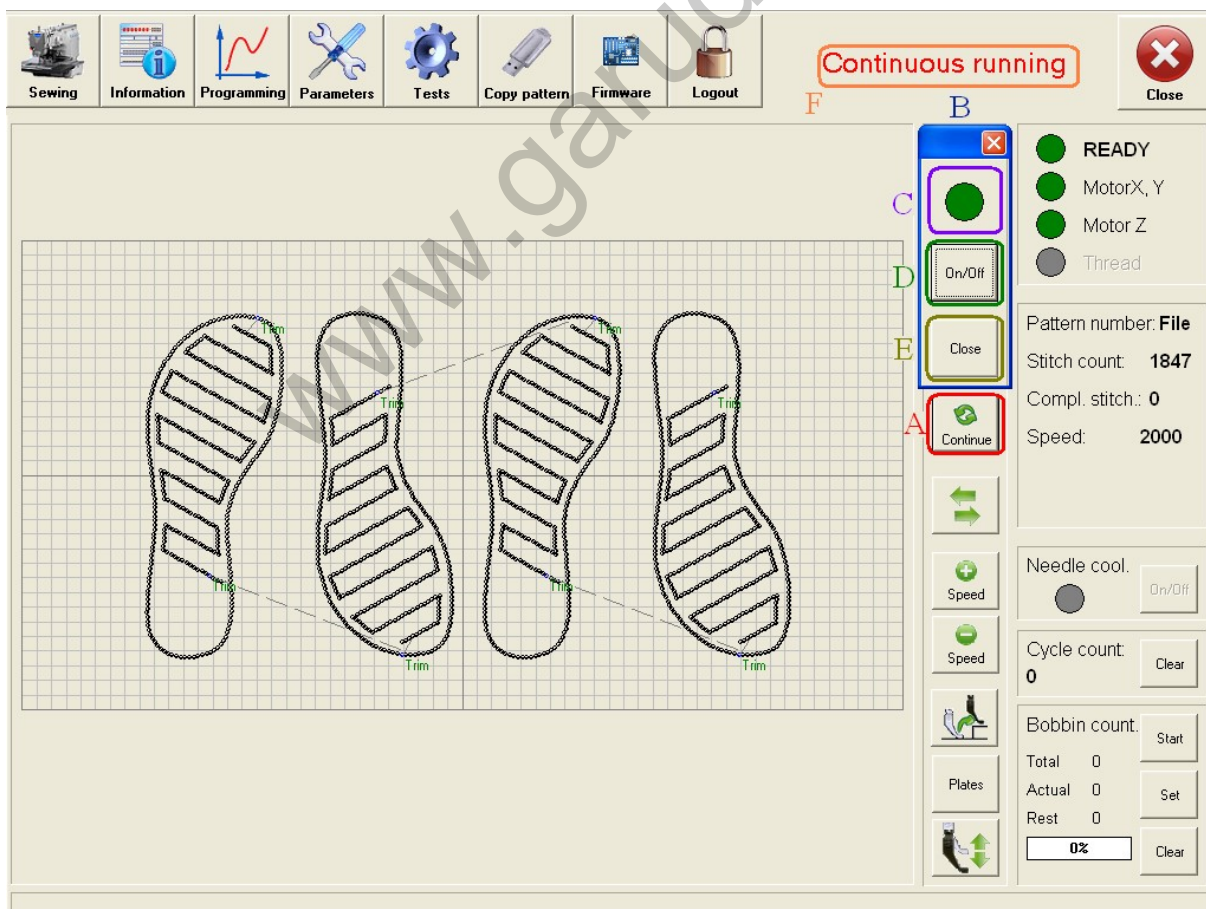
4.4 Nastavení nepřetržitého režimu stroje:

Tento režim je dostupný až od verze firmware 0,25. Nepřetržitý režim znamená, že po dokončení šití vybraného vzoru, dojde automaticky ke spuštění nového šití tohoto vzoru, aniž by bylo třeba stisknout pedál nebo tlačítko označené jako SEWING START. Dobu mezi ukončením šití a automatickým startem lze nastavit v rozmezí 0,1 s až 320 s. Tento režim se nejčastěji využívá v případech, kdy se šicí dílo skládá z více částí, které lze z šicí palety vyjmout a vyměnit bez zvednutí přítlačného rámečku, ale jeho možnosti jsou širší.

Nepřetržitý režim se zapíná kliknutím na tlačítko **Continue/Pokračuj** (A obr. 8) na šicí obrazovce stroje. Následně se objeví okno B (obr. 8). Červená barva kruhu C značí vypnutý nepřetržitý režim a zelená barva zapnutý nepřetržitý režim stroje.

Zapnutí nekonečného režimu se provede kliknutím na tlačítko **On/Off** (D obr. 8) a nastavením v dalším okně hodnoty odpovídající požadovanému zpoždění (minimálně 0,1 s, maximálně 320 s). Při zapnutém nepřetržitém režimu je na obrazovce zobrazen červený nápis Continuous running/Nepřetržitě šití (F obr. 8).

Vypnutí nekonečného režimu se provede kliknutím na tlačítko **On/Off** (D obr. 8) a nastavením v dalším okně hodnoty zpoždění na nulu. Zavření okna pomocí tlačítka **Close/Zavřít** (E obr. 8) nebo klíčku nemá za následek vypnutí nekonečného režimu.

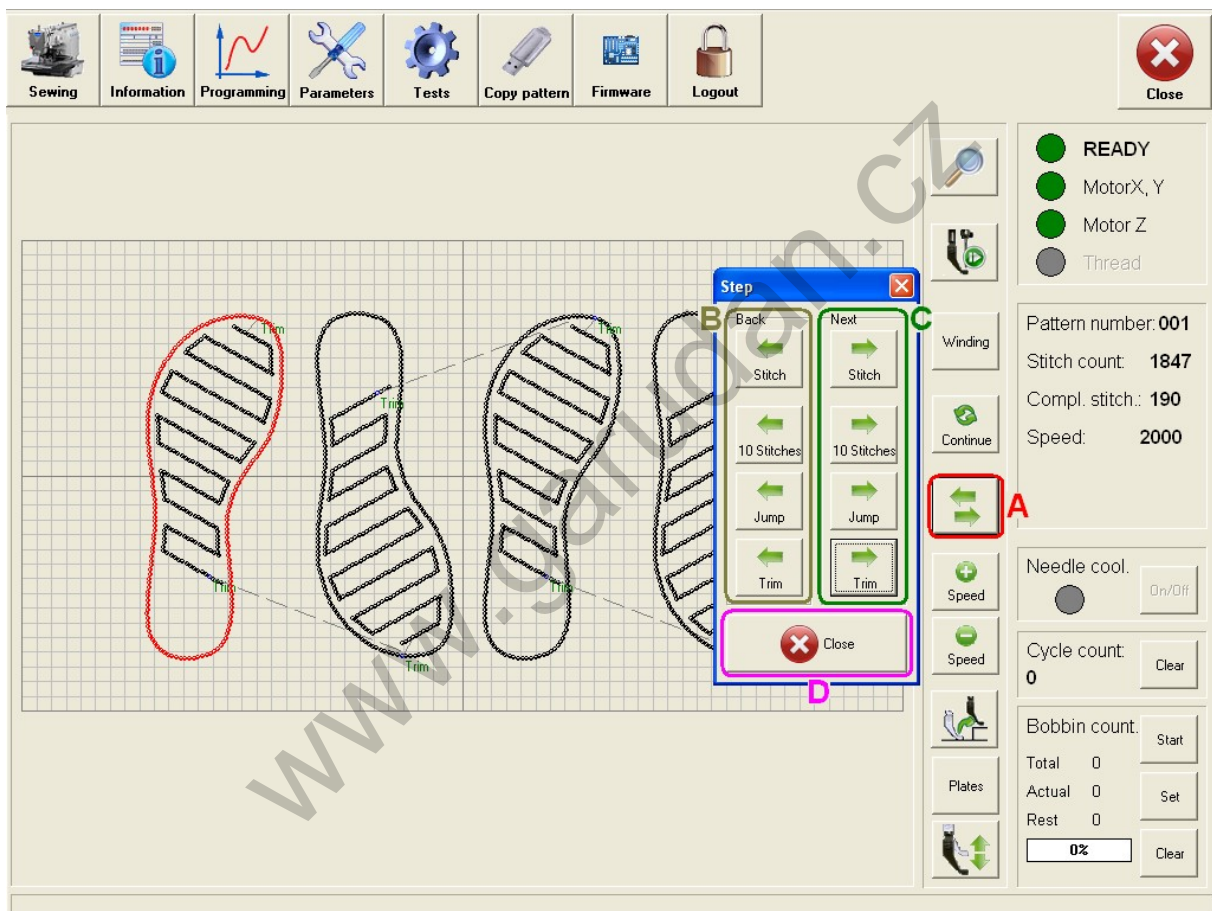


Obr. 8: Nastavení nepřetržitého režimu stroje

5.4 Krokování ve vzoru:

Krokováním ve vzoru se myslí možnost začít šít vzor z jiného místa než je počáteční bod šití. Tato funkce se většinou využívá, pokud se vzor skládá z více částí a mi chceme šít pouze část vzoru nebo pokud potřebujeme opravit (opakovaně přešít) část díla.

Krokovací rozhraní se otevírá kliknutím na tlačítko A (obr. 9). Pomocí menu je možné krokovat vpřed (tlačítka C – obr. 9) nebo zpět (tlačítka B – obr. 9). Krokovací rozhraní se zavírá pomocí tlačítka **Close/Zavřít** D (obr. 9). Krokovat lze buď po jednotlivých stezích tlačítkem s nápisem **Stitch/Steh**, po pěti stezích tlačítkem **5 stitches/stehů**, na začátek dalšího úseku odděleného skokem tlačítkem **Jump/Skok** nebo na konec aktuálního úseku zakončeného odstřihem tlačítkem **Trim/Střih**.



Obr. 9: Krokovací rozhraní stroje

5. HLÍDÁNÍ SPODNÍ CÍVKY

Pro práci s hlídačem dolní cívky (sekce K na obr. 4) jsou možné dva postupy a rozhodneme se podle toho, zda známe nebo neznáme počet vzorů, které zle ušít na plnou spodní cívku:

Neznáme počet vzorů – postup je následující

1. Do chapače vložíme cívku v cívkovém pouzdře plnou nitě
2. Zapneme počítadlo počtu vzorů pro hlídač spodní cívky – tlačítko **Start** – tlačítko se automaticky změní na **Stop**.
3. Šijeme jednotlivé vzory a můžeme sledovat, jak se zvětšuje hodnota počítadla (**Actual/Aktuální**). Čekáme, dokud nedojde nit ve spodní cívce.
4. Pokud nit ve spodní cívce došla, stiskneme tlačítko - **Stop**.
5. Po stisku tlačítka vidíme, že se hodnota z **Actual/Aktuální** přesunula do **Total/Celkem** a zmenšila o 1
6. Nyní můžeme spodní cívku vyměnit a pokračovat v šití
7. Během šití můžeme pozorovat, že vzrůstá hodnota udávající počet ušitých vzorů s aktuální cívkou (**Actual/Aktuální**) a zmenšuje se hodnota udávající počet zbývajících vzorů s aktuální cívkou (**Rest/Zbývá**).
8. V případě, že hodnota **Rest/Zbývá** dosáhne hodnoty 0 a hodnota **Actual/Aktuální** bude rovna **Total/Celkem** dojde k zablokování stroje a zobrazení hlášení o malé zásobě nitě ve spodní cívce. K odblokování stroje dojde až po stisku tlačítka **Ok**.
9. Stiskem tlačítka dojde k opětovnému nastavení hlídače a je možno pokračovat v šití.

Známe počet vzorů – postup je následující:

1. Do chapače vložíme cívku v cívkovém pouzdře plnou nitě
2. Stiskneme tlačítko **Set/Nastav** a v otevřeném okně nastavíme počet vzorů, který lze ušít na plnou spodní cívku, nastavení potvrdíme tlačítkem **Ok**.
3. Vidíme, že hodnota, kterou jsme zvolili, se zapsala v hodnotě **Total/Celkem**.
4. Šijeme a během šití můžeme pozorovat, že vzrůstá hodnota udávající počet ušitých vzorů s aktuální cívkou (**Actual/Aktuální**) a zmenšuje se hodnota udávající počet zbývajících vzorů s aktuální cívkou (**Rest/Zbývá**).
5. V případě, že hodnota **Rest/Zbývá** dosáhne hodnoty 0 a hodnota **Actual/Aktuální** bude rovna **Total/Celkem**, dojde k zablokování stroje a zobrazení hlášení o malé zásobě nitě ve spodní cívce. K odblokování dojde až po stisku tlačítka **Ok**.
6. Stiskem tlačítka dojde k opětovnému nastavení hlídače a je možno pokračovat v šití.

Opětovné nastavení hlídače lze kdykoliv provést stiskem tlačítka **Clear/Smaž**.

Úpravu hodnoty **Total/Celkem** lze vždy provést pomocí tlačítka **Set/Nastav**.

V případě, že chceme hlídač spodní cívky vypnout, stačí pomocí tlačítka **Set/Nastav** nastavit hodnotu **Total/Celkem** na 0.

6. HLAVNÍ IKONY

Slouží pro zadávání základních příkazů práce se strojem. Umožňují přechod mezi jednotlivými módy stroje (šití, editace, testování, ...). Po spuštění stroje je stroj vždy v základním režimu a umožňuje pouze otevírat a šít již vytvořené vzory a zobrazovat informace o stroji. Dostupné ikony jsou zobrazeny na obr. 10



Obr. 10: Hlavní ikony v základním režimu

Kromě základního režimu existuje servisní režim, který rozšiřuje možnosti práce o:

- tvorbu a editaci vzorů
- ukládání vzorů do stroje
- nastavování parametrů stroje
- testovací rozhraní
- rozhraní pro výměnu firmware řídicí karty (control board)



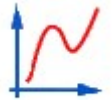










Obr. 11: Hlavní ikony v servisním režimu

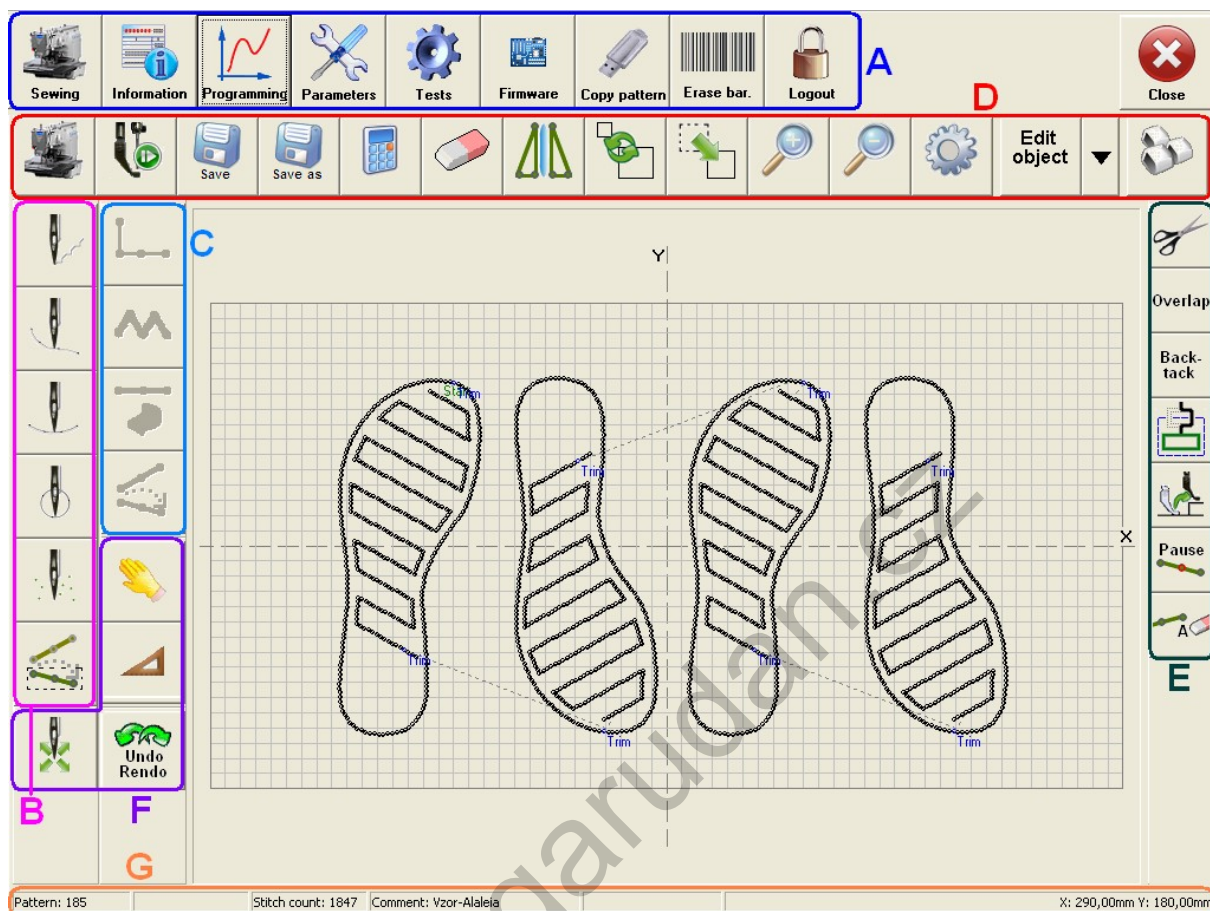
Vstup do servisního režimu se provádí kliknutím hlavní ikonu A7 s nápisem **Log in/Přihlášení**. Následně se zobrazí obrazovka, ve které je nutné vyplnit přihlašovací kód (výchozí hodnota je **110585** (u starších verzí software) nebo **67976** (u novější verze software)) a potvrdit tlačítkem **Ok**. Pokud byl kód zadán správně, rozšíří se nabídka hlavních ikon obr. 11 o volby A3 až A6 (kapitola 6.1). Odhlášení ze servisního režimu se provede stiskem ikony A8 s nápisem **Log out/Odhlášení**.

Hodnotu přihlašovacího kódu pro servisní režim lze změnit nastavením parametru 50 Mechanic password/Servisní heslo. Hodnotu kódu pro editaci vzorů lze změnit nastavením parametru 59 Edit password/Heslo pro editaci (výchozí hodnota je 110585).

6.1 Popis hlavních ikon:

Tlačítko	Označení	Popis
 Sewing	A1	Přepnutí do módu šití
 Information	A2	Informace o stroji (typ stroje, sériové číslo, počet ušitých vzorů...)
 Programming	A3	Přepnutí do módu vytváření vzoru (jen v servisním režimu)
 Parameters	A4	Nastavení stroje (jen v servisním režimu)
 Tests	A5	Test stroje (jen v servisním režimu)
 Firmware	A6	Zobrazení verze firmware s možností jeho aktualizace (jen v servisním režimu)
 Log in	A7	Přihlašování do servisního režimu
 Log out	A8	Odhlašování ze servisního režimu
 Copy pattern	A9	Kopírování vzorů z USB flash disku do stroje a ze stroje na USB flash disk
 Close	A10	Close - Zavření programu a uložení nastavení stroje
 Erase bar.	A11	Erase bar. – Zobrazí knihovnu známých čárových kódů s možností smazání některých dvojic čárový kód + číslo vzoru. Je dostupné jen jako rozšiřující zařízení, není součástí základního stroje.

7. POPIS OBRAZOVKY VYTVÁŘENÍ VZORU A TLAČÍTEK



Obr. 12: Obrazovka vytváření vzoru







Hlavní obrazovka programu se skládá z těchto částí:

- A – Hlavní ikony – slouží pro základní operace se souborem
- B – Ikony křivek – výběr typu (tvaru) zadávaných dat (úsečka, křivka, ...)
- C – Šicí ikony – výběr typu stehu (normální, cikcak)
- D – Nástrojové ikony – nastavení editoru a operace s celou plochou
- E – Speciální ikony – speciální příkazy (odstřih, zapošití, ...)
- F – Ostatní ikony – měření vzdálenosti, režim trasování...
- G – Informační lišta – Je zde zobrazeno číslo vzoru, počet stehů, popis vzoru, změřená vzdálenost, souřadnice, kurzoru a při tvorbě vzoru trasováním rozdíl mezi posledním zadaným bodem a aktuální polohou kurzoru (dX a dY) a rozdíl mezi počátečním bodem objektu a aktuální pozicí (dX0 a dY0)





Pro editaci nebo tvorbu vzoru je nutné mít aktivní servisní režim, viz kapitola 6.

7.1 Ikony křivek:

Výběr typu (tvaru) zadávaných dat (úsečka, křivka,...).











Tlačítko	Označení	Popis činnosti
	B1	LINE – přímka, rovný úsek, úsečka
	B2	CURVE – křivka (spline)
	B3	ARC – část kruhu (zadáním 3 bodů)
	B4	CIRCLE – kruh (zadáním 3 bodů), každý kruh se chová jako samostatný objekt
	B5	SINGLE – vložení jednotlivých stehů
	B6	Finish object – ukončí právě vytvářený objekt (vypočítá na něj stehy)











7.2 Šicí ikony:

Tlačítko	Označení	Popis činnosti
	C1	NORMAL stitch – rovný steh zadaný délkou stehu a rychlostí čítí
	C2	ZIG-ZAG stitch – steh cik-cak zadaný délkou a šířkou stehu a šicí rychlostí
	C3	REVERSE – reverzní steh – objekt je šit vícekrát
	C4	JUMP – skok - úsek kde nedojde k šití, lze ho tvořit pouze na úseku označeném, jako LINE, JUMP úseky se automaticky přidávají mezi jednotlivé objekty







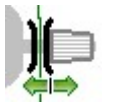


www.garudan.cz

7.3 Nástrojové ikony:





Tlačítko	Označení	Popis
	D1	Simulation – simuluje šití vzoru – postupně zobrazuje navržený vzor
	D2	Uložení souboru, pod zadaným jménem – program nenabízí možnost změnit jméno souboru
	D3	Uložení souboru – program nabídne možnost změnit jméno souboru
	D4	Recalculate stitches – přepočítá všechny stehy podle zadaných parametrů.
	D5	Clear stitches – vymaže celou plochu editoru/zničí všechny vytvořená data
	D6	Mirror – přidá symetrická data k celému vzoru – symetrie podle osy X, osy Y nebo posledního bodu
	D7	Resize – změní velikost celého vzoru – rozměr šicí plochy zůstane stejný, ale změní se rozměry vytvořeného vzoru
	D8	Move – posun s celým vzorem
	D9	Zoom – zvětšení náhledu na vzor
	D10	Zoom – zmenšení náhledu na vzor

	D11	Settings – nastavení editoru a parametrů vzoru – menu viz kapitola 8.
	D12	Edit - kliknutím se aktivuje možnost editace již vytvořené části vzoru, editace umožňuje měnit různé části, šipka slouží pro specifikování, co se má vybrat, zda celý objekt, subobjekt, bod nebo steh. Jednotlivé možnosti editace viz kapitoly 7.6 až 7.9
	D13	Přepnout na vkládání bodů pomocí souřadnic (jen stroje GPS/G)
	D14	Přepnout zpět na vkládání bodů pomocí dotykového displeje (jen stroje GPS/G)
	D15	Obrázek na pozadí, viz kapitola 10.8.
	D16	Import ze souboru formátu DXF nebo načtení dat z jiného souboru GPS, viz kapitola 10.9.
	D17	Spustí šicí rozhraní stroje s aktuálním vzorem
	D18	Otočení vzoru o nastavený úhel
	D19	Uzamčení automatického výpočtu stehů na křivkách. Tím dojde k vypnutí automatického výpočtu stehů na křivkách. V průběhu tvorby šicího vzoru nedochází k automatickým novým výpočtům (přepočtům) stehů na vytvořených a upravených křivkách.
	D20	Odemčení automatického výpočtu stehů na křivkách. Tím dojde k opětovnému spuštění automatického výpočtu stehů na křivkách.

7.4 Příkazové ikony:










Tlačítko	Označení	Popis činnosti
	E1	Trim – přidá příkaz pro odstřih
	E2	Clamp – příkaz pro otočení otočného rámečku
Overlap	E3	Overlap – přidá příkaz pro zapožití uzavřeného objektu
Back Tack	E4	Back-Tack – přidá příkaz pro zapožití na začátku nebo na konci
	E5	Stroje řady GPS/G: PP device – příkaz pro změnu zdvihu přítlačné patky Stroje řady GPS/H: Změna výšky přítlačné patky v průběhu šití
	E6	Pause – příkaz pro přerušování šití ve vybraném bodě
	E7	Command delete – smaže všechny příkazy (odstřih, zapožití...)
	E8	Trim and needle change – přidá příkaz pro odstřih a výměnu jehly – barvy šití
	E9	Pomocný napínač – Umožní zapnout nebo vypnout pomocný napínač
	E10	Na vybraný bod přidá příkaz pro aktivaci nebo deaktivaci signálu A. Tímto signálem lze spínat přídavná zařízení v průběhu šití. Signál lze povolit v parametru 33 Laser nastavením na hodnotu 7 Signál A
	E11	Na vybraný bod přidá příkaz pro aktivaci nebo deaktivaci signálu B. Tímto signálem lze spínat přídavná zařízení v průběhu šití. Signál lze povolit v parametru 43 Winding counter/Řízený návin nastavením na hodnotu 3 Signál B





7.5 Ostatní ikony:

Tlačítko	Označení	Popis činnosti
	F1	Pro pohyb s obrazovkou po zazoomování
	F2	Ruler – měřítko pro určení vzdáleností, změřená vzdálenost je zobrazována v informační liště
	F3	Režim trasování - vytváření vzoru pomocí předlohy – pohyb s motory, v informační liště jsou zobrazovány aktuální souřadnice motorů (X a Y), vzdálenost od posledního přidaného bodu (dX a dY) a vzdálenost od počátečního bodu objektu (dx0 a dy0)
	F4	Otevře okno s možností vrátit krok zpět nebo vpřed

7.6 Ikony editace objektu:

Pro editaci objektů je třeba kliknout na šipku dolů u tlačítka D12 a vybrat položku **Object/Objekt**, poté objeví se okno s funkcemi pro práci s objektem:

Tlačítko	Označení	Popis činnosti
	G1	Umožňuje pohybovat s vybraným objektem. Pohyb je vztažen k počátečnímu (prvnímu) bodu objektu. Objekt se přestane pohybovat po opětovném kliknutí na tlačítko.
	G2	Umožňuje pohybovat s vybraným objektem pomocí směrových šipek.
	G3	Smaže vybraný objekt.
	G4	Přidá posunutý objekt se stejným tvarem, jako má původní
	G5	Přidá symetrický objekt – symetrie podle osy X, Y nebo posledního bodu
	G6	Mění pořadí šití jednotlivých objektů
	G7	Mění směr šití objektu (startovní bod)
	G8	Mění velikost vybraného objektu
Integrate object	G9	Umožňuje spojit dva objekty do jednoho
	G10	Zobrazí informace o objektu – jeho pořadové číslo, počet částí, ze kterých se skládá, šicí rychlosti atd.

Tlačítko	Označení	Popis činnosti
	G11	Zavře menu a možnost vybírat a editovat objekty
	G12	Rotace – otočení vybraného objektu a nastavený počet stupňů
Add copy	G13	Přidá kopii vybraného objektu posunutou o nastavený offset
	G14	Přepne na výběr předchozího objektu (v sekvenci šití)
	G15	Přepne na výběr následujícího objektu (v sekvenci šití)









7.7 Ikony editace subobjektu:

Pro editaci objektů je třeba kliknout na šipku dolů u tlačítka D12 a vybrat položku **Subject/Subjekt**, poté objeví se okno s funkcemi pro práci se subobjektem:

Tlačítko	Označení	Popis činnosti
	H1	Rozdělí subobjekt na dva – vytvoří nový
	H2	Pohybuje s celým subobjektem – pohyb se vztahuje podle počátečního bodu. Subjekt se přestane pohybovat po opětovném kliknutí na tlačítko.
	H3	Umožňuje pohybovat s vybraným subobjektem pomocí směrových šipek.
	H4	Vymaže vybraný subobjekt
	H5	Změna pořadí subobjektu
	H6	Změna směru šití subobjektu
	H7	Zobrazí informace o subobjektu – rychlost šití, pořadové číslo atd.
	H8	Zavře menu a možnost vybírat a editovat subobjekty
	H9	Výběr více subobjektů současně pro úpravu
	H10	Přepnutí na výběr předchozího subobjektu (v sekvenci šití)
	H11	Přepnutí na výběr následujícího subobjektu (v sekvenci šití)

7.8 Ikony editace bodu:

Pro editaci bodů je třeba kliknout na šipku dolů u tlačítka D12 a vybrat položku **Point/Bod** a objeví se okno s funkcemi pro práci s body:

Tlačítko	Označení	Popis činnosti
	J1	Pohybuje s vybraným bodem. Bod se přestane pohybovat po opětovném kliknutí na tlačítko
	J2	Umožňuje pohybovat s vybraným bodem pomocí směrových šipek.
	J3	Smaže vybraný bod
	J4	Ve vybraném bodu rozdělí objekt na dva objety
	J5	U uzavřených objektů označí daný bod jako výchozí - počáteční
	J6	Zavře menu a možnost vybírat a editovat body
	J7	Přepnutí na výběr předchozího bodu (v sekvenci šití)
	J8	Přepnutí na výběr následujícího bodu (v sekvenci šití)

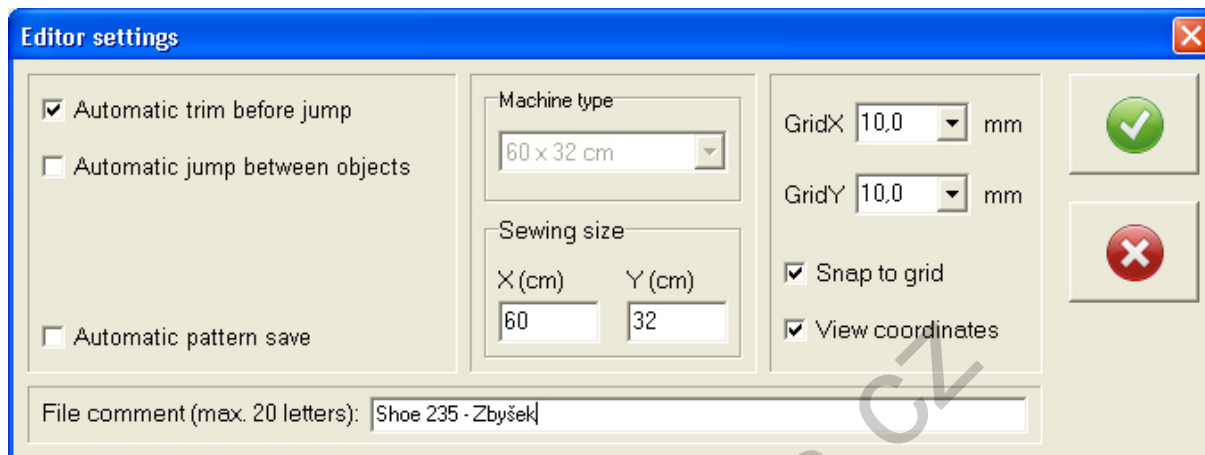
7.9 Ikony editace stehu:

Pro editaci stehů je třeba kliknout na šipku dolů u tlačítka D12 a vybrat položku **Stitch/Steh** a objeví se okno s funkcemi pro práci se stehem:

Tlačítko	Označení	Popis činnosti
	K1	Za vybraný bod přidává stehy. Přidávání stehů lze vypnout opětovným kliknutím na tlačítko.
	K2	Umožňuje pohybovat s vybraným stehem. Steh se přestane pohybovat po opětovném kliknutí na tlačítko
	K3	Umožňuje pohybovat s vybraným stehem pomocí směrových šipek
	K4	Odstraní vybraný steh
	K5	Zobrazí informace o vybraném stehu – poloha a rychlost šití.
	K6	Přesun příkazu na jiný steh (např. pause kód)
	K7	Zavře menu a možnost vybírat a editovat stehy
	K8	Výběr více stehů pro úpravu současně
	K9	Přepnutí na výběr předchozího stehu (v sekvenci šití)
	K10	Přepnutí na výběr následujícího stehu (v sekvenci šití)

8. NASTAVENÍ EDITACE VZORU

Nastavení provedeme kliknutím na ikonu D11. Otevře se nám okno nastavení obr. 13. Toto nastavení se zobrazí také při vytváření nového vzoru.



Obr. 13: Okno pro nastavení parametrů vzoru a editoru

Automatic trim before jump/Automatický odstřih před skokem – editor automaticky přidá odstřih před každý JUMP.

Automatic jump between object/Automatický skok mezi objekty – editor automaticky přidá JUMP mezi dva objekty.

Automatic pattern save/Automatické ukládání souborů – při kritických akcích automaticky ukládá data do souboru.

Machine type/Typ stroje – výběr rozměru šicí plochy (podle typu stroje)

Sewing size/Velikost šití – umožňuje zmenšit rozsah šicí plochy

Grid/Mříž – nastavení rastru editoru

Snap to grid/Zachytávej na mříž – přichytávání k průsečíkům mřížky (grid)

View coordinates/Zobraz souřadnice – v mřížce (grid) zobrazí souřadnice

File comment/Popisek souboru – komentář o souboru, jeho jednoduchý popis maximální délka je 20 znaků

9. PRÁCE SE VZORY

Práce se vzory je možná pouze v servisním režimu stroje po zadání kódu.

9.1 Vytvoření nového vzoru:

Při kliknutí na ikonu módu vytváření vzoru A3 (obr. 14) se otevře okno výběru vzoru. Do pole **Pattern number/Číslo vzoru** napíšeme číslo vzoru, pod kterým chceme vzor vytvářet, a klikneme na tlačítko **OK**. Otevře se okno **Editor setting**, kde můžeme nastavit různé parametry (viz kapitola 8 obr. 13). Do pole **File comment/Popisek souboru** můžeme napsat komentář o maximální délce 20 znaků. Okno potvrdíme kliknutím na zelenou ikonu **OK**.

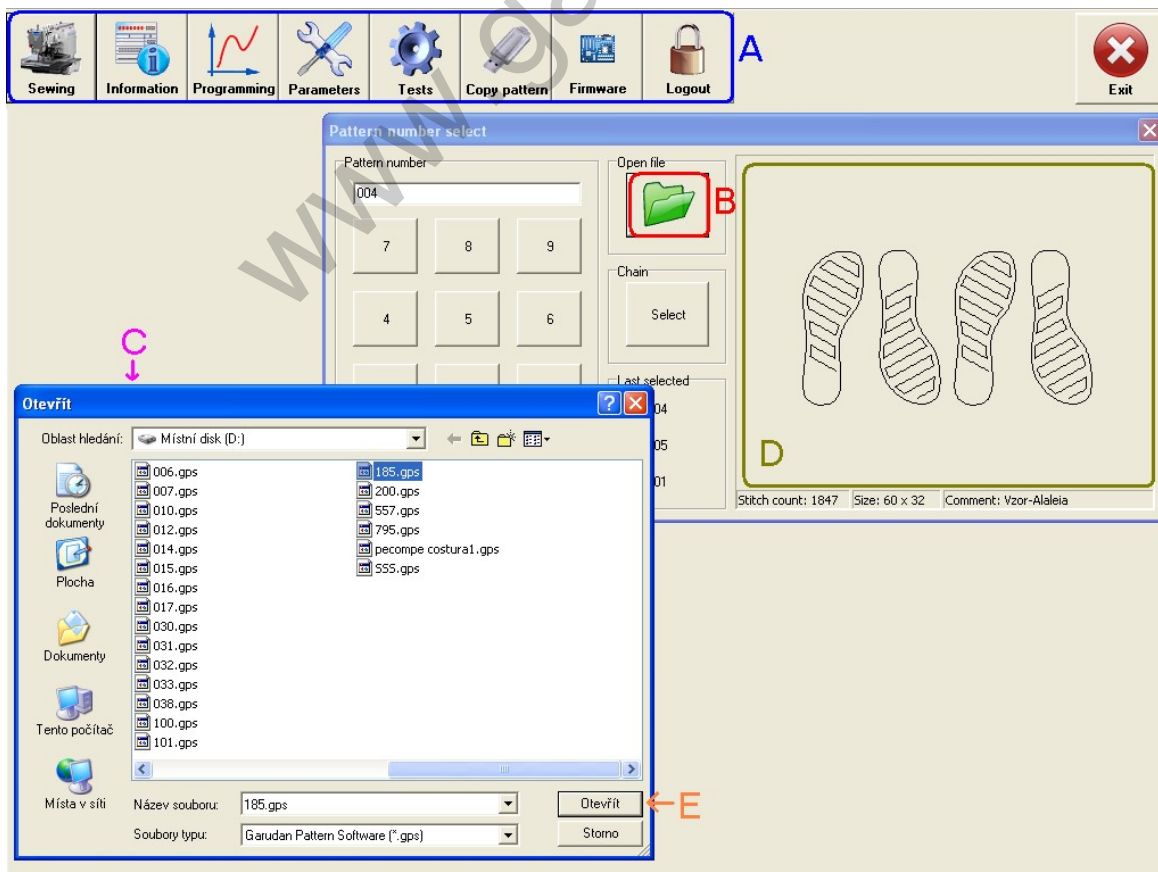
Pokud je v parametru 58 Otevírání vzorů nastaven režim Znaky. Při stisku tlačítka **New/Nový M** (obr. 16) dojde k vytvoření vzoru se jménem uvedeným v kolonce D (obr. 16). V případě, že kolonka D (obr. 16) je prázdná, zobrazí se okno pro zadání jména.

9.2 Otevření existujícího vzoru pro úpravu (do verze software 1.60):

Klikneme na ikonu vytváření vzoru A3, otevře se okno výběru vzoru. Klikneme na ikonu otevření složky **Open file/Otevření souboru B** (obr. 14), otevře se adresář **pattern**. V okně se zobrazí všechny uložené vzory. Kliknutím na vzor zobrazíme informace o šití (počet stehů, velikost šicí plochy a náhled šití) D. Vzorek se načte do stroje po kliknutí na tlačítko **Open/Otevřít E**.

Další možností je po kliknutí na ikonu vytváření vzoru A3 provést výběr pomocí číselného kódu nebo posledně vybraných vzorů stejným způsobem jako při výběru vzoru pro šití v kapitole 3.

Obr. 14: Otevření vzoru



9.3 Otevření existujícího vzoru pro úpravu (od verze software 2.00):

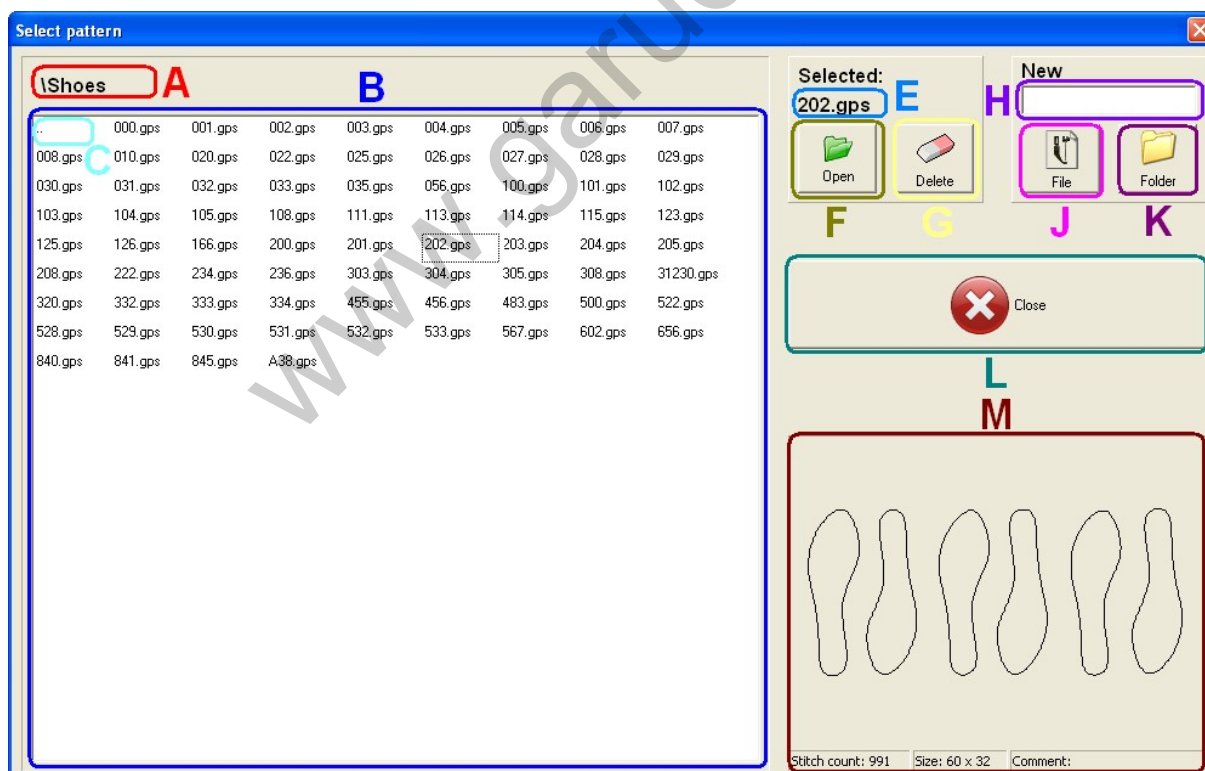
Pokud je v parametru 58 Otvírání vzorů nastaven režim Pouze čísla. Klikneme na ikonu vytváření vzoru A3, otevře se okno výběru vzoru ze seznamu vzorů (obr. 15). Výběrem vzoru nebo adresáře z tabulky B a kliknutím na tlačítko F (Otevřít) dojde k otevření vzoru nebo k otevření (změně aktuálního) adresáře. Místo kliknutí na tlačítko F lze, pro otevření použít dvojklik na jméno v tabulce B. Aktuální adresář je uveden v řádce A.

Další možností je po kliknutí na ikonu vytváření vzoru A3 provést výběr pomocí číselného kódu nebo posledně vybraných vzorů stejným způsobem jako při výběru vzoru pro šití v kapitole 3.

Jméno vybraného adresáře nebo vzoru je uvedeno na řádce E. Náhled na vybraný vzor spolu se základními informacemi o vzoru je v oblasti M. Tlačítko G slouží pro smazání vybraného vzoru nebo prázdného adresáře.

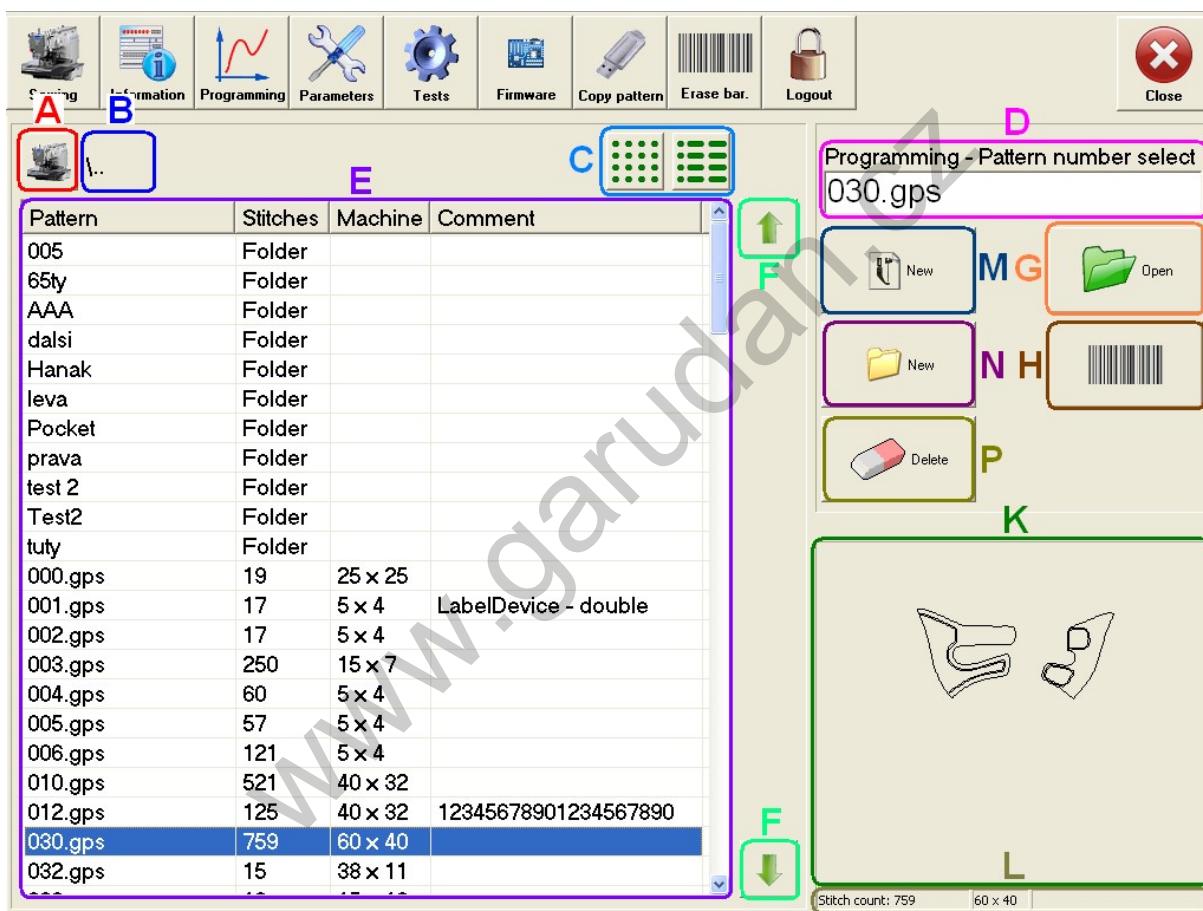
Nový adresář lze vytvořit kliknutím na řádek H, tím dojde k zobrazení klávesnice, dalším stiskem na řádek H je umožněno zapisování do tohoto řádku. Do řádku H lze pomocí klávesnice zapsat jméno nového adresáře a kliknutím na tlačítko K adresář vytvořit. Není možné vytvořit v jednom adresáři dva adresáře se shodným jménem.

Nový vzor (soubor) lze vytvořit obdobně, jako nový adresář, jen se klikne místo tlačítka K na tlačítko J.



Obr. 15: Seznam existujících vzorů

Pokud je v parametru 58 Otevírání vzorů nastaven režim Znaky. K výběru vzoru slouží obrazovka na obrázku obr. 16. Seznam existujících složek a vzorů je v tabulce E. Listovat v seznamu je možno pomocí tlačítek F. Vzhled seznamu je možné přepínat pomocí tlačítek C. Aktuální složka je uvedena v návěští B. Tlačítko A umožňuje přepnout na USB flash disk. Aktuálně vybraný vzor je kolonce D. K otevření vzoru dojde, když obsluha označí jeden ze vzorů a klikne na tlačítko **Open/Otevřít** G. Při stisku tlačítka H dojde k otevření vzoru definovaného čárovým kódem. Při stisku tlačítka **New /Nový** M dojde k vytvoření vzoru se jménem uvedeným v kolonce D. Při stisku tlačítka **New/Nový** N dojde k vytvoření složky se jménem dle kolonky D. V případě, že kolonka D je prázdná, zobrazí se okno pro zadání jména. Vybraný vzor nebo složku je možné smazat tlačítkem **Delete/Smaz** P. Náhled vybraného vzoru je v okně K a podrobnosti o něm v liště L. Složku lze otevřít vybráním složky a stiskem tlačítka **Open/Otevřít** G. Vrátit se do předchozí složky lze otevřením složky „...“.



Obr. 16: Okno výběru vzoru pro úpravu

9.4 Uložení vzoru:

Ve vytváření vzoru upravený vzor uložíme kliknutím na ikonu D2 (aktuální vzor se přepíše novými daty). Pokud chceme uložit vzor pod jiným číslem, klikneme na ikonu D3 a zadáme třímístné číslo, které ještě není obsazené.

9.5 Smazání vzoru:

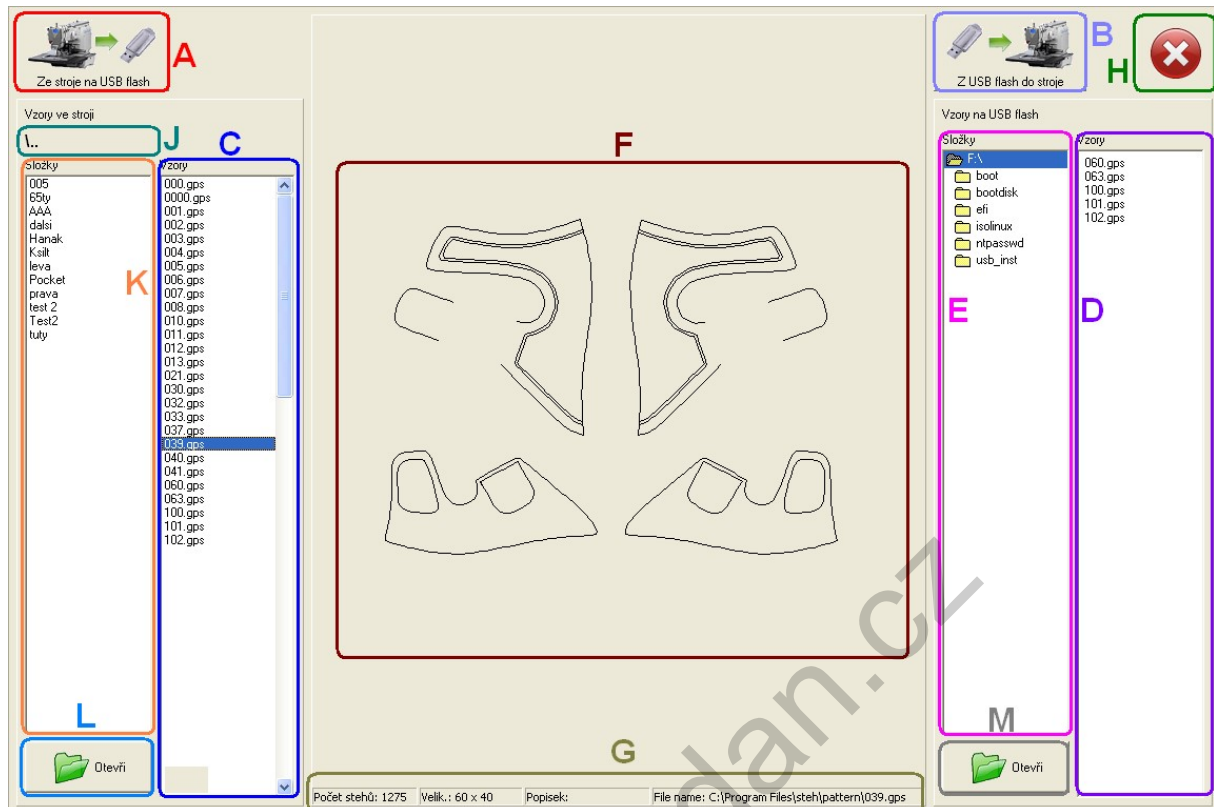
Smazání vzoru se provede následujícím sledem operací. Vzor, který chceme smazat, otevřeme ve vytváření vzorů. Klikneme na tlačítko **Clear stitches** D5 a po té klikneme na tlačítko **Save** D2. Tímto uložením prázdného vzoru dojde k jeho smazání.

9.6 Kopírování vzoru z a na USB flash disk:

Před kopírováním je nutné připojit USB flash disk do USB zásuvky v přední části šicího stroje. Klikneme na tlačítko **Copy pattern/USB kopírování** A9 tím se zobrazí obrazovka pro kopírování vzorů (obr. 17). V případě, že se zobrazí chybové hlášení o tom, že USB disk nebyl detekován, je třeba vyčkat několik sekund a znovu kliknout na tlačítko **Copy pattern/USB kopírování** A9.

Kopírování z šicího stroje na USB flash disk: Soubory, které obsahuje šicí stroj, jsou v okně C (obr. 17). Zkopírování souboru na USB flash disk se tedy provede tak, že se v okně C vybere soubor (musí být v modrém rámečku stejně jako soubor 002.gps na obr. 17), který chceme kopírovat a v okně E vybereme adresář na USB flash disku, kam chceme soubor nakopírovat, nakonec klikneme na tlačítko **From machine to pen drive/Ze stroje na USB flash** A (obr. 17), tím dojde ke zkopírování vybraného souboru na USB flash disk. V okně D můžeme vidět, že se soubor objevil na USB flash disku.

Kopírování z USB flash disku do šicího stroje: V okně E (obr. 17) se zobrazuje adresářová struktura USB flash disku, listování v této struktuře se provádí dvojklikem na požadovaný adresář. Soubory, které právě vybraný adresář obsahuje, se zobrazují v okně D. Zkopírování souboru z USB flash disku se tedy provede tak, že se v okně E vybere adresář, kde leží soubor, který chceme kopírovat, tento soubor v okně D vybereme kliknutím tak, aby byl v modrém rámečku, nakonec klikneme na tlačítko **From pen drive to machine/Z USB flash do stroje** B (obr. 17), tím dojde ke zkopírování souboru do stroje. V okně C můžeme vidět, že se soubor objevil ve stroji.



Obr. 17: Obrazovka kopírování vzorů

- A** Tlačítko pro kopírování ze stroje na USB flash disk
- B** Tlačítko pro kopírování z USB flash disku do šicího stroje
- C** Okno se seznamem souborů se vzory v šicím stroji
- D** Okno se seznamem souborů v aktuálním adresáři na USB flash disku
- E** Adresářová struktura USB flash disku
- F** Náhled na vzor z právě vybraného souboru
- G** Informace o vzoru z vybraného souboru
- H** Zavření obrazovky kopírování vzorů
- J** Aktuálně vybraná složka ve stroji (cesta do složky, „\..“ představuje kořenovou složku)
- K** Seznam složek (pod složek) v aktuální složce
- L** Tlačítko pro otevření vybrané složky ve stroji
- M** Tlačítko pro otevření vybrané složky na USB flash disku

10. VYTVÁŘENÍ VZORU

10.1 Vložení křivek a šicích dat:

Vzor můžeme tvořit pomocí úseček - ikona B1, křivek - ikona B2, oblouků - ikona B3, kružnic - ikona B4. stehů - ikona B5. Na tyto křivky můžeme vložit buď rovný steh – ikona C1, nebo klikatý steh – ikona C2.

Nejdříve tedy zvolíme křivku (kliknutím na ikonu B1 nebo B2 nebo B3 nebo B4 nebo B5), potom zvolíme steh (kliknutím na ikonu C1 nebo C2 nebo C3). Pro rovný steh zadáme délku stehu a rychlost šití. Pro cik-cakový steh zadáme šířku a délku cik-caku a rychlost šití. Dále zvolíme uložení cik-cak stehu na křivce. Pro reverzní steh zadáme počet opakování a typ stehu (rovný nebo cik-cak).

Nyní klikneme na místo, kde chceme začít šít. Dalšími kliknutími vytváříme požadovaný vzor. Můžeme použít libovolné tvary (úsečka, křivka, oblouk nebo kružnice). Pokud neukončíme objekt kliknutím na ikonu B6, počáteční bod je vždy tam, kde skončil předchozí subobjekt.

10.2 Vložení (odebrání odstříhu):

Odstřih vložíme na konec objektu (subobjektu) pomocí tlačítka E1. Nejprve vybereme požadovaný objekt. Klikneme na tlačítko editace objektu D12, pak vybereme objekt kliknutím (vybraný objekt zčervená). Pak klikneme na tlačítko odstříhu E1. V místě odstříhu se napíše TRIM. Odstřih se může vkládat automaticky při ukončení objektu (kliknutí na tlačítko B6), pokud máme tuto volbu zatrženou v nastavení editoru – viz kapitola 8.

Odstřih vymažeme pomocí tlačítka E7. Vybereme objekt (subobjekt), kde je odstřih a stiskneme tlačítko E7. Pozor tato funkce vymaže všechny speciální příkazy na objektu (zapošití, předzdvih..). Pokud tyto funkce požadujeme, musíme je opět vložit.

10.3 Vložení (odebrání) příkazu nastavení výšky přítlačné patky stroje GPS/G:

Příkaz pro nastavení výšky chodu přítlačné patky (předzdvih) lze využít pouze u strojů vybavených tímto doplňkovým vybavením. Pneumatické zařízení umožňující stroji v zadaném bodě změnit výšku chodu přítlačné patky. Díky tomuto zařízení tedy lze současně šít vzor, jehož části mají různou šířku materiálu a je tedy možný plynulý přechod (sešití) dvou materiálů o různé šířce. Zařízení umožňuje mechanicky nastavit dvě šicí výšky a poté pomocí příkazu uloženého ve vzoru mezi nimi přepínat.

Vložení příkazu pro změnu výšky kroku přítlačné patky provedeme následujícím způsobem. Otevřeme nabídku pro výběr kliknutím na šipku vedle D12 a vybereme položku **Point/Bod**. Tím se nám aktivoval výběr jednotlivých bodů. Kliknutím na obrazovce vybereme bod, kam chceme vložit příkaz pro změnu výšky chodu přítlačné patky. Výběr bodu se nám zobrazí zčervenáním příslušného bodu. Poté stačí pro přiřazení příkazu k bodu kliknout na E5. Následně se otevře okno, ve kterém si zvolíme bod, kde chceme přejít **Up/Nahoru** nebo **Down/Dolů** s výškou chodu přítlačné patky. Po potvrzení volby můžeme pozorovat označení bodu, kde dochází ke změně popiskem PP-Up nebo PP-Down, dle použitého příkazu.

Odebrání příkazu se provádí stejným způsobem, jako odebrání příkazu pro odstřih tlačítkem E7 viz kapitola 10.2

10.4 Vložení (odebrání) příkazu nastavení výšky přítlačné patky stroje GPS/H:

Příkaz pro nastavení výšky chodu přítlačné patky (předzdvih) lze využít u všech strojů řady GPS/H. Mechanismus patky ovládaný krokovým motorem umožňuje stroji v zadaném bodě změnit výšku chodu přítlačné patky. Díky tomuto zařízení tedy lze současně šít vzor, jehož části mají různou šířku materiálu a je tedy možný plynulý přechod (sešítí) více materiálů o různých šířkách. Zařízení umožňuje programově nastavit o kolik se v daném bodě změní výška chodu přítlačné patky, případně upravit rychlost šití.

Vložení příkazu pro změnu výšky kroku přítlačné patky provedeme následujícím způsobem. Otevřeme nabídku pro výběr kliknutím na šipku vedle D12 a vybereme položku **Point/Bod**. Tím se nám aktivoval výběr jednotlivých bodů. Kliknutím na obrazovce vybereme bod, kam chceme vložit příkaz pro změnu výšky chodu přítlačné patky. Výběr bodu se nám zobrazí zčervenáním příslušného bodu. Poté stačí pro přiřazení příkazu k bodu kliknout na E5. Následně se otevře okno, ve kterém si zvolíme o kolik milimetrů (kroků) se má změnit výška chodu přítlačné patky. Po potvrzení volby můžeme pozorovat označení bodu, kde dochází ke změně popiskem PP +číslo nebo PP-číslo, kde číslo značí počet milimetrů o kolik se změní výška chodu přítlačné patky v daném bodě. Kladné číslo značí, že patka se povysune nahoru, záporné, že patka pojedje dolů, o nastavený počet milimetrů.

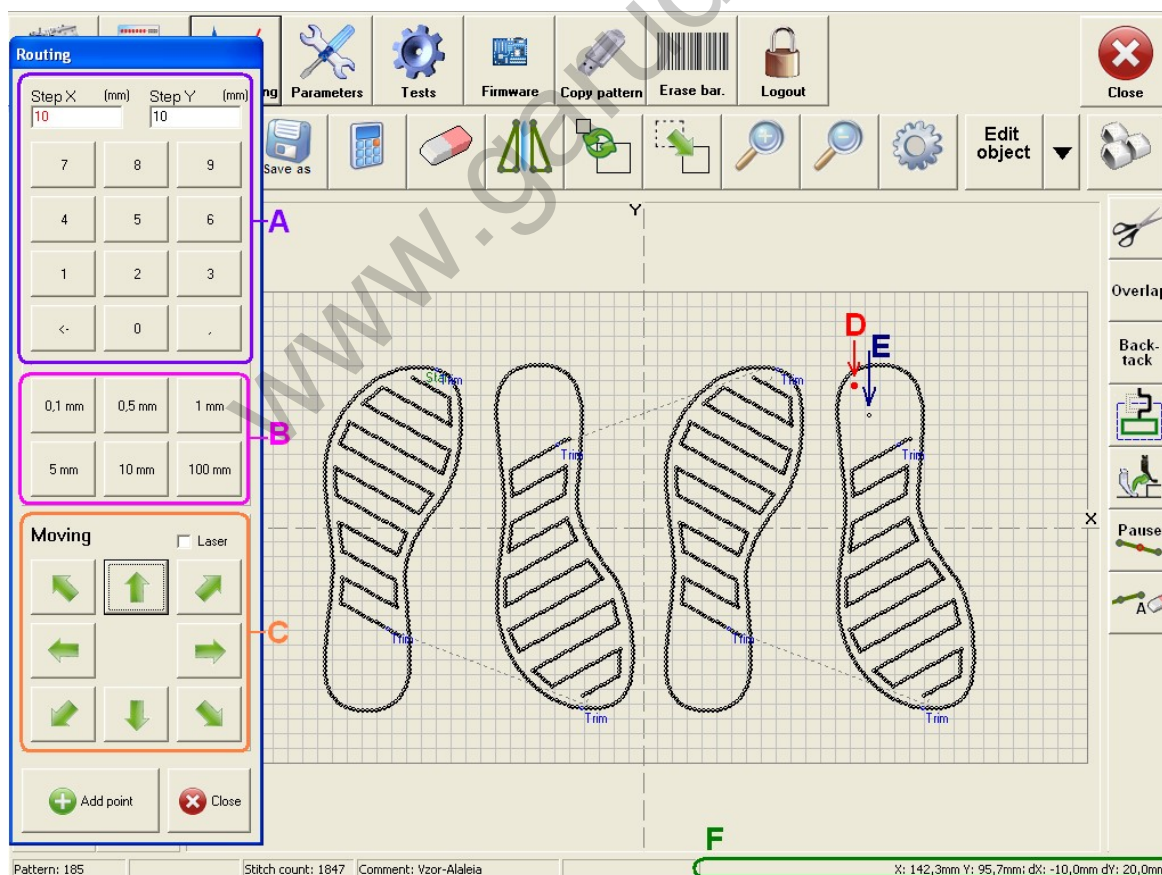
Odebrání příkazu se provádí stejným způsobem, jako odebrání příkazu pro odstřih tlačítkem E7 viz kapitola 10.2. nebo nastavením změny úrovně patky na 0.

10.5 Vytváření vzoru režimem trasování:

Tento režim se využívá ve většině případů tvorby vzoru, kdy máme přesně danou šablonu a víme trasu šití. Spočívá v tom, že pomocí směrových šipek objíždíme tvar šití a průběžně ukládáme body tvořící vzor. V prvním kroku vybereme typ úseku šití tlačítkem B1 až B5 (úsečka, křivka ...), typ nanášených stehů C1 až C4 (normální steh, cikcak, ...). Následně zvolíme režim tvorby vzoru trasováním tlačítkem F3. V případě, že vzor je stále prázdný, najede stroj do středu šicí plochy (poloha 0;0), pokud již existují nějaká šicí data, najede na polohu posledního stehu. V případě, že je třeba změnit typ úseku šití nebo typ nanášených stehů, je nezbytné zavřít okno se směrovými šipkami tlačítkem **Close/Zavřít**, pak navolit požadované šití a opětovně vyvolat směrové šipky tlačítkem F3.

Okno trasování (obr. 18) se skládá ze směrových šipek pro pohyb přitlačného rámečku C, klávesnice pro nastavené velikosti kroku pohybu A, klávesnice pro rychlou volbu velikosti kroku B a tlačítka **Add point/Přidej bod**. Tučný červený bod D značí aktuální polohu v rámci šicí plochy, černý kruh E představuje polohu prvního přidaného bodu v objektu. Souřadnice F představují následující hodnoty X a Y představují aktuální polohu, hodnoty **dX** a **dY** jsou rozdílem aktuální polohy a posledního přidávaného bodu a **dx0** a **dy0** představují rozdíl aktuálních souřadnic oproti počátečnímu bodu objektu.

Trasovací režim lze také kromě tvorby vzoru využít k úpravě (editaci) vzoru a to sice k úpravě bodu nebo k úpravě jednotlivých stehů. Tyto možnosti jsou popsány v kapitolách 10.6. a 10.7.

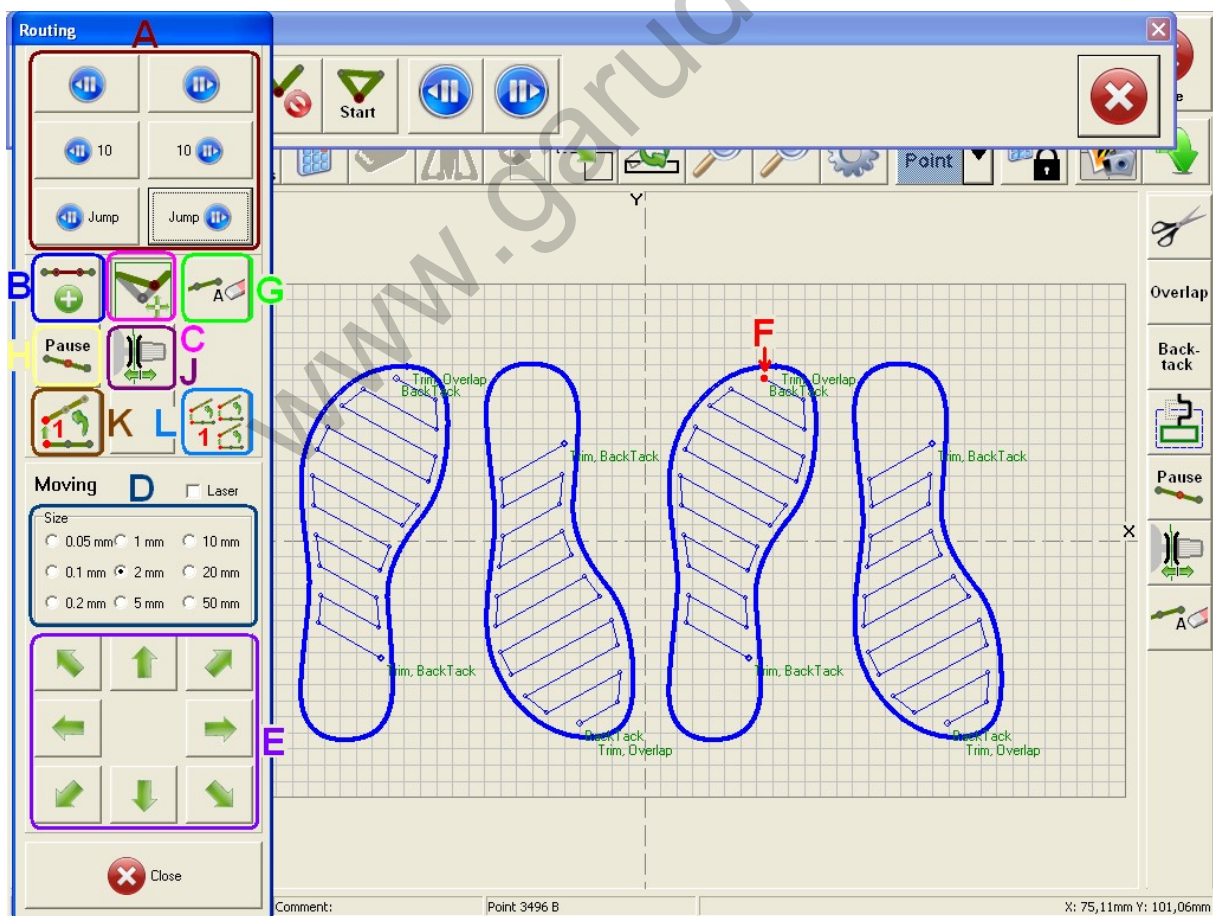


Obr. 18: Trasovací režim tvorby vzoru

10.6 Editace bodu v režimu trasování:

Editace v režimu trasování se provádí tak, že se klikne na šipku dolů u tlačítka D12 a vybere se položka **Point/Bod**. Následně se klikne na režim trasování (tlačítko F3) a objeví se obrazovka editace bodu – obr. 19.

- A** Přepínání editovaných bodů – bod vpřed/zpět, 10 bodů vpřed/zpět a další a předchozí JUMP
- B** Přidání nového bodu – za vybraný bod přidá další a přepne se posunu s bodem pro přesné umístění nového bodu
- C** Posun vybraného bodu – umožní posunovat vybraný bod pomocí směrových šipek a nastavenou velikost kroku
- D** Nastavení velikosti kroku posunu bodu – je aktivní pouze při aktivním posunu bodu
- E** Směrové šipky pro posun bodu – jsou aktivní pouze při aktivním posunu bodu
- F** Aktuálně vybraný bod – momentálně vybraný bod představuje tučný červený bod
- G** Command delete – smaže všechny příkazy (odstříh, zapořítí...)
- H** Pause – příkaz pro přerušení šití ve vybraném bodě
- J** Pomocný napínač – Umožní zapnout nebo vypnout pomocný napínač
- K** Otočení a posunutí vybraného objektu zadáním dvou bodů
- L** Otočení a posunutí celého vzoru zadáním dvou bodů
- Close/Zavřít** slouží pro zavření okna s editací stehu

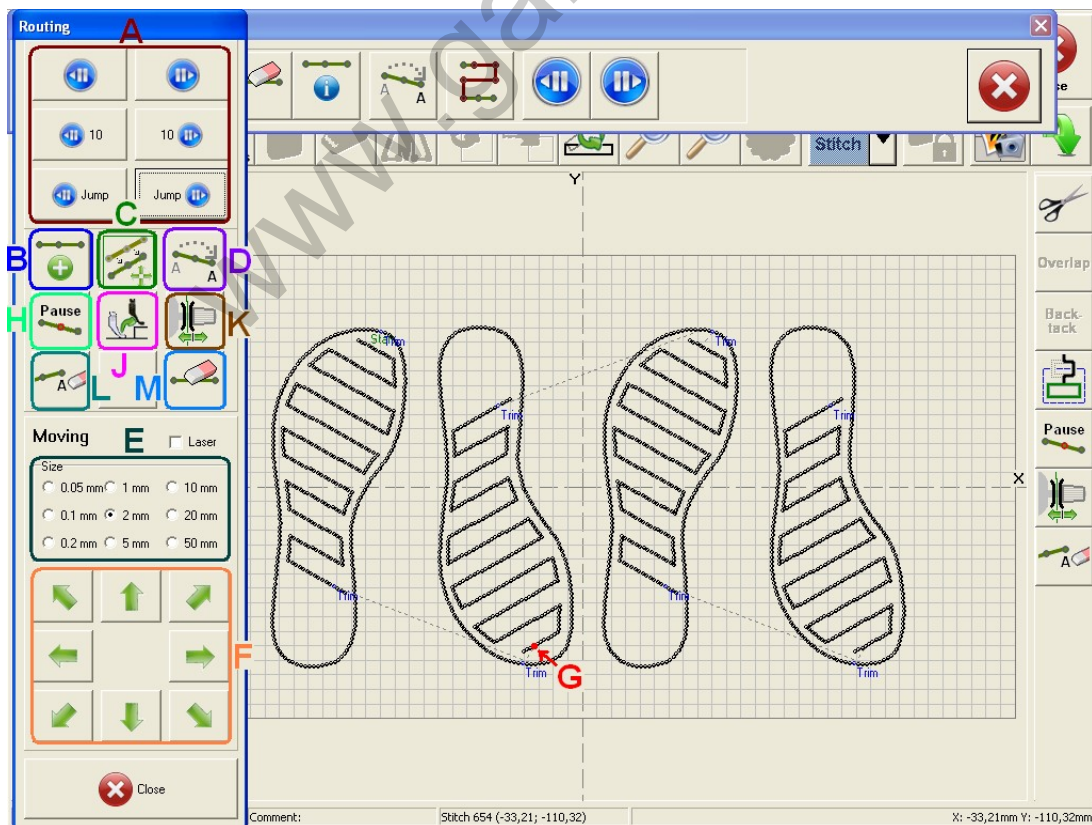


Obr. 19: Editace bodu v režimu trasování

10.7 Editace stehů v režimu trasování:

Pro editaci stehů v režimu trasování je nezbytné kliknout na šipku dolů u tlačítka D12 a vybrat položku **Stitch/Steh**. Následně se kliknout na režim trasování (tlačítko F3) a objeví se obrazovka editace bodu – obr. 20. V případě, že dojde k pohybu nebo smazání objektu nebo jeho částí, dojde k novému přepočítání zdrojových dat vzoru (novému výpočtu) a tím dojde ke zrušení všech úprav provedených v editaci se stehy, proto se doporučuje provádět úpravy stehů až na konec a pouze v rámci doladění finálního vzhledu šití.

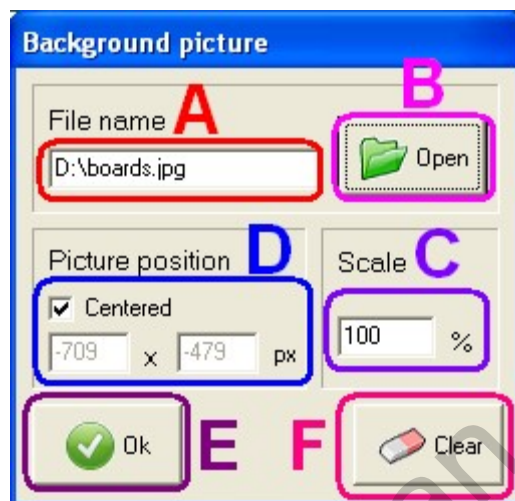
- A** Přepínání mezi stehy – o jeden nebo deset stehů vpřed a vzad nebo přepínání na další a předchozí JUMP
- B** Přidání stehu – za vybraný steh přidá další a automaticky se přepne na pohyb s nového stehu tak aby bylo možné ho umístit do požadované polohy
- C** Pohyb s vybraným stehem – umožňuje změnit polohu vybraného stehu, k tomu slouží nastavení velikosti kroku a směrové šipky
- D** Posun speciálního příkazu – umožňuje přesunout příkaz otočného rámečku, předzdvihu přitlačné patky, pause kódu
- E** Nastavení velikosti kroku posunu stehu – je aktivní pouze při aktivním posunu stehu
- F** Směrové šipky pro posun stehu – jsou aktivní pouze při aktivním posunu stehu
- G** Aktuálně vybraný steh – momentálně vybraný steh představuje tučný červený bod
- H** Pause – příkaz pro přerušení šití ve vybraném bodě
- J** Příkaz pro změnu zdvihu přitlačné patky v průběhu šití
- K** Pomocný napínač – Umožní zapnout nebo vypnout pomocný napínač
- L** Command delete – smaže všechny příkazy (odstříh, zapošíť...)
- M** Odstraní vybraný steh



Obr. 20: Editace stehů v režimu trasování

10.8 Obrázek na pozadí:

Pomocí tlačítka D15 umožní si na pozadí editace vzorů zobrazit obrázek (fotografii) požadovaného šití a vytvořit vzor obtažením obrázku. Pro tuhle funkci je doporučeno mít k šicímu stroji připojenou myš a klávesnici.



Obr. 21: Okno pro nastavení obrázku na pozadí

- A Jméno a cesta vybraného souboru s obrázkem
- B Tlačítko pro výběr souboru s obrázkem
- C Velikost obrázku – slouží pro přizpůsobení velikosti obrázku k šicím rozměrům
- D Změna polohy obrázku v okně
- E Potvrzení výběru a nastavení obrázku, zavře okno pro nastavení zobrazování obrázku
- F Zrušení výběru obrázku a jeho zobrazování

10.9 Import dat z formátu dxf:

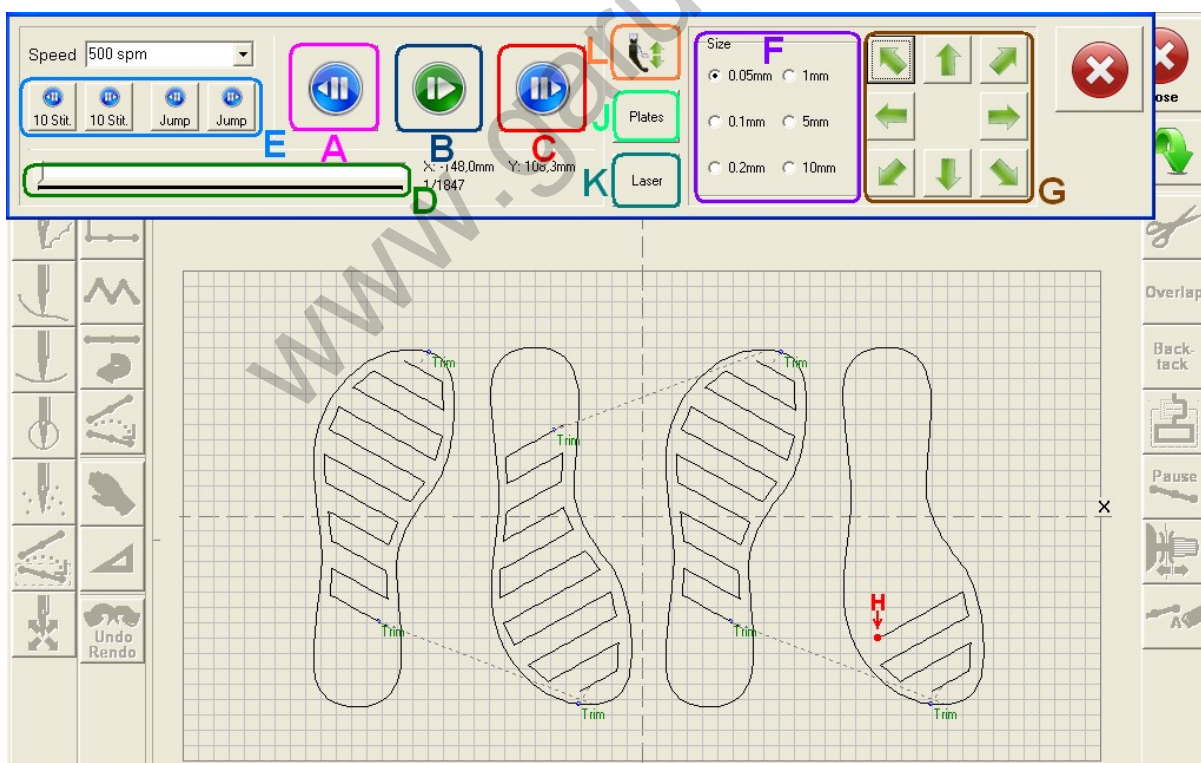
Umožní naimportovat křivky šití z formátu DXF (Autodesk Drawing Exchange Format) do šicích dat. Pro tuhle funkci je doporučeno mít k šicímu stroji připojenou myš a klávesnici. Složitější šicí křivky a jejich úpravy je doporučeno upravovat na počítači za použití programu GPS-01.

Po kliknutí na ikonu pro import D16 se otevře nabídka pro výběr souboru. Po vybrání jména souboru lze zvolit, která úroveň (layer) bude naimportována, pokud není vybrána žádná, jsou naimportovány všechny. Pokud soubor obsahuje bloky, tak se objeví nabídka pro výběr importovaného bloku, v jednom kroku lze naimportovat jen jeden blok. Pokud je vybrána šicí ikona C1 (rovný steh) nebo C2 (cik-cak steh) před kliknutím na ikonu D16 jsou naimportovaná data nastaveného typu a rychlosti šití. Pokud není nic vybráno je automaticky nastaveno rovné šití s délkou stehu 3 mm a rychlostí šití 1500 spm.

11. SIMULACE ŠITÍ

Po vytvoření vzoru je vhodné provést projetí vytvořeného vzoru bez jehly tak, aby bylo zřejmé, zda někde nedojde ke konfliktu mezi jehlou nebo patkou a šicí paletou. Ke spuštění simulace šití slouží tlačítko D1, které lze nalézt jak v obrazovce šití, tak v obrazovce vytváření vzoru. Pokud je stroj v servisním režimu je možné provést úpravu polohy jednotlivých stehů pomocí směrových šipek. Okno simulace šití je na obr. 22 a je možné provádět v něm následující funkce:

- A** Steh zpět – přesune polohu jehly na předcházející steh
- B** Simulace šití – plynule simuluje šití steh za stehem dle výše nastavené rychlosti
- C** Steh vpřed – přesune polohu jehly na následující steh
- D** Míra průběhu šití, poměrově ukazuje v jaké části šití, se simulace nachází, napravo se zobrazují souřadnice aktuálního stehu a pořadové číslo stehu
- E** Krokování – umožňuje skokově se přesunout o 10 stehů (10 stitches/stehů) vpřed nebo zpět nebo přesun na další či předcházející JUMP (úsek bez šití)
- F** Velikost kroku při úpravě polohy stehů
- G** Směrové šipky pro úpravu polohy jednotlivých stehů
- H** Poslední aktuální steh je zvýrazněn červeně s tučným červeným kruhem na konci
- J** Plates – Slouží ke změně stavu podávacích rámečků
- K** Laser – slouží pro zapnutí nebo vypnutí laserového ukazovátka (jen u strojů vybavených tímto rozšiřujícím zařízením)
- L** Přepíná polohu přitlačné patky

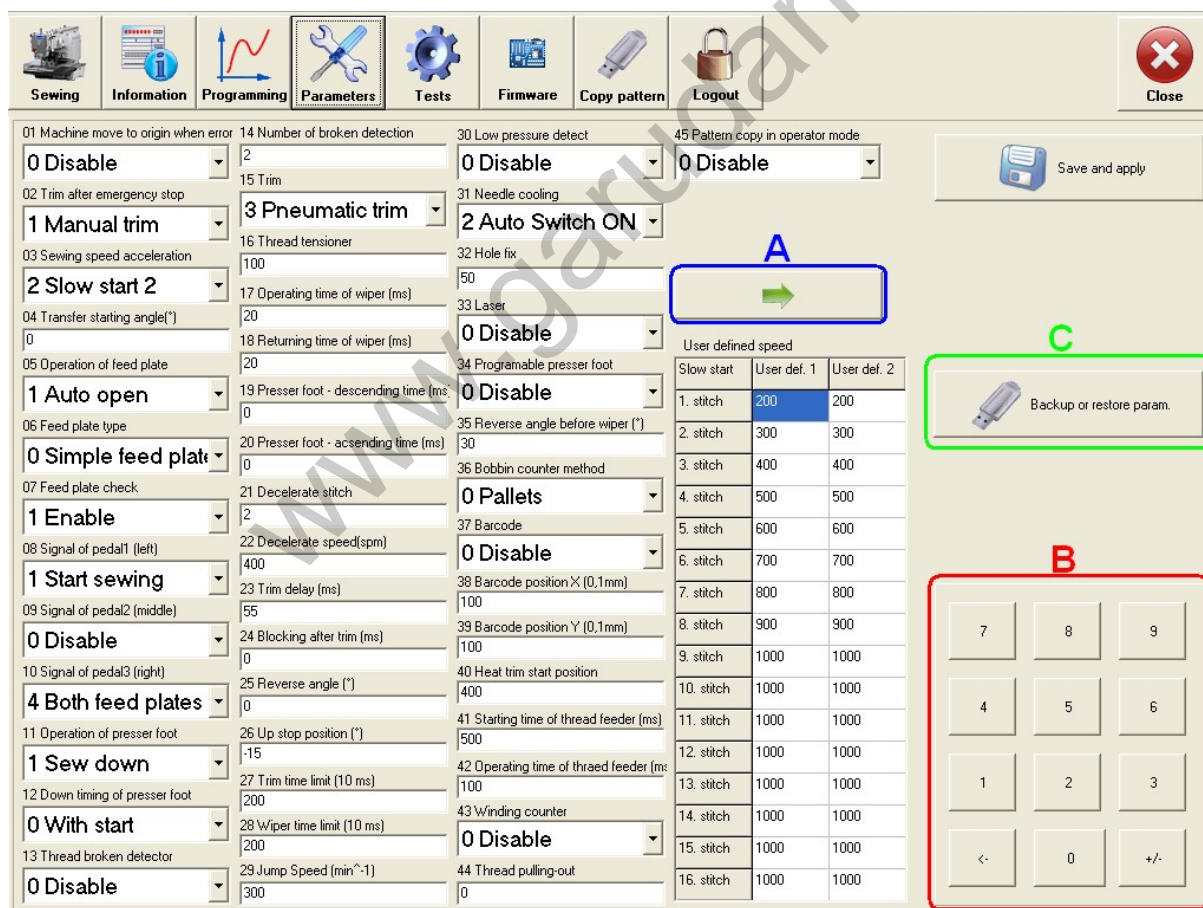


Obr. 22: Simulace šití

12. PARAMETRY STROJE

Parametry stroje pro šití se nastavují v módu **Parameters/Parametry**, tento mód lze aktivovat jen, pokud je aktivní servisní rozhraní (viz kapitola 6). Do tohoto módu se lze přepnout kliknutím na tlačítko A4 – **Parameters/Parametry**. Okno tohoto režimu se skládá ze tří částí. V levé části je výčet jednotlivých parametrů, které lze nastavit buď kliknutím na rozbalovací lištu (combo box) nebo nastavit konkrétní číselnou hodnotu pomocí klávesnice v pravé dolní části obrazovky. V prostřední části se nachází tabulka pro nastavení dvou variant uživatelsky definovaných rozběhových rychlostí pro začátek šití stroje. V pravé části je klávesnice (B na obrázku 23) pro nastavování číselných parametrů stroje. Nastavení parametru se provádí tak, že se klikne na příslušný parametr, tím že zčervená, signalizuje, že je vybrán, a můžeme nastavit hodnotu pomocí klávesnice. Potvrzení změn se provede kliknutím na tlačítko **Save and apply/Ulož a aktivuj** nacházející se v pravé horní části obrazovky parametrů. Pokud nebude kliknuto na toto tlačítko, nebudou parametry uloženy a aktivovány! Pro přepnutí na druhou stranu parametrů (parametry 46 a výše) slouží tlačítko se zelenou šipkou (A na obrázku 23) doprava.

Parametry lze zálohovat do souboru a ten uložit buď na USB flash disk nebo do paměti stroje. Volba zálohování (uložení) parametrů se vyvolá stiskem tlačítka C na obrázku 23.



Obr. 23: Okno režimu pro nastavování šicích parametrů stroje

12.1 Seznam parametrů:

01	Machine move to origin after finish	Hledání středu po chybě - Návrat stroje do výchozí polohy po stisku 'STOP' tlačítka a kliknutí na Cancel - návrat do výchozí polohy
0 Disable (Vypnuto)	Po stisku Cancel se stroj vrací nejkratší cestou přímo do výchozí polohy šití (start bod vzoru). (výchozí pro stroje kromě GPS/G-1507, GPS/G-2010 a GPS/G-3020)	
1 Enable (Zapnuto)	Po stisku Cancel stroj nejdříve najede na počáteční polohu (střed rámečku – bod 0,0) a po té jede nejkratší cestou na výchozí polohu šití (start bod vzoru). (výchozí nastavení pro GPS/G-4032, GPS/G-6032 a GPS/G-6040)	
2 Disable PP down (Vypnuto PR dole)	Po stisku Cancel se stroj vrací nejkratší cestou přímo do výchozí polohy šití (start bod vzoru). Přítlačný rámeček zůstane dole po najetí na výchozí polohu šití.	
3 Enable PP down (Zapnuto PR dole)	Po stisku Cancel stroj nejdříve najede na počáteční polohu a po té jede nejkratší cestou na výchozí polohu šití. Přítlačný rámeček zůstane dole po najetí na výchozí polohu šití.	
4 Return (Return)	Po stisku Cancel se stroj vrací zpět ve trase šití.	
5 Return PP down (Return PR dole)	Po stisku Cancel se stroj vrací zpět ve trase šití a přítlačný rámeček zůstane dole po najetí na výchozí polohu.	
02	Trim after emergency stop	Odstrih po stop tlačítku - Automatický odstrih po stisku 'STOP' tlačítka
0 Auto trim (Autom. odstrih)	Po stisku 'STOP' tlačítka dojde k odstrihu nitě těsně před zastavením stroje.	
1 Manual trim (Manul. odstrih)	Po stisku 'STOP' tlačítka dojde pouze k zastavení stroje, k odstrihu dojde až po druhém stisknutí 'STOP' tlačítka nebo tlačítka Trim/Odstřih na obrazovce. (výchozí nastavení)	
03	Sewing speed acceleration	Rozběhové rychlosti - Rozběhová rychlost šití stroje
0 Slow start 0 (Pomalý start 0)	200, 400, 600, 800, 1000, max. rychlost	
1 Slow start 1 (Pomalý start 1)	300, 500, 700, 900, 1200, max. rychlost	
2 Slow start 2 (Pomalý start 2)	400, 500, 800, 1000, 1200, max. Rychlost (výchozí nastavení)	
3 Slow start 3 (Pomalý start 3)	500, 600, 900, 1100, 1300, max. rychlost	
4 Slow start 4 (Pomalý start 4)	500, 500, 500, 800, 1000, max. rychlost	
5 Slow start 5 (Pomalý start 5)	500, 1000, 1400, 1700, 2000, 2500, max. rychlost	
6 User def. 1 (Uživ. def.1)	Uživatelsky nastavitelná řada User def. 1 (tabulka ve středu obrazovky)	
7 User def. 2 (Uživ. def.2)	Uživatelsky nastavitelná řada User def. 2 (tabulka ve středu obrazovky)	

04	Transfer starting angle (°)	Úhel přesunu - Čas posunu rámečku vůči poloze jehly
-200 až 200	Poloha jehly, ve které se spouští pohyb rámečků. (výchozí nastavení 0 až 70 dle typu stroje)	

05	Operation of feed plate	Operace přítlačného rámečku - Způsob práce přítlačných rámečků
0 FF Disable (Vypnuto)	Rámeček je trvale v dolní poloze - nelze jej ovládat.	
1 Auto open (Autom. otevřeno)	Po ukončení šití a polohování je rámeček automaticky zvednut. (výchozí nastavení)	
2 Hold (Setrvává)	Rámeček po ukončení šití a polohování zůstává v dolní poloze, ale lze ho ovládat (zvednout nebo spustit) pomocí pedálů.	
3 Open before (Otevřít před)	Rámeček se otevře hned po ukončení šití, ale před najetím na výchozí polohu šití (počáteční bod šití).	
4 Sew down (Dole při šití)	Podávací rámečky jsou dole jen při šití. Když stroj najíždí na výchozí polohu, podávací rámečky jsou otevřeny – jsou nahoře.	

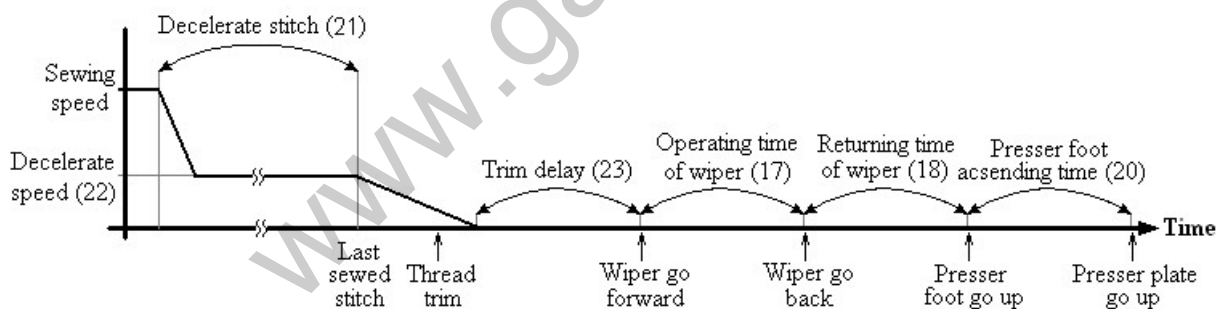
06	Feed plate type	Typ přítlačného rámečku
0 Simple feed plate (Jednodílný rámeček)	Jednodílný přítlačný rámeček (výchozí nastavení – GPS/G-3020)	
1 Two feed plates (Půlený rámeček)	Půlený přítlačný rámeček – levý a pravý (výchozí nastavení – GPS/G-1507, GPS/G-2010)	
2 Upper and bottom (horní a dolní)	Dva přítlačné rámečky – horní a dolní rámeček (výchozí nastavení – GPS/G-4032, GPS/G-6032 a GPS/G-6040)	
3 Label device (Přidržovač etikety)	Na stroji je osazeno místo rámečků zařízení pro přidržení etikety.	
4 Holding jump (Skok s přidržením)	Stroj je vybaven pomocnými přidržovači pro přidržení šitého materiálu při skoku (přesunu).	
5 Pocket device (Kapsovadlo)	Stroj je vybaven roztahovacím přidržovačem kapsy. Časování roztahování kapsy se provádí pomocí parametrů PA06, PA07 a PA09	

07	Feed plate Check	Test přítlačného rámečku - Kontrola rámečků
0 Disable (Vypnuto)	Kontrola rámečků vypnuta	
1 Enable (Zapnuto)	Kontrola rámečků zapnuta. Před začátkem šití se zkontroluje, zda jsou rámečky dole, pokud nejsou, šití nejde spustit. (výchozí nastavení)	
2 Active (Aktivní)	Aktivní kontrola, pokud jsou rámečky nahoře, při stlačení pedálu pro šití, rámečky jsou automaticky spuštěny a šití začne.	

08	Signal of pedal 1 (left)	Signál pedálu 1 (levý) - Ovládání levého pedálu
0 Disable (Vypnuto)		Pedál nemá žádnou funkci (nic neovládá)
1 Start sewing (Start šití)		Pedálem se spouští šití (výchozí nastavení)
2 Left feed plate (Levý rámeček)		Pedálem se ovládá levý rámeček
3 Right feed plate (Pravý rámeček)		Pedálem se ovládá pravý rámeček
4 Both feed plates (Oba rámečky)		Pedálem se ovládají oba rámečky
5 Label device (Přidržovač etikety)		Pedálem se ovládá přidržovač etikety (je nutné mít nastaven parametr 06 Typ přítlačného rámečku na hodnotu 3 Přidržovač etikety)
09	Signal of pedal 2 (middle)	Signál pedálu 2 (prostřední) - Ovládání prostředního pedálu
0 Disable (Vypnuto)		Pedál nemá žádnou funkci (nic neovládá) (výchozí nastavení – GPS/G-3020, GPS/G-4032, GPS/G-6032 a GPS/G-6040), pokud je stroj vybaven rotačním chapačem musí být nastavena tato hodnota
1 Start sewing (Start šití)		Pedálem se spouští šití
2 Left feed plate (Levý rámeček)		Pedálem se ovládá levý rámeček (výchozí nastavení – GPS/G-1507, GPS/G-2010)
3 Right feed plate (Pravý rámeček)		Pedálem se ovládá pravý rámeček
4 Both feed plates (Oba rámečky)		Pedálem se ovládají oba rámečky
5 Label device (Přidržovač etikety)		Pedálem se ovládá přidržovač etikety (je nutné mít nastaven parametr 06 Typ přítlačného rámečku na hodnotu 3 Přidržovač etikety)
10	Signal of pedal 3 (right)	Signál pedálu 3 (pravý) - Ovládání pravého pedálu
0 Disable (Vypnuto)		Pedál nemá žádnou funkci (nic neovládá)
1 Start sewing (Start šití)		Pedálem se spouští šití
2 Left feed plate (Levý rámeček)		Pedálem se ovládá levý rámeček
3 Right feed plate (Pravý rámeček)		Pedálem se ovládá pravý rámeček (výchozí nastavení – GPS/G-1507, GPS/G-2010)
4 Both feed plates (Oba rámečky)		Pedálem se ovládají oba rámečky (výchozí nastavení – GPS/G-3020, GPS/G-4032 GPS/G-6032, GPS/G-6040)
5 Label device (Přidržovač etikety)		Pedálem se ovládá přidržovač etikety (je nutné mít nastaven parametr 06 Typ přítlačného rámečku na hodnotu 3 Přidržovač etikety)

11	Operation of presser foot	Práce přítlačné patky - Způsob práce přítlačné patky
0	Always down (Vždy dole)	Patka je stále dole
1	Sew down (Dole při šití)	Patka zůstává dole jen při šití (výchozí nastavení)
2	Trial down (Jen při šití dole)	Patka zůstává dole při šití i skoku (úseku bez šití) a také při pause kódu
12	Down timing of presser foot	Přítlačná patka jde dolů - Určení, kdy jde patka dolů
0	With start (Se začátkem)	Patka jde dolů při začátku šití - rozběhu motoru jehly (výchozí nastavení)
1	With feed (S rámečkem)	Patka jde dolů současně s rámečkem
13	Thread broken detector	Detektor přerhu nitě
0	Disable (Vypnuto)	Detektor je vypnut (výchozí nastavení)
1	Enable (Zapnuto)	Detektor je zapnut
14	Number of broken detection	Počet stehů pro detekci přerhu
1 až 1020		Počet stehů pro detekci, že došlo k přetržení nitě (výchozí nastavení 2)
15	Trim	Odstřih - Zapínání odstřihu
0	Disable (Vypnuto)	Odstřih vypnut
1	Mechanical trim (Mechanický odstřih)	Mechanický odstřih (magnetický nebo pneumatický) (výchozí nastavení pro všechny stroje GPS/F a některé GPS/G)
2	Heat trim (Tavný odstřih)	Tavný odstřih – k přestřížení nitě dochází přetavením pomocí tepla
3	Pneumatic trim (Pneumatický odstřih)	Pneumatický odstřih řízený pneuválcem napřímo. (Výchozí u strojů GPS/G-3525 a strojů řady GPS/H)
4	Stepper cam (Vačka s krok.mot.)	Odstřihová vačka je naháněna krokovým motorem (výchozí u stroje GPS/H-0504)
16	Thread tensioner	Napínač nitě
0 až 800		Poloha jehly pro otevření pneumaticky ovládaného napínače po odstřihu. (výchozí nastavení 100) – standardně využíván u strojů GPS/G-4032, GPS/G-6032 a GPS/G-6040, u GPS/G-1507, GPS/G-2010 a GPS/G-3020 strojů jen při dokoupení jako rozšiřující zařízení
17	Operating time of wiper (ms)	Doba signálu pro odhazovač - Délka impulsu pro odhazovač nitě
1 až 1020		Doba, po kterou je aktivní impuls pro odhazovač nitě. (výchozí nastavení 80)

18	Returning time of wiper (ms)	Doba pro návrat odhazovače
1 až 1020	Doba, po kterou se čeká až se odhazovač nitě vrátí do výchozí polohy (výchozí nastavení 150)	
19	Presser foot descending time (ms)	Přítlačná patka dolů - Doba spuštění patky
1 až 1020	Doba čekání než se patka spustí dolů (výchozí nastavení 152)	
20	Presser foot ascending time (ms)	Přítlačná patka nahoru - Doba zvednutí patky
1 až 1020	Doba čekání než se patka zvedne nahoru (výchozí nastavení 152)	
21	Decelerate stitch	Zpomalené stehy - Zpomalovací stehy
2 až 15	Počet stehů šitých odstříhovou rychlostí před odstříhem (výchozí nastavení 2)	
22	Decelerate speed (SPM)	Zpomalovací rychlost - Odstříhová rychlost
200 až 500	Rychlost motoru jehly v době odstříhu (výchozí nastavení 400)	
23	Trim delay (ms)	Zpoždění odhozu po odstříhu - Zpoždění po odstříhu
52 až 1020	Zpoždění po odstříhu a zastavení stroje, než se zapne odhazovač nitě. (výchozí nastavení 52)	



Obr. 24: Časování událostí následujících po odstříhu

24	Blocking after trim (ms)	Blokování po odstříhu - Blokování jehly po odstříhu
0 až 1024	Minimální doba po, kterou je blokován motor jehly po dokončení odstříhu (výchozí nastavení 100)	
25	Reverse angle (°)	Zpětné natočení - Úhel zpětného otočení
0 až 45	Úhel o jaký se zpětně posune motor jehly po ukončení šití (odstříhu). (výchozí nastavení 0)	

26	Up stop position (°)	Koncová poloha jehly - Úhel zastavení
-180 až 180	Poloha motoru jehly, ve které stroj ukončuje činnost. (výchozí nastavení -35)	
27	Trim time limit (10ms)	Limit magnetu odstřihu - Ochrana odstřihu
100 až 1600	Maximální doba, po kterou může být sepnut magnet pro odstřih. Pokud je impuls pro ovládání odstřihu delší, je nahlášena chyba. Slouží pro ochranu magnetů. (výchozí nastavení 200)	
28	Wiper time limit (10ms)	Limit magnetu odhazovače - Ochrana odhazovače nitě
100 až 1600	Maximální doba, po kterou může být sepnut magnet pro odhazovač nitě. Pokud je impuls pro ovládání odstřihu delší, je nahlášena chyba. Slouží pro ochranu magnetů. (výchozí nastavení 200)	
29	Jump speed (1/min)	Rychlost skoku
10 až 400	Rychlost pohybu motorů při skoku. (výchozí nastavení 100)	
30	Low pressure detect	Detektor poklesu tlaku
0 Disable (Vypnuto)	Detektor vypnut – není nainstalován (výchozí nastavení)	
1 Enable (Zapnuto)	Detektor zapnut	
31	Needle cooling	Chlazení jehly
0 Disable (Vypnuto)	Chlazení jehly vypnuto – není nainstalováno (výchozí nastavení)	
1 Enable (Zapnuto)	Chlazení jehly je nainstalováno, ale je nutné je před začátkem šití aktivovat v šicím rozhraní.	
2 AutoSwitchOn (Auto. zapnuto)	Chlazení jehly je nainstalováno a automaticky se spouští při začátku šití	
3 Product fixer (Přichycení materiálu)	Režim přidržení šitého materiálu před začátkem šití pomocí vývěvy. Signál je aktivní před začátkem šití. V průběhu šití je signál vypnutý.	
32	Hole fix	Přidržovač nitě
0 až 800	Poloha jehly pro otevření pneumaticky ovládaného přidržovače nitě. (výchozí nastavení 100).	

33	Laser	Laser - Laserové ukazovátko
0 Disable (Vypnuto)	Laserové ukazovátko není na stroji nainstalováno. (výchozí nastavení)	
1 Enable (Zapnuto)	Laserové ukazovátko je na stroji nainstalováno – lze je spustit ovládacím tlačítkem při trasování nebo programování vzoru.	
2 Auto Switch On 50% (Auto. Zapnuto 50 %)	Laserové ukazovátko je na stroji nainstalováno a automaticky se spouští při trasování nebo programování vzoru. Intenzita svitu 50%	
3 Auto Switch On 75% (Auto. Zapnuto 75 %)	Laserové ukazovátko je na stroji nainstalováno a automaticky se spouští při trasování nebo programování vzoru. Intenzita svitu 75%	
4 Auto Switch On 100% (Auto. Zapnuto 100 %)	Laserové ukazovátko je na stroji nainstalováno a automaticky se spouští při trasování nebo programování vzoru. Intenzita svitu 100%	
5 Auto Switch On 120% (Auto. Zapnuto 120 %)	Laserové ukazovátko je na stroji nainstalováno a automaticky se spouští při trasování nebo programování vzoru. Intenzita svitu 120%	
6 Auto Switch On 2 (Auto. Zapnuto 2)	Nová varianta jehelního laseru montovaná do jehelní tyče místo jehly. Intenzita svitu se nastavuje pomocí napáječe.	
7 Signal A (Signál A)	Přepnutí výstupu na režim Signál A. Režim Signál A umožňuje obsluhu při tvorbě vzoru ve vybraném bodě aktivovat výstupní signál. Tento signál lze využít například pro odklopení nebo přiklopení pomocného přidržovače šitého materiálu.	
34	Programmable presser foot	Předzdvih - Programovatelný předzdvid přítlačné patky
0 Disable (Vypnuto)	Programovatelný předzdvid přítlačné patky není nainstalován na stroji. (výchozí nastavení)	
1 Enable (Zapnuto)	Programovatelný předzdvid přítlačné patky je nainstalován na stroji.	
35	Reverse angle before wiper (°)	Reverzní natočení před odhaz. - Úhel zpětného otočení
0 až 30	Úhel o jaký se zpětně posune motor jehly před odhozením nitě. (výchozí nastavení 0) (Parametr je dostupný až od verze firmware 0,25)	
36	Bobbin counter method	Typ hlídání cívky - Způsob hlídání spodní cívky
0 Pallets (Palety)	Palety – jsou počítány palety. V případě, že je napočítán nastavený počet, stroj se zablokuje a neumožní šití dalších vzorů, pro odblokování je nutné stisknout tlačítko na obrazovce.	
1 Stitches 1 (Stehy 1)	Stehy 1 – jsou počítány stehy. V případě, že je napočítán nastavený počet stehů, dojde k zastavení šití ve vzoru (dojde k zastavení stroje v průběhu šití). Pokračovat v šití lze až po odblokování pomocí tlačítka na obrazovce.	
2 Stitches 2 (Stehy 2)	Stehy 2 – jsou počítány stehy. V případě, že je napočítán počet stehů, který neumožňuje došití kompletního vzoru na stávající cívku, dojde k blokování stroje před začátkem šití vzoru (stroj je blokován před začátkem šití).	

37	Barcode reader	Čtečka čar. kódů - Způsob práce čtečky čárových kódů
0 Disable (Vypnuto)	Čtečka není na stroji a její funkce jsou blokovány.	
1 Manual (Manuálně)	Manuální/ruční - Jednotlivé šablony je nutné manuálně umístit pod čtečku.	
2 Position (Poloha)	Poloha – Čárový kód je na fixní poloze na šabloně, stroj si na polohu najede před začátkem šití – poloha je dána parametry 38 a 39.	
3 Stay on position (Fixní poloha)	Fixní poloha - Čárový kód je na fixní poloze na šabloně, stroj začíná a končí šicí proces na poloze dané parametry 38 a 39.	
4 Automatic (Automaticky)	Automaticky – při načtení čárového kódu se automaticky změní šitý vzor – změnu vzoru je nutné potvrdit	
5 Automatic NoConf (Automaticky bez potv.)	Automaticky bez potvrzení - při načtení čárového kódu se automaticky změní šitý vzor	
6 Pallet changer (Výměna palety)	Výměna palety – režim pro stroj vybavený zařízením výměnou palety	
38	Barcode position X (0,1 mm)	Poloha čar. kódu X - Poloha čárového kódu X
-½ až ½ šicího rozsahu	Souřadnice X polohy, kde se nachází čárový kód. Parametr se využívá jen u strojů vybavených čtečkou čárového kódu a při nastavení režimu čárového kódu 2 nebo 3.	
39	Barcode position Y (0,1 mm)	Poloha čar. kódu Y - Poloha čárového kódu Y
-½ až ½ šicího rozsahu	Souřadnice Y polohy, kde se nachází čárový kód. Parametr se využívá jen u strojů vybavených čtečkou čárového kódu a při nastavení režimu čárového kódu 2 nebo 3.	
40	Heat trim start position	Poloha sepnutí žhavení
0 až 2400	<p>V případě, že je parametr 15 Odstřih nastaven na hodnotu 2 Tavný odstřih: Poloha motoru jehly, kdy je sepnuto předžhavení tavného odstřihu. (parametr je aktivní jen pokud je parametr 15 Odstřih nastaven na hodnotu 2 Tavný odstřih)</p> <p>V případě, že je parametr 15 Odstřih nastaven na hodnotu 4 Vačka s krok. mot.: Rychlost krokového motoru při provádění odstřihu nitě (po té co jehla dosáhne polohy dané parametrem 42), výchozí hodnota pro stroj GPS/H-0504 je 10). Čím je hodnota nižší tím je rychlost vyšší (2 = maximální rychlost, 25 = minimální rychlost)</p>	

41	Starting time of thread feeder	Doba zapnutí podavače
400 až 798	<p>V případě, že je parametr 15 Odstřih nastaven na hodnotu 2 Tavný odstřih: Tato hodnota udává dobu od začátku žhavení, kdy dojde k zachycení nitě pro přepálení.</p> <p>V případě, že je parametr 15 Odstřih nastaven na hodnotu 3 Pneumatický odstřih: Tato hodnota udává polohu jehly, kdy dojde k zachycení nití pro odstřížení odstřihovým nožem. (výchozí hodnota pro kývavý chapač je 500, 550 pro chapač rotační)</p> <p>V případě, že je parametr 15 Odstřih nastaven na hodnotu 4 Vačka s krok.mot.: Tato hodnota udává polohu jehly, kdy dojde k zachycení nití pro odstřížení odstřihovým nožem přes vačku naháněnou krokovým motorem.</p>	
42	Operating time of thread feeder	Doba vypnutí podavače
0 až 300	<p>V případě, že je parametr 15 Odstřih nastaven na hodnotu 2 Tavný odstřih: Tato hodnota udává zpoždění, za jak dlouho dojde k návratu podavače do výchozí polohy.</p> <p>V případě, že je parametr 15 Odstřih nastaven na hodnotu 3 Pneumatický odstřih: Tato hodnota udává polohu jehly, kdy dojde k návratu do výchozí polohy odstřihového nože a odstřížení nití. (výchozí hodnota je 100)</p> <p>V případě, že je parametr 15 Odstřih nastaven na hodnotu 4 Vačka s krok.mot.: Tato hodnota udává polohu jehly, kdy dojde k přesunu do polohy odstřihu nití. Rychlost tohoto přesunu je dána parametrem 40.</p>	
43	Winding counter	Řízený návin – rozšiřující/doplňkové zařízení pro přesné stanovení množství navinuté nitě
0 Disable (Vypnuto)	Zařízení pro řízený (nastavitelný) návin není připojeno (výchozí nastavení)	
1 Enable (Zapnuto)	Zařízení pro řízený (nastavitelný) návin je připojeno	
2 Signal B (Signál B)	Přepnutí výstupu na režim Signál B. Režim Signál B umožňuje obsluze při tvorbě vzoru ve vybraném bodě aktivovat výstupní signál. Tento signál lze využít například pro odklopení nebo přiklopení pomocného přidržovače šitého materiálu.	
44	Thread pulling-out	Navolňovač nitě
0 až 800	Poloha pro sepnutí navolňovače nitě – přídatné zařízení	
45	Pattern copy in operator mode	Kopírování vzorů operátorem
0 Disable (Vypnuto)	Operátor nemůže kopírovat vzory do stroje a ze stroje na USB. Manipulace se vzory je možná pouze v servisním režimu.	
1 Enable (Zapnuto)	Operátor může kopírovat vzory do stroje a ze stroje na USB. Manipulace se vzory je možná v obou režimech.	

46	Needle bottom position min.	Poloha jehly do materiálu
10 až 300	Poloha jehly, do které se jehla považuje nad materiálem a stroj nezobrazuje hlášení, že jehla je v materiálu. Pokud je použit hodně vysoký materiál je třeba tuto hodnotu snížit, pro nízký materiál je možno hodnotu zvýšit. (výchozí nastavení 300)	
47	Needle bottom position max.	Poloha jehly z materiálu
550 až 790	Poloha jehly, od které se jehla považuje nad materiálem a stroj nezobrazuje hlášení, že jehla je v materiálu. Pokud je použit hodně vysoký materiál je nutno hodnotu zvýšit, při použití nízkých materiálů je možné hodnotu snížit. (výchozí nastavení 550)	
48	Offset X	Posun počátečního bodu v ose X
-½ až ½ šicí plochy (v 0,01 mm)	Posun souřadnicového systému stroje v ose X oproti poloze senzoru a clonky osy X. (výchozí nastavení 0)	
49	Offset Y	Posun počátečního bodu v ose Y
-½ až ½ šicí plochy (v 0,01 mm)	Posun souřadnicového systému stroje v ose Y oproti poloze senzoru a clonky osy Y. (výchozí nastavení 0)	
50	Mechanic password	Servisní heslo
0 až 99999999	Umožňuje přidat další heslo pro přepnutí do servisního režimu stroje. Zadané číslo se stane dalším heslem pro přístup do servisního režimu stroje. Stávající heslo 67976 zůstává funkční. Hodnota 0 nastaví hodnotu výchozího nastavení parametru (výchozí nastavení 110585).	
51	Auxiliary tensioner	Pomocný napínač
0 Disable (Vypnuto)	Pomocný napínač není zabudován na stroji. (výchozí nastavení)	
1 Enable (Zapnuto)	Pomocný napínač je zabudován na stroji. V programování vzorů je možné přidat příkaz pro jeho otevírání a zavírání.	
53	Label device close time (ms)	Přidržovač etikety zavírací čas (ms)
0 až 1020	Parametr je aktivní pouze, pokud je parametr 06 Typ přítlačného rámečku nastaven na Přidržovač etikety . Tento parametr udává zpoždění nezbytné pro přesun přidržovače etikety z výchozí (nepřidržující polohy) do středové polohy. (výchozí nastavení 300)	

54	Label device up time (ms)	Přidržovač etikety otevírací čas (ms)
	0 až 1020	Parametr je aktivní pouze, pokud je parametr 06 Typ přítlačného rámečku nastaven na Přidržovač etikety . Tento parametr udává zpoždění nezbytné pro přesun přidržovače etikety z přidržující polohy nahoru do polohy kdy je etiketa uvolněna. (výchozí nastavení 100)
55	Thread clam stitches count	Přidržení nitě počet stehů - Přídavné zařízení přidržení nitě je možné mít osazeno pouze u strojů řady GPS/H.
	-1	Zařízení pro spodní přidržení nitě není na stroji přítomno (výchozí nastavení)
	0	Zařízení pro spodní přidržení nitě je na stroji přítomno, ale je vypnuto (po zapnutí stroje dochází pouze k najetí na výchozí polohu)
	1 až 10	Zařízení pro spodní přidržení nitě je na stroji přítomno a je aktivní. Parametr udává počet vpichů po začátku šití, kdy je niť přidržována.
56	Thread clam timing	Přidržení nitě časování
	-100 až 100	Parametr je aktivní pouze, pokud je parametr 55 Přidržení nitě počet stehů nastaven na hodnoty v rozmezí 1 až 10. Parametr udává vychýlení polohy jehly, kdy dojde k zachycení horní nitě spodním přidržením nitě. (výchozí nastavení 0)
57	Mode of Pause code	Mód Pause kódu
	0 Both upper (Oba nahoře)	V okamžiku, stroj zastaví na Pause kódu, se zvednou oba rámečky nahoru.
	1 Left bottom (Levý dole)	V okamžiku, stroj zastaví na Pause kódu, se zvedne levý rámeček a pravý rámeček zůstane dole.
	2 Right bottom (Pravý dole)	V okamžiku, stroj zastaví na Pause kódu, se zvedne pravý rámeček a levý rámeček zůstane dole.
	3 Both bottom (Oba dole)	V okamžiku, stroj zastaví na Pause kódu, zůstanou oba rámečky dole.
58	Style of pattern open	Otevírání vzorů
	0 Numbers (pouze čísla)	Starší varianta rozhraní pro výběr čísla šicího vzoru umožňující vybrat vzory jen s číselným názvem.
	1 Characters (znaky)	Novější varianta pro výběr šicího vzoru umožňující vybrat vzory s libovolným jménem.
59	Edit password	Heslo pro editaci
	0 až 99999999	Umožňuje přidat heslo umožňující opravy a úpravy vzorů. Hodnota 0 automaticky nastaví výchozí nastavení parametru (výchozí nastavení 110585).

60	Inputs	Vstupy
0 SC Sewing (šití)		Světelná závora - Při narušení prostoru světelné závory dochází jen k přerušení šití.
1 SC Level 1 (Úroveň 1)		Světelná závora - Narušení světelní závory zablokuje šití, přesuny rámečku při otevírání vzoru a blokuje ovládání podávacího rámečku.
2 SC Level 2 (Úroveň 2)		Světelná závora - Narušení světelní závory zablokuje šití, přesuny rámečku při otevírání vzoru, blokuje ovládání podávacího rámečku, simulaci šití a tvorbu vzoru.
-1 PS Pallet check (Test palety)		Senzor palety – Pokud je parametr 07 Test přítlačného rámečku nastaven na 1 Zapnuto nelze stroj spustit bez přítomnosti rámečku v zámčích stroje. Zámky šablony lze otevírat a zavírat, ale stroj bez přítomnosti rámečku nejde spustit.
-2 PS Active check (Aktivní test)		Senzor palety – Stroj se chová dle nastavení parametru 07 Test přítlačného rámečku . Pokud je parametr 07 Test přítlačného rámečku nastaven na 1 Zapnuto dojde po vložení rámečku (palety) do zámků k uzamknutí palety ve stroji. Pokud je parametr 07 Test přítlačného rámečku nastaven na 2 Aktivní dojde po vložení rámečku (palety) do zámků k uzamknutí palety ve stroji a automatickému spuštění šití.

12.2 Seznam parametrů pro výměnu jehly:

PN01	Needle changer	Výměna jehly
0 Disable (Vypnuto)	Stroj není vybaven zařízením pro výměnu jehly. (výchozí nastavení)	
1 Enable (Zapnuto)	Stroj je vybaven zařízením pro výměnu jehly – umožňuje změnu barvy šití.	
PN02	Clutch switch off time (ms)	Sepnutí jehly nahoru (ms)
10 až 10000	Doba jak dlouho trvá, než dojde k vypnutí vypínání jehly u přepínání jehly. (výchozí nastavení 10)	
PN03	Needle change time (ms)	Doba přepnutí jehly (ms)
10 až 10000	Doba jak dlouho trvá, než dojde k překlopení jehly z jedné pozice do druhé. Pro přepnutí z první jehly na druhou a z druhé na první se využívá stejná hodnota. (výchozí nastavení 80)	
PN04	Second wiper	Druhý odhazovač
0 Disable (Vypnuto)	Stroj není vybaven druhým odhazovačem/přidržovačem nitě (výchozí nastavení)	
1 Enable (Zapnuto)	Stroj je vybaven druhým odhazovačem/přidržovačem nitě	
PN05	Wiper 1 release (ms)	Doba uvolnění odhazovače 1 (ms)
50 až 500	Doba po začátku šití, po kterou je ještě hodní nit 1, přidržována odhazovačem. (výchozí nastavení 100)	
PN06	Wiper 2 release (ms)	Doba uvolnění odhazovače 2 (ms)
50 až 500	Doba po začátku šití, po kterou je ještě hodní nit 2, přidržována odhazovačem. (výchozí nastavení 100)	

12.3 SEZNAM PARAMETRŮ PRO KAPSOVÁNÍ

PA06	Feed plate up time (ms)	Přítl. rámeček nahoru (ms)
50 až 500	Časové zpoždění nutné, aby se přítlačný rámeček zvednul do horní polohy.	
PA07	Size change time (ms)	Změna velikosti rám. (ms)
50 až 500	Zpoždění nutné pro roztažení nebo smrštění přidržovače kapsy.	
PA09	FF fast size change	Rychlá změna velik.př.rám.
0 Disable (Vypnuto)	Vypne rychlou změnu velikosti přítlačného rámečku. Rámeček pro přidržení kapsy zmenší svoji velikost po odstřihu, tzn. při přerušení šití.	
1 Enable (Zapnuto)	Zapne rychlou změnu velikosti přítlačného rámečku. Rámeček pro přidržení kapsy zmenší svoji velikost v průběhu šití, tzn. nedojde k přerušení šití kvůli změně velikosti přítlačného rámečku.	

12.4 Příklady nastavení pedálů:

Stroj GPS/H-1510 – oba rámečky ovládány zvlášť

Stroj GPS/G-3525 – rámečky (půlené) ovládány zvlášť

Stroj GPS/G-3525 – rámečky horní a dolní ovládány zvlášť s vytahováním palety

Parametr	Hodnota
06 Typ přítlačného rámečku	1 Půlený rámeček
09 Signál pedálu 2 (prostřední)	2 Levý rámeček
10 Signál pedálu 3 (pravý)	3 Pravý rámeček

Stroj GPS/H-1510 – oba rámečky ovládány jedním pedálem

Stroj GPS/G-3525 – rámečky (půlené) ovládány jedním pedálem

Parametr	Hodnota
06 Typ přítlačného rámečku	1 Půlený rámeček
09 Signál pedálu 2 (prostřední)	0 Vypnuto
10 Signál pedálu 3 (pravý)	4 Oba rámečky

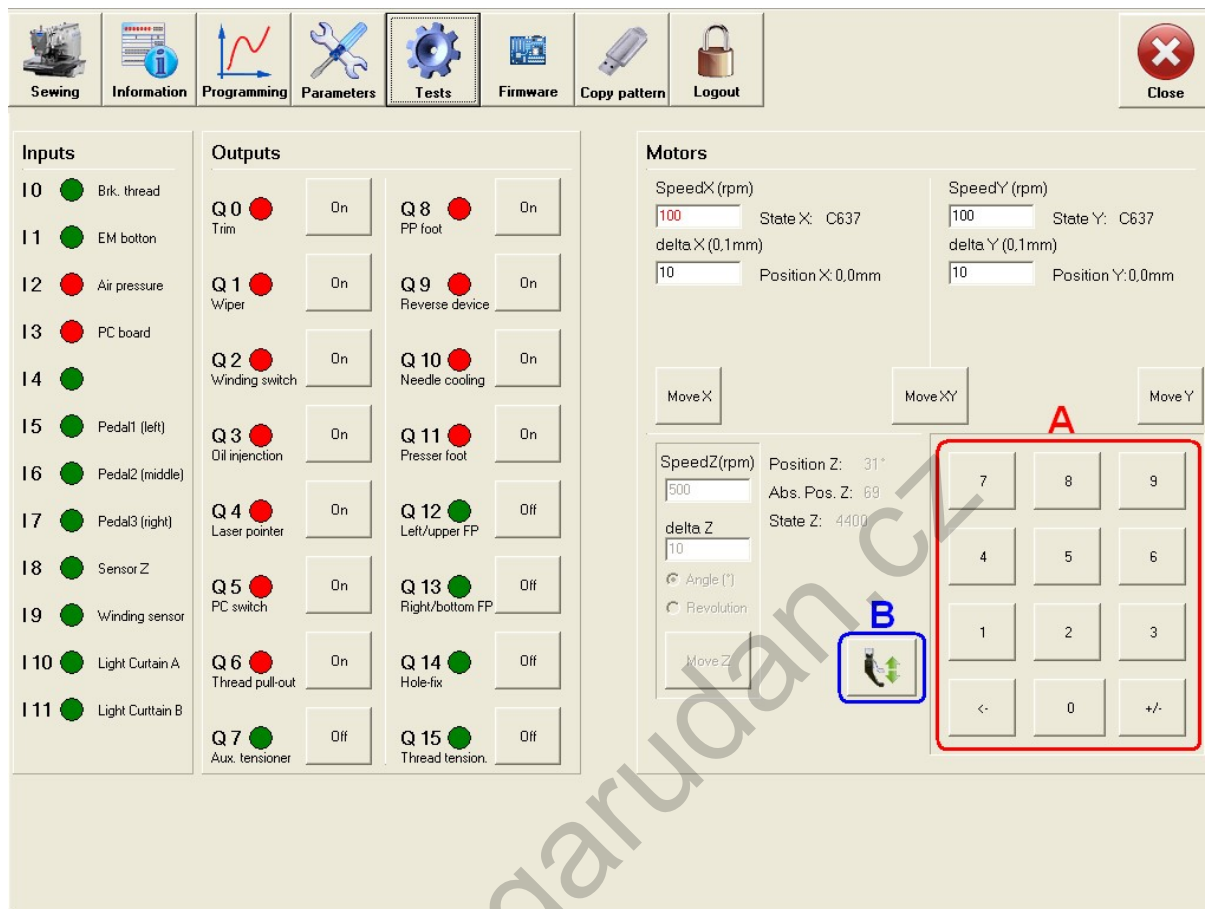
Stroj GPS/H-1510 – přidržovač etikety

Parametr	Hodnota
06 Typ přítlačného rámečku	3 Přidržovač etikety
09 Signál pedálu 2 (prostřední)	5 Přidržovač etikety
10 Signál pedálu 3 (pravý)	4 Oba rámečky

Stroj GPS/G-3525 – horní rámeček ovládán pedálem, spodní se otevírá při změně vzoru

Parametr	Hodnota
06 Typ přítlačného rámečku	2 Horní a dolní
09 Signál pedálu 2 (prostřední)	0 Vypnuto
10 Signál pedálu 3 (pravý)	4 Oba rámečky

13. TESTOVACÍ ROZHRAŇÍ



Obr. 25: Testovací rozhraní stroje

Testovací rozhraní slouží k hledání chyb v zapojení šicího stroje, využívá se především při montáži a opravách šicího stroje. Testovací rozhraní zobrazuje stavy všech vstupů, umožňuje ovládat všechny výstupy a testovat pohyb s motory. Při přepnutí do testovacího režimu dojde automaticky k najetí stroje na senzory nulové polohy. Význam jednotlivých vstupů a výstupů je uveden dále v tab. 1 a tab. 2. U strojů s výměnou barvy šití/šicí jehly je navíc přítomna i rozšiřující karta – popis vstupů a výstupů této karty je uveden v tab. 3 a tab. 4.

Pro testování motorů slouží část označená jako **Motors**. U motorů pro osu X a osu Y lze provést testování pohybu motorů. A to tak, že do pole **Speed**, pomocí klávesnice A na obrázku 25, zapíšeme požadovanou rychlost pohybu a do pole delta dráhu, o kterou se má motor posunout. K pohybu dojde po stisknutí příslušného tlačítka **Move**. **Move X** slouží pro osu X, **Move Y** pro osu Y a tlačítko **Move XY** posune o nastavenou dráhu oba motory současně.

U motoru náhonu jehly lze testovat pouze korektní běh enkodéru tohoto motoru. Při otáčením ručním kolem lze pozorovat plynulou změnu polohy motoru u položky **Abs.Pos.Z** pro hodnoty 0 až 799. Tato změna polohy je pozorovatelná až od druhé otáčky.

U strojů řady GPS/H je navíc možné testovat pohyb přítlačné patky pomocí tlačítka B. U těchto strojů přítlačná patka nereaguje na výstup Q11.

Tab. 1: Vstupy šicího stroje - Inputs

Vstup	Popis
I0	Detektor přetruhu nitě, zelená – kontakt spojen, červená – kontakt rozpojen
I1	Stop tlačítko, červená – tlačítko stlačeno, zelená – tlačítko v klidovém stavu
I2	Detektor tlaku, zelená – tlak poklesl pod nastavenou úroveň, červená – tlak je v nastavených mezích
I3	Modul PC, červená – počítač je zapnut
I4	Laserové zařízení připojeno
I5	Levý pedál, červená – pedál sešlápnut, zelená – pedál v klidovém stavu
I6	Prostřední pedál, červená – pedál sešlápnut, zelená – pedál v klidovém stavu nebo detekce poklesu hladiny oleje v zásobníku pro mazání rotačního chapače
I7	Pravý pedál, červená – pedál sešlápnut, zelená – pedál v klidovém stavu
I8	Senzor Z, v dolní a horní úvratí jehly se mění stav
I9	Senzor návínu
I10	Optická závora A nebo Senzor palety (GPS/G), Senzor krokového motoru patky (GPS/H)
I11	Optická závora B nebo Senzor palety (GPS/G), Senzor krokového motoru spodního přidržovače (GPS/H)

Tab. 2: Výstupy šicího stroje – Outputs

Výstup	Popis
Q0	Odstřih
Q1	Odhazovač nitě
Q2	Vypínání řízeného návínu (Signál B)
Q3	Vstřík oleje (stroje s rotačním chapačem)
Q4	Laserové ukazovátko (Signál A)
Q5	Zapínání a vypínání počítače
Q6	Navolňovač nitě
Q7	Pomocný napínač nitě
Q8	Programovatelný předzdvih přítlačné patky (jen u strojů GPS/G)
Q9	Otočný rámeček
Q10	Chlazení vzduchu
Q11	Přítlačná patka (jen u strojů GPS/G)
Q12	Levý přítlačný rámeček
Q13	Pravý přítlačný rámeček
Q14	Přidržovač nitě
Q15	Napínač nitě

Tab. 3: Vstupy rozšiřující karty šicího stroje vybaveného výměnou jehly

Vstup	Popis
J0	Detektor přetrhu nitě na jehle č. 2, červená – kontakt spojen, zelená – kontakt rozpojen
...	
J12	Senzor jehla 2 (jehla dál od obsluhy - pravá jehla)
J13	Senzor jehla 1 (jehla blíž k obsluze - levá jehla)

Tab. 4: Výstupy rozšiřující karty šicího stroje vybaveného výměnou jehly

Výstup	Popis
R0	
R1	Odhadovač nitě 2 – druhý odhadovač nitě
R2	
R3	
R4	Vypínání jehly
R5	
R6	
R7	
R8	Jehla 1
R9	Jehla 2
...	

Tab. 5: Polohy přepínání jehly

Vstup J12	Vstup J13	Výstup R8	Výstup R9	Aktivní jehla
zelená	červená	aktivní (zelená)	neaktivní (červená)	jehla 1
červená	zelená	neaktivní (červená)	aktivní (zelená)	jehla 2

14. CHYBOVÁ HLÁŠENÍ

Číslo	Hlášení	Popis
E0001	PLC collision error. (E0001)	PLC modul zůstal zaseknutý v nějakém stavu během šití. Pro odstranění chyby je nutno vypnout a znovu spustit PC program.
E0002	PLC state error. (E0002)	PLC modul přeskočil do nedefinovaného stavu. Pro odstranění chyby je nutno vypnout a znovu spustit PC program.
E0003	PLC state_old error. (E0003)	PLC modul byl v nedefinovaném stavu. Pro odstranění chyby je nutno vypnout a znovu spustit PC program.
E0004	PLC state error. (E0004). State timeout	PLC modul zůstal zaseknutý v nějakém stavu. Pro odstranění chyby je nutno vypnout a znovu spustit PC program.
E0005	Error occurred when machine went to home (zero) position. (E0005)	Obsluha stlačila EM tlačítko při hledání středového bodu. Pro obnovení činnosti je nutné stroj vypnout a zapnout.
E0006	Error when machine went to start position. (E0006)	Obsluha stlačila EM tlačítko při najíždění na počáteční bod šití po dokončení šití. Pro obnovení činnosti je nutné stroj vypnout a zapnout.
E0007	Error when machine went to start position at first time. (E0007)	Obsluha stlačila EM tlačítko při prvním najíždění na počáteční bod šití. Pro obnovení činnosti je nutné stroj vypnout a zapnout.
E0008	Error occur when program write to file. (E0008)	Chyba při zápisu dat do souboru.
E0009	Needle stop waiting was long - stop error (E0009)	Čekání na zastavení jehly přesáhlo povolenou hodnotu – stroj se zaseknul. Je nutné stroj vypnout a zapnout. Poslední šití nemusí být dokončeno.
E0010	Trim error - trim was blocked (E0010)	Došlo k zablokování odstříhu nebo k nedokončení šití vynecháním stehu. Je nutné stroj vypnout a zapnout.
E0011	Motor jump or move error (E0011)	Při pohybu bez šití došlo k chybě, motory se nepohybují. Je nutné vypnout a zapnout stroj, při opakovaném problému zkontrolovat motory os.
E0012	FRAM 2 reading error (E0012)	Došlo k chybě při čtení vzoru z vnitřní paměti stroje. Při opakovaném výpisu této chyby je nutné vyměnit řídicí desku.
E0013	FRAM 1 reading error (E0013)	Došlo k chybě při čtení vzoru z vnitřní paměti stroje. Při opakovaném výpisu této chyby je nutné vyměnit řídicí desku.

Číslo	Hlášení	Popis
E0014	CAN communication error (E0014)	Řídící deska pravděpodobně není připojena ke CAN sběrnici nebo došlo k výpadku napájecího napětí 24 V.
E0015	X-Axis or Y-Axis motor communication error (E0015)	Jeden z motorů os nekomunikuje po CAN sběrnici. Je třeba zkontrolovat připojení obou motorů.
E0016	Y-Axis motor communication error (E0016)	Motor osy Y nekomunikuje po CAN sběrnici. Je třeba zkontrolovat připojení motoru.
E0017	X-Axis motor communication error (E0017)	Motor osy X nekomunikuje po CAN sběrnici. Je třeba zkontrolovat připojení motoru.
E0018	Needle motor communication error (E0018)	Motor jehly nekomunikuje po CAN sběrnici. Je třeba zkontrolovat připojení motoru a převodníku.
E0019	TECO drive error. Please turn off and turn on machine.(E0019)	Motor jehly nekomunikuje po CAN sběrnici. Je třeba zkontrolovat připojení motoru a převodníku.
E0020	Unsupported or corrupted file! (E0020)	Načítaný soubor (vzor) je poškozen nebo je v nepodporovaném formátu
E0021	File "filename".gps doesn't exist. (E0021)	Soubor, který se pokoušíte otevřít, neexistuje.
E0022	Sewing machine is probably switch off.\n Switch on machine. (E0022)	Stroj má pravděpodobně vypnuté napájení motorů a řídicí jednotky. Zapněte stroj vypínačem pod deskou stolu a znovu nastartujte program.
E0023	UART ACK error (E0023)	Chyba při potvrzování paketů na sériovém rozhraní.
E0024	UART track error (E0024)	Chybně nahraný vzor do desky řízení B.
E0040	Error - low air pressure (E0040)	Nízký tlak na přívodu vzduchu.
E0044	Needle changer is in wrong position (E0044)	Při výměně jehly zůstal mechanismus výměny ve špatné poloze, přezkontrolujte mechanismus výměny jehly.
E0045	Advanced unit communication error (E0045)	Došlo k chybě v komunikaci mezi řídicí kartou B a rozšiřující kartou B.
E0046	Needle servo drive voltage error (E0046)	Chyba napájecího napětí měniče motoru jehly. Změřte velikost napájecího napětí stroje. Ověřte, zda se nachází v povolených mezích (200 – 250 V) a zda není na displeji měniče motoru jehly měniče zobrazeno chybové hlášení.
E0047	Presser foot homing error (E0047)	Chyba při najíždění krokového motoru patky na senzor. Zkontrolujte senzor a připojení krokového motoru patky. (jen u strojů GPS/H)
E0048	Catch thread homing error (E0048)	Chyba při najíždění krokového motoru patky na senzor. Zkontrolujte senzor a jeho připojení. Zkontrolujte připojení krokového motoru patky, zda se otáčí a zda je napájen jeho budič. (jen u strojů GPS/H)

E0049	Laser is connected in sewing mode (E0049)	Laserové zařízení je připojeno místo jehly a stroj je přepnut do režimu šití. Stroj nesmí být v režimu šití s připojeným laserovým zařízením. Odpojte laserové zařízení dříve, než stroj přepnete do šicího režimu. Pokud laserové zařízení není připojeno, jedná se o chybu v napájecí laserového zařízení nebo jeho připojení.
E0056	Wrong order for needle change device (E0056)	Přišel špatný příkaz pro přepnutí jehly – pravděpodobně vlivem šumu.
Exxxx	<i>Různé</i>	Program obdržel hlášení o neznámé chybě. Aktualizujte software šicího stroje.

www.garudan.cz

15.ZAVÁDĚCÍ PROGRAM STROJE



Obr. 26: Obrazovka zaváděcího programu šicího stroje

Po zavření šicího rozhraní se na dotykovém monitoru stroje zobrazí základní obrazovka zaváděcího programu (obr. 26). V tomto rozhraní je možno provést opětovné spuštění šicího rozhraní stroje, spuštění nastavení rozhraní stroje nebo vypnutí stroje.

- A Sewing/Šití** – slouží pro spuštění šicího rozhraní stroje – umožňuje ovládání šicího stroje. Šicí rozhraní stroje je popsáno v předcházejících kapitolách.
- B Settings/Nastavení** – slouží k nastavení jazyka, nastavení monitoru nebo k aktualizaci software stroje viz kapitola 15.1.
- C Switch off/Vypnout** – slouží ke korektnímu vypnutí stroje, po stisku tohoto tlačítka lze vypnout stroj jak hlavním vypínačem tak i tlačítkem OFF (obr. 1).

15.1 Nastavení stroje:

Po stisku tlačítka **Settings/Nastavení** obr. 26 je obsluha vyzvána k zadání kódu pro otevření okna s nastavením stroje. Kód je stejný jak pro přihlášení do stroje tedy číslo 110585 nebo 67976. V nastaveních stroje je možno:

- Změnit jazyk rozhraní – pokud není překlad kompletní, nepřeložené části programu budou zobrazeny anglicky
- Aktualizovat software v šicím stroji – tlačítko **Update/Aktualizace**, kapitola 15.2
- Provést nastavení dotykového monitoru – tlačítko **Touch screen/Monitor**, kapitola 15.3

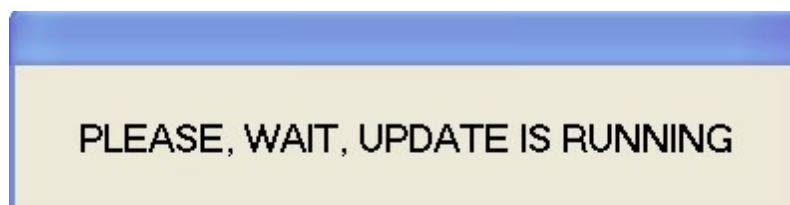


Obr. 27: Okno nastavení stroje

15.2 Aktualizace stroje:

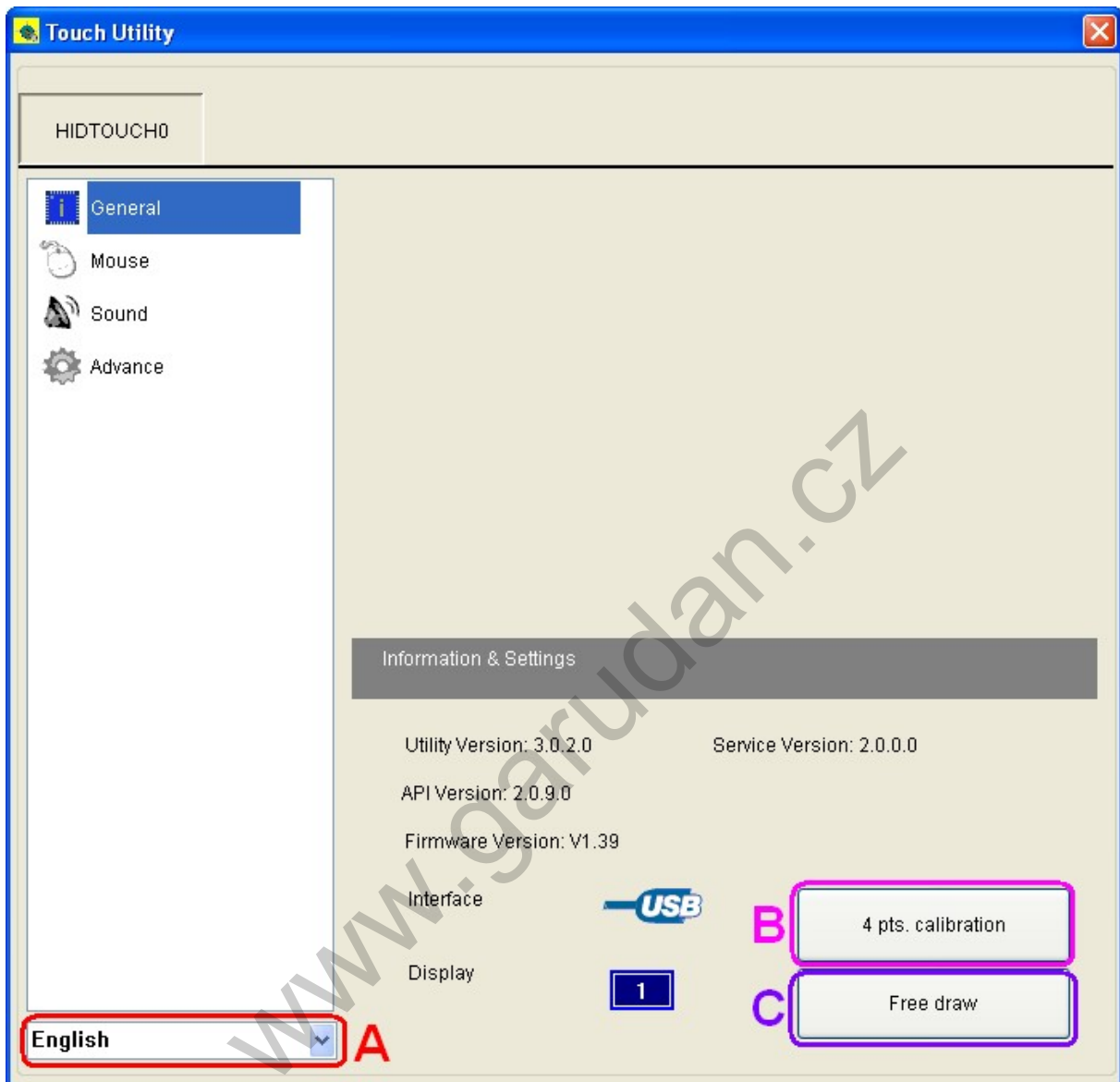
Aktualizaci software ve stroji lze provést následujícím způsobem:

- Zavření šicího software.
- Kliknutí na tlačítko **Settings/Nastavení** v zaváděcím programu šicího stroje – obr. 26.
- Zadáním hesla 110585 nebo 67976.
- Připojením USB flash disku s novým software ke stroji – nový software musí být uložen v adresáři GPS update na tomto USB flash disku.
- Kliknutím na tlačítko **Update/Aktualizace** – obr. 27.
- Vyčkat až se stroj restartuje a zobrazí se hlášení „Please, wait, update is running“ (obr. 28).
- Následuje další restart a spuštění stroje s novým software.
- Pokud nedojde k zobrazení hlášení z obr. 28, k aktualizaci nedochází a je třeba celý proces zopakovat.
- Hlášení „USB pen drive is not connected/USB flash disk není připojen“ značí, že nebyl detekován USB flash disk nebo nebyl nalezen soubor potřebný pro aktualizaci software.



Obr. 28: Hlášení o průběhu aktualizace

15.3 NASTAVENÍ DOTYKOVÉHO MONITORU:



Obr. 29: Úvodní obrazovka nastavení monitoru

Na úvodní obrazovce monitoru (obr. 29) lze změnit uživatelský jazyk rozhraní pomocí nabídky A. Pokud je u monitoru problém s kalibrací = stiskem bodu na monitoru není totožný s místem, kde se pohybuje kurzor, je třeba provést kalibraci stiskem tlačítka B (4 bodová kalibrace) a následovat instrukce na monitoru. Pokud bude problém stále přetrvávat, bude nezbytné provést linearizaci – tuto funkci lze nalézt v **Advance/Upřesňujících nastaveních** jako tlačítka **9** nebo **24pts. linearization/bodová linearita**. Také je doporučeno mít v záložce **Mouse/Nastavení emulace m...** vypnutou funkci **Auto right click/Automaticky**.

16. TABULKA MAXIMÁLNÍCH RYCHLOSTÍ V ZÁVISLOTI NA DÉLCE STEHU

Tabulka 6: Tabulka maximálních šicích rychlostí pro rovné šití

Stroj	GPS/G- 1507 2010	GPS/G- 3020	GPS/G- 3525	GPS/G- 3525RH	GPS/G- 2527J 4032 6032	GPS/G- 4032RH 6032RH 6040 6040RH	GPS/G- 10060RH	GPS/H- 1510 2010
2,5 mm	2800	2300	2600	3000	2500	2300	1700	2800
3 mm	2800	2300	2600	3000	2500	2300	1700	2800
3,5 mm	2800	2000	2500	2500	2200	2200	1700	2200
4 mm	2500	1800	2300	2300	2200	2200	1500	1900
5 mm	2000	1500	1700	1700	1800	1800	1200	1500
6 mm	1600	1300	1400	1400	1500	1500	1000	1300
7 mm	1500	1100	1100	1100	1400	1400	800	1100
8 mm	1000	1000	1000	1000	1000	1000	700	900
9 mm	900	1000	900	900	900	900	600	800
10 mm	800	900	800	800	900	900	600	800
11 mm	700	800	800	800	900	900	500	700
12 mm	700	800	700	700	800	800	500	700

Tabulka 7: Tabulka maximálních šicích rychlostí pro cik-cak stehy

Stroj	GPS/G- 1507 2010	GPS/G- 3020	GPS/G- 3525	GPS/G- 3525RH	GPS/G- 2527J 4032 6032	GPS/G- 4032RH 6032RH 6040 6040RH	GPS/G- 10060RH	GPS/H- 1510 2010
2,5 mm	1800	1500	2000	2000	1600	1600	1100	1800
3 mm	1800	1400	2000	2000	1500	1500	1100	1800
3,5 mm	1700	1300	1600	1600	1400	1400	900	1700
4 mm	1600	1300	1600	1600	1300	1300	800	1600
5 mm	1500	1300	1400	1400	1100	1100	600	1500
6 mm	1200	1300	1200	1200	1100	1100	500	1200
7 mm	1000	1000	1000	1000	1000	1000	400	900
8 mm	800	900	900	900	900	900	400	800
9 mm	700	800	800	800	800	800	400	700
10 mm	700	700	800	800	700	700	400	700
11 mm	600	500	700	700	600	600	400	600
12 mm	600	500	600	600	600	600	400	600