FTS-B524

SVÁŘEČKA OPTICKÝCH VLÁKEN FITEL S179A

NÁVOD K OBSLUZE

Verze 4.1

FURUKAWA ELECTRIC

| 1 | Bez | pečnostní informace a instrukce | . 6 |
|---|-------------|-------------------------------------|----------|
| | 1.1 | Bezpečnostní informace | 6 |
| | 1.2 | Bezpečnostní upozornění | 7 |
| | 1.3 | VAROVÁNÍ a UPOZORNĚNÍ | 8 |
| | 1.4 | Požadavky na napájení | 13 |
| | 1.5 1.5. | Rizika otravy | 13 13 |
| | 1.5. | 2 Kyselé a zásadité sloučeniny | 14 |
| | 1.5. | 3 Mechanické poškození | 14 |
| 2 | Zač | ínáme | 15 |
| | 2.1 | Vybalení a úvodní prohlídka | 15 |
| 3 | Pro | vozní specifikace a součásti balení | 16 |
| | 3.1 | Specifikace | 16 |
| | 3.2 | Součásti balení | 17 |
| | 3.2. | 1 Standardní součásti balení | 17 |
| | 3.3 | Volitelné součásti balení | 18 |
| | 3.4 | Volitelné příslušenství | 18 |
| | 3.5 | Doporučené pomůcky | 19 |
| 4 | Рор | is svářečky | 20 |
| | 4.1 | Tělo přístroje | 20 |
| | 4.2 | Ovládací klávesy a stavové LED | 21 |
| | 4.2. | 1 Ovládací klávesy | 21 |

| | 4.2.2 | Stavové LED diody | 21 |
|------------------------|--------------|-------------------------------------|----|
| | 4.2.3 Bzučák | | 22 |
| 4 | 4.3 P | ícka | 23 |
| 4 | 4.4 C | brazovky | 24 |
| | 4.4.1 | Obrazovka Připraveno | 24 |
| | 4.4.2 | Obrazovka během svařování | 24 |
| | 4.4.3 | Stavové ikony | 25 |
| 5 | Zákla | ıdní ovládání | 26 |
| 5 | 5.1 P | říprava napájení | |
| | 5.1.1 | Připojení napájecího kabelu k AC | 26 |
| | 5.1.2 | Nabíjení baterie | 26 |
| | 5.1.3 | VYPNUTÍ a ZAPNUTÍ svářečky | 27 |
| 5 | 5.2 V | ýběr programů | |
| | 5.2.1 | Program svařování | 28 |
| | 5.2.2 | Programy zapékání | 29 |
| | 5.2.3 | Volba jazyka | 30 |
| 6 | Svařo | ování vláken | 31 |
| 6 | 5.1 K | ontrola oblouku | |
| 6 | 5.2 P | říprava vlákna | |
| | 6.2.1 | Vkládání vlákna | 35 |
| 6 | 5.3 S | vařování vláken | |
| | 6.3.1 | Defekty při svařování | 40 |
| | 6.3.2 | Vyjmutí svařeného vlákna | 41 |
| | 6.3.3 | Vyztužení svaru vlákna | 41 |
| | 6.3.4 | SOC konektory (Splice On Connector) | 43 |
| 7 Návod k programování | | | |

| 7.1 | 1enu | | | | |
|-------|-------------------------------------|----|--|--|--|
| 7.2 | Výběr programu svařování, zapékání | | | | |
| 7.3 | Editace programu | | | | |
| 7.3.1 | Editace | 50 | | | |
| 7.3.2 | Pokročilé nastavení | 50 | | | |
| 7.3.3 | Výchozí parametry | 51 | | | |
| 7.3.4 | Kopírovat a vložit | 52 | | | |
| 7.3.5 | Vymazání | 52 | | | |
| 7.3.6 | Export | 53 | | | |
| 7.3.7 | Import | 54 | | | |
| 7.3.8 | Porovnání | 54 | | | |
| 7.3.9 | Tabulka parametrů | 55 | | | |
| 7.4 | Nástroje | | | | |
| 7.4.1 | Auto kontrola | 61 | | | |
| 7.4.2 | Měření vlákna | 62 | | | |
| 7.4.3 | Manuální svařování | 62 | | | |
| 7.4.4 | Zachycení obrazovky | 64 | | | |
| 7.4.5 | Seřízení zapečení ochrany | | | | |
| 7.5 | Správa dat | | | | |
| 7.5.1 | Historie svařování | 66 | | | |
| 7.5.2 | Historie kontroly oblouků | 68 | | | |
| 7.5.3 | Uložené snímky | 69 | | | |
| 7.5.4 | Historie chyb | 70 | | | |
| 7.6 | Informace o svářečce | | | | |
| 7.6.1 | Informace o přístroji | 71 | | | |
| 7.6.2 | Informace o klimatických podmínkách | 71 | | | |
| 7.6.3 | Počítadlo | 72 | | | |
| 7.7 | Menu Údržba | 73 | | | |

| 7.7.3 | 1 Rychlý návod | 73 |
|-------|--|----|
| 7.7.2 | 2 Aktualizace | 74 |
| 7.7.3 | 3 Adresa | 74 |
| 7.7.4 | 4 Vymazat | 74 |
| 7.8 | Menu Nastavení | 76 |
| 7.8.3 | 1 Parametry | 77 |
| 7.8.2 | 2 Jednoduché nastavení | |
| 7.8.3 | 3 Společná intenzita oblouku | |
| 7.8.4 | 4 Krokový průběh svařování | 80 |
| 7.8.5 | 5 Zobrazení | 80 |
| 7.8.6 | 6 Zvuk | |
| 7.8.7 | 7 Jazyky | 83 |
| 7.8.8 | 8 Výstup dat | 84 |
| 7.8.9 | 9 Automatické spuštění – Auto start | 84 |
| 7.8.3 | 10 Tahový test | 85 |
| 7.8.3 | 11 Kompenzace intenzity | 85 |
| 7.8.2 | 12 Zabezpečení | 86 |
| 7.8.3 | 13 Datum a čas | 86 |
| 7.8.2 | 14 Pracovní světlo | 87 |
| 7.8.2 | 15 Senzor | 87 |
| 7.8.2 | 16 Jméno skupiny | 87 |
| 7.8.2 | 17 Upozornění – Nastavení alarmu oblouků | 88 |
| 7.8.3 | 18 Wi-Fi nastavení | 88 |
| 8 Chy | vbová hlášení a údržba | 89 |
| 8.1.1 | 1 Eco nabíjení | 89 |
| 8.1.2 | 2 Ignorování chyb | 89 |
| 8.2 | Hlášení o chybách | |
| 8.3 | Údržba | |
| 8.3.1 | 1 Kontrola oblouku | 93 |

| 8.3.2 Údržba elektrod | | Údržba elektrod | _ 93 |
|-----------------------|--------|--|------|
| 8.3.3 | | Čištění čoček objektivu | _ 98 |
| 8 | .3.4 | Čištění V-drážek | _ 98 |
| 8 | .3.5 | Čištění klapek vláken | _ 99 |
| 8 | .3.6 | Čištění pevného držáku a odnímatelného držáku vlákna | 100 |
| 8 | .3.7 | Vyjmutí baterie | 101 |
| 8 | .3.8 | Instalace baterie | 101 |
| 8.4 | Z | áložní baterie | 102 |
| 8.5 | S | kladování a přeprava | 102 |
| 8.6 | R | eklamace a opětovné balení | 102 |
| 8.7 | V | rácení zásilky společnosti Furukawa Electric | 104 |
| 9 V | olite/ | elné příslušenství | 105 |
| 9.1 | N | labíječka baterie:S980A | 105 |
| 9.2 | N | láhradní baterie: S947A | 105 |
| 9.3 | (| Čistící kartáček: VGC-01 | 105 |
| 10 | Rec | cyklace a likvidace | 106 |

1 Bezpečnostní informace a instrukce

Tento návod obsahuje kompletní instrukce k obsluze a údržbě svářečky optických vláken S179A. Před prvním použitím si pozorně přečtěte tento návod.

1.1 Bezpečnostní informace

Následující bezpečnostní pokyny je nutno dodržovat při provozu, údržbě či opravách svářečky optických vláken S179A. Nedodržení pokynů nebo varování obsažených v tomto návodu k obsluze je v přímém rozporu s návrhem a zamýšleným použitím přístroje. Furukawa Electric Co., Ltd. nepřebírá žádnou zodpovědnost za nedodržení bezpečnostních pokynů zákazníkem.

1.2 Bezpečnostní upozornění

V návodu k obsluze se mohou vyskytnout následující upozornění. Věnujte, prosím, pozornost všem bezpečnostním pokynům spojeným s daným upozorněním.

| <u>\</u> | Pro bezpečné používání přístroje vždy postupujte dle pokynů v manuálu. | | |
|-------------------------|---|--|--|
| VAROVÁNÍ | V případě nedodržení všech bezpečnostních instrukcí může procedura vyústit ve vážné zranění či ztrátu života. Před pokračováním se ujistěte, že jsou splněny všechny podmínky nutné pro bezpečné zacházení a provoz. | | |
| <mark>UPOZORNĚNÍ</mark> | V případě nedodržení všech instrukcí k použití může procedura vyústit ve vážné poškození či zničení přístroje. Před pokračováním se ujistěte, že jsou splněny všechny podmínky nutné pro bezpečné zacházení a provoz. | | |

S případnými otázkami týkajícími se libovolných informací uvedených v tomto návodu se obraťte na Furukawa Electric Co., Ltd. nebo kontaktujte vašeho místního zástupce PROFiber Networking, s.r.o.

Furukawa Electric Co., Ltd. není v žádném případě odpovědná zákazníkovi ani třetím stranám za jakoukoliv škodu způsobenou selháním produktu, poruchou nebo jakýmkoliv jiným problémem.

1.3 VAROVÁNÍ a UPOZORNĚNÍ



Napájecí kabel dodávaný s tímto přístrojem musí být připojen k elektrické zásuvce, která poskytuje spolehlivé ochranné uzemnění. V opačném případě je nutné přístroj uzemnit pomocí zemnícího terminálu na svářečce vláken.

Používejte pouze kabely dodávané ke svářečce vláken. Připojení nevhodného kabelu či prodlužování kabelů může způsobit jejich nadměrné zahřátí a následný požár.

Tento produkt obsahuje lithiovou baterii. Zařízení je označeno varovným štítkem. Nelikvidujte spálením. Likvidace tohoto zařízení musí být provedena kvalifikovanou osobou.

Nikdy se nedotýkejte elektrod, když je svářečka vláken zapnuta. V opačném případě může dojít k úrazu elektrickým proudem. Jako upozornění je na ochranném skle umístěn symbol <u>A</u>.

Neprovozujte svářečku vláken bez elektrod.

Nerozebírejte přístroj kromě případů popsaných v sekci Údržba tohoto návodu. Svářečka vláken neobsahuje žádné součástky, jejichž údržbu může provádět uživatel. Záruka tohoto produktu propadá, pokud dojde k porušení jakéhokoliv šroubu na spodní straně.

Zabraňte namočení svářečky vláken do vody. V opačném případě může dojít k požáru, úrazu elektrickým proudem nebo selhání přístroje.



Nepřikládejte nevhodné napájecí napětí. V opačném případě může dojít k požáru, úrazu elektrickým proudem nebo selhání přístroje.

Žádným otvorem nevkládejte nebo nevhazujte žádné kovové či hořlavé materiály do těla přístroje. V opačném případě může dojít k požáru, úrazu elektrickým proudem nebo selhání přístroje.

Zabraňte přímému kontaktu pokožky s zahřívací se částí přístroje. Může dojít k popáleninám či zranění. Jako upozornění je na víku pícky ochran svarů umístěn varovný symbol <u>A</u>

Neodstraňujte spodní kryt svářečky vláken. Na některých částech je

přítomno vysoké napětí. Odstranění panelů může způsobit úraz elektrickým proudem.

Pokud zaznamenáte abnormální zvuky či teploty, vypněte napájení, odpojte napájecí kabel, odstraňte baterii a kontaktujte Furukawa Electric Co., Ltd. nebo místního zástupce. Pokračování v provozu za těchto podmínek může způsobit požár nebo úraz elektrickým proudem.

Nepoužívejte poškozený napájecí kabel s odhaleným či přerušeným vnitřním kabelem. V opačném případě může dojít k požáru nebo úrazu elektrickým proudem.

Pokud dojde k vylití vody do svářečky, vypněte napájení, odpojte napájecí kabel, odstraňte baterii a kontaktujte Furukawa Electric Co., Ltd. nebo místního zástupce. Pokračování v provozu za těchto podmínek může způsobit požár či úraz elektrickým proudem.

Pokud zaznamenáte kouř či nezvyklý zápach, vypněte napájení, odpojte napájecí kabel, odstraňte baterii a kontaktujte Furukawa Electric Co., Ltd. nebo místního zástupce. Pokračování v provozu za těchto podmínek může způsobit požár nebo úraz elektrickým proudem.

Pokud dojde k pádu svářečky a jejímu poškození, vypněte napájení, odpojte napájecí kabel, odstraňte baterii a kontaktujte Furukawa Electric Co., Ltd. nebo místního zástupce. Pokračování v provozu za těchto podmínek může způsobit požár nebo úraz elektrickým proudem.



Nedívejte se do vlákna nechráněným okem za provozu. Je doporučeno používat ochranné brýle.

Pokud zaznamenáte problémy s píckou na ochranu svarů, přestaňte používat svářečku. Ihned vypněte napájení, odpojte napájecí kabel, odstraňte baterii a kontaktujte vaše místní servisní centrum.

Na svářečku nepoužívejte plynové spreje. Elektrický oblouk může způsobit vznícení plynu. Může dojít k požáru a selhání přístroje.

S179A splňuje následující testy:

Odolnost vůči pádu – pád ze 76 cm z pěti různých úhlů. Odolnost vůči vodě – Certifikace odolnosti vůči kapající vodě IPX2 (vystaven 3 mm/min kapající vody po dobu 10 minut při náklonu 15°). Odolnost proti prachu – Certifikace odolnosti vůči prachu IP5X (Vystaven prachovým částicím o průměru mezi 0,1 a 25 µm po 8 hodin). Uvedené testy byly provedeny v laboratořích společnosti Furukawa Electric a nezaručují, že v případě vystavení těmto podmínkám nedojde k poškození přístroje.



Nepokládejte svářečku vláken na nestabilní či nakloněný povrch. Hrozí riziko pádu svářečky a následného zranění.

Při přesouvání svářečky odpojte všechny kabely. Může dojít k poškození kabelů a následnému úrazu elektrickým proudem či požáru.

Nepokládejte kabely do blízkosti zdrojů tepla. Může dojít k poškození kabelů a následnému úrazu elektrickým proudem či požáru.

V UPOZORNĚNÍ

Nepřipojujte ani neodpojujte kabely mokrýma rukama. Může dojít k úrazu elektrickým proudem či požáru.

Při odpojování netahejte za kabel. Může dojít k poškození kabelů a následnému úrazu elektrickým proudem či požáru.

Nepokládejte těžké předměty na kabely. Může dojít k jejich poškození a následnému úrazu elektrickým proudem či požáru.

Neupravujte kabely. Přílišné zkroucení, ohýbání či napínání může způsobit požár či úraz elektrickým proudem.

Před uložením svářečky ke skladování se ujistěte, že jsou všechny kabely odpojeny a baterie jsou vyjmuty z těla přístroje.

K čištění optických čoček by neměly být používány přípravky na bázi oleje.

Svářečku vláken skladujte na chladném a suchém místě.

Pokud se teplota těla svářečky značně liší od provozní teploty (i v případě, kdy je teplota prostředí v rámci limitů provozní teploty), používejte, prosím, přístroj až ve chvíli, kdy se teplota svářečky přiblížila provozní teplotě. V opačném případě nemusí svářečka pracovat správně.

Baterie je vyrobena z Li-ion článků. Pro bezpečné zacházení a provoz

baterií se řiďte následujícími pokyny.



Baterii nelikvidujte v ohni, ani nevystavujte vysokým teplotám. Může dojít k požáru či výbuchu.

Nezkratujte konektor napáječe a napájecí konektor svářečky. Může dojít k požáru.

Baterii S947 nabíjejte pomocí svářečky S179A. Nabíjení pomocí vybavení nevhodného k nabíjení baterie S947 může způsobit požár.

UPOZORNĚNÍ

Zabraňte namočení baterie. Může dojít k požáru či úrazu elektrickým proudem.

Baterii nerozebírejte. Zabraňte poškození pádem či silným nárazem. Může dojít k požáru či úrazu elektrickým proudem. Pokud dojde k porušení vnitřního článku, může uniklý elektrolyt způsobit podráždění kůže či očí.

Likvidace použitých baterií musí probíhat podle platných předpisů pro nakládání s nebezpečným odpadem. Pro instrukce kontaktujte Furukawa Electric Co., Ltd. nebo místního zástupce.

| POZNÁMKY | | | |
|----------|--|--|--|
| | Tento symbol je platný pouze pro země EU. Tento symbol je v souladu s nařízením 2006/66/EC Článek 20 Informace pro koncového zákazníka a Dodatku II. Tento symbol indikuje, že baterie a akumulátory by měly být po skončení jejich životnosti zlikvidovány odděleně od běžného odpadu. Pokud je pod symbolem uvedeným výše značka chemického prvku, indikuje tato značka přítomnost těžkého kovu v určité koncentraci v akumulátoru či baterii. To bude indikováno následovně: Hg: rtuť (0.0005%), Cd: kadmium (0.002%), Pb: olovo (0.004%) V Evropské Unii existuje pro použité baterie a akumulátory oddělený systém sběru. Prosíme, likvidujte baterie a akumulátory podle předpisů ve vašem místním sběrném/recyklačním centru. Pomozte nám zachovat prostředí, ve kterém žijeme! | | |

1.4 Požadavky na napájení

Svářečka optických vláken S179A může být také napájena ze zdroje střídavého napětí pomocí síťového adaptéru S979. Adaptér S979 může pracovat v rozsahu napětí 100~240V při frekvenci 50~60Hz. Vnitřní baterie S947 je dobíjena svářečkou vláken S179A pomocí síťového adaptéru S979.



Abyste zamezili riziku úrazu či smrti, VŽDY se před spuštěním svářečky vláken S179A řiďte následujícími pokyny.

- Pokud k napájení svářečky vláken S179A používáte autotransformátor snižující napětí, ujistěte se, že je společný terminál připojen k uzemněné tyči zdroje napájení.
- Používejte pouze typ napájecího kabelu shodný s kabelem dodávaným ke svářečce vláken S179A.
- Napájecí kabel připojujte pouze k elektrické zásuvce vybavené kontaktem na ochrannou zem (Nikdy nepřipojujte k prodlužovacímu kabelu bez tohoto připojení).
- Záměrné přerušení připojení na ochrannou zem je zakázáno.

1.5 Rizika otravy

Svářečka vláken S179A nepředstavuje žádné riziko otravy (Za běžných podmínek provozu, skladování a zacházení). Nicméně, v následujících situacích je nutné dbát některých bezpečnostních opatření.

1.5.1Vznícení

Některé z elektrických součástek přítomných v přístroji jsou konstruovány za použití pryskyřic a dalších chemikálií, které při vznícení produkují

toxické výpary.

1.5.2 Kyselé a zásadité sloučeniny

Některé elektrické součástky přítomné v přístroji, zejména elektrolytické kondenzátory, obsahují kyselé či zásadité sloučeniny. V případě kontaktu poškozené součástky s kůží omyjte zasažené místo neprodleně studenou vodou. V případě zasažení očí důkladně vymyjte k tomu určeným přípravkem a vyhledejte lékařskou pomoc.

1.5.3 Mechanické poškození

Některé elektrické součástky přítomné v přístroji mohou obsahovat velmi malé množství toxických materiálů. Existuje malá pravděpodobnost, že mechanicky poškozené elektronické součástky mohou představovat riziko otravy. Jako předběžné opatření se vyhněte zbytečnému kontaktu s poškozenými elektronickými součástkami a zajistěte jejich odbornou likvidaci podle platných místních předpisů.

2 Začínáme

2.1 Vybalení a úvodní prohlídka

- Prohlédněte obal, ve kterém byl přístroj doručen, a ujistěte se, že jeho obsah nejeví známky nárazu.
- 2. Ujistěte se, že přepravní obal je obrácen správnou stranou nahoru.
- Vyjměte kufr S179A z obalu, ve kterém byl přístroj doručen a otevřete jej.
- 4. Prohlédněte jeho obsah a ujistěte se, že je jeho obsah kompletní.
- Vyjměte svářečku vláken S179A z přepravního obalu a položte ji na plochý, hladký povrch.
- Proveďte vizuální kontrolu svářečky vláken S179A a všech dalších součástí balení a ujistěte se, že nejeví známky poškození, ke kterým mohlo dojít během přepravy.

V případě, že obsah balení je nekompletní, nebo je libovolná ze součástí svářečky vláken S179A poškozena, nefunkční, nebo pokud svářečka vláken S179A neprojde úvodní prohlídkou, okamžitě kontaktujte společnost Furukawa Electric a přepravce.

Tenká ochranná fólie kryje kryt LCD panelu, panel přepínačů a štítek přístroje. Před použitím svářečky vláken S179A tuto fólii odstraňte.

VAROVÁNÍ

Aby se předešlo úrazu elektrickým proudem, nezapínejte či neprovozujte svářečku vláken S179A, pokud jakákoliv část jejího vnějšku, jako například vnější kryt či panely, jeví jakékoliv známky poškození.

3 Provozní specifikace a součásti balení

3.1 Specifikace

Následující tabulka obsahuje specifikace svářečky vláken S179A.

| Specifikace a vlastnosti | |
|--|--|
| SMF / MMF / DSF / NZDSF / BIF / UBIF | |
| 5 ~ 16 mm pro 0,25 mm vlákno | |
| 10 ~ 16 mm pro 0,9 mm vlákno s těsnou | |
| ochranou | |
| 0.1 ~ 3.0 mm | |
| 80 ~ 150 μm | |
| 20 / 40 / 60 mm | |
| | |
| DC : 11 – 24 V | |
| AC : 100 – 240 V 50/60 Hz (AC adaptér) | |
| Tělo přístroje: 2,0kg (včetně baterie) | |
| Teplota: -10 - +50 °C | |
| Vlhkost: Pod 90% (Bez kondenzace) | |
| Teplota: -40 - +60 °C | |
| Vlhkost: Pod 95 % | |
| SMF: 0,02 dB MMF: 0,01 dB | |
| DSF: 0,04dB NZDSF: 0,04dB | |
| 6 s (rychlý mód), 9 s (běžný mód) | |
| 9 s : Tyco SMOUV1120-1 (Power mód) | |
| 13 s :FITEL S921 250µm (Power mód) | |
| 15 s :FITEL S921 900µm (Power mód) | |
| | |
| | |
| Svary: 20,000 / Obrázky vlákna: 100 | |
| Vstup/výstup dat: USB 2.0 | |
| | |

*1: Aplikované na standard ITU-T

*2: Použití nesprávného napětí může způsobit požár, úraz elektrickým proudem nebo poškození svářečky.

*3: Testováno v laboratorním prostředí se stejnými vlákny. Výsledky nejsou garantovány.
*4: Při provozu na baterii může být doba zapečení ochrany o něco delší než typická doba zapékání. Doba zapékání také závisí na klimatických podmínkách.

*5: Doba zapékání se může prodloužit v závislosti na použité ochraně svaru.

3.2 Součásti balení

3.2.1Standardní součásti balení

Svářečka vláken S179A je standardně dodávána s následujícím

příslušenstvím. Před použitím svářečky se doporučuje ověřit jejich

přítomnost v balení. V tabulce níže je uveden seznam součástí balení.

| Součást | Číslo modelu | Počet | |
|--|--------------|-------|--|
| S179A tělo přístroje | S179A | 1 | |
| Baterie (vestavěná) | S947A | 1 | |
| Síťový AC adaptér | S979A | 1 | |
| Napájecí kabel | - | 1 | |
| Držák ochran svarů po zapečení | CTX-03 | 1 | |
| Náhradní elektrody | ELR-01 | 1 | |
| Prostředek pro čištění elektrod | D5111 | 1 | |
| Čistící kartáček | VGC-01 | 1 | |
| Pevný přepravní kufr | HCC-05 | 1 | |
| Obal na nářadí | TCC-01 | 1 | |
| CD s návodem k použití | UMC-02 | 1 | |
| Rychlá referenční příručka | FTS-B526 | 1 | |
| Držáky vláken závisí na objednané konfiguraci. | | | |

3.3 Volitelné součásti balení

| Součást | Číslo modelu | Počet |
|--------------------------|--------------|-------|
| USB kabel | USB-01 | 1 |
| Nabíječka baterií | S980A | 1 |
| Měkký přepravní obal | SCC-01 | 1 |
| Adaptér do auta | CDC-04 | 1 |
| Stojánek | AGS-02 | 1 |
| Pracovní pás | WBT-01 | 1 |
| Držáky vláken pro 250 µm | S712S-250 | 1 pár |
| Držáky vláken pro 500 µm | S712S-500 | 1 pár |
| Držáky vláken pro 900 µm | S712S-900 | 1 pár |

3.4 Volitelné příslušenství

Pro detailnější specifikace následujícího příslušenství kontaktujte Furukawa Electric Co., Ltd. nebo vašeho místního zástupce;

- S211B Stahovací kleště
- S218R Teplotní stripper
- S326 Vysoce přesná lamačka vláken
- S921 Ochrana svarů délky 60 mm pro jednotlivá vlákna
- S922 Ochrana svarů délky 40 mm pro jednotlivá vlákna
- S928A 20/25/35 Mini ochrana svarů
- HBS-01 pravá klapka pícky pro SOC konektory

3.5 Doporučené pomůcky

Vždy mějte ke svářečce vláken S179A dostatečnou zásobu následujících pomůcek.

- Pinzeta
- Ochranné brýle
- Isopropylalkohol (IPA)
- Ubrousky či tampony nepouštějící vlákna
- Nádobka na ukládání odpadních vláken
- Vatové tyčinky

4 Popis svářečky

4.1 Tělo přístroje



4.2 Ovládací klávesy a stavové LED

4.2.10vládací klávesy



| Indikátor | Název | Hlavní funkce |
|----------------|-----------------|---|
| | Start | Start / Pauza / Restart svařování |
| ฦ | Zpět | Zrušení aktuální akce |
| ل | Enter | Výběr položky z menu / Určení hodnoty |
| / | Šipka nahoru | Posun nahoru / Dodatečný svařovací oblouk |
| Šipka dolů Pos | | Posun dolů / Ovládání jasu LCD displeje ve stavu připraveno |
| Menu | | Zobrazení menu |
| | Pícka | Spuštění / ukončení pícky |
| | Zapínání | Vypnutí/zapnutí napájení – dlouhý stisk / Návrat na předchozí obrazovku – krátký stisk |

4.2.2Stavové LED diody

| Indikátor | Název | Barva | Hlavní funkce |
|------------|-------------|---------|-------------------------------------|
| | LED Zapnutí | Zelená | Svítí: Zapnuto Bliká: Mód spánku |
| ∕ ∿ | LED pícky | Červená | Svítí: Nahřívá se |

| | | Bliká: Chladí se |
|--------------|----------|------------------|
| LED Nabíjení | Oranžová | Svítí: Nabíjí se |
| | | Bliká: Chyba |

4.2.3Bzučák

Bzučák se ozve po každém stisknutí tlačítka. Navíc jsou pomocí bzučáku indikovány následující stavy přístroje.

- Stisk ovládací klávesy: Jedno pípnutí
- Dokončen reset přístroje: Jedno pípnutí
- Došlo k chybě: Tři pípnutí
- Bylo dokončeno svařování: Série pípnutí
- Pauza: Dvě pípnutí
- Dokončeno zapékání: Jedno dlouhé pípnutí

4.3 Pícka

S179A má několik svařovacích programů pro zapečení ochrany svaru. Svářečka má přepínač pro rychlé zapékání skrytý pod krytem pícky (oranžový posuvník). Je důležité aby přepínač byl nastaven ve správné pozici pro vybraný program. Je-li potřeba změnit pozici posuvníku, svářečka Vás bude informovat. Změňte pozici posuvníku dle ikony na obrazovce.



Þ000366 ςM **V 019** SOC

09:04PM 100% 💳

Nastavte přepínač vlevo

Nastavte přepínač vpravo







Informace o změně přepínače

4.4 Obrazovky

4.4.10brazovka Připraveno

Jakmile je svářečka vláken S179A zapnuta a inicializována, zobrazí se obrazovka "Připraveno".



4.4.20brazovka během svařování



Zobrazení vlákna

X z přední kamery Y ze zadní kamery. Zobrazení X a Y lze přepínat stiskem ikony X/Y.

Vyskakovací okno

Tato okna zobrazují zprávy, varování a chybová hlášení. Kliknutím na šipku můžete hlášení skrýt.

4.4.3Stavové ikony

| Тур | Ikona | Význam | |
|-----------------|----------|---|--|
| Stav baterie | | Stav baterie je zobrazen v procentech vedle ikony | |
| | | baterie. | |
| | | Baterie není instalována. | |
| | | Baterie se nabíjí. | |
| Stav systému | | Připojen k externímu napájení. | |
| | Ц | Připojen k PC. | |
| | ** | Je připojeno USB zařízení. | |
| | ((1- | Dostupná Wi-Fi Wi-Fi (není připojeno k AP) | |
| | (1. | Dostupná Wi-Fi (připojeno k AP) | |
| | ÛX | Napětí záložní baterie je velmi nízké. | |
| Stav pícky | * | Pícka připravena. | |
| | * | Pícka zapéká. Je zobrazen postup zapékání. | |
| | \$ | Chlazení picky.* | |
| | \times | Chyba picky. | |

*) Chladící větráček se během svařování dočasně zastaví, ale ikona módu chlazení zůstane zobrazena. Pokud po dokončení svařování zůstane teplota příliš vysoká, větráček se začne opět točit.

5 Základní ovládání

5.1 Příprava napájení

5.1.1 Připojení napájecího kabelu k AC

Připojte napájecí adaptér do napájecího konektoru svářečky. Napájecí adaptér zapojte do elektrické zásuvky.

AC Adaptér

5.1.2 Nabíjení baterie

Nabíjení baterie začne po připojení napájecího kabelu k napájecímu adaptéru a zapojení napájecího adaptéru do elektrické zásuvky. (Při svařování a zapékání se nabíjení dočasně zastaví. Kvůli tomu trvá nabíjení o něco déle. Je doporučeno nabíjet baterii, když je přístroj vypnutý.)



| | Baterie S947 je dobíjecí Li-ion baterie. Lze ji dobíjet kdykoliv |
|--|--|
| | nezávisle na její aktuální kapacitě (vybitá či se zbytkovým |
| | napětím). |
| | Při dlouhodobém skladování se vlivem samovolného vybíjení |
| | značně sníží napětí baterie, což může způsobit její degradaci. |
| | Pokud není přístroj používán, doporučuje se nabít baterii |
| | alespoň jednou za dva měsíce. |



Pokud je baterie přemístěna z chladu (<5 °C) do tepla (okolo 20°C) a poté nabita, může dojít k neúplnému nabití. V tomto případě nechte baterii v novém prostředí, dokud nedojde k vyrovnání teplot a poté baterii nabijte. Při nabíjení baterie musí být teplota v místnosti v rozsahu teplot 5~30 °C. (5~35 °C pokud je svářečka vypnuta).

5.1.3 VYPNUTÍ a ZAPNUTÍ svářečky

Pro vypnutí/zapnutí svářečky stiskněte a podržte klávesu zapnutí (po dobu přibližně 1 sekundy).



zobrazí obrazovka "Připraveno". <u>Vypnutí svářečky</u> LCD displej se vypne. Napájení je odpojeno jakmile dojde k resetu všech motorů.

5.2 Výběr programů

Před zahájením provozu nainstalujte příslušné programy. Svářečka vláken S179A obsahuje předdefinované programy pro nejčastěji používaná vlákna a ochrany svarů. Zvolte program pro svařování a zapékání, nebo editujte a uložte nový program.

5.2.1 Program svařování

Nainstalujte příslušný program svařování pro konkrétní svařovaná vlákna.

- Pro vyvolání obrazovky programu svařování poklepejte na oblast programu svařování na displeji nebo stiskněte klávesu a vyberte svařovací programy.
- 2. Příslušný program vyberte klávesami ▲ ▼.
- 3. Pro instalaci programu svařování na něj poklepejte.

Program svařování lze také vybrat ze seznamu posledních použitých programů, skupiny programů či vyhledáváním klíčového slova.



5.2.2 Programy zapékání

Nainstalujte příslušný program zapékání pro konkrétní používanou ochranu svarů.

- 2. Příslušný program vyberte klávesami ▲ ▼.
- 3. Pro instalaci programu zapékání na něj poklepejte.



| i | Po zapnutí svářečky vláken S179A je automaticky zvolen poslední použitý program. |
|----------|--|
| i | Program pro odstranění zkroucení vlákna lze zvolit z menu programů zapékání. Lze jej také zvolit podržením klávesy zapékání. Po dokončení procesu odstraňování zkroucení vlákna je automaticky zvolen předchozí zvolený program zapékání. Při použití funkce odstranění zkroucení vlákna umístěte nepřipravené vlákno do pícky. Obvyklým způsobem zavřete obě klapky pícky a kryt pícky. |

5.2.3 Volba jazyka

Jazyk menu svářečky vláken S179A lze zvolit z několika možností.

Výchozím jazykem je angličtina.

Pro vyvolání menu stiskněte při zobrazené obrazovce Připraveno klávesu .



- 2. Zvolte "Setting".
- 3. Pomocí kláves ▲ ▼ zvolte "Language".
- Zobrazí se vyskakovací okno s aktuálně nastaveným jazykem. Pomocí kláves ▲ ▼ zvolte požadovaný jazyk.
- Stisknete klávesu . Zobrazí se vyskakovací okno pro potvrzení změny. Pro potvrzení volby zvolte "Yes", pro zrušení operace zvolte "No.
- 6. Pro návrat na obrazovku Připraveno stiskněte opakovaně klávesu 🗢.



6 Svařování vláken

6.1 Kontrola oblouku

Při svařování optických vláken dochází k roztavení skla obou konců optických vláken elektrickým obloukem. Přísunem vláken proti sobě dojde ke spojení obou konců vláken. Vlákna se taví a spojují při různých teplotách. Pro dosažení optimálních výsledků je nutné nastavit výkon elektrického oblouku. Výsledky svařování může také ovlivnit opotřebení elektrod a vnější podmínky, jako například teplota, vlhkost nebo nadmořská výška.

Funkce kontroly oblouku prověří výkon elektrického oblouku a upraví jej na správnou hodnotu. Při kontrole oblouku nataví svářečka konce vláken, bez toho aniž by je spojila, čímž ověří podmínky, při kterých dojde k tavení vláken.

Kontrola oblouku by měla být provedena v následujících případech. Navíc, v případě, že neustále dochází k chybám při svařování, proveďte kontrolu oblouku pro ověření, že je výkon oblouku správně nastaven.

- Na začátku denního provozu svářečky
- Pokud dojde ke znatelné změně okolních podmínek
- Po výměně nebo čištění elektrod
- 1. Zvedněte víko a vložte připravená vlákna. Ujistěte se, že vlákna mají správně odstraněnou ochranu a jsou správně očištěna a zalomena.
- 2. Zavřete víko.
- 3. Zvolte "Kontrolní oblouk".
- 4. Svářečka vláken S179A si



automaticky přisune vlákna a provede výboj oblouku.

- Funkce kontroly oblouku ověří, k jak velkému natavení vlákna dojde a také ověří pozici elektrického oblouku. Pokud jsou výsledky kontroly oblouku v pořádku, zobrazí se vyskakovací okno se zprávou "OK". Pro návrat do menu poklepejte na "Pokračovat" nebo stiskněte klávesu .
- Pokud jsou výsledky nevyhovující, zobrazí se zpráva "NG".
 Poklepejte na "Pokračovat" nebo stiskněte klávesu , přístroj poté automaticky upraví výkon elektrického oblouku a vrátí se do menu.

| Message | Error |
|-------------|---|
| Result OK. | Status NG. Remove fibers, and retry arc check. |
| لې Continue | Continue |

- 5. Pokud je výsledek nevyhovující, zobrazí se zpráva se stavem "NG". V takovém případě opakujte kontrolu oblouku, dokud neobdržíte přijatelné hodnoty. Je nutné znovu vyjmout vlákna a opětovně je zalomit. Pokud nejsou uspokojivé výsledky dosaženy ani po čtyřech pokusech, prohlédněte elektrody, jestli nejeví známky opotřebení, a v případě potřeby je vyměňte.
- Po stisknutí klávesy ▲ je možné provést vizuální kontrolu oblouku

na monitoru. Výboj elektrod by měl produkovat rovný a stabilní oblouk. Kolísání oblouku indikuje nutnost vyčištění či výměny elektrod.



- Stiskem klávesy ▼ po kontrole oblouku se zobrazí detailní data o kontrole oblouku.
- Pro optimalizace oblouku stiskněte "Optimize".
 - RETREAT AAAµm (BBB-CCC)
 - AAA: Délka odtavení vlákna
 - BBB: Nejnižší přípustná hodnota
 - CCC: Nejvyšší přípustná hodnota
 - Arc Power DDD→EEE (FFF)
 - DDD: Aktuální výkon oblouku
 - EEE: Doporučený výkon oblouku
 - FFF: Hodnota kompenzace oblouku
 - Arc Center GGG→HHH (III)
 - GGG: Aktuální střed oblouku
 - HHH: Doporučený střed oblouku
 - III: Hodnota kompenzace

6.2 Příprava vlákna

Kvalita přípravy vlákna přímo ovlivňuje vložný útlum svaru. Pro dosažení optimálního výsledku se ujistěte, že jsou V-drážky čisté a že konce vláken jsou správně očištěny a zalomeny.

Jedno vlákno připravte podle následujícího postupu.

1. Nasuňte ochranu svaru na levé či pravé vlákno.



2. Odstraňte část ochrany vlákna pomocí stripovacích kleští. Pro podrobnější informace nahlédněte do návodu ke stripovacím kleštím.



3. Holé vlákno očistěte bezprašným ubrouskem vlákno namočeným v isopropylalkoholu.





Při čištění vlákna používejte isopropyl o čistotě větší než 99 %.

- 4. Zalomte vlákno tak, aby příslušná délka holého vlákna přesahovala ochranu vlákna (závisí na typu držáku vlákna). Pro podrobnější informace nahlédněte do návodu k lámačce vláken.
 - Po zalomení vlákna holé vlákno nečistěte.
 - Zamezte kontaktu holého konce vlákna s jakýmkoliv povrchem.



6.2.1Vkládání vlákna

- 1. Zvedněte víko.
- 2. Zvedněte víko držáku vlákna a opatrně umístěte zalomené vlákno do držáku vlákna podle obrázku níže. Ujistěte se, že se nic nedotýká holého konce vlákna a umístěte konec ochrany vlákna ke koncové zarážce vlákna (červená šipka).



Víko držáku vláken
- 3. Zavřete víko držáku vlákna a přitom opatrně přidržujte vlákno ve správné pozici.
- 4. Připravte druhé vlákno a umístěte jej na druhou stranu.
- 5. Zavřete víko svářečky, zobrazí se obrazovka Připraveno.
 - Neprostrkujte špičky konců vláken skrz V-drážku.
 - Ujistěte se, že konce vláken jsou umístěny mezi středem elektrod a V-drážkou.
 - Koncová zarážka zastaví pouze konec 900 μm ochrany vlákna. 250 μm ochrana projde skrz.
 - Při svařování rozdílných vláken nezáleží na jejich orientaci.
 Jakékoliv z nich může být umístěno na pravé či levé straně S179A.
 - Při vkládání vlákna s volnou ochranou do pevných držáků se snažte uchytit vlákno pomocí vnitřní klapky na víku držáku vláken (levá klapka) a volnou ochranu pomocí vnější klapky (pravá). Při provádění zkoušky tahem nemusí dojít u vlákna s volnou ochranou k aplikaci dostatečné síly.



Zamezte zlomení vláken nárazem o V-drážku či jinou část svářečky při jejich umisťování do V-drážky. Zlomená vlákna mohou vniknout do očí.

6.3 Svařování vláken

1. Ujistěte se, že je na displeji zobrazena obrazovka Připraveno.

2. Pro spuštění svařovacího cyklu stiskněte klávesu
Svářečka vláken S179A automaticky provede následující kroky. Pro pozastavení svářečky vláken S179A během kteréhokoliv kroku procesu stiskněte klávesu
Na displeji se zobrazí zpráva "PAUSE". Pro pokračování ve svařování opět stiskněte

- Na LDC displeji se zobrazí pravý a levý konec vlákna.
- Dojde k výboji čistícího oblouku kvůli očištění konců vláken.
- Vlákna jsou umístěna tak, že mezi jejich konci je mezera široká přibližně 20 µm.
- Zobrazení vláken na displeji je přiblíženo.
- Je zkontrolováno vyosení vláken a stav zalomení.
- Jádra vláken jsou zarovnána na obrazovkách X a Y.
- Dojde k výboji elektrického oblouku.
- Je zkontrolován svar
- Je odhadnut vložný útlum svaru a zobrazen na LCD displeji podobně jako na obrázku níže.



3. Při pozastavení je možné stiskem <a>

 zobrazit volby dostupné v daném procesu. Pro pokračování v procesu stiskněte



- Screen Capture: Pořídí obrázek vlákna a uloží jej.
- Fiber Measurement: Provede automatické či manuální měření vlákna s ohledem na posun pláště a jádra, relativní excentricitu, mezeru mezi vlákny, náklon vláken a relativní úhel zalomení.
- 4. Po zobrazení odhadovaného vložného útlumu jsou dostupné následující operace.
 - Po stisku dojde k dalšímu výboji (dodatečný oblouk). Kontrola vlákna a odhad útlumu jsou zopakovány.
 - Stisk klávesy V přepne zobrazení vlákna mezi X a Y.
- 5. Po stisknutí klávesy 2 / C či odklopení víka je provedena zkouška tahem.

Pokud vlákno neprojde kontrolou dle nastavených kritérií zalomení, je svařovací cyklus pozastaven a je zobrazeno příslušné hlášení o chybě jako na obrázku níže. Pro dočasné skrytí zprávy stiskněte klávesu ▼ a zkontrolujte stav vlákna. Poklepejte na "Retry", stiskněte klávesu ♥ nebo zvedněte víko, následně po zobrazení obrazovky Připraveno zopakujte pokus o svařování vlákna opakováním celého postupu počínaje přípravou vlákna. Pro ignorování chyby a pokračování ve svařovacím cyklu poklepejte na "Continue" nebo stiskněte klávesu





Po dokončení svařování provede svářečka vláken kontrolu svaru pomocí zpracování parametrů obrazu. Proveďte však, prosím, také vizuální kontrolu vlákna na LCD displeji.

6.3.1Defekty při svařování

| Defekty | Možná příčina | Řešení | | |
|----------------|-------------------------------------|---|--|--|
| | Zvolen špatný program svařování | Zvolte správný program svařování a opakujte svařování vlákna. | | |
| Bubliny | Chybné zalomení | Zopakujte proces přípravy a svařování vlákna. | | |
| | Znečištěný konec vlákna | Zopakujte proces přípravy a svařování vlákna. | | |
| | Degradace elektrod | Vyměňte elektrody. | | |
| | Zvolen špatný program svařování | Zvolte správný program svařování a opakujte svařování vlákna. | | |
| Nesvařená | Chybné zalomení | Zopakujte proces přípravy a svařování vlákna. | | |
| nebo zúžená | ebo Nadměrný prouc úžená oblouku | Proveďte kontrolu oblouku pro úpravu výkonu elektrického oblouku. | | |
| vlakna | Nedostatečný přísun vlákna | Upravte parametr přísunu vlákna | | |
| | Degradace elektrod | Vyměňte elektrody. | | |
| | Zvolen špatný program svařování | Zvolte správný program svařování a opakujte svařování vlákna. | | |
| Zvětšení | Nadměrný přísun vlákna | Upravte parametr přísunu vlákna. | | |
| prumeru | Degradace elektrod | Vyměňte elektrody. | | |
| vlákna | Nadměrný proud oblouku | Proveďte kontrolu oblouku pro úpravu výkonu elektrického oblouku. | | |
| | Zvolen špatný program svařování | Zvolte správný program svařování a opakujte svařování vlákna. | | |
| Proužek | Degradace elektrod | Vyměňte elektrody. | | |
| TTOUZER | Slabý oblouk | Proveďte kontrolu oblouku pro úpravu výkonu elektrického oblouku. | | |

6.3.2Vyjmutí svařeného vlákna

- 1. Před vyjmutím vlákna otevřete kryt pícky.
- 2. Zvedněte víko. Svářečka provede tahovou zkoušku vlákna (1,96 N).
- 3. Po dokončení zkoušky tahem svářečka jednou pípne.
- 4. Zvedněte víko obou držáků vláken.
- 5. Vyjměte svařené vlákno. Slabě za něj tahejte, aby zůstalo napnuté. Se svařeným vláknem zacházejte opatrně. Nekruťte vlákno.

🚹 <mark>upozornění</mark>

Nepokoušejte se vkládat vlákna, pokud svářečka vláken S179A provádí reset. Vlákna vkládejte až po dokončení resetu a zobrazení obrazovky Připraveno.

6.3.3Vyztužení svaru vlákna

- 1. Přetáhněte ochranu svaru přes svar.
- 2. Svařené vlákno umístěte na specifikovanou pozici v pícce.
- 3. Kryt pícky se automaticky zavře.





Pokud není ochrana svaru umístěna při zapékání na správné pozici, může dojít k chybě při smršťování.

4. Po umístění vlákna a zavření krytu pícky se LED pícky rozsvítí červeně a zapékání automaticky začne. Pokud je vypnut automatický start zapékání (stav "OFF"), stiskněte klávesu pro aktivaci pícky.
Průběh zapékání je zobrazen na LCD displeji pomocí ikon pícky v tabulce níže. Po dokončení zapékání a chlazení se ozve pípnutí.

| Тур | Ikona | Význam |
|-------|--------------|---------------|
| Stav | * | Připraveno |
| | | Zápékání |
| pícky | \$ | Chlazení |
| | \mathbf{X} | Došlo k chybě |

- Pro přerušení zapékání (když svítí LED) stiskněte klávesu Zapékání bude okamžitě ukončeno.
- Pokud je teplota okolního prostředí nižší než 10 °C, je doba zapékání automaticky prodloužena o 5 až 20 sekund.



Během zapékání neotvírejte klapky pícky ani kryt pícky. Může dojít k chybě při smršťování.

5. Vyjměte vlákno z pícky a zkontrolujte ochranu svaru.



6.3.4SOC konektory (Splice On Connector)

Pícka svářečky S179 podporuje SOC konektory. Před použitím SOC musí být pravý klip pícky vyměněn za klip SOC (HBS-01). Klip pícky pro SOC je volitelné příslušenství.



Odnímatelná klapka

Vyjmutí klapky pícky

Stiskněte záchyt klapky a klapku pícky vysuňte směrem do prava.



Ujistěte se, že vsunujete klip SOC ve správné pozici jak je uvedeno na obrázku. Klip SOC zasunujte dokud neuslišíte kliknutí záchytu klapky.





7 Návod k programování

7.1 Menu

Pro vstup do režimu programování musí uživatel přistupovat ke každé funkci z menu.

1. Pro přístup do menu stiskněte klávesu 📵 nebo poklepejte na stejnou



Zobrazí se obrazovka s menu jako na obrázku níže. Pro návrat na předchozí obrazovku stiskněte klávesu



V následující tabulce je uveden seznam funkcí, které může operátor programovat a upravovat.

| Menu | Funkce | Obsah |
|--|------------------------------------|--|
| | Auto kontrola | Automaticky se provede kontrolu svářečky. |
| X Data Data → Data → Heatler Program → Image: Clock → | Měření vlákna | Svářečka změří průměr pláště, průměr jádra, vyosení jader, úhly lomu vláken, mezeru mezi vlákny. |
| | Manuální svařování | Svařovací cyklus je ovládám manálně operátorem. |
| Nástroje | Zachycení obrazovky | Uložení snímku obrazovky. |
| | Seřízení zapečení ochrany | Nastavení podmínek pro zapékání ochran svarů. |
| North Data Your Data Your State Hoater Program State Join State Join State Join State Join State Program State Join State Program State Program State | Zobrazí programy pícky | Seznam programů pro zapečení ochrany svarů. Program lze zvolit i editovat jeho parametry. |
| X Image: Constraint of the second secon | Přístroj | Informace o modelu, sériovém čísle a verze firmware. |
| information | Senzor | Zobrazuje teplotu a tlak. |
| Informace | Počítadlo | Počítadlo svarů a oblouků. |
| | Historie | Uložená data o provedených svarech. |
| X Image: Data → Tools Data → Hoater Program Arc Calcolk Function Program Information Settings Reflection | Historie kontrolních oblouků | Uložená data o provedených kontrolních obloucích. |
| Data | Uložené snímky | Manuálně uložené snímky obrazovky. |
| | Historie chyb | Uložená data o chybách. |

| Menu | Funkce | Obsah |
|---|-------------------------------------|--|
| Kontrola Oblouku | Provedení kontrolního oblouku | Kontrola a optimalizace intenzity svařovacího oblouku. Více v kapitole "Kontrolní oblouk". |
| X Data Data Data Heater Program Arc Clerck Information Settings Mattematics Settings Nastavení | Změna parametrů | Nastavení jazyka, zvuku, zobrazení atd. |
| Kools Data Tools Data Marched Ender | Zobrazí svařovací programy | Seznam svařovacích programů, které lze zvolit a editovat. |
| | Rychlý návod | Stručný obrázkový návod s instrukcemi pro údržbu svářečky. |
| X Data Tools Data W | Aktualizace | Aktualizace firmware z externí paměti. |
| Information Image: Constraint of the second s | Adresa | Zobrazení adresy |
| Údržba | Vymazat | Změna do továrního nastavení, vymazání historie, obrázků a počítadla. |

7.2 Výběr programu svařování, zapékání

Pro výběr programu poklepejte na oblast zobrazeného programu na dotykovém displeji nebo stiskněte klávesu i a zvolte "Svařovací programy" nebo "Programy pícky".



Program svařování

| Ready | †X ↓ | Υ 02:10PM 84 1 ≥000007 | % — | HEATER PROGRAM | | |
|-------|---------|---|---------------|-------------------|---|---|
| | | € 001 | * | 001 S921 60MM | Ø | |
| | | | AUTO | 002 S922 40MM | Ø | |
| | | ~~ 001 | \$921 60MM | 003 OTHER 60MM | Ø | |
| | | ** | | 004 OTHER 60MM | Ø | ▼ |

Program zapékání

7.3 Editace programu

- Zvolte menu "Program svařování " nebo "Program zapékání".
 Následující postup a ilustrace popisují editaci programu svařování.
 Stejný postup lze však aplikovat na programy zapékání.
- 2. Zvolte program, který si přejete modifikovat poklepáním na nebo stiskem klávesy . Zobrazí se vyskakovací menu. Zvolte funkci.
 - Upravit: Modifikace parametrů.
 - Kopírovat: Kopírování programu.
 - Vložit: Vložení programu.
 - Vymazat: Vymazání programu ze seznamu programů.
 - Defaultní nastavení: Nastaví parametry programu na výchozí hodnotu.
 - Exportovat: Uloží data programu do externí paměti.
 - Porovnat: Porovná parametry dvou programů.





Předinstalované svařovací programy jsou chráněny proti přepsání. Není možné je editovat nebo vymazat. Pro editaci předinstalovaného programu, zkopírujte program.

7.3.1Editace

- 3. Ve vyskakovacím menu zvolte "Edit".
- 4. Pomocí kláves ▲ ▼ zvolte parametr, který si přejete změnit.
- 5. Editujte parametr či název programu. Program, u kterého je zobrazena ikona zámku, nelze editovat.

| FUSION SETTING | No.002 | € | Arc Power | | | | | <u>ا</u> | 2 |
|----------------|------------------|---|-----------|-----|---|---|---|----------|---|
| Program Name | SM-SM | | | 100 | 1 | 2 | 3 | | |
| Left Fiber | SINGLE MODE:G652 | | (0~200) | | 4 | 5 | 6 | | |
| Right Fiber | SINGLE MODE:G652 | | | | 7 | Q | 0 | DEI | |
| Arc Power | 100 | | | | | 0 | 3 | DEL | |
| Arc Duration | 750ms | | | | - | 0 | - | OK | |

- 6. Poklepejte na tlačítko "OK" nebo stiskněte klávesu ᠫ
- 7. Po dokončení editace parametru poklepejte na ᠫ.
- 8. Objeví se vyskakovací okno pro potvrzení změn.

| Message | | | | | | |
|-----------------------|----|--|---|-----|--|--|
| Overwrite parameters? | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| 5 | NO | | L | YES | | |

- 7.3.2Pokročilé nastavení
- 1. V seznamu parametrů pro editaci zvolte "Pokročilé nastavení".

| FUSION SETTING | No.005 | ← |
|--------------------|---------|---|
| Cleave Angle Limit | 2.0deg | |
| Loss Limit | 0.20dB | |
| Group | Nothing | |
| Advanced Setting | | |
| | | |

 Zpřístupní se detailnější seznam parametrů. Způsob nastavení je shodný s předchozím bodem.





7.3.3Výchozí parametry

Pro vrácení parametrů na výchozí hodnoty se řiďte následujícím postupem.

- 1. Ve vyskakovacím menu zvolte "Defaultní nastavení".
- 2. Pro návrat k výchozím hodnotám parametrů zvolte "Ano" nebo

stiskněte klávesu . Pro zrušení operace zvolte "Ne" nebo stiskněte klávesu .

| Fusion | Program All Program | v 🕤 | Message |
|--------|---------------------|----------|-------------------------|
| 021 A | Default | • | Initialize the program? |
| | Export | | |
| 022 C | | | |
| 0.02 9 | Compare | | |
| | | • | |
| 024 | | | S NO J YES |
| U. | R | | |

7.3.4Kopírovat a vložit

Pro kopírování zvoleného programu se řiďte následujícím postupem.

- 1. Ve vyskakovacím menu zvolte "Kopírovat".
- 2. Zvolte nové umístění pro program.
- 3. Ve vyskakovacím menu zvolte "Vložit". Nelze vložit na pozici kde je umístěn chráněný program.



Ve svářečce vláken S179A může být uloženo maximálně 300 programů.

7.3.5Vymazání

Pro smazání zvoleného programu se řiďte následujícím postupem.

- 1. Ve vyskakovacím menu zvolte "Delete".
- 2. Pro smazání programu zvolte "Yes" nebo stiskněte klávesu 🥙. Pro zrušení operace zvolte "No" nebo stiskněte klávesu 🗢. Výrobcem





Bude-li vymazán aktuálně zvolený program, svářečka nastaví vždy program č.1

7.3.6Export

Pro export programu do externího úložiště se řiďte následujícím postupem. Exportovaná data je možné importovat do jiné svářečky vláken S179A.

- 1. Otevřete kryt baterie.
- 2. Připojte úložiště (USB disk) do konektoru USB A.
- 3. Ve vyskakovací menu zvolte "Export".
- 4. Po dokončení exportu poklepejte na "Continue" nebo stiskněte klávesu



7.3.7Import

Níže je uveden postup pro import programů do svářečky z externího úložiště (USB disk).

- 1. Otevřete kryt baterie.
- 2. Vložte do USB A portu externí úložiště (USB disk).
- 3. Vyberte "Import" ve vyskakovacím menu.
- 4. Po dokončení importu stiskněte "Pokračovat" nebo 🥙.



7.3.8Porovnání

Pro porovnání parametrů dvou programů se řiďte postupem uvedeným níže.

- 1. Ve vyskakovací menu zvolte "Compare".
- 2. Vyberte program k porovnání.
- 3. Zobrazí se parametry obou programů. Pokud se daný parametr liší, zobrazí se jeho název červeně.

| Fusio | Program All Programs | V | ← | FUSION SETTING COM | I PARE | | ← | |
|--------|-------------------------------|---|---|-------------------------|---------------|--------|---|----|
| 001 A | Default | 5 | | Program No | 002 | 004 | | |
| 002 S | Export | | | 1st Arc Start Power | 100 | 100 | | |
| 003 S | Compare | | | 1st Arc End Power | 100 | 100 | | |
| II SIN | | ▼ | | 1st Arc Duration | 750ms | 3000ms | | |
| 004 N | TI MODE:G651 R MULTI MODE:G65 | | | 2nd Arc Start Powe r | 0 | 0 | ▼ | 54 |

7.3.9Tabulka parametrů

Tabulka parametrů pro svařování 1

| Název parametru | Jednotka | Popis | | |
|---------------------------------|----------|--|--|--|
| 1 st Arc Start Power | - | Počáteční výkon oblouku při 1. výboji | | |
| 1 st Arc End Power | - | Konečný výkon oblouku při 1. výboji. | | |
| 1 st Arc Duration | ms | Trvání 1. výboje. | | |
| 2 nd Arc Start Power | - | Počáteční výkon oblouku při 2. výboji. | | |
| 2 nd Arc End Power | - | Konečný výkon oblouku při 2. výboji. | | |
| 2 nd Arc Duration | ms | Trvání 2. výboje. | | |
| Cleaning Offset | - | Dodatečný výkon čistícího výboje. | | |
| Cleaning Duration | ms | Trvání čistícího výboje. | | |
| Pre Arc Duration | ms | Čas mezi začátkem oblouku a prvním kontaktem vláken. | | |
| Gap | μm | Mezera mezi vlákny při finálním nastavením polohy před svařováním. | | |
| Z Push Type | - | Volba vlákna, které je při průběhu oblouku přisunuto. Levé vlákno / Pravé vlákno / Obě | | |
| Z Push Length | μm | Délka překrytí vláken od jejich prvního kontaktu | | |
| Z Pull Start Time | ms | Čas zahájení odtahování vláken. | | |
| Z Pull Length | μm | Délka odtažení vláken od místa nejzazšího překrytí. | | |
| Pulse ON Time | ms | Doba trvání aktivního obloukového výboje při 2. výboji. | | |
| Pulse OFF Time | ms | Doba trvání aktivního obloukového výboje při 2. výboji. | | |
| Attenuation | dB | Funkce umožňující vytvořit svar s daným útlumem. | | |
| Axis Offset | μm | Funkce umožňující vytvořit svar s daným posunem pláště vlákna. | | |
| Arc Offset | μm | Funkce umožňující vytvořit svar s daným posunem oblouku. | | |

Tabulka parametrů pro svařování 2

| Název parametru | Jendotka | Popis |
|--------------------|----------|--|
| Alignment Type | - | Výběr vystředění na jádro nebo plášť vlákna. 0: Jádro 1: Plášť |
| Auto Re Arc | počet | Omezuje počet dodatečných automatických výbojů. |
| Re Arc Number | počet | Přípustný počet opakovaných výbojů v naprogramovaném módu dodatečných výbojů. |
| Re Arc Duration | ms | Trvání dodatečného výboje. |
| Re Arc Interval | ms | Interval mezi dvěma dodatečnými výboji. |
| Re Arc Power | - | Výkon dodatečného výboje. |
| Cleave Angle | deg | Maximální přípustný úhel zalomeného konce vlákna pro pokračování svařování. |
| Loss Limit | dB | Maximální přípustný útlum, při kterém nedojde k chybě svařování. |
| Wavelength | nm | Každý program svařování je optimalizován na základě vlnové délky. |
| Left Fiber MFR | μm | Poloměr vidového pole levého vlákna. (Z údajů pro levé a pravé není vypočítáván průměr) |
| Right Fiber MFR µm | | Poloměr vidového pole pravého vlákna. (Z údajů pro levé a pravé není vypočítáván průměr) |
| Core Threshold | μm | Maximální přípustný posun jádra vlákna. |



Znázornění parametrů svařování v čase

Tabulka kompenzace výkonu výboje

| Výkon výboje | Výkon čistícího výboje | Výkon svařovacího výboje | Výkon dodatečného výboje |
|--|------------------------------|---|--------------------------------|
| Kompenzace čištění *1 | + | 0 | 0 |
| Výkon běžného výboje – 100 | | | |
| Výkon výboje -100 *1 | 0 | + | + |
| Kompenzace výstředného vlákna | 0 | + (jádro s výstředným jádrem) 0 (vlákno se soustředným jádrem) | 0 |
| Výkon dodatečného výboje -100 ^{*1} | 0 | 0 | + |
| Kompenzace tlaku *2 | + | + | + |
| Kompenzace výkonu *2 | 0 | + | 0 |
| Kompenzace průměru pláště vlákna | 0 | + | + |

Položky označené "+" jsou přidány pokaždé, když je počítán výkon obloukového výboje. *1 Toto je parametr programu svařování, který lze měnit.

*2 V sekci "Setting" je možné zvolit nastavení mezi aktivní - "Active" a zrušeno - "Cancel". K výkonu se přidává, pokud je nastaven jako aktivní.

Tabulka parametrů pro zapékání

| Název parametru | Jednotka | Popis |
|-------------------------------|----------|--|
| 1 st Heat Temp IN | °C | Vnitřní teplota pícky pro první polovinu |
| 1 st Heat Temp OUT | °C | Vnější teplota pícky pro první polovinu operace. |
| 1 st Heat Duration | S | Čas trvání první části nahřívání pícky |
| 2 nd Heat Temp IN | °C | Vnitřní teplota pícky pro druhou polovinu operace. |
| 2 nd Heat Temp OUT | °C | Vnější teplota pícky pro druhou polovinu operace. |
| 2 nd Heat Duration | S | Čas druhé části nahřívání. |
| Pre Heat Temp IN | °C | Vnitřní teplota pícky při předběžném nahřívání. Teplota předběžného nahřátí před první polovinou operace. |
| Pre Heat Temp OUT | °C | Vnější teplota pícky při předběžném nahřívání. Teplota předběžného nahřátí před první polovinou operace. |
| Pre Heat Duration | S | Doba předběžného nahřívání po skončení chlazení nebo před první polovinou operace. |
| Cooling Temp | °C | Výsledná teplota po skončení chlazení. |
| Cooling Duration | S | Doba trvání chlazení. |
| Auto Start Heater | - | Automatické zahájení zapékání. OFF : Manuální zahájení. ON : Po vložení vlákna a zavření levé svorky začne nahřívání automaticky. * |
| Quick Heating | - | Stlačování ochrany svaru. OFF : Ochrana nestlačována (Normální mód). ON : Ochrana stlačována (Rychlý mód). |

*Nenechávejte ochranu svaru v pícce po zapečení. Může dojít k roztavení ochrany vlákna.





7.4 Nástroje

Menu "Nástroje" poskytuje níže popsané funkce.

7.4.1Auto kontrola

- 4. Vyjměte vlákna ze svářečky a klikněte na "Pokračovat" nebo stiskněte
- Svářečka provede kontrolu prachu na senzorech a kontrolu motorů. Následně Vás svářečka vyzve k vložení vláken.



6. Připravte vlákna a vložte do svářečky (vlákno vložte z obou stran).

Stiskněte "Pokračovat" nebo 🛃

- Svářečka dokončí zbylé testovací úlohy a vyskakovací okno Vás vyzve k provedení kontrolního oblouku.
- 8. Po dokončení všech testů svářečka zobrazí "Výsledek OK". Pro ukončení stiskněte .
- 9. V případě, že výsledek testu je "Výsledek NG", kontaktujte sevis.
- 10. Vyberte :"Ano" nebo "Ne" pro provedení kontrolního oblouku.
- 11. Pokud je kontrolní oblouk nevyhovující, proveďte kontrolní oblouk znovu aby došlo k optimalizaci svařovacího oblouku.



Když provádíte automatickou kontrolu svářečky, vlákna musí být řádně ostripována, vyčištěna a zalomena.

7.4.2Měření vlákna

Svářečka S179 může provést automatické nebo manuální měření optického vlákna (obzvláště měření offset jádra a pláště, relativní excentricitu, mezeru, náklon vlákna a úhly lomů.

Výsledky měření 1 (oboustranné měření)

| Parametr | Popis |
|-------------------|--|
| Ofset pláště | Offset plášťů mezi dvěma vlákny |
| Ofset jádra | Offset jader mezi dvěma vlákny |
| Rel. excentricita | Rozdíl excentricity mezi dvěma vlákny. |
| Mezera | Mezera mezi dvěma vlákny |
| Náklon vlákna | Náklon vlákna |
| Rel. úhel | Relativní úhel lomu mezi dvěma vlákny |

Výsledky měření 2 a 3 (levé a pravé vlákno samostatně)

| Parametr | Popis |
|---------------|------------------------------------|
| Excentricita | Excentricita vlákna v mikrometrech |
| Úhel lomu | Úhel lomu vlákna ve stupních |
| Náklon pláště | Úhel náklonu pláště ve stupních |
| Šířka pláště | Šířka pláště vlákna v mikrometrech |
| Náklon jádra | Úhel náklonu jádra ve stupních |
| Šířka jádra | Šířka jádra v mikrometrch |
| Zaostření | Hodnota zaostření (%). |

7.4.3 Manuální svařování

Manuální svařování umožňuje kontrolovat celý proces manuálně pomocí klávesnice a dotykové LCD.

- 12. Vyberte "Manuální svařování" v menu "Nástroje".
- 13. Vyberte preferovaný mód manuálního svařování.

Před výběrem módu "Auto přísun" nejprve vložte připravená vlákna do svářečky.

- Manuálně: Všechny operace musí být provedeny manuálně.
- Auto přísun: Vlákna jsou automaticky přisunuta do pozice těsně před svařením.





- 14. Vlákna jsou přisunuta do pozice těsně před svaření (pokud je vybrána varianta "Auto přísun").
- 15. Levé okno LCD zobrazuje vlákna. Pravé okno zobrazuje ovládací panel.
- 16. Výběr motorů a dalších funkcí proveďte klávesou 0 nebo $\blacktriangle \checkmark$.
- 17. Pokud jsou pro výběr motoru a funkcí použity klávesy ▲▼,
 potvrzení výběru stiskněte
- 18. Pro návrat na předchozí obrazovku stiskněte 🗎

| Příkaz | Označení | Popis |
|--------|-----------|----------------------------------|
| Pozice | (hodnota) | Aktuální pozice vybraného motoru |
| Motor | Z_L | Motor pro přísun levého vlákna |
| MOLOI | Z_R | Motor pro přísun pravého vlákna |

| | FCS_X | Ostření kamery X | | |
|------------|-----------|--|--|--|
| | FCS_Y | Ostření kamery Y | | |
| | ALN_X | Motor pro vystředění vlákna osa X | | |
| | ALN_Y | Motor pro vystředění vlákna osa Y | | |
| Duchlast | High | Maximální možná rychlost pohybu motorů | | |
| Rychiost | Low | Nízká rychlost přísunu motorů | | |
| | Volně | Posun motorů volně klávesami ▲▼ | | |
| | | Pohyb motorů předem stanovenou | | |
| Vzdálopost | (bodpota) | vzdáleností: | | |
| vzualenost | (nounota) | Z: 5/50/500 | | |
| | [μm] | FCS: 0.5/5.0/50.0 | | |
| | | ALN: 0.1/1.0/20.0 | | |
| | Čistící | Čistící oblouk | | |
| Oblouk | Oblouk | Svařovací oblouk | | |
| | Dodatečný | Přídavný svařovací oblouk | | |
| | x1 | Přiblížení 1x | | |
| Přiblížení | x2.5 | Přiblížení 2,5x | | |
| | x5 | Přiblížení 5x | | |
| Kamora | Х | Zobrazení v ose X | | |
| Kamera | Υ | Zobrazení v ose Y | | |
| Reset | Z/FCS/ALN | Resetuje vybraný motor | | |
| Reset | All | Resetuje všechny motory | | |

7.4.4 Zachycení obrazovky

S179 umožňuje uložit snímek vláken zobrazených ve svářečce. Snímky se ukládají do Data / Uložené snímky.

7.4.5 Seřízení zapečení ochrany

Optimalizuje podmínky zapečení ochrany svaru.

- 1. Vyberte "Seřízení zapečení ochrany".
- 2. Vyberte obrázek korespondující se stavem ochrany svarů po zapečení.

| Stav ochrany svaru po zapečení | | |
|--|--|--|
| Nedostatečné zapečení po stranách | | |
| Bublinky uprostřed ochrany svaru | | |
| Ochrana vlákna je natavena | | |
| 💶 🚥 🚥 Ochrana je příliš zapečena | | |
| Vymazat: Nastavení hodnot do původního stavu | | |

- Zapékaní ochrany bylo optimalizováno. Při dalších zapečení by mělo dojít ke zlepšení stavu.
- 4. Pokud nedošlo ke zlepšení, opakujte celou proceduru znovu.

| Shrink Sleeve Adjustment | Ð | Shrink Sleeve Adjustment | € |
|--|---|--|---|
| Select specific shrink sleeve problem. | | Select specific shrink sleeve problem. | |
| | | | |
| | | | |
| | • | Initialize | ▼ |

7.5 Správa dat

Zvolením položky "Data" v menu získá uživatel přístup k podrobným datům o svařování, historii kontrol oblouků a archivovaným obrázkům.

- 1. V menu zvolte položku "Data".
- Zvolte mezi Historií svařování ("Historie"), historií kontrol oblouků ("Historie kontrolních oblouků"), Uloženými obrázky ("Uložené snímky") nebo Historií dat o chybách ("Historie chyb").

| Data Management | Ð |
|----------------------|---|
| Splice History | |
| Arc Check History | |
| Captured Images | |
| Failure Data History | |
| | |

7.5.1 Historie svařování

- 1. Pokud je zvolena položka "Historie", zobrazí se seznam dat o předchozím svařování.
- 2. Pro zobrazení podrobných dat (na obrázku níže) zvolte cílové datum.
- 3. Pro zobrazení podrobných dat o každém vlákně stiskněte klávesu



Tabulka parametrů historie svařování

| Název položky | Popis | |
|----------------|--|--|
| Počet oblouků | Stav počítadla oblouků, kdy byl proveden svar. | |
| Datum | Datum a čas svařování. | |
| Teplota | Teplota během svařování. | |
| Tlak | Tlak během svařování. | |
| Název | lméno programu svařování | |
| programu | | |
| Levé vlákno | Typ levého vlákna. | |
| Pravé vlákno | Typ pravého vlákna. | |
| Intenzita | Hodpota svařovacího oblouku | |
| oblouku | | |
| Odhadovaný | Odhadovaný vložný útlum svaru. | |
| útlum | | |
| Mezera | Velikost mezery mezi konci vláken před svařováním | |
| Úhel L | Úhel zalomení levého vlákna. | |
| Úhel R | Úhel zalomení pravého vlákna. | |
| Relativní úhel | Relativní úhel zalomení mezi pravým a levým vláknem. | |
| | Chybové kódy a dodatečný výboj oblouku. | |
| | Loss: Odhadovaný útlum překročil cílovou hodnotu. | |
| | Thin: Vlákno je v místě svaru zeslabené. | |
| | Thick: Vlákno je v místě svaru zesílené. | |
| Stav | Streak: Proužek v místě svaru/vlákno není svařené. | |
| Stav | Bubble: Bublina v místě svaru/vlákno není svařené. | |
| | Angle: Úhel zalomení nesplňuje kritéria. | |
| | Edge: Konec vlákna má nadměrné defekty. | |
| | Gap: Chybná velikost mezery mezi konci vláken. | |
| | Add: Byl použit dodatečný výboj. | |

Historie svarů může být exportována na externí úložiště přes USB port. Po připojení úložiště klikněte na ikonu nebo stiskněte

| \$ Splice History | / | 1 | Ы |
|--------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|---|
| 00001 2017/02/28 06:04PM | 00002 2017/02/28 05:10PM | 00003 2017/02/28 05:09PM | |
| 00004 2017/02/28 05:06PM | 00005 2017/02/28 05:04PM | 00006 2017/02/28 05:02PM | |
| 00007 2017/02/28 04:59PM | 00008 2017/02/28 02:34PM | 00009 2017/02/28 02:23PM | ▼ |

| Splice Data | ▲ 00001 ▼ 🚬 | 5 |
|----------------|--------------------|------------|
| Arc Count | 000366 | |
| Date | 2017/02/28 06:04PM | 1 |
| Temperature | 40°C(104°F) | |
| Pressure | 1021 hPa | |
| Program Name | SM-SM | 2 |
| Left Fiber | SINGLE MODE:G652 | C 7 |
| Right Fiber | SINGLE MODE:G652 | 6/ |
| Arc Power | 109(+-0) | |
| Estimated Loss | 0.00dB | |

7.5.2 Historie kontroly oblouků

- 1. Na stejné obrazovce, jako data svařování, se zobrazí seznam předchozích kontrol oblouku.
- 2. Pro zobrazení detailních dat zvolte datum a čas (na obrázku).
- 3. Stiskněte **D** pro zobrazení podrobných informací.

| Arc Check His | story | Arc Check Data | | 0006 | ▼ | | ∽ | | | | | | | | | | | |
|---------------|------------|-------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|---------|--------------|---------|-------------|---------|-------|-----------------------|-------|---|
| 0001 | 0002 | 0003 | | Arc Count | | | | 62 | Ð | | | | | | | | | |
| 2017/02/28 | 2017/02/28 | 2017/02/28 | | Date | | 2017/03/3 | 1 11:3 | 31AM | | | | | | | | | | |
| 11:14AM | 11:12AM | 10:49AM | 10:49AM | 10:49AM | | Temperature | | | 24°C(2 | 75⁰F) | |
| 0004 | 0005 | 0006 2017/02/28 10:35AM | _ | Pressure | | | 100 | 1 hPa | | | |
| 2017/02/28 | 2017/02/28 | | | | | | | | | | Program Name | | | S | M-SM | 0 | | |
| 10:38AM | 10:36AM | | | | | | | | | 10:35AM | 10:35AM | 10:35AM | 10:35AM | 10:35AM | _ | Arc Power (Before Arc | Check |) |
| 0007 | 8000 | 0009 | | Arc Power (After Arc C | heck) | | | 76 | | | | | | | | | | |
| 2017/02/28 | 2017/02/27 | 2017/02/27 11:07AM | 2017/02/27 11:07AM | 2017/02/27 | 2017/02/27 | 2017/02/27 | 2017/02/27 | 2017/02/27 | 2017/02/27 | - | Retreat | | | | 52 | 0 | | |
| 10:34AM | 01:40PM | | | | Arc Center | | | | 254 | | | | | | | | | |

Zobrazená data jsou následující.

| Název položky | Popis | | | | | |
|-------------------|---|--|--|--|--|--|
| Počot oblauků | Stav počítadla oblouků, kdy byla provedena kontrola | | | | | |
| POCEL ODIOUKU | oblouku. | | | | | |
| Datum | Datum a čas kontroly oblouku. | | | | | |
| Teplota | Teplota během kontroly oblouku | | | | | |
| Tlak | Tlak během kontroly oblouku. | | | | | |
| Název programu | Jméno programu svařování. | | | | | |
| Intenzita oblouku | Hodnota intenzity elektrického oblouku. | | | | | |
| Správná intenzita | Hodnota intenzity elektrického oblouku po provedení | | | | | |
| oblouku | kontroly oblouku. | | | | | |
| Odtavení | Délka odtavení vláken. | | | | | |
| Střed oblouku | Hodnota středu odtavených vláken. | | | | | |

Historie kontroly oblouků může být exportována na externí úložiště přes USB port. Po připojení úložiště klikněte na ikonu nebo stiskněte .

| Arc Check History | | | | | | | | | |
|-------------------|------------|------------|---|--|--|--|--|--|--|
| 0001 | 0002 | 0003 | | | | | | | |
| 2017/02/28 | 2017/02/28 | 2017/02/28 | | | | | | | |
| 11:14AM | 11:12AM | 10:49AM | | | | | | | |
| 0004 | 0005 | 0006 | | | | | | | |
| 2017/02/28 | 2017/02/28 | 2017/02/28 | | | | | | | |
| 10:38AM | 10:36AM | 10:35AM | | | | | | | |
| 0007 | 0008 | 0009 | • | | | | | | |
| 2017/02/28 | 2017/02/27 | 2017/02/27 | | | | | | | |
| 10:34AM | 01:40PM | 11:07AM | | | | | | | |

| Arc Check Data | | 0006 | ▼ | | 5 |
|------------------------|-------|-----------|--------|-------|---|
| Arc Count | | | | 62 | |
| Date | | 2017/03/3 | 31 11: | 31AM | |
| Temperature | | | 24ºC(| 75⁰F) | |
| Pressure | | | 100 | 1 hPa | |
| Program Name | | | S | M-SM | 0 |
| Arc Power (Before Arc | Check |) | | 66 | |
| Arc Power (After Arc C | heck) | | | 76 | |
| Retreat | | | | 52 | 0 |
| Arc Center | | | | 254 | |

7.5.3 Uložené snímky

- Seznam uložených snímků je zobrazen na stejné obrazovce jako data o svařování.
- 2. Pro zobrazení detailních dat zvolte datum a čas (Na obrázku).

| aptured Images | <u> </u> | Captured Images 🔺 0008 | |
|---|-------------------------------|------------------------|---------------------|
| 0001 0002 2017/02/28 2017/02/28 08:23PM 08:23PM | 0003 2017/02/28 08:23PM | 2017/02/09 02:30P | M <mark>Y</mark> |
| 0004 0005 2017/02/28 2017/02/28 08:23PM 08:23PM | 0006 2017/02/28 08:23PM | | |
| 0007 2017/02/27 02:46PM 02:30PM | 0009 2017/02/09 09:54AM | | |

Obrázky lze přiblížit poklepáním na obrázek či stiskem klávesy 🚚.

Uložené snímky mohou být exportovány na externí úložiště přes USB port. Po připojení úložiště klikněte na ikonu nebo stiskněte 🗐.

| Captured Ima | ages | 1 | Ð | Captured Images | | 0008 | ▼ | Ы |
|-------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|---|-----------------|--------------|---------|---|---|
| 0001 2017/02/28 08:23PM | 0002 2017/02/28 08:23PM | 0003 2017/02/28 08:23PM | | 2017 | 7/02/09 X | 02:30PM | | Y |
| 0004 2017/02/28 08:23PM | 0005 2017/02/28 08:23PM | 0006 2017/02/28 08:23PM | | | | | | |
| 0007 2017/02/27 02:46PM | 0008 2017/02/09 02:30PM | 0009 2017/02/09 09:54AM | ▼ | | | | | |

7.5.4 Historie chyb

- Seznam chybových hlášení je zobrazen na stejné obrazovce, jako data o svařování.
- 4. Pro zobrazení detailních dat o chybě zvolte datum a čas (Na obrázku).

| Failure Data History 🥈 🎦 🗂 | | | | Failure Data | | 0067 | ▼ | | ► | | | | | |
|----------------------------|------------|--------------------|------------|----------------------|------------|------------|------------|------------|---|------------|--|----------|-------|------|
| 0001 | 0002 | 0003 | | Arc Count | | | 00 | 0004 | | | | | | |
| 2017/02/28 | 2017/02/28 | 2017/02/28 | | Date | | 2016/12/1 | .7 10:0 | 04PM | | | | | | |
| 05:06PM | 05:01PM | 04:38PM | | Temperature/Pressure | 2 | 11ºC(106º | =)/101 | 6hPa | | | | | | |
| 0004 | 0005 | 0006 2017/02/28 | _ | Program Name | | | S | M-SM | _ | | | | | |
| 2017/02/28 | 2017/02/28 | | 2017/02/28 | 2017/02/28 | 2017/02/28 | 2017/02/28 | 2017/02/28 | 2017/02/28 | | Left Fiber | | SINGLE N | 10DE: | G652 |
| 02:02PM | 11:22AM | 10:38AM | - | Right Fiber | | SINGLE N | 10DE: | G652 | | | | | | |
| 0007 | 0008 | 0009 | | Error Code | SP | LICING DE | FECT | S(L)2 | | | | | | |
| 2017/02/27 | 2017/02/27 | 2017/02/27 | - | Error Info. | | | 0.2 | 8[dB] | 2 | | | | | |
| 04:36PM | 04:35PM | 02:28PM | | Firmware Version | | | | 1.0.4 | | | | | | |

Po poklepání na záložku nebo stisknutí klávesy **>** nebo **(**) se zobrazí obrázky vlákna před a po svařování.



(1) Stav před svařováním



(2) Stav po svařování

Uložená historie chyb může být exportována na externí úložiště přes USB port. Po připojení úložiště klikněte na ikonu nebo stiskněte 🗐.

| Failure Data | History | | 5 | Failure Data | | 0067 | ▼ | | 5 |
|--------------|--------------------|------------|---|----------------------|----|------------|--------------|--------------|---|
| 0001 | 0002 2017/02/28 | 0003 | | Arc Count Date | | 2016/12/1 | 00 7 10:0 | 0004 04PM | |
| 05:06PM | 05:01PM | 04:38PM | | Temperature/Pressure | | 41°C(106° | =)/101 | 6hPa | |
| 0004 | 0005 | 0006 | | Program Name | | | S | M-SM | - |
| 2017/02/28 | 2017/02/28 | 2017/02/28 | | Left Fiber | | SINGLE M | 10DE: | G652 | 0 |
| 02:02PM | 11:22AM | 10:38AM | _ | Right Fiber | | SINGLE N | 10DE:(| G652 | |
| 0007 | 8000 | 0009 | | Error Code | SF | PLICING DE | FECTS | S(L)2 | - |
| 2017/02/27 | 2017/02/27 | 2017/02/27 | - | Error Info. | | | 0.28 | 3[dB] | 0 |
| 04:36PM | 04:35PM | 02:28PM | • | Firmware Version | | | | 1.0.4 | |

7.6 Informace o svářečce

V tomto menu jsou zobrazeny různé informace o přístroji.

7.6.1 Informace o přístroji

V tomto menu jsou zobrazeny informace specifické pro daný přístroj, jako je výrobní číslo a informace o verzi.

| Information | Ð |
|--------------------------|-----|
| Model Name S179 | |
| Serial Number 001502 | IU. |
| Firmware Version 1.0.7.2 | |
| | ≡∩ |
| | |
| | |
| | |
| | 001 |
| | |

7.6.2 Informace o klimatických podmínkách

Svářečka S179A umožňuje zobrazit informace o klimatických podmínkách.

- 1. Na obrazovce menu zvolte položku "Informace".
- Poklepejte na symbol teploměru nebo stiskněte klávesu . Zobrazí se teplota v místnosti a atmosférický tlak.
- 3. Pro návrat na předchozí obrazovku stiskněte klávesu 읙


7.6.3 Počítadlo

Klikněte na symbol počítadla nebo dvakrát stiskněte

Počet oblouků

Zobrazuje počet provedených oblouků a nastavené upozornění. Není zahrnut počet čistících oblouků. Počet oblouků, kdy dojde k upozornění, je možné nastavit v menu nastavení.

Toto počítadlo je možné vynulovat v menu "Údržba". (Vymazat -> Reset počítadla.)

Celkový počet oblouků

Zobrazuje celkový počet oblouků a celkový počet oblouků, kdy dojde k upozornění. Počet oblouků, kdy dojde k upozornění, je možné nastavit v menu nastavení.

• Počet svarů

Zobrazuje počítadlo svařování. Toto počítadlo je možné vynulovat v menu nastavení. (Vymazat -> Reset počítadla.)

- Celkový počet svarů
- Zobrazuje celkový počet svařování.
- Zbývající počet svarů

Udává počet svařování, které je možné provést, na základě stavu baterie.

7.7 Menu Údržba

Toto menu zpřístupňuje různé servisní funkce.

7.7.1Rychlý návod

S179 poskytuje uživateli obrázkový manuál s instrukcemi pro údržbu svářečky.

- 1. Vyberte "Údržba" a "Rychlý návod".
- 2. Vyberte položku ze seznamu.
 - Výměna elektrod
 - Čištění čoček
 - Čištění V-drážky
 - Výměna baterie
 - Attaching Wi-Fi Dongle
 - Connectiong Wi-Fi (AP)
 - Connectiong Wi-Fi (Hotspot)
- Instrukce pro údržbu jsou zobrazeny včetně textů a obrázků. Pro změnu stránky stiskněte ▲▼. Pro údržbu svářečky následujte uvedené instrukce.
- 4. Stiskněte 🗢 pro návrat na předchozí obrazovku.



7.7.2 Aktualizace

Aktualizace firmwaru svářečky lze provést následovně:

- 1. Zkopírujte aktualizační soubor na USB disk.
- 2. Otevřete kryt baterie.
- 3. Připojte USB disk do konektoru USB A.
- 4. Vyberte "Aktualizovat" a potvrďte "Ano".
- 5. Soubor se automaticky zkopíruje do svářečky.
- 6. Zobrazí se výzva k restartování svářečky. Restartujte svářečku.
- 7. Po dokončení aktualizace odstraňte USB disk a zavřete kryt baterie.

7.7.3 Adresa

Zobrazení kontaktní adresy. Pro změnu stránky stiskněte ▲▼.



7.7.4 Vymazat

- Tovární nastavení: Obnoví tovární nastavení svářečky.
- Vymazat historii dat: Vymaže celou historii svarů, kontrolních oblouků a historii chyb.
- Vymazat uložené obrázky: Vymaže všechny uložené obrázky.
- Reset počítadla: Vymaže počet oblouků a svarů. Celkový počet oblouků a svarů není vymazán.



7.8 Menu Nastavení

Menu "Nastavení" umožňuje měnit nastavení přístroje.

- 1. V menu zvolte položku "Nastavení".
- Zobrazí se seznam parametrů a aktuální nastavení. Pro procházení aktuálního nastavení použijte klávesy ▲ ▼.
- 3. Po dokončení editace parametru stiskněte klávesu ᠫ.
- 4. Zobrazí se vyskakovací okno pro potvrzení změn.
 - ANO: Nahradí parametr změněnou hodnotou.
 - NE: Zruší provedené změny a vrátí se na předchozí obrazovku.
- Opakovaně tiskněte klávesu
 , dokud se nezobrazí obrazovka Připraveno.

| G | Klávesa 📵 : Přechod na předchozí stránku. |
|---|---|
| | Klávesa 下 : Přechod na další stránku. |
| | Pro výběr možností ANO / NE (YES / NO) lze použít následující |
| 9 | klávesy. |
| | Klávesa 🜙 : YES. |
| | Klávesa 😉 : NO. |

7.8.1Parametry

Z menu "Nastavení" jsou dostupné následující funkce.

Položky nastavení 1

| Položi | ka nastavení | Obsah |
|-----------------|------------------------------|--|
| Jednoduché nas | tavení | Nastavení doporučených parametrů v jednom kroku. |
| Společná intenz | ita oblouku | Nastavení společného výkonu elektrického oblouku |
| Krokový průběh | | Nastavení provozního módu (krokový průběh). |
| Zobrazení | Jas | Nastavení jasu LCD displeje. |
| | Spánek | Nastavení automatického uspání. |
| | Režim spánku | Nastavení doby, po které se svářečka automaticky uspí. |
| | Automatické vypnutí | Nastavení automatického vypnutí. |
| | Čas automatického vypnutí | Nastavení doby, po které se svářečka automaticky vypne. |
| | Styl obrazovky | Nastavení formátu rozložení obrazovky |
| | Reverse Monitor | Volba orientace displeje. |
| | Dotykový displej | Nastavení funkce dotykového displeje. |
| | Spánek kamery | Nastavené módu spánku kamery |
| Zvuk | Hlasitost zvuku | Volba hlasitosti zvuku. |
| | Tón kláves | Volba tónu kláves. |
| | Zvuk kláves | Umožňuje zapnout nebo vypnout zvuk kláves. |

| Jazyk | | | Volba jazyka přístroje. |
|------------|-----------|--------------|------------------------------------|
| Výstup dat | | Úhel lomu | Volba parametru zobrazeného |
| | E | vlákna | před začátkem svařování. |
| | ření | Ofset pláště | |
| | svai | Ofset jádra | |
| | ç | Mezera | |
| | ų | Informace o | |
| | | oblouku | |
| | o svaření | Úhel lomu | Volba parametru zobrazeného po |
| | | vlákna | dokončení svařování. |
| | | Ofset pláště | |
| | | Ofset jádra | |
| | | Odhadovaný | |
| | ā | útlum | |
| | | Detailní | |
| | | informace | |
| | Arc Check | | Mód displeje při kontrole oblouku. |

Položky nastavení 2

| Položka nastavení | | Obsah |
|-------------------|----------------|----------------------------------|
| Auto Start | Auto start | Volba módu začátku svařování. |
| | svařování | |
| | Automatický | Volba módu začátku zapékání. |
| | start pícky | |
| Tahový test | | Aktivace tahového testu. |
| Kompenzace | Kompenzace | Nastavení kompenzace výkonu |
| intenzity | intenzity | elektrického oblouku. |
| | Kompenzace | Nastavení kompenzace pozice |
| | pozice | elektrického oblouku. |
| Bezpečnost | Heslo uzamčeno | Nastavení funkce zámku s heslem. |
| | Heslo | Nastavení hesla. |
| Datum a čas | Rok | Nastavení data a času. |

| | Měsíc | |
|-----------------|------------------|------------------------------------|
| | Den | |
| | Hodina | |
| | Minuta | |
| | Sekunda | |
| | Formát datumu | Volba formátu data. |
| | Formát 24 hodin | Volba formátu času. |
| Pracovní světlo | Horní světlo | Zapnutí horního světla. |
| | Spodní světlo | Zapnutí spodního světla. |
| | Světlo nálepky | Zapnutí osvětlení předního loga na |
| | | víku. |
| Senzor | Jednotka teploty | Volba jednotky teploty. |
| | Výškoměr | Volba jednotky tlaku. |
| | Barometr / | Volba mezi zobrazením tlaku nebo |
| | výškoměr | výšky. |
| Jméno skupiny | | Editace jména skupiny. |

Položky nastavení 3

| Položka nastavení | | Obsah |
|-------------------|-----------------|-----------------------------------|
| Nastavit alarm | Alarm počtu | Nastavení počtu oblouků, po |
| oblouku | oblouku | kterém dojde k upozornění. |
| | Alarm celkového | Nastavení celkového počtu |
| | poctu obl. | oblouků, po kterém dojde k |
| | | upozornění. |
| | Zpráva kontroly | Volba funkce upozornění na |
| | oblouku | doporučenou kontrolu oblouku. |
| Wi-Fi nastavení | Wi-Fi | Wi-Fi zapnuto/vypnuto. |
| | SSID | Vyberte síť Wi-Fi |
| | Heslo | Heslo pro Wi-Fi síť vybrané SSID. |
| | IP adresa | IP adresa svářečky v síti. |
| | MAC adresa | MAC adresa Wi-Fi adaptéru |
| Eco nabíjení | | Volba módu nabíjení baterie. |
| Ignorovat chybu | | Volba chování při chybě. |

7.8.2Jednoduché nastavení

Volba "Jednoduché nastavení" nastaví všechny doporučené parametry najednou. Doporučené parametry jsou uvedeny níže.

Program svařování: No.001 AUTO Automatické spuštění svařování: ZAPNUTO Automatické spuštění nahřívání: ZAPNUTO Funkce krokování: Plně automatický režim Zkouška tahem: ZAPNUTO Automatické kompenzace: Vše ZAPNUTO

7.8.3Společná intenzita oblouku

Parametr "Společná intenzita oblouku". Libovolná hodnota mezi 0 a 255. Tato hodnota ovlivňuje všechny programy svařování.

7.8.4Krokový průběh svařování

Parametr "Krokový průběh svařování" volí provozní mód svařování.

| Plně | Bez pozastavování. Pokud však dojde k chybě, svařování | | |
|-------------|--|--|--|
| automatické | se pozastaví a zobrazí se hlášení o chybě. | | |
| Kurle 1 | Pozastavení před začátkem svařování. (Pro pokračování | | |
| Krok 1 | stiskněte klávesu 下) | | |
| | Pozastavení před každým krokem procesu. (Pro | | |
| Krok 2 | pokračování stiskněte klávesu 下) | | |

7.8.5Zobrazení

Jas

Parametr "Jas" nastavuje jas LCD displeje. Hodnoty od 1 do 7, kde 7 je nejvyšší jas.

• Spánek

Parametr "Spánek" aktivuje úsporný mód.

• Režim spánku

Parametr " Režim spánku" nastavuje čas, po kterém svářečka přejde do úsporného režimu, lze nastavit od 1 do 10 minut.

• Automatické vypnutí

Parametr "Automatické vypnutí" aktivuje funkci automatického vypnutí.

Čas automatického vypnutí
 Parametr "Čas automatického vypnutí" nastavuje čas, po kterém se

svářečka automaticky vypne, lze nastavit od 15 do 30 minut.

• Styl obrazovky

Parametr "Styl obrazovky" volí formát zobrazení z následujících možností:



Dvojtý (vertikální)

Dvojtý (horizontální)



Pouze osa X



Pouze osa Y



Dotykový displej

Parametr "Dotykový displej" deaktivuje dotykový displej.

• Obrácený monitor

Parametr "Obrácený monitor" volí orientaci LCD displeje. 『Přední ⇔ Zadní』

• Spánek kamery

Úspora energie kamery, pokud je otevřený kryt svářečky.

7.8.6Zvuk

• Hlasitost zvuku

Parametr "Hlasitos zvuku" nastavuje hlasitost reproduktoru. Hodnoty od

- 0 do 3, kde 0 je vypnuto.
- Tón zvuku

Parametr "Tón zvuku" volí tón zvuku z Vysokého / Středního / Nízkého (Hlasitý / Středně hlasitý / Tichý).

• Zvuk kláves

Parametr "Key Touch Sound" nastavuje zvuk po stisknutí klávesy.

7.8.7Jazyky

Parametr "Jazyk" volí jazyk přístroje.

| | Français | Σ |
|---|------------|----------|
| I | Deutsch | |
| | Nederlands | |
| | Español | |
| | čeština | |
| | | • |

7.8.8Výstup dat

Parametr "Výstup dat" volí mód zobrazení dat o kontrole vlákna (zobrazit nebo skrýt).

| Před svarem | Úhel zalomení [stupně] |
|-------------|---------------------------------|
| | Posun pláště vlákna [µm] |
| | Posun jádra vlákna [µm] |
| | Mezera mezi konci vláken [µm] |
| | Informace o oblouku [Arc Power] |
| Po svaru | Úhel zalomení [stupně] |
| | Posun pláště vlákna [µm] |
| | Posun jádra vlákna [µm] |
| | Odhadovaný útlum [dB] |
| Arc Check | Výsledek kontroly oblouku. |

7.8.9Automatické spuštění – Auto start

• Auto start svařování

Parametr "Auto start svařování".

| Vypnuto | Funkce automatického spuštění svařování je vypnuta. | | |
|-----------------|--|--|--|
| Poloautomatické | Po vložení vláken a zavření víka svářečky jsou vlákna přesuputa do středu obrazovky a dočasně zastavona | | |
| | Zbytek procesu svařování je dokončen po stisknutí | | |
| | klávesy start. | | |
| Plněautomatické | Svařování je zahájeno automaticky po vložení vláken a | | |
| | zavření víka svářečky. Není nutné stisknout žádnou | | |
| | klávesu. | | |

• Automatický start pícky

Parametr "Automatický start pícky".

| Vypnuto | Funkce automatického spuštění zapékání je vypnuta. Pro | | | | |
|-------------|--|--------------|-------------------|--------------|-------------|
| | aktívaci zapékání stiskněte klávesu picky. | | | | |
| Automaticky | Podle | nastavení | automatického | spuštění | zvoleného |
| | progra | mu zapékán | í. | | |
| Aktivní | Zapéká | ání začne au | tomaticky po vlož | ení vlákna s | s ochranou. |

7.8.10 Tahový test

| ON | Tahová zkouška započne po zvednutí víka svářečky. Aplikovaný tah je 1,96 N. Zkouška je splněna, pokud nedojde k porušení vlákna. Po skončení zkoušky vlákno opatrně vyjměte. |
|-----|---|
| OFF | Tahová zkouška je deaktivována. |

7.8.11 Kompenzace intenzity

Skupina parametrů "Kompenzace intenzity".

• Kompenzace výkonu elektrického oblouku

Parametr "Kompenzace intenzity". Výkon elektrického oblouku je kompenzován na základě jeho snímků.

• Kompenzace pozice

Parametr "Kompenzace pozice". Pozice středu elektrického oblouku je automaticky opravována.

Svářečka S179 má funkci automatické kompenzace oblouku, ale z důvodu některých faktorů jako je špatná příprava vláken nebo klimatické podmínky, nemusí být kompenzace oblouku vždy plně funkční. Pokud zaznamenáte zvýšené útlumy svarů nebo svářecí defekty, proveďte kontrolní oblouk.

7.8.12 Zabezpečení

• Heslo uzamčeno

Parametr "Heslo uzamčeno". Umožňuje zamknout svářečku vláken S179A pomocí hesla. Při aktivovaném zámku vyžaduje při spuštění zadání hesla.

Heslo

Parametr "Heslo".

Umožňuje nastavit heslo tvořené šesti číslicemi.



7.8.13 Datum a čas

Parametr "Date and Time".

• Rok / Měsíc / Den / Hodina / Minuta / Sekunda

Parametry výše se nastavují datum a čas.

• Formát datumu

Parametr "Formát datumu" nastavuje formát zobrazení data.

| YYMMDD | Rok Měsíc Den (např. 2014/11/24) |
|--------|----------------------------------|
| MMDDYY | Měsíc Den Rok (např. 11/24/2014) |
| DDMMYY | Den Měsíc Rok (např. 24/11/2014) |

• Formát 24 hodin

Parametr "Formát 24 hodin" nastavuje formát zobrazení času.

| 12H | Hodina : Minuta AM/PM (např. 05:30PM) |
|-----|---------------------------------------|
| 24H | Hodina : Minuta (např. 17:30) |

7.8.14 Pracovní světlo

Skupina parametrů "Pracovní světlo".

Horní světlo

Parametr "Horní světlo" nastavuje jas horního světla. Světlo osvětluje V-drážku ve směru od víka. Pro zvýšení jasu světla zvyšte hodnotu parametru.

Spodní světlo

Parametr "Spodní světlo" nastavuje jas spodního světla. Světlo osvětluje vlákno zevnitř přístroje. Pro zvýšení jasu světla zvyšte hodnotu parametru.

• Osvětlení štítku

Parametr "Světlo nálepky" zapíná osvětlení štítku uprostřed víka svářečky.

7.8.15 Senzor

- Jednotka teploty: Vyberte jednotky teploty (C / F).
- Výškoměr: Vyberte jednotky tlaku (hPa / mmHg)
- Barometr / výškoměr: Výběr zobrazení tlaku nebo nadmořské výšky dle atmosférického tlaku.

7.8.16 Jméno skupiny

Parametr "Jméno skupiny" umožňuje editaci jména skupiny programu svařování.

7.8.17 Upozornění – Nastavení alarmu oblouků

Skupina parametrů "Nastavit alarm oblouku".

• Upozornění při daném počtu oblouků

Parametr "Alarm počtu oblouků". Po dosažení nastaveného počtu oblouků je zobrazeno upozornění.

Upozornění při celkovém počtu oblouků

Parametr "Alarm celkového poctu obl.". Po dosažení nastaveného celkového počtu oblouků je zobrazeno upozornění.

Upozornění na kontrolu oblouku

Parametr "Zprava kontroly oblouku" umožňuje nastavit funkci upozornění na doporučenou kontrolu oblouku. Upozornění na doporučenou kontrolu oblouku bude zobrazováno po zapnutí svářečky.

7.8.18 Wi-Fi nastavení

Pro použití Wi-Fi ve svářečce je nutné zapojit USB Wi-Fi dongle do USB portu svářečky.

Typ kompatibilního Wi-Fi USB donglu: TP-LINK TL-WN725N

Nastavení parametrů Wi-Fi:

- 1. Vložte Wi-Fi USB adaptér do USB portu svářečky. Zapněte svářečku.
- 2. Nastavte Wi-Fi na "ON".
- 3. Vyberte požadované SSID. SSID může být zadáno manuálně.
- 4. Vyberte "Heslo". Zadejte heslo a potvrďte klávesou "Enter."
- 5. Pro ukončení stiskněte 🗎 a potvrďte přepsání parametrů.

Pro kontrolu Wi-Fi připojení se vraťte do "Wi-Fi nastavení" a zkontrolujte

zda je zobrazena IP adresa.

8 Chybová hlášení a údržba

8.1.1Eco nabíjení

Parametr "Eco nabíjení" volí režim nabíjení baterie.

| ON | Nabíjení baterie se zastaví na 80~90% kapacity. Čas potřebný nabití se zkrátí, ale zároveň se sníží počet svařování, které lze provést. Tento režim prodlužuje životnost baterie. |
|-----|--|
| OFF | Baterie je nabita na plnou kapacitu. |

8.1.2Ignorování chyb

Parametr "Ignorovat chybu" volí režim zpracování chyb.

| ON | Pokud dojde k chybě, lze zvolit mezi opakováním pokusu a pokračováním ve svařování. |
|-----|---|
| OFF | Pokud dojde k chybě, není možné pokračovat ve svařování. |

8.2 Hlášení o chybách

Následující seznam obsahuje seznam hlavních chyb, ke kterým může dojít. Pro řešení dané chyby konzultujte tuto tabulku.

| Kód chyby | Příčina chyby | Řešení |
|---|--|--|
| CleaveError (Cleaving error is found) | Kritéria kvality zalomení nejsou splněna. | Opětovně připravte vlákno a opakujte pokus. |
| | Nesprávné nastavení parametrů kvality zalomení. | Zkontrolujte a opravte parametry. |
| OverRun | Vlákno nebylo vloženo, nebo je v nesprávné pozici. | Vložte vlákno na správnou pozici. |
| | Byl zvolen nevhodný program svařování. | Zkontrolujte a opravte program. |
| detected the | Špatná kvalita zalomení. | Opětovně připravte vlákno a opakujte pokus. |
| overrun limit when running | Selhání systému zpracování obrazu. | Kontaktujte servisní centrum. |
| ioi wai'u.) | Selhání systému ovládání motorků. | Kontaktujte servisní centrum. |
| | V-drážky jsou znečištěné. | Vyčistěte V-drážky. |
| FocusMotorError | Selhání systému | Kantalituita aonianí contrum |
| AlignMotorError | zpracování obrazu. | Kontaktujte servisni centrum. |
| FiberSettingError | Vlákna jsou příliš blízko. | Vložte vlákno na správnou pozici. |
| LowBattery | Baterie je téměř vybitá. | Viz "Nabíjení baterie". |
| SPLICE DEFECTS | Viz "Defekty při svařování, Svařování vláken". | |

| Kód chyby | Příčina chyby | Řešení |
|--|--|--|
| | Vlákno není čisté. | Opakujte svařování od začátku. Ujistěte se, že holá část vlákna byla patřičně očištěna. |
| FocusingError | Byl zvolen nevhodný program svařování. | Zkontrolujte a opravte program. |
| (Unable to focus on the fiber) | Nesprávné parametry zaostřování a pole. | Zkontrolujte a opravte parametry. |
| | Selhání systému zpracování obrazu. | Kontaktujte servisní centrum. |
| | Optika je znečištěná. | Viz kapitola "Údržba". |
| VieualError | Vlákno není čisté. | Opakujte svařování od začátku. Ujistěte se, že holá část vlákna byla patřičně očištěna. |
| (The image process cannot find the clad | Byl zvolen nevhodný program svařování. | Zkontrolujte a opravte parametry. |
| line, or find the core line while inspecting.) | Nesprávné parametry zaostřování a pole. | Zkontrolujte a opravte parametry. |
| | Selhání systému zpracování obrazu. | Kontaktujte servisní centrum. |
| | Optika je znečištěná. | Viz kapitola "Údržba". |
| SpecOutFiber | Byl zvolen nevhodný program svařování. | Zkontrolujte a opravte program. |
| (The fiber is out of applicable range.) | Průměr pláště vlákna je mimo přípustný rozsah. | Vlákno nelze svařovat pomocí svářečky vláken S179A. |

| Kód chyby | Příčina chyby | Řešení |
|---------------------|--|--|
| CameraPositionError | Pozice vestavěné kamery byla změněna silným nárazem. | Kontaktujte servisní centrum. |
| AligningError | Selhání systému zpracování obrazu. | Kontaktujte servisní centrum. |
| | Optika je znečištěná. | Viz kapitola "Údržba". |
| | Vlákno není čisté. | Opakujte svařování od začátku. Ujistěte se, že holá část vlákna byla patřičně očištěna. |
| FiberAxisError | Vlákno je v nesprávné pozici. | Vložte vlákno na správnou pozici. |
| | Selhání systému zpracování obrazu. | Kontaktujte servisní centrum. |
| | Optika je znečištěná. | Viz kapitola "Údržba". |
| | Vlákno není čisté. | Opakujte svařování od začátku. Ujistěte se, že holá část vlákna byla patřičně očištěna. |
| MEDMissError | Byl zvolen nevhodný program svařování. | Zkontrolujte a opravte |
| | Nesprávné parametry MFD. | Zkontrolujte a opravte parametry. |
| | Selhání systému zpracování obrazu. | Kontaktujte servisní centrum. |
| | Optika je znečištěná. | Viz kapitola "Údržba". |
| HEATER ERROR | Zvolen nevhodný | Zkontrolujte nebo |
| Failed to reach the | program pícky. | změňte parametry |
| temperature. Charge | Nedostatečné napětí | Použijte napáječ nebo |

| the battery. | | nabijte naterii |
|----------------------|--------------|-------------------------|
| HEATER ERROR | Závada pícky | Kontaktujte servis. |
| Over heat detected. | | |
| Stop heater. | | |
| HEATER ERROR | Závada pícky | Kontaktujte servis |
| Heater short circuit | | |
| detected. Stop | | |
| heater. | | |
| HEATER ERROR | Závada pícky | Contact service center. |
| Heater open circuit | | |
| detected. Stop | | |
| heater | | |

Pokud se zobrazí chybové hlášení, které není uvedeno v tabulce výše, svářečku restartujte. Pokud chybové hlášení přetrvává, svářečku ihned vypněte a kontaktujte servis.

8.3 Údržba

8.3.1Kontrola oblouku

Kontrolu oblouku proveďte vždy, když zaznamenáte vysoký vložný útlum svaru nebo svářecí defekty.

8.3.2Údržba elektrod

Před použitím svářečky vláken S179A prohlédněte elektrody a ujistěte se, že nejsou znečištěné, opotřebené nebo poškozené. Pro odstranění prachu a dalších částic vyjměte elektrody ze svářečky a vyleštěte je pomocí přípravku pro čištění elektrod. Při normálním používání je možné elektrody čistit a udržovat až do provedení 5000 svarů. Pokud nastane jakákoliv z následujících situací, vyměňte elektrody:

- Elektroda je ohnutá
- Konec elektrody je extrémně zakulacený
- Při svařování vláken se ozývají nezvyklé zvuky

Když počítadlo oblouků překročí hodnotu 5000, zobrazí svářečka vláken S179A při zapnutí automaticky zprávu upozorňující na nutnost výměny elektrod (Pokud je upozornění při daném počtu výbojů aktivní). Vypněte svářečku a vyměňte elektrody, nebo je očistěte pomocí přípravku na čištění elektrod. Po upozornění na výměnu elektrod se zobrazí okno s dotazem, zda byly elektrody vyměněny. Zvolte "Ano", pokud byly vyměněny, a "Ne", pokud k výměně nedošlo. Pokud bylo zvoleno "Ano", počítadlo oblouků se vynuluje a upozornění na výměnu elektrod se při zapnutí nebude dále objevovat. Pokud bylo zvoleno "Ne", zobrazí se upozornění opět při dalším zapnutí.

- Vždy vyměňte nebo očistěte obě elektrody, i v případě, kdy je poškozena jen jedna z elektrod.
- Před zahájením údržby se ujistěte, že je svářečka vypnutá. Nikdy se nedotýkejte elektrod, pokud je svářečka zapnutá.
- Delší trvání výbojů při svařování nestejných vláken vyžaduje častější čištění a výměnu elektrod. U programů pro svařování nestejných nebo multimodových vláken se doporučuje častější údržba elektrod.

Postup pro výměnu elektrod:

- Povolte šrouby držáků elektrod a vyjměte je. Elektroda se zvedne spolu s držákem elektrod. Zamezte pádu elektrod dovnitř přístroje.
- Uchopením za plastový konec elektrody opatrně vytáhněte a odstraňte elektrody z držáku. Zamezte kontaktu konců elektrod s jakýmkoliv objektem.
- 3. Dle potřeby očistěte nebo vyměňte elektrody.



Návod na čistění elektrod

- a) Pevně zatlačte konec elektrody (cca 0,5 ~ 1,0 mm) do přípravku na čištění elektrod a otočte elektrodou 3-4 krát.
- Upozornění: Nedržte elektrodu za plastový konec (pokud možno, držte elektrodu za kovovou část).
- b) Očistěte konec elektrody jemným otřením kapesníčku (bezprašným) namočeným v isopropylalkoholu.



- < Upozornění >
- K čištění lze použít všechny strany přípravku na čištění elektrod.
- Extrémní čištění deformuje konce elektrod a může způsobit posun plastového konce elektrody (změna pozice elektrody v držáku).

- 4. Elektrody opatrně vložte do držáku elektrod a vložte do svářečky.
 - Stříbrný plíšek vložte do vybrání v mosazné matici
 - Utáhněte šroub držáku na pravé straně



Správně

Špatně



- Stejnoměrně utáhněte šrouby držáků elektrod. Neutahujte je příliš velkou silou.
- 6. Zavřete víko svářečky a proveďte výboj oblouku alespoň pětkrát (5), aby došlo k odpaření jakéhokoliv rezidua na elektrodách. Výboj oblouku proveďte stisknutím šipky nahoru při obrazovce "Připraveno".

8.3.3Čištění čoček objektivu

- 1. Vyjměte elektrody a V-drážku.
- Otřete čočky vatovou tyčinkou namočenou v isopropylalkoholu (Ideálně použijte přípravek určený na čištění optiky). Povrch čočky dosušte suchou vatovou tyčinkou.
- Znečištěné či poškozené čočky mohou zabránit svářečce v dokončení svařování nebo způsobit podávání nesprávných informací o vložném útlumu svaru.

Čištění je doporučeno provádět jednou měsíčně. Pokud je znečištění výrazné, zkraťte interval mezi čištěními.

8.3.4Čištění V-drážek

Znečištění V-drážek či klapek vláken způsobí vyosení vláken a může způsobit vytvoření napěťových bodů, které oslabí vlákno.

- 1. Připravte kousek vlákna a zalomte je cca 10 mm od konce.
- 2. Držte vlákno pod úhlem 45°.
- Zalomeným vláknem vyčistěte každou drážku tam a zpět, aby se odstranily nečistoty.

Pokud jsou V-drážky extrémně znečištěné, bude nutné je otřít vatovou

tyčinkou namočenou v isopropylalkoholu.

Čištění je doporučeno provádět jednou měsíčně. Pokud je znečištění výrazné, zkraťte interval mezi čištěními.

- 8.3.5Čištění klapek vláken
- Uvnitř víka svářečky jsou umístěny dvě klapky vláken, které pomáhají přitlačit vlákno do V-drážky. Otevřete víko svářečky.
- Pomocí vatové tyčinky namočeného v isopropylalkoholu očistěte horní část klapek vláken. (Použijte isopropylalkoholu o čistotě > než 99%.)



V-drážka je vyrobena z křehkého keramického materiálu. V-drážku čistěte opatrně. K čištění nepoužívejte drsné materiály, jako jsou například kovy.



Freony mohou kontaminovat čočky kamery. K čištění nepoužívejte spreje s obsahem freonů ani jeho náhražek.



Na svářečku nepoužívejte plynové spreje.

Během elektrického výboje může dojít ke vznícení plynu a následnému požáru a selhání přístroje.



8.3.6Čištění pevného držáku a odnímatelného držáku vlákna Udržujte gumové části a drážku pro vlákno čisté. Pokud dojde k jejich znečištění, může dojít k prokluzování vlákna během tahové zkoušky nebo přísunu vláken při svařování. Otřete gumové části a drážku bezprašným nebo vatovou tyčinkou namočenou v isopropylalkoholu. Ochranu vlákna vkládaného do držáku také očištěnou.



Pevné držáky



Odnímatelný držák

8.3.7Vyjmutí baterie







2. Vytáhněte konektor baterie.



 Stiskněte a držte západku a odpojte konektor.



4. Vytáhněte baterii ze slotu.

8.3.8Instalace baterie

Postup instalace baterie je přesně opačný k postupu vyjmutí baterie.



8.4 Záložní baterie

Svářečka vláken S179A má navíc k baterii, která zajišťuje provoz svářečky, ještě záložní baterii. Záložní baterie slouží k zajištění uchování kalendářního data. Záložní baterie je navržena tak, aby fungovala po dobu 10 let.

Pokud napětí záložní baterie příliš poklesne, zobrazí se ikona 📷.

8.5 Skladování a přeprava

Pro udržení optimální provozní spolehlivosti neskladujte svářečku vláken S179A na místech, kde teploty klesají pod -40°C nebo stoupají nad +60°C. Vyhněte se také jakémukoliv prostředí, které může způsobit vnitřní kondenzaci uvnitř svářečky. Při dlouhodobém skladování svářečky vláken se ujistěte se, že je napájecí kabel odpojen, a že baterie byla vyjmuta z těla přístroje. Při přepravě svářečky vláken S179A se taktéž ujistěte, že jsou splněny požadavky na teplotu a vlhkost.

8.6 Reklamace a opětovné balení

Pokud je obsah balení nekompletní, svářečka či některá z jejích součástí je poškozena, nebo dojde k selhání svářečky během provozu, okamžitě informujte společnost Furukawa Electric Co., Ltd. nebo vašeho místního zástupce a v případě nutnosti i přepravce. V případě, že za škodu nese odpovědnost přepravce, umožní společnost Furukawa Electric Co., Ltd. opravu či výměnu svářečky vláken S179A zatímco se vyřizuje reklamace u přepravce.

8.7 Vrácení zásilky společnosti Furukawa Electric

Společnost Furukawa Electric Co., Ltd. přijme pouze vrácené zásilky, kterým bylo pracovníky oddělení zákaznické podpory společnosti Furukawa Electric Co., Ltd. přiděleno schválené číslo Return Material Authorization (RMA). Toto číslo musí být přiděleno před zasláním jakéhokoliv materiálu zpátky společnosti Furukawa Electric Co., Ltd. K vracenému materiálu musí být přiloženy jméno a adresa zákazníka, číslo modelu a úplné výrobní číslo svářečky vláken S179A, číslo RMA a bodový seznam reklamovaných defektů. Svářečku vláken S179A nikdy nezasílejte bez či mimo přepravní obal.

- Pokud je to možné, vracejte materiál v originálním obalu, ve kterém byl doručen, a také v originálních balících materiálech.
 - Pevně zapečeť te přepravní obal a zásilku zřetelně označte slovem FRAGILE.
 - Na jakékoliv doprovodné dokumentaci vždy uvádějte model a sériové číslo svářečky vláken S179A a, pokud je to nutné, i číslo RMA.

9 Volitelné příslušenství

9.1 Nabíječka baterie:S980A

Nabíječka pro nabíjení baterie S947A.

9.2 Náhradní baterie: S947A

Náhradní baterie pro svářečku vláken S179A. Pokud dojde ke značnému snížení počtu svařování, které lze provést při provozu na baterii, vyměňte baterii.

9.3 Čistící kartáček: VGC-01

Tento kartáček lze použít k odstranění prachu a špíny, která se zachytí ve V-drážce a na svorce vlákna.







10 Recyklace a likvidace

Při likvidaci svářečky vláken S179A či jejich standardních součástí se řiďte místní úpravou nakládání s odpadem, nebo kontaktujte společnost Furukawa Electric Co., LTD či vaše místní zastoupení. Při likvidaci svářečku nejdříve rozeberte a třiďte ji dle jednotlivých materiálů a odpovídající místní úpravy třídění odpadu.



Zejména na území Evropské Unie jsou dle nařízení Evropského parlamentu 2002/96/EC elektronické součástky a materiály, které lze znovu použít a/nebo recyklovat označeny. To umožňuje minimalizovat nutnost používat nové zdroje a množství odpadu.

Svářečka vláken S179A má záložní baterii (lithiová knoflíková) pro uchování kalendářního data. Návod k odstranění baterie je uveden níže. Záložní baterie by měla být odstraněna pouze na konci životnosti přístroje.

Odstranění záložní baterie



- Uvolněte šrouby a odstraňte kryt baterie.
 - Odstraňte 10 šroubů a poté odstraňte spodní kryt.



 Odpojte všechny kabely připojené k elektrické desce.
 Poté odstraňte 2 šrouby fixující desku.

> Na zadní straně desky je umístěna baterie. Vyjměte baterii z držáku.



Pro informace o prodeji a údržbě, Kontaktujte FURUKAWA ELECTRIC CO.,LTD. Nebo místní zastoupení.
FURUKAWA ELECTRIC

Obchodní oddělení:

Furukawa Electric Co., Ltd.

2-3, Marunouchi 2Chome, Chiyoda-ku, Tokyo 100-8322 JAPAN

TEL: +81-3-3286-3227 FAX: +81-3-3286-3978