Přeprava a skladování

1. Po zabalení a přepravě nejsou výrobky přímo ohroženy silnými nárazy, deštěm ani sněhem a lze je přepravovat běžnými dopravními prostředky. Během přepravy nesmí být umístěny společně s korozivními látkami, jako jsou kyseliny a zásady.
2. Zabalené výrobky by měly být skladovány v trvalém skladu při teplotě 0–35 °C a relativní vlhkosti nejvýše 80 %. Sklad by měl být prostý kyselin, zásad, korozivních plynů, silných mechanických vibrací a nárazů a silných magnetických polí.

Upozornění

1. Před opuštěním továrny byla z bezpečnostních důvodů vybitá energie v kondenzátoru. Po obdržení stroje jej prosím zapněte, nechte ho nabíjet přibližně 18 minut a před bodovým svařováním počkejte, až napětí stoupne na hodnotu mezi 5,6 a 6 V.
2. K práci se svařovacím strojem používejte adaptér GLITTER. Adaptér od jiného výrobce by mohl zařízení poškodit.
3. Během svařování noste ochranné brýle a rukavice.
4. Odstranění oxidační vrstvy ze svařovacích kolíků zlepšuje přenos energie.
5. Pokud přístroj nepoužíváte, odpojte jej ze zásuvky.
6. Svařovací proud zobrazený na displeji je pulzní a běžné měřicí přístroje jej nedokážou změřit.
7. Svařované materiály je třeba před svařováním očistit. Odstraňte z povrchu veškeré olejové skvrny nebo vrstvy oxidu, abyste předešli nekvalitnímu svaru.
8. Uchovávejte mimo dosah dětí.
9. Neoprávněná demontáž přístroje není povolena a je nebezpečná.
10. Nepoužívejte výrobek v prostředí s hořlavými nebo výbušnými látkami ani v prostředí, kde dochází k rozstřikování vody.

Výrobce: Foshan Huanteng Technology Co., Ltd.
Tel.: 18988514806 / 18022798593
E-mail: fsglitter@hotmail.com
Webové stránky: https://fsglitter.1688.com
Adresa: č. 4, Guda Road, okres Chancheng, město Foshan, provincie Guangdong, Čína

GLITTER® 811H

Technologie Super Energy-Gathered Pulse

Průmyslová inteligentní bodová svářečka s akumulací energie

Speciálně navržen pro svařování mědi
Přeměna hliníku a niklu

Bodové svařování + měření odporu
Dvojfunkční bodový svařovací stroj



Návod k použití

Děkujeme, že jste si vybrali produkty řady GLITTER, které vám přinesou pohodlí a efektivitu při bodovém svařování. Pro optimální uživatelský zážitek si prosím před použitím pečlivě přečtěte tento návod a uschovejte jej pro budoucí použití. Společnost Glitter si vyhrazuje právo na vylepšení zařízení a úpravy návodu bez dalšího upozornění. Děkujeme za pochopení.

Přehled vlastností

1. Technologie vybíjení superkondenzátorů pro akumulaci energie s vysokofrekvenčním měničem eliminuje rušení napájení střídavým proudem a zabraňuje vypínání jističů.
2. Čínská patentovaná technologie řízení akumulace energie a kovových sběrnic s nízkými ztrátami maximalizuje výstupní energii v impulzech.
3. Technologie tvorby pulzů s koncentrovanou energií, řízená mikropočítačovým čipem, zajišťuje vytvoření spolehlivých pájených spojů v řádu milisekund.
4. Inteligentní program v kombinaci s multifunkčním displejem pro zobrazení parametrů umožňuje přehledné a vysoce efektivní řízení svařování na první pohled.
5. Impulzní svařovací proud až 7 000 A: Podporuje svařování plechů z čisté mědi, čistého niklu, nikl-hliníkových slitin a nerezové oceli.
6. Svařování pulzním proudem s mimořádně vysokou koncentrací energie zajišťuje soustředěný a štíhlý pájený spoj, hluboký průnik do tavné lázně, bez zčernání pájecího bodu, bez generování tepla a bez poškození baterie.
7. Dvoumódové bodové svařování pro dosažení přesného, rychlého a efektivního svařování, což je výhodné pro svařování různých svařenců.
8. Jedinečné zobrazení pulzního svařovacího proudu v reálném čase umožňuje sledovat každý svařovací proud a zabránit nesprávnému svařování spojů.
9. Podporuje volitelné odnímatelné profesionální svařovací pera s různými funkcemi a výkonem, umožňující provádět svařovací práce na dílech od ultratenkých až po ultra silné.
10. Konstrukce s extrémně nízkými ztrátami a vysokou účinností, profesionální výrobní proces v průmyslové kvalitě, zajišťující dlouhodobé používání přístroje bez přehřívání.

Široce se používá pro svařování velkých samostatných bateriových bloků a dalších materiálů:

1. Opravy a rychlé svařování bateriových bloků z fosfátu lithia a železa nebo ternárních lithiových bateriových bloků používaných v elektrických vozidlech, bezpilotních letadlech, elektrickém nářadí, elektrických spotřebičích, robotech a dalších zařízeních.
2. Rychlé svařování měděných/hliníkových pólů pro různé výkonné velké jednotlivé články.
3. Svařování spojovacích plechů baterií (poniklované/čistý nikl/čistá měď/poniklovaný měděný plech), kovových dílů, vodičů atd.
4. Rychlé svařování nerezové oceli, plechu, mosazi, titanu, molybdenu a dalších materiálů.
5. Tato příručka se zabývá pouze svařováním lithiových baterií. Ohledně dalších aspektů svařování kovů se prosím obraťte na naši společnost.

Řešení problémů

Typy chyb	Problémy	Řešení
Slabé svařování	1. Zda je svařovací kolík znečištěný nebo zoxidovaný 2. Zajistěte, aby byl kapilární tlak rovnoměrný 3. Pokud je svařovací kolík tupý	1. Odstraňte vrstvu oxidu ze svařovacích výstupků 2. Použijte různý svařovací tlak podle tloušťky obrobku 3. Nařežte svařovací výstupky na špičce do kužele o průměru 1 ~ 1,5 mm
	Zda tloušťka obrobku překračuje rozsah tlouštěk pro svařování	Vyberte bodové svářečky s různým výkonem podle tloušťky svařovaného materiálu.
„E01“ na displeji panelu	Zda se elektrody pro bodové svařování navzájem dotýkají	Zabraňte vzájemnému dotyku dvou svařovacích kolíků nebo měděných vodičů dvou svařovacích per.
	Pokud je svařovací hrot zoxidovaný	Použijte brusku k vyleštění svařovacího kolíku a odstranění oxidu.
Zobrazení na panelu „E02“	1. Zda se na spouštěcí nožní spínač šlape nepřetržitě. 2. Nožní spínač se po sešlápnutí nevrací zpět. 3. Zda je nožní spínač poškozen.	1. Vyhněte se rychlému opakovanému sešlápnutí nožního spínače během 0,5 sekundy. 2. Pružina nožního spínače vypadla nebo je nožní spínač zablokován jinými předměty a nedochází k jeho normálnímu návratu do výchozí polohy. 3. Vyměňte kabel nožního spínače nebo mikrospínač v nožním spínači.
Bodové svařování není pevné	Zda je napětí svářečky nižší než 5,2 V	Je třeba jej nabít na 5,2–6,0 V pomocí odpovídajícího adaptéru; při napětí nad 6 V je efekt bodového svařování lepší.
MT nefunguje	Zda je nožní spínač vadný	Vyměňte nebo opravte nožní spínač.
AT nefunguje	1. Zda parametry na obrazovce blikají a nejsou potvrzeny. 2. Zda je svařovaný materiál vodivý.	1. K potvrzení můžete použít potvrzovací tlačítko 2. Pro zkušební bodové svařování seškrábněte povrchovou vrstvu.
Velká jiskra při bodovém svařování	1. Zkontrolujte, zda není svařovací kolík znečištěný nebo zoxidovaný 2. Tlak na obrobek není dostatečný	1. Odstraňte vrstvu oxidu ze svařovacích kolíků 2. Zvyšte svařovací tlak

Údržba svařovacího pera

Vyčistěte	Vždy zkontrolujte, zda není hlava svařovacího kolíku zoxidovaná a zčernalá. K zabránění oxidaci lze svařovací kolíky vyleštit a opravit jemným brusným papírem nebo jehlovou bruskou. Kromě toho lze na svařovací kolík nanést malé množství mazacího oleje jako antikorozní povlak.
Při nepoužívání	Na svařovací kolík lze nanést malé množství mazacího oleje jako antikorozní povlak. Snažte se co nejvíce nepoužívat mazací oleje obsahující EP přísady.
Po použití	Aby se zabránilo oxidaci, lze svařovací hroty vyleštit a opravit jemným brusným papírem nebo jehlovou bruskou.
Výměna elektrody svařovacího pera	Pomocí klíče zajistěte matici na konci rukojeti a pomocí jehlových kleští uchopte elektrodu a vytočte ji proti směru hodinových ručiček. Poté vložte novou elektrodu a utáhněte ji ve směru hodinových ručiček.

Referenční tabulka pro bodové svařování různých kovů:

Bodový svařovací stroj 811H (42 kW) Dělená svařovací elektroda S-75B (50 mm²) Režim MT

Materiál	Tloušťka	Rozsah napětí	Energetická třída	Poznámky
Měděný plech→Měď	0,15	5,6–6,0	40	S tavidlem
Měděný plech → Měď	0,2	5,6–6,0	50	S tavidlem
Měděný plech → Měď	0,3	5,6–6,0	70	S tavidlem
Měděný plech → nerezová ocel	0,15	5,6–6,0	30	
Měděný plech → nerezová ocel	0,2	5,6–6,0	35	
Poniklovaný měděný plech →nerezová ocel	0,15	5,6–6,0	25	
Poniklovaný měděný plech →nerezová ocel	0,2	5,6–6,0	35	
Čistý nikl → hliník	0,1	5,6–6,0	20	
Čistý nikl → hliník	0,15	5,6–6,0	30	
Čistý nikl → hliník	0,2	5,6–6,0	55	
Čistý nikl → hliník	0,3	5,6–6,0	75	
nikl-hliník → hliník	0,15	5,6–6,0	30	
nikl-hliník → hliník	0,2	5,6–6,0	45	
nikl-hliník → hliník	0,3	5,6–6,0	65	
nikl-hliník → hliník	0,4	5,6–6,0	85	
Měď→Hliník	0,1	5,6–6,0	55	
Měď→hliník	0,15	5,6–6,0	65	
Měď→hliník	0,2	5,6–6,0	85	
Čistý nikl→Měď →baterie 18650	0,15	5,6–6,0	30	
Čistý nikl → měď → baterie 18650	0,2	5,6–6,0	45	

PS: Vyberte prosím vhodnou úroveň energie a pulzní proud podle různých materiálů a tlouštěk objektů. Hliníkové a měděné elektrody baterie mají rovný povrch.

Parametry

A: Hlavní stroj

Model	811H (42 kW)	**Nabíjecí proud**	10–20 A
Napájení	střídavé napětí 110 V a 220 V (volitelně)	**Špičková svařovací energie**	**720/840 J (max.)**
Impulzní výkon	36 kW / 42 kW (max.)	**Režim svařování**	MT: Režim nožního ovladače AT: Režim automatického svařování
Stupeň energie	0–99 T (0,2 ms/T)	**Svařovací nástroj**	Svařovací pero pro bodové svařování 75 A
Doba pulzu	0–20 ms	**Zpoždění předpětí AT**	300 ms
Výstupní proud	7000 A (špička)	**Doba nabíjení**	cca 18 min
Výstupní napětí	5,6–6,0 V	**Tloušťka svařovaného materiálu**	0,1–0,4 mm měď (s tavidlem) 0,1–0,6 mm čistý nikl
Rozměry	24 (d) × 14 (š) × 22 (v) cm	**Čistá hmotnost**	7 kg

B: Svařovací nástroj

Dělené bodové svařovací pero S-75B

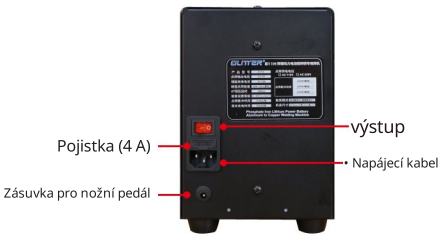
Model	S-75B (50 mm²)	**Celková délka**	cca 610 mm
Průřez kabelu	35/50 mm²	**Průměr svařovacího kolíku**	Φ2 mm × 15 mm
Vnitřní odpor	35 mm² < 0,4 mΩ / 50 mm² < 0,3 mΩ		

Schéma hlavního stroje

A: Pohled zepředu



B: Pohled zezadu



C: Boční pohled



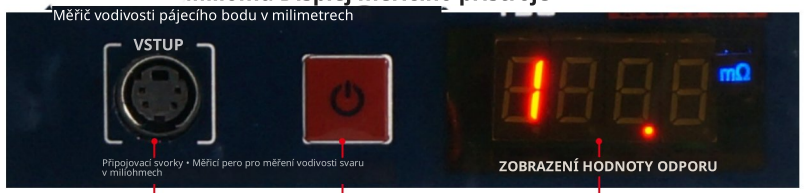
Rozhraní displeje

Digitální displej pro okamžité zobrazení svařování



20 ms Doba pulzu (20 ms)
Nožním ovládáním bodového svařování
Energetická třída
číselná hodnota
Například: 55
Automatické indukční bodové svařování
- Ochrana proti zkratu svařovacích kolíků
Ikona signálu bodového svařování
- Kontrolka režimu spánku
1. Označuje, že napětí akumulátoru bodový svařovací stroj má dosáhl 4,5 V
Stejnosměrné napětí (DVC)
2. Okamžitý výstup hodnoty svařovacího proudu během bodového svařování
Zobrazení nabíjecího proudu

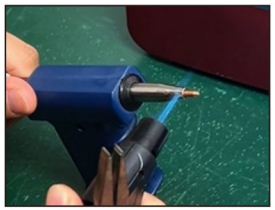
Miliomů Displej měřicího přístroje



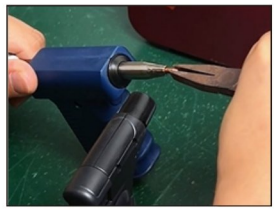
Měřicí hrot
vstupní rozhraní
Vypínač
Displej pro měření vnitřního odporu spojovacích pájecích plošek

Údržba svařovacího kolíku

① Pravidelně kontrolujte hlavici svařovací jehly, zda není zoxidovaná nebo zčernalá. Pokud je zoxidovaná nebo zčernalá, včas ji vyleštěte jemným brusným papírem a ořízněte, aby zůstala lesklá a hladká.
② Abyste zabránili oxidaci hlavy svařovací jehly, naneste na ni malé množství mazacího oleje jako antioxidační vrstvu.
③ Je nutné používat originální svařovací jehlu z hliníkové slitiny s oxidem sodným
④ Výměna svařovací jehly bodovacího svařovacího pera 75B:



1. Pomocí stříkací pistole zahřejte špičku elektrody po dobu 40–60 sekund, aby se roztavila pájecí pasta uvnitř špičky elektrody.



2. Jakmile se pájecí pasta roztaví, vytáhněte pájecí jehly pomocí kleští s jehlovými čelistmi.



3. Pomocí hořáku zahřejte elektrodu po dobu 5–10 sekund, vložte do elektrody novou svařovací jehlu a pomocí hořáku elektrodu znovu zahřejte po dobu 5–10 sekund.

Zkouška tažné síly svařování 811H



Chybný test tažné síly (X)



Vzhledem k tomu, že materiál hliníkové elektrody je měkčí než čistá měď, liší se zkušební metoda od baterie 18650: Při tažení plechu z čisté mědi ze strany jsou namáhány pouze dva svařovací body, které se díky nízké únosnosti snadno odtrhnou. Po vytažení jsou na niklovém plechu vidět zbytky hliníkových svařovacích bodů, což dokazuje, že čistý nikl byl pevně svařen s hliníkovou elektrodou.

Seznam obsahu

① Hlavní jednotka ×1 ks
② Napájecí kabel × 1 ks
③ Nožní spínač ovládaný kabelem × 1 ks
④ Svařovací pero S-75B pro bodové svařování s nízkým vnitřním odporem × 1
⑤ Svařovací jehly pro svařovací pero S-75B × 1 pár
⑥ Svařovací hrot pro měření vnitřního odporu v miliohmech × 1
⑦ Návod k použití a záruční list/certifikát × 1 ks

Úvod do mobilního bodového svařovacího hrotu

Dělená bodová svařovací pistole S-75B



Bezpečnostní opatření při bodovém svařování

1. Tlak bodovacího pera a svařovacího kolíku na svařovaný obrobek by měl být současně stejný. V opačném případě může dojít k nerovnoměrným spojům nebo jiskření.
2. Pro svařované díly různé tloušťky používejte různé svařovací tlaky. Příliš nízký tlak může vést k nesprávnému spojení a poškození svařovaného dílu; pokud ještě nemáte s obsluhou dostatek zkušeností, doporučujeme nejprve zvolit režim MT s nožním pedálem. Až si osvojíte správnou obsluhu, můžete přejít na automatický režim indukčního bodového svařování AT, který je vhodný pro efektivní práci.
3. Během bodového svařování dávejte pozor, abyste nedotkli dvou svařovacích kolíků o sebe, jinak může dojít ke zkratu a poškození stroje.

Poznámka k svařovacímu peru 75B



Po připojení svařovacího přístroje je přísně zakázáno, aby se kolíky svařovacího pera dotýkaly navzájem. V opačném případě dojde k poškození zařízení.



Je přísně zakázáno provádět bodové svařování svařovacím perem na kladnou a zápornou elektrodu baterie současně



Správný postup
Svařovací hroty se musí dotýkat stejné elektrody.

Příprava bodového svařovače před

1. Instalace napájecího zdroje a mobilního svařovacího pera



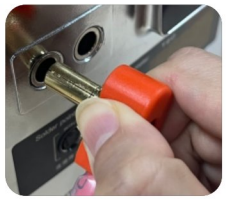
① Zapojte adaptér do zásuvky se střídavým napětím 110 nebo 220 V, abyste zařízení nabili.



② Zapněte napájení



③ Před použitím počkejte, až napětí stoupne nad 5,6 V.



④ Sejměte silikonový ochranný kryt a zasuňte pozlacenou zástrčku bodovacího pera o průřezu 50 mm² do rozhraní pro pulzní výstup. Zasuňte ji až na doraz a ujistěte se, že je spojení pevné.



⑤ Utáhněte šrouby a zajistěte bodovací pero

Aby se vytvořilo napětí pro akumulaci energie, je nutné přivést normální napájení do bodového svařovacího stroje. Před zahájením bodového svařování počkejte, až napětí stoupne na hodnotu mezi 5,6–6 V. (Pro dosažení lepších výsledků bodového svařování se doporučuje zvýšit napětí na 6 V. Čím vyšší je napětí, tím větší je proud bodového svařování.)

2. Nastavení tlačítek na panelu



① Nastavení úrovně energie —— Stiskněte tlačítko „⚙“, hodnota úrovně energie začne blikat a přístroj přejde do režimu nastavení. Stisknutím tlačítek „⬆⬇➡⬅“ nastavte úroveň svařovací energie. Lze ji nastavit v rozmezí 0–99. Čím vyšší je úroveň energie, tím větší je výstupní proud.



② Přepínač režimů AT/MT (automatické indukční bodové svařování / bodové svařování nožním spínačem) – Kroky nastavení jsou stejné jako výše, k nastavení stiskněte tlačítka „⚙“ a „⬆⬇⬅⬆“. Nakonec stiskněte tlačítko „⚙“ a nastavení je dokončeno. Hodnoty úrovně energie a režimu bodového svařování již nebudou blikat. (Upozornění: pokud hodnota bliká, bodové svařování není povoleno)

Úvod do bodového svařování

RežimMT Ovládání nožním pedálem (vhodné pro přesné ladění a nastavení svařovacích parametrů a procesů



Režim MT: ovládání nožním pedál



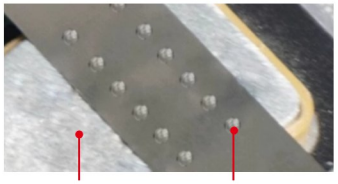
1. Zvolte vhodnou úroveň energie a režim pedálu MT

2. Připojte kabel k ovládacímu spínači bodovacího svařovacího pera 75B





3. Uchopte bodovací svářečku a jednou svářečkou pevně přitlačte svařovaný díl. Po výběru polohy svařování pevně přitlačte svařovaný díl druhou svářečkou. Oběma rukama vyvíjejte tlak, aby se spustilo svařování. (Svařování lze spustit pouze tehdy, když obě ruce dosáhnou stanoveného tlaku)



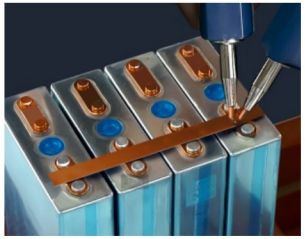
Hliníková elektroda, poniklovaný měděný plech

4. Zkontrolujte pevnost pájených spojů.

RežimAT **Automatické svařování (bez ovládání nožním pedálem, vhodné pro dlouhodobé svařování velkého počtu baterií)**

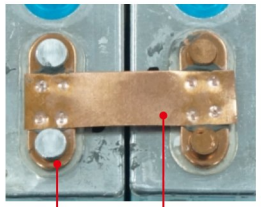


AT indukční bod režim svařování



1. Vyberte indukční režim AT a nastavte parametry zpoždění předběžného stlačení podle úrovně odborné způsobilosti.

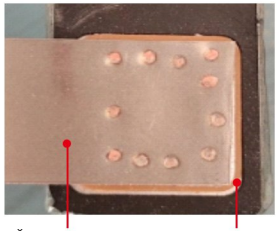
2. Uchopte bodový svařovací hrot a pevně přitlačte svařovací kolík. Svařovací stroj automaticky spustí bodové svařování za 0,5 s.





S tavidlem

Měděná elektroda Měděný plech



Čistý nikl Hliníková elektroda

3. Hliníkový vývod elektrody přivařený k plátu z čisté mědi

4. Svařování hliníkové elektrodové výstupky s plechem z čistého niklu

Poznámka:

V režimu AT je svařování pohodlnější a efektivnější než v režimu MT, ale kvůli rychlému svařování je nutné často kontrolovat proces a kvalitu pájených spojů, aby se zabránilo nesprávnému svařování. Pokud se v okamžiku výboje objeví velká jiskra, znamená to, že tlak svařování na obrobku je nedostatečný nebo že operace je příliš pomalá na to, aby překonala dobu stlačení.

Obsluha a měření miliohmmetru



Stiskněte tlačítko „⊘“ a aktivujte funkci měření vnitřního odporu.



① Zapojte pětivodičovou zástrčku do pětivodičové zásuvky bodového svařovacího stroje 811H.



② Skutečná fotografie po připojení měřicího hrotu k bodovému svařovacímu stroji.



③ Stiskněte vypínač měřicího přístroje a na digitálním displeji se zobrazí znaky uvedené na obrázku výše.
Poznámka: Nelze testovat nabité objekty (např. vnitřní odpor baterie)



④ Skutečný obrázek měřicího hrotu v miliohmech a spojovacího dílu baterie; změřte hodnotu odporu tohoto spojovacího dílu.
(Na obrázku je vidět, že odpor v zapnutém stavu mezi pájecími ploškami a měsíčními pájecími spoji činí 0,9 mΩ.)

Nelze testovat nabité objekty (např. vnitřní odpor baterie)

Odpor mezi připojovací pájenou plochou a pájeným spojem je 0,9 mΩ.
(Čím menší je odpor, tím lepší je vodivost a tím lepší je výkon akumulátorového modulu.)