Invertorová zváračka MMA 355A



Návod na použitie

Preklad originálneho návodu

OBSAH

1. Bezpečnostné informácie

2. Technické údaje

3. Inštalácia

4. Obsluha

5. Dôležité informácie

6. Údržba

7. Riešenie problémov

8. Schéma elektrického systému

9. Konštrukcia zariadenia



Prečítajte si návod na použitie.



Noste ochranné okuliare. Počas prevádzky vznikajú čiastočky, iskry a prach škodlivé pre oči.

1. Úvod

Ďakujeme, že ste si zakúpili náš zvárací stroj!

Séria MMA zváračiek využíva pokročilú technológiu zvárania. Napájací zdroj zariadenia je tvorený vysoko výkonným usmerňovačom, ktorý premieňa vysokú frekvenciu na prevádzkovú frekvenciu 50/60 Hz a opäť ju koriguje (PWM). Technológia PWM umožňuje vytváranie výkonnej elektriny používanej na zváranie a rezanie. Vďaka použitiu tejto technológie sa výrazne znížila hmotnosť a objem centrálneho transformátora a zvýšila sa účinnosť o viac ako 30 %. Zariadenie využíva princíp bezkontaktného (HF) zapálenia oblúka. Hlavnými vlastnosťami zváračky sú stabilita, pevnosť, prenosnosť, úspora energie a veľmi tichý chod. Vzhľad invertorových zváracích strojov je považovaný za revolúciu v celom zváračskom priemysle.

Zváranie MMA je dokonalým riešením pre všetky vaše zváracie potreby.

Odporúčame vám používať náš produkt. Všetky návrhy týkajúce sa konštrukcie a prevádzky zariadenia budeme prijímať s maximálnou pozornosťou, pričom vynaložíme maximálne úsilie, aby naše produkty a služby boli tie najlepšie.

2. Hlavné technické údaje

Parametre	MMA-120	MMA-140	MMA-160	MMA-180	MMA-200	IGBT-250	MMA-300
Napätie	Jednofázové 230V +/-10%						
Vstupný prúd (W)	3834	4251	5120	5572	6034	6509	6980
Napätie bez zaťaženie (V)	60	60	60	60	60	60	60
Rozsah výstupného prúdu (A)	20-120	20-140	20-160	20-180	20-200	20-250	20-300
Menovité výstupné napätie (V)	24,4	24,8	25,6	26	26,4	26,8	29,2
Pracovný ciklus %	60	60	60	60	60	60	60
Účinnosť %	85	85	85	85	85	85	85
Účinník	0,93	0,93	0,93	0,93	0,93	0,93	0,93
Trieda izolácie	B	B	B	B	B	B	B
Stupeň ochrany	IP21S	IP21S	IP21S	IP21S	IP21S	IP21S	IP21S
Hmotnosť (Kg)	5,2	5,2	5,2	5,5	5,7	5,7	5,7
Rozmery (mm)	345x175x275	440x230x295	440x230x295	440x230x295	440x230x295	440x230x295	440x230x295

3. Inštalácia

3-1. Pripojenie napájacieho kábla

Každé zariadenie je vybavené primárnym napájacím káblom. Pripojte zariadenie k napätiu kompatibilnému s napätím zariadenia. Informácie o napätí nájdete na typovom štítku zariadenia.

Napájací kábel by mal byť pripojený do príslušnej zásuvky na zariadení.

3-2. Pripojenie výstupných káblov

Každý zvárací stroj je vybavený dvoma vzduchovými zásuvkami. Zapojte zástrčku kábla do zásuvky na paneli zariadenia a stlačte ju. Skontrolujte, či je zástrčka správne zasunutá do zásuvky zariadenia. Nepoužívajte silu, pretože to môže poškodiť zariadenie.

Držiak elektródy je pripojený k zápornému pripojeniu a obrobok ku kladnému pripojeniu. Zapojte uzemňovaciu rukoväť do červenej zásuvky a stlačte. Uistite sa, že zástrčka je správne zasunutá do zásuvky.

Elektródy môžeme pripojiť dvoma spôsobmi:

Normálne (štandardné) pripojenie: držiak elektródy na + a držiak uzemnenia na -

Opačná metóda: (zváranie so zápornou polaritou), držiak elektródy na - uzemňovací držiak, na +

Výber metódy závisí od zváraného prvku a technologických požiadaviek. Viac informácií nájdete na obale elektródy.

Ak sa obrobok nachádza ďalej od stroja (50-100 m) a prídavný kábel je príliš dlhý, odporúča sa použiť káble s väčším prierezom. Odporúčame použiť káble určitej pevnej dĺžky.

3-3 Kontrola

Skontrolujte, či je zariadenie uzemnené.

Skontrolujte, či sú všetky pripojenia správne vykonané.

Skontrolujte, či držiak elektródy a uzemňovací kábel nie sú skratované.

Skontrolujte, či je polarita nastavená správne.

Zariadenie nepoužívajte v blízkosti horľavých materiálov, pretože môže dôjsť k požiaru.

4. Obsluha

Spustite svoje zariadenie. Merač bude ukazovať aktuálne nastavenú hodnotu napätia. Spustí sa chladiaci ventilátor.

Zvoľte vhodnú hodnotu zváracieho prúdu v závislosti od hrúbky zváraného predmetu, priemeru elektródy, umiestnenia a ďalších požiadaviek.

Vložte elektródu do držiaka a pripravte zariadenie na prevádzku.

Výber prúdu pre priemer elektródy:

Φ 2,5 - 70-100A

Φ 3.2 - 110-160A

Φ 4,0 - 170-220A

Φ 5,0 - 230-280A

Zariadenie zvyčajne pracuje v súlade s požadovaným pracovným cyklom (viac v technických údajoch).

V prípade preťaženia sa zariadenie vypne. Toto je ochrana pred poškodením. Ak takáto situácia nastane, neodpájajte zváračku od elektrickej zásuvky. Nechajte zariadenie 5-10 minút bežať, aby ventilátor mohol zariadenie ochladiť.

5. Poznámka:

5.1. Pracovné podmienky

1) Zariadenie je možné používať iba v suchom prostredí s vlhkosťou nižšou ako 80 %.

2) Rozsah prevádzkovej teploty je od -10°C do +40°C

3) Vyhnite sa zváraniu na slnku a daždi a nedovoľte, aby sa do zariadenia dostala voda.

4) Vyhnite sa práci v prostredí s korozívnymi plynmi a prachom.

5.2 Bezpečnostné opatrenia

1) Zabezpečte dobré vetranie

Zváračka je malé zariadenie, ktorým preteká veľký prúd. Prirodzené vetranie na pracovisku neposkytuje potrebné chladenie. Preto by mal byť zvárací stroj vybavený vnútorným chladiacim systémom.

Poznámka: Uistite sa, že ventilačný otvor nie je zablokovaný. Vzdialenosť medzi zváračkou a zváraným predmetom by nemala byť menšia ako 0,3 m.

2) Zabránenie preťaženiu

Skontrolujte, či zvárací prúd neprekračuje najvyšší povolený elektrický prúd pre záťaž. Táto situácia môže výrazne skrátiť životnosť zváracieho stroja, alebo viesť k jeho zničeniu.

3) Zabránenie prepätiu

Udržujte hodnoty napätia uvedené v parametroch zariadenia. Vyššie napájacie napätie ako je prípustná hodnota môže poškodiť zvárací prístroj.

6. Údržba (pri vykonávaní údržby odpojte zváračku od napájania)

1. Pravidelne odstraňujte prach pomocou čistého stlačeného vzduchu.

Ak zariadenie používate v silne znečistených oblastiach, odstráňte prach raz za mesiac, alebo v prípade potreby aj častejšie.

2. Tlak stlačeného vzduchu by sa mal udržiavať na takej úrovni, aby nepoškodil komponenty vo vnútri zariadenia.

3. Pravidelne kontrolujte vnútorné časti zváracieho stroja a správnosť ich pripojenia. Ak spozorujete hrdzu a uvoľnenie, odstráňte hrdzu a utiahnite uvoľnený prvok.

4. Zabráňte prístupu k vode, alebo pare. V prípade, že sa zváračka namočí vysušte ju a potom skontrolujte jej izoláciu. Po dôkladnej kontrole jednotky a uistení sa, že všetky komponenty a izolačné materiály sú neporušené, môžete pokračovať v práci.

5. Ak sa zváračka nebude dlhší čas používať, uložte ju do obalu a umiestnite do suchej miestnosti.

7. Riešenie problémov

Poznámka: Predpokladáme, že operátori používajúci nižšie uvedené informácie majú dostatočné všeobecné znalosti a znalosti o elektronike. Prevádzkovateľ by mal mať príslušný kvalifikačný certifikát.

<u>Popis problému a možné riešenia:</u>

1. Kontrolka napájania nesvieti, ventilátor nefunguje, stroj nezvára.

a. Skontrolujte, či je vypínač v správnej polohe

b. skontrolujte, či nie je poškodený napájací kábel

c. Skontrolujte, či nie je poškodený vypínač a zástrčka

2. Kontrolka napájania svieti, ventilátor nefunguje, zariadenie nezvára.

a. zariadenie mohlo byť nesprávne pripojené na 380 V, čo môže mať za následok aktiváciu systému prepäťovej ochrany. Pripojte zariadenie na 220 V a reštartujte ho.

b. napätie 220V nie je konštantné (napájací kábel je príliš tenký), alebo je napájací kábel pripojený k sieti v ktorej je aktivovaný systém prepäťovej ochrany. Skontrolujte, či je zástrčka správne zasunutá do elektrickej zásuvky, alebo vymeňte kábel za kábel s väčším priemerom.

c. skontrolujte, či je vypínač správne umiestnený v zásuvke na zariadení (ak nie je uvoľnený)

d. je možné, že je poškodené 24V relé. Malo by byť nahradené novým.

3. Ventilátor funguje, prevádzka zariadenia nie je stabilná.

a. možné poškodenie elektronického systému

b. skontrolujte pripojenie všetkých káblov. V prípade potreby zatlačte nadol.

4. Ventilátor funguje, kontrolka signalizujúca problém zo zariadením nesvieti, zariadenie nezvára.

a. skontrolujte zapojenie všetkých káblov a stav vnútorných častí zariadenia

b. napätie od spodnej dosky k doske MOS v blízkosti VH-07 by malo byť konštantné na 380V

c. skontrolujte, či niektoré komponenty nespôsobujú skrat

d. možné poškodenie niektorého z kondenzátorov

e. ak je poškodený riadiaci obvod, kontaktujte: servis

5. Ventilátor funguje, kontrolka signalizujúca problém so zariadením svieti, zariadenie nezvára.

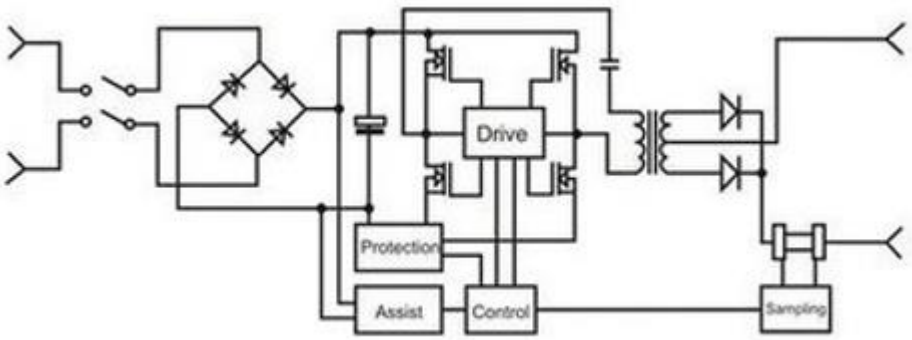
a. mohol byť aktivovaný systém ochrany proti prepätiu, počkajte asi 5-10 minút a potom reštartujte, vypnite zariadenie

b. možné poškodenie vnútorných komponentov zariadenia, identifikujte problém, vymeňte poškodenú časť

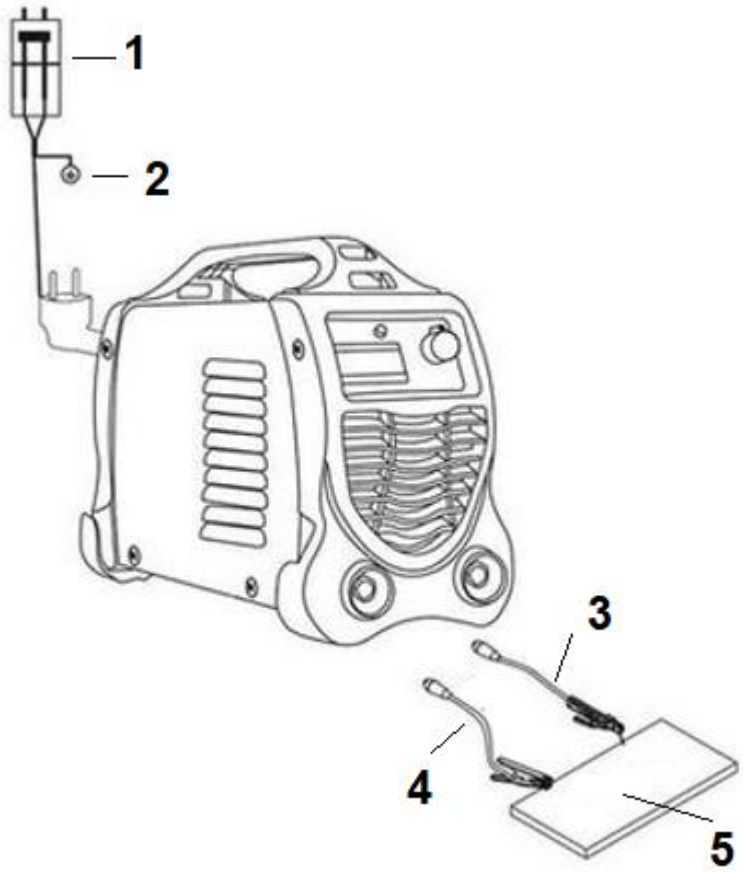
c. možné poškodenie prevodníka, treba ho vymeniť

d. možné poškodenie obvodu spätnej väzby

8. Schéma elektronického systému



9. Konštrukcia zariadenia



1. Jednofázový AC 1-230V
2. Uzemnenie
3. Kladný výstup
4. Záporný výstup
5. Kov



Elektrické výrobky sa nesmú likvidovať s domovým odpadom. Mali by byť zlikvidované na určených recyklačných miestach. Informácie o likvidácii elektrického zariadenia vám poskytne miestny úrad.