V2.1 13.04.26

HASZNÁLATI ÚTMUTATÓ

INVERTERES HEGESZTŐGÉP
MMA 200 SPEEDY

Sherman®

CE



FIGYELMEZTETÉS!

A készülék telepítése és üzembe helyezése előtt olvassa el ezt az útmutatót.

1. ÁLTALÁNOS TUDNIVALÓK

A készüléket csak e használati útmutató alapos megismerése után szabad üzembe helyezni és használni.

A készülék folyamatos műszaki fejlesztése miatt egyes funkciói módosulhatnak, és működésük részleteiben eltérhet az útmutató leírásától. Ez nem a készülék hibája, hanem a fejlődés és a folyamatos fejlesztési munka eredménye.

A helytelen kezelésből eredő készülékkárosodás a garanciális jogosultság elvesztésével jár. A hegesztő-egyenirányító bármilyen átalakítása tilos, és a garancia elvesztését okozza.

2. BIZTONSÁG

A készüléket kezelő dolgozóknak rendelkezniük kell a hegesztési munkák végzésére jogosító szükséges képesítésekkel:

- rendelkezniük kell védőgázas villamos ívhegesztésre jogosító hegesztői képesítéssel,
- ismerniük kell a villamos berendezések, például a hegesztőgépek és az elektromos segédberendezések üzemeltetésének munkavédelmi szabályait,
- ismerniük kell a sűrített gázt (argont) tartalmazó palackok és berendezések kezelésének munkavédelmi szabályait,
- ismerniük kell ezt az útmutatót, és rendeltetésszerűen kell használniuk a készüléket.



FIGYELMEZTETÉS



A hegesztés veszélyeztetheti a kezelő és a közelben tartózkodók biztonságát. Ezért hegesztés közben különös óvatosság szükséges. A hegesztés megkezdése előtt ismerje meg a munkahelyen érvényes munkavédelmi előírásokat.

MMA és MIG/MAG villamos ívhegesztés során az alábbi veszélyek állnak fenn:

- **ÁRAMÜTÉS**
- **AZ ÍV KÁROS HATÁSA A SZEMRE ÉS A BŐRRE**
- **GŐZÖK ÉS GÁZOK OKOZTA MÉRGEZÉS**
- **ÉGÉSI SÉRÜLÉSEK**
- **ROBBANÁS- ÉS TŰZVESZÉLY**
- **ZAJ**

Az áramütés megelőzése:

- A készüléket műszakilag megfelelő, helyesen biztosított és hatásos nullázással (kiegészítő érintésvédelemmel) ellátott villamos hálózathoz csatlakoztassa. Ellenőrizze és megfelelően csatlakoztassa a hálózathoz a hegesztő munkahelyén lévő többi berendezést is.
- Az áramvezető kábeleket kikapcsolt készüléknél csatlakoztassa.
- Ne érintse meg egyszerre az elektródafogó szigeteletlen részeit, az elektródát és a munkadarabot, illetve a készülék burkolatát.
- Ne használjon sérült szigetelésű elektródafogót vagy hegesztőkábelt.
- Fokozott áramütésveszély esetén (magas páratartalmú környezetben vagy zárt tartályban végzett munka) a hegesztő munkáját segítő és biztonságára felügyelő személlyel dolgozzon. Viseljen jó szigetelőképességű ruházatot és kesztyűt.

- Bármilyen rendellenesség észlelésekor forduljon hozzáértő személyhez annak megszüntetése érdekében.
- A készülék eltávolított burkolattal nem üzemeltethető.

A villamos ív szemre és bőrre gyakorolt káros hatásának megelőzése:

- Viseljen védőruházatot (kesztyűt, köténytt, bőrcipőt).
- Használjon megfelelő szűrővel ellátott kézi vagy fejpajzsot.
- Használjon nem éghető anyagból készült védőfüggönyöket, és válasszon megfelelő színt a káros sugárzást elnyelő falakhoz.

Az elektródabevonatból és a fémek elpárolgásából hegesztés közben felszabaduló gőzök és gázok okozta mérgezés megelőzése:

- Korlátozott légcseréjű munkahelyeken használjon szellőztető- és elszívóberendezést.
- Zárt térben (tartályban) végzett munkánál gondoskodjon friss levegős átszellőztetésről.
- Használjon maszkot és légzésvédőt.

Az égési sérülések megelőzése:

- Viseljen az ívsugárzás és a fröccsenések okozta égéstől védő, megfelelő védőruházatot és lábbelit.
- Kerülje a ruházat zsír- és olajszennyeződését, mert az meggyulladhat.

A robbanás és a tűz megelőzése:

- Robbanás- vagy tűzveszélyes helyiségben tilos a készüléket használni és hegeszteni.
- A hegesztő munkahelyet tűzoltó felszereléssel kell ellátni.
- A hegesztő munkahely legyen biztonságos távolságra a gyúlékony anyagoktól.

A zaj káros hatásának megelőzése:

- Használjon füldugót vagy más hallásvédő eszközt.
- Figyelmeztesse a közelben tartózkodókat a veszélyre.

FIGYELMEZTETÉS!

Az áramforrást tilos befagyott csövek kiolvasztására használni.

A készülék üzembe helyezése előtt:

- Ellenőrizze az elektromos és mechanikus csatlakozásokat. Sérült szigetelésű elektródafogót és hegesztőkábelt tilos használni. Az elektródafogók és hegesztőkábelek nem megfelelő szigetelése áramütésveszélyt okoz.
- Biztosítson megfelelő munkakörülményeket, vagyis megfelelő hőmérsékletet, páratartalmat és szellőzést. Zárt helyiségen kívül védje a készüléket a csapadéktól.
- A hegesztő-egyenirányítót olyan helyre állítsa, ahol könnyen kezelhető.

A hegesztőgépet kezelő személyeknek:

- rendelkezniük kell MMA és MIG/MAG villamos ívhegesztésre jogosító képesítéssel,
- ismerniük és követniük kell a hegesztési munkákra érvényes munkavédelmi előírásokat,
- megfelelő, speciális védőfelszerelést kell használniuk: kesztyűt, kötényt, gumilábbelit, megfelelő szűrővel ellátott hegesztő kézi vagy fejpajzsot,
- ismerniük kell e használati útmutató tartalmát, és rendeltetésszerűen kell használniuk a hegesztőgépet.

A készülék bármilyen javítása csak a hálózati csatlakozódugó aljzatból való kihúzása után végezhető.

Ha a készülék a hálózathoz csatlakozik, a hegesztőáramkör egyetlen elemét sem szabad puszta kézzel vagy nedves ruházaton keresztül megérinteni.
A hálózatra csatlakoztatott készülék külső burkolatát tilos eltávolítani.
A hegesztő-egyenirányító önkényes átalakítása tilos, és ronthatja a biztonságot.

Karbantartást és javítást kizárólag jogosult személy végezhet, az elektromos berendezésekre vonatkozó munkavédelmi szabályok betartásával.
Robbanás- vagy tűzveszélyes helyiségben tilos a hegesztőgép használata!
A hegesztő munkahelyet tűzoltó felszereléssel kell ellátni.
A munka befejezése után válassza le a készülék tápkábelét a hálózatról.

A fenti veszélyek és általános munkavédelmi szabályok nem fedik le a hegesztő biztonságának minden kérdését, mert nem veszik figyelembe a munkahely sajátosságait. Fontos kiegészítésük a munkahelyi munkavédelmi utasítás, valamint a felügyelő személyzet által tartott képzés és eligazítás.

3. ÁLTALÁNOS LEÍRÁS

Az MMA 200 Speedy hegesztő-egyenirányító szerkezeti acélok kézi, egyenáramú, bevont elektródás hegesztésére (MMA eljárás) szolgál. Az inverteres készülék a legkorszerűbb IGBT-technológiával gyártott alkatrészekből készül. A hegesztőgép automatikus ANTI STICK funkciója megkönnyíti a letapadt elektróda leválasztását, és védi a készüléket a károsodástól. A hegesztőgép zárt vagy fedett, az időjárás közvetlen hatásaitól védett helyen használható.

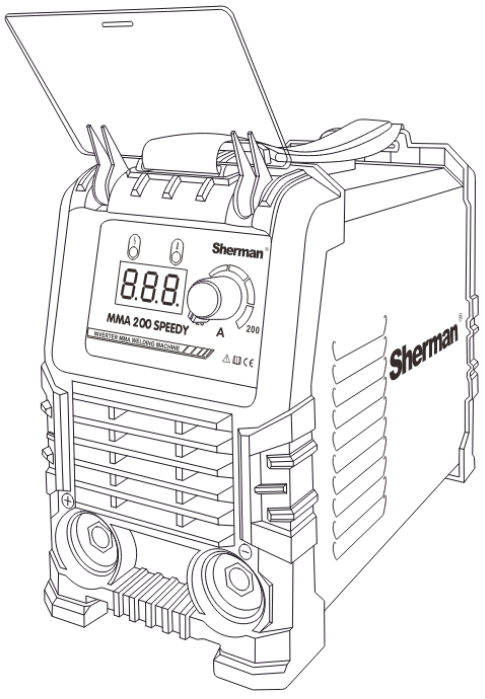
4. MŰSZAKI ADATOK

Tápfeszültség	AC 230V 50Hz
Maximális felvett teljesítmény	4.9 kVA
Névleges hegesztőáram / bekapcsolási idő	200 A / 60%
Hegesztőáram szabályozási tartománya	20-200 A
Névleges üresjárási feszültség	56 V
Maximális áramfelvétel	36,5 A
Hálózati biztosító	20A
Tömeg (tartozékok nélkül)	3,4 kg
Méretek	318 x 131 x 216 mm
Védettségi fokozat	IP 21S

Bekapcsolási idő
A bekapcsolási idő alapja egy 10 perces időszak. A 60%-os bekapcsolási idő azt jelenti, hogy 6 perc működést 4 perc szünetnek kell követnie. A 100%-os bekapcsolási idő folyamatos, megszakítás nélküli működést tesz lehetővé.
Figyelem! A melegedési vizsgálatokat a környező levegő hőmérsékletén végezték. A 40ºC-ra érvényes bekapcsolási időt szimulációval határozták meg.

Védettségi fokozat
Az IP-jelölés a szilárd szennyeződések és a víz behatolása elleni védelem mértékét adja meg. Az IP21S azt jelenti, hogy a készülék zárt helyiségben használható; esőben és hóban való használatra nem alkalmas.

ANTI STICK funkció
Az ANTI STICK rövidzárlat elleni védelem: ha az elektróda a munkadarabhoz tapad, csökkenti a hegesztőáramot. Ez megkönnyíti az elektróda leválasztását, és védi a készüléket a károsodástól.



5. FELÉPÍTÉS ÉS MŰKÖDÉS

A hegesztőgép villamosenergia-átalakító rendszerének alapját IGBT-technológiájú elektronikus áramkörök alkotják, amelyek 200 kHz frekvencián működhetnek.
A működés során az egyfázisú hálózati feszültséget egyenfeszültséggé egyenirányítja, majd azt nagyfrekvenciás négyszögjellé alakítja. A feszültséget a hegesztési eljáráshoz szükséges tartományba transzformálja, végül ismét egyenfeszültséggé egyenirányítja.

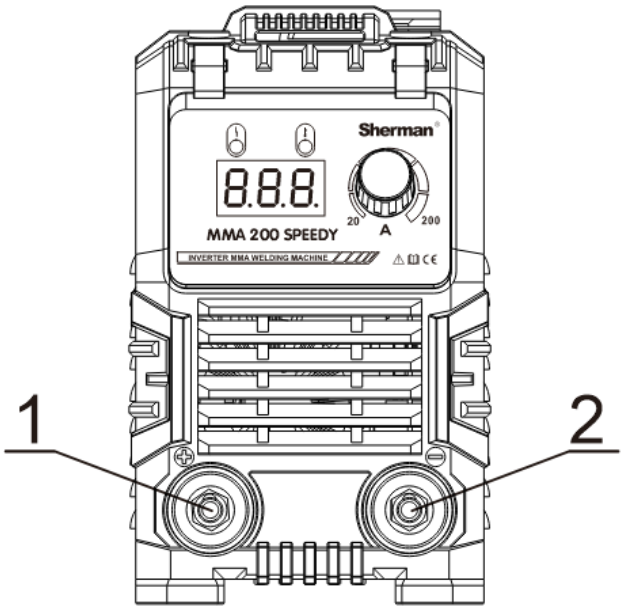
6. CSATLAKOZTATÁS A HÁLÓZATHOZ

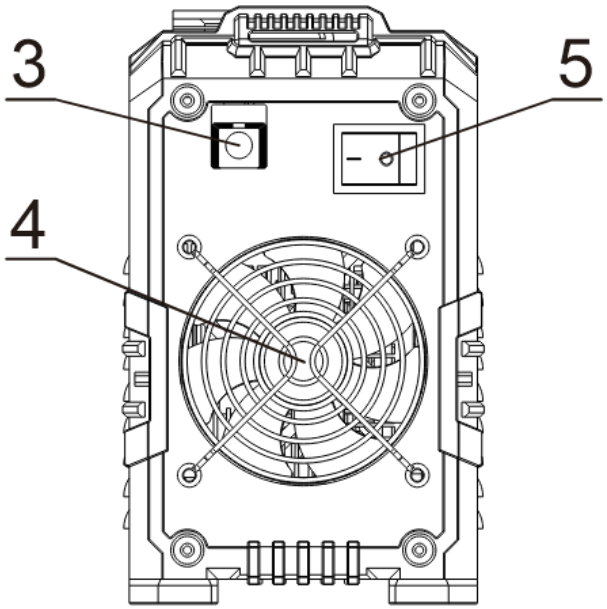
1. A készülék kizárólag egyfázisú, háromvezetékes, földelt nullapontú táphálózatról üzemeltethető.

2. Az MMA 200 Speedy inverteres hegesztő-egyenirányító 230V 50 Hz hálózatról üzemeltethető, 20A-es késleltetett biztosítóval védve. A tápellátás legyen stabil, feszültségesések nélkül.

3. A tápellátás csatlakoztatása előtt ellenőrizze, hogy a hálózati kapcsoló (5) OFF (kikapcsolt) állásban van-e.

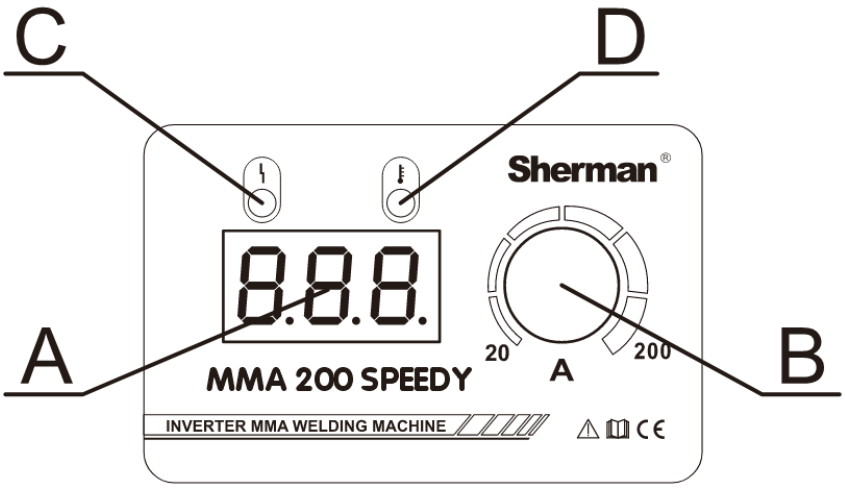
7. A KAPCSOLÓK ÉS SZABÁLYOZÓGOMBOK FUNKCIÓI





1. + csatlakozóaljzat.
2. - csatlakozóaljzat.
3. Hálózati kábel.
4. Ventilátor
5. Hálózati kapcsoló.

8. KEZELŐPANEL



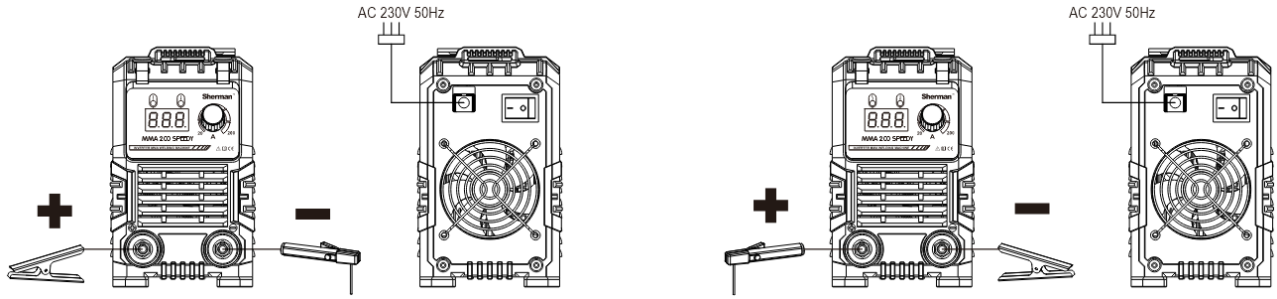
A - Kijelző
B - Áramszabályozó gomb
C - Tápellátásjelző LED
D - Hővédelemjelző LED

8.1 TÚLMELEGEDÉS ELLENI VÉDELEM

Az áramforrás automatikus termikus túlterhelés-védelemmel rendelkezik. Ha a hegesztőgép túlmelegszik, a védelem lekapcsolja a hegesztőáramot, és világítani kezd a túlmelegedésjelző LED (D). Várjon néhány percet, amíg a készülék az automatikus újrainduláshoz szükséges hőmérsékletre hűl. Közben ne kapcsolja le a tápellátást: a folyamatosan működő ventilátor hűti a belső hűtőbordákat, így gyorsítja a lehűlést. Az újraindulás után csökkentse a hegesztési paramétereket, hogy a készülék továbbra is folyamatosan működhessen.

9. BEVONT ELEKTRÓDÁS HEGESZTÉS (MMA ELJÁRÁS)

9.1. A készülék előkészítése a munkához



DCEN DCEP

A hegesztőkábeleket az előlapi (1) és (2) aljzatokhoz úgy csatlakoztassa, hogy az elektródafogón az adott elektródához megfelelő polaritás legyen. A hegesztőkábelek bekötési polaritása az elektróda típusától függ, és az elektróda csomagolásán szerepel (negatív DCEN vagy pozitív DCEP polaritás). A testkábel csipeszét gondosan rögzítse a munkadarabhoz. Csatlakoztassa a készülék dugóját a 230V 50Hz hálózati aljzathoz.

9.2. Ívgyújtás

Bevont elektródás hegesztésnél az ív az elektróda munkadarabhoz érintésével, rövid végighúzásával, majd elemelésével gyújtható meg. Ha olyan elektródával gyújt ívet, amelynek bevonata megszilárdulva

nem vezető salakot képez, először tisztítsa meg az elektróda végét: néhányszor üsse kemény felülethez, amíg fémes érintkezés nem jön létre a munkadarabbal.

10. MIELŐTT SZERVIZHEZ FORDUL

Ha a készülék hibásan működik, szervizbe küldés előtt vegye le a burkolatát, és sűrített levegővel fújja ki a belsejét, hogy eltávolítsa a port és a fémreszeléket a vezérlőpanelekről, vezetékekről és elektromos csatlakozásokról. Ezután tekintse át az alapvető hibák listáját, és próbálja meg önállóan elhárítani azokat.

A készüléken nincs plomba; a felhasználó kisebb hibák elhárításához leveheti a hegesztőgép burkolatát.

A burkolat eltávolítása és bármilyen javítás csak a hálózati csatlakozódugó aljzatból való kihúzása után végezhető.

Hibajelenség	Ok	Teendő
Nincs tápellátás, hibajelzés vagy hibás működés	Hiányzó csatlakozás vagy laza dugó a készülékben	Vegye le a burkolatot, ellenőrizze és javítsa meg a készülék összes belső elektromos dugaszcsatlakozását.
Bekapcsolás után a tápellátásjelző nem világít.	Nincs tápfeszültség	Ellenőrizze a hálózati csatlakozás biztosítóit.
Az ív nem gyullad meg.	A hegesztőkábelek vagy a testcsipesz érintkezése nem megfelelő.	Javítsa a hegesztőkábelek és a testcsipesz érintkezését.
A túlmelegedésjelző LED világít.	A készülék túlmelegedett.	Várjon néhány percet, amíg a LED kialszik, majd folytassa a hegesztést.
A ventilátor nem működik.	A behajlott védőrács akadályozza a ventilátort.	Egyenesítse ki a ventilátor védőrácsát.
Nem megfelelő varratminőség MMA hegesztésnél; az elektróda a munkadarabhoz tapad.	A hegesztőkábelek csatlakozási polaritása helytelen.	Csatlakoztassa helyesen a hegesztőkábeleket.
	Nedves elektróda.	Cserélje ki az elektródát.
	A hegesztőgépet áramfejlesztőről vagy hosszú, túl kis vezeték-keresztmetszetű hosszabbítóról táplálják.	Csatlakoztassa közvetlenül a hálózathoz.
Nem megfelelő varratminőség TIG hegesztésnél.	Nem megfelelő vagy gyenge minőségű anyagok, illetve kopóalkatrészek.	Cserélje ki a kopóalkatrészeket. Használjon jobb minőségű volfrámelektródát vagy gázpalackot.
	Nem megfelelő védőgázáramlás.	Ellenőrizze, hogy a védőgáz megfelelő mennyiségben áramlik-e.
	Nem megfelelő védőgáznyomás.	Ellenőrizze a palack nyomáscsökkentőjét, a gáztömlőt, a tömlő csatlakozásait és a gyorscsatlakozók állapotát; javítsa a tömlő csatlakozását.

11. ÜZEMELTETÉSI ÚTMUTATÓ

Az MMA 200 Speedy hegesztőgépet maró anyagoktól és nagy mennyiségű portól mentes környezetben használja. Ne állítsa poros helyre, működő köszörű vagy hasonló gép közelébe. A vezérlőpaneleken, vezetékeken és belső csatlakozásokon lerakódó por és fémreszelék rövidzárlatot, ezáltal a hegesztőgép károsodását okozhatja.

Kerülje a magas páratartalmú környezetben való üzemeltetést, különösen, ha a fémrészeken páralecsapódás keletkezik.
Ha a fémrészeken páralecsapódás keletkezik, például amikor a hideg készüléket meleg helyiségbe viszi, várja meg a teljes kiszáradását és a környezeti hőmérsékletre melegedését. Ilyenkor a hideg hegesztőgép bekapcsolása károsodást okozhat. Szabadban történő használatkor helyezze tető alá, hogy védje a kedvezőtlen időjárástól.

Az MMA 200 Speedy az alábbi körülmények között üzemeltethető:

- a tápfeszültség effektív értékének ingadozása legfeljebb 10%
- környezeti hőmérséklet: -10°C és +40°C között
- légköri nyomás: 860 és 1060 hPa között
- a levegő relatív páratartalma legfeljebb 80%
- tengerszint feletti magasság legfeljebb 1000 m

12. KARBANTARTÁSI ÚTMUTATÓ

Minden üzembe helyezés előtt

- Ellenőrizze, nem kopott-e a hálózati kábel, és nem laza-e a csatlakozódugó.
- Vizsgálja meg a burkolatot, különösen a szellőzőnyílások körüli túlmelegedési nyomokat. Ellenőrizze, hogy a levegő be- és kilépőnyílásai szabadok-e.
- Ellenőrizze a testkábel helyes csatlakoztatását.

Teendők a munka befejezése után

- Hagyja működni a ventilátort a készülék teljes lehűléséig (amíg a ventilátor jár, ne kapcsolja le a tápellátást).
- Kapcsolja ki a hegesztőgépet a kezelőpanelen, és válassza le a hálózatról.
- A kábeleket szoros felcsévélés nélkül tegye el.

Hetente vagy kb. 20-30 üzemóránként

- Száraz, kisnyomású sűrített levegővel tisztítsa meg a szellőzőrácsokat.
- Ellenőrizze, nincs-e lazaság vagy égésnyom az áramcsatlakozó aljzatokon.

Havi karbantartás

- Nyissa ki a burkolatot, és sűrített levegővel távolítsa el a port és a fémlerakódásokat a gép belsejéből.
- Ellenőrizze a ventilátort: ne legyen zajos, és határozott légáramot adjon.
- Ellenőrizze a belső vezetékeket és csatlakozókat, nem lazultak-e meg a rezgéstől.

Karbantartás 6 havonta

- Ellenőrizze a készülék reakcióját a hővédelem működésbe lépésére.
- Ellenőrizze a hálózati kábel szigetelését, különösen műhelyben történő használatkor.

Éves karbantartás

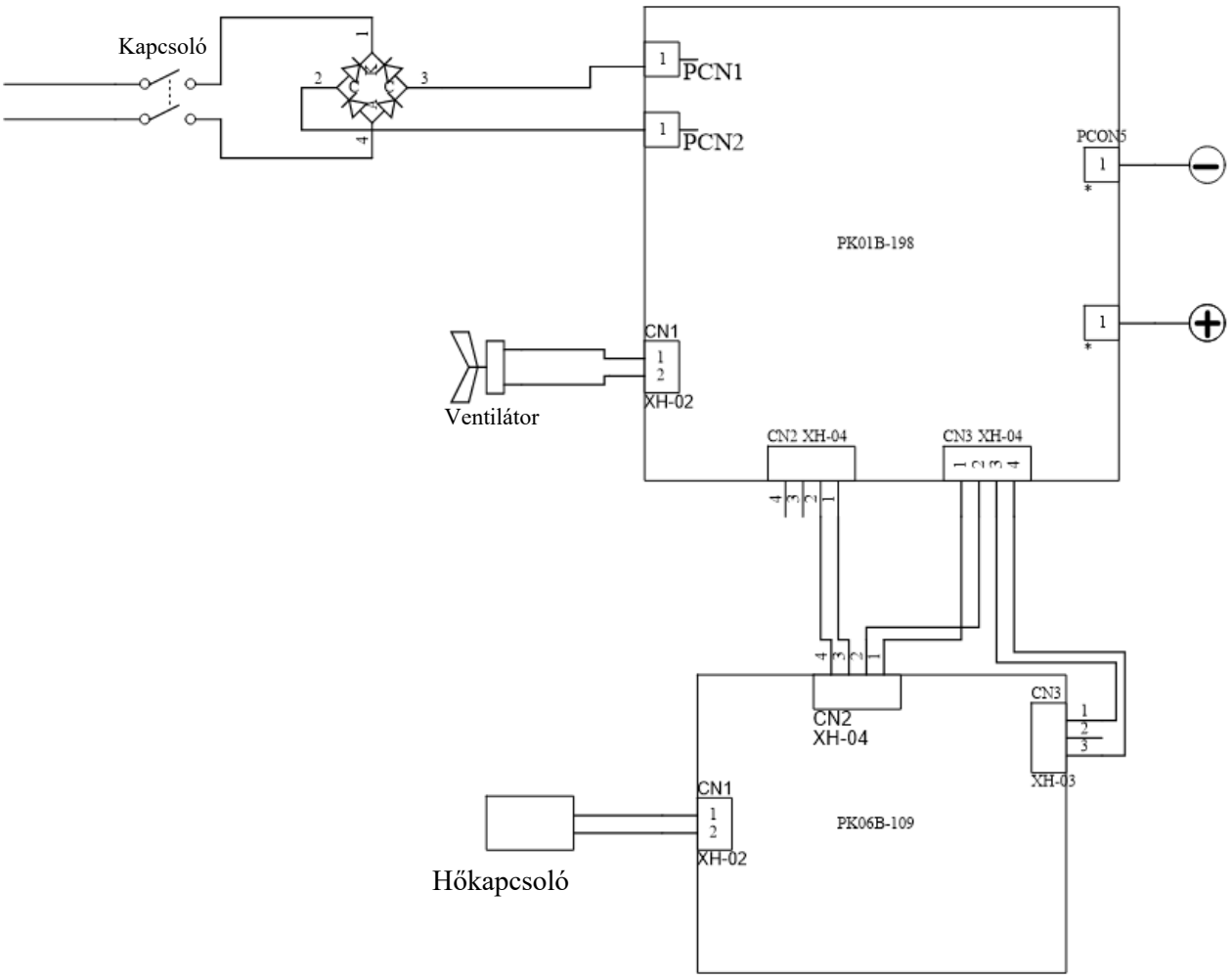
- Felülvizsgálat javasolt hivatalos Sherman márkaszervizben.
- A vezérlőelektronika diagnosztikája.
- A kimeneti áram paramétereinek ellenőrzése.
- A teljesítményalkatrészek és a hűtőrendszerek állapotának ellenőrzése.

Azonnali szervizbeavatkozást igénylő tünetek

- A hegesztőgép normál terhelés mellett magától kikapcsol.
- Égett szag vagy a ventilátor zajának jelentős növekedése.

A hegesztőgép nem megfelelő körülmények közötti használatából vagy a karbantartási előírások be nem tartásából eredő károkra a garanciális javítás nem terjed ki.

13. KAPCSOLÁSI RAJZ



14. TÁROLÁSI ÉS SZÁLLÍTÁSI ÚTMUTATÓ

A készüléket -10°C és +40°C közötti hőmérsékleten, legfeljebb 80% relatív páratartalmú, maró gőzöktől és portól mentes helyen tárolja. A csomagolt készülékeket fedett szállítóeszközzel kell szállítani. Szállításkor rögzítse a becsomagolt készüléket elmozdulás ellen, és biztosítsa a megfelelő helyzetét.

15. A CSOMAG TARTALMA

1. MMA 200 Speedy áramforrás	1 db
2. Kábel elektródafogóval	1 db
3. Testkábel testcsipesszel	1 db
4. Használati útmutató	1 db
5. Csomagolás	1 db

16. GARANCIA

A garancia a vásárlás napjától vállalkozások számára 12 hónap, a szavatossági igények kizárásával, fogyasztók számára pedig 24 hónap.

A garancia a vásárlást igazoló bizonylat (számla vagy nyugta), valamint a termék nevét, gyári számát és az eladás dátumát tartalmazó, az eladó bélyegzőjével ellátott garanciajegy bemutatásával érvényesíthető.
Garanciális javításhoz töltse ki a www.tecweld.pl weboldal SERWIS menüpontjában található űrlapot. A bejelentés alapján futárszolgálat szállítja a készüléket a szervizbe. Más módon, a TECWELD költségére küldött készüléket nem fogadunk el!

A hegesztőgépet a testkábellel és az elektródafogós kábellel együtt kell beküldeni. E kábelek nélkül a készülékre vonatkozó reklamációt nem bíráljuk el.
A reklamációra küldött készüléket az eredeti kartondobozba, az eredeti formázott polisztirol betétekkel védve kell csomagolni. A TECWELD nem felel a hegesztőgép szállítás közben keletkezett sérüléseiért.



Ha megválik ettől a terméktől, ne dobja a háztartási hulladék közé. Az Európai Unióban érvényes WEEE-irányelv (2012/19/UE irányelv) szerint a használt elektromos és elektronikus berendezéseket elkülönítve kell ártalmatlanítani. Lengyelországban a használt elektromos és elektronikus berendezésekről szóló, 2015. szeptember 11-i törvény tiltja az áthúzott hulladékgyűjtő jelével megjelölt berendezések más hulladékkal együtt történő elhelyezését.

A terméket leselejtező felhasználó köteles az elhasznált elektromos és elektronikus berendezést kijelölt gyűjtőhelyen leadni. Ilyen gyűjtőhelyeket többek között a berendezések nagy- és kiskereskedői, valamint a hulladékgyűjtést végző önkormányzati szervezetek működtetnek.

E törvényi kötelezettségek célja az elektromos és elektronikus berendezésekből keletkező hulladék mennyiségének csökkentése, valamint a megfelelő szintű begyűjtés, hasznosítás és újrafeldolgozás biztosítása. Betartásuk különösen fontos, ha a hulladékká vált berendezés a környezetre és az emberi egészségre fokozottan káros veszélyes anyagokat tartalmaz.

TECWELD Piotr Polak
41-943 Piekary Śląskie ul. Szmaragdowa 21/3/6

telephely:
41-909 Bytom ul. Krzyżowa 1G
Tel. +48 32 386 94 28
e-mail: info@tecweld.pl, www.tecweld.pl

MEGFELELŐSÉGI NYILATKOZAT
02/MMA200SPE/2025

A gyártó meghatalmazott képviselője:
TECWELD Piotr Polak
41-943 Piekary Śląskie
ul. Szmaragdowa 21/3/6

telephely:
41-909 Bytom
ul. Krzyżowa 1G

Kijelentjük, hogy az alább megnevezett termék:

Félautomata hegesztőgép

Típus: MMA 200 SPEEDY

A gyártó védjegye: Sherman®

amelyre e nyilatkozat vonatkozik, megfelel az alábbi európai uniós irányelvek és az azokat átültető nemzeti jogszabályok követelményeinek:

LVD 2014/35/EU kisfeszültségű irányelv

EMC 2014/30/EU elektromágneses összeférhetőségi irányelv

RoHS II 2011/65/UE irányelv

továbbá megfelel az alábbi szabványoknak:

PN-EN IEC 60974-1:2018-11+A1:2019-06 Ívhegesztő berendezések -- 1. rész: Hegesztő-áramforrások,

PN-EN 60974-10:2014-12 Ívhegesztő berendezések -- 10. rész: Az elektromágneses összeférhetőség (EMC) követelményei,

PN-EN IEC 63000:2019-01 Műszaki dokumentáció a villamos és elektronikus termékek értékeléséhez a veszélyes anyagok korlátozásának szempontjából.

A CE-jelölés készüléken való elhelyezésének éve: 2025

Bytom, 30.05.2025

Piotr Polak
(a meghatalmazott személy aláírása)