

COLT 1300 (220Volt, 50-60Hz: 110mm x 200mm x 300mm)

Súly 3.8 kg a hálózattól felvett teljesítmény 3,8 kWatt ,elektródák (használ) 1,6mm-3,25mm. Maximális hegesztési áram (amit letud adni a COLT 1300) 125 Amper.

Aktív hegesztés-üres járat (hegesztés-pihenés) -15%,időben.

Általában 10 perc aktív hegesztés után pihentetik, míg le nem hűl.

A hálózathoz XP1 háromágú konnektorral csatlakozik SA1-kapcsoló, L1C2C3,L2C1-zavar elleni filterek,R1-töltésvédő ellenállás,VD1 _dióda híd egyenirányító C4,C5-töltő-símitó kondenzátorok.

Az XP1 konnektor PE vége-a fémdobozt földelik. A varisztor RU1 véd a túlfeszültség ellen (több mint=300Volt)

A hálózathoz kapcsolás után az R1 védi a VD1 diódahidat és C4,C5 kondenzátorokat a túlzott

áramfelvételtől.(Lassan tölti fel a C4,C5-öt). Feltöltés után bekapcsol a K1 Relle (K1.1.kontakt behúz)

ilyenkor a DA1katód kivezetésén leesik a feszültség , és engedélyezi a BY indítását.

A BY kb. 57 kHz impulzusokat generál, ami T1 trafón keresztül meghajtja a VT4 ,VT5 ,VT6,VT7

nagy teljesítményű végtranzisztorokat. Ezek a tranzisztorok üzemeltetik a T3-as transzformátort,

amelyik előállítja a hegesztéshez szükséges egy irányban vannak tekerve,és egyszerre nyitják mind

a 4 darab nagy tranzisztort.

A kimenő áram szabályozására és ellenőrzésére a T2 trafó szolgál,amelynek a primer (1-es) tekercse nem más mint egy szál drót vezető átengedve a saját mágnesvezetőjén keresztül,amely megy a T3-as trafóhoz.

Az R15-ssel szabályozzák a maximális áram erősséget (védő funkciót lát el)

Az R14-ssel szabályozzák a normális hegesztési áramot.

L5 drosszel (tekercs) símitja az egyenirányított kimenő áramot,az R25,C18 elnyomja,fojtja a zavarokat

Az R32-minimális terhelés üres üzemmódban. A C22,C23 az L5-el együtt ugyszintén fojtják a nagyfrekvenciás zavarokat. Az RK1 termorezisztor a VT4-VT7 nagy tranyók hűtésére van felszerelve.

T3-as trafó 2-es tekercse állítsa elő azokat a jeleket,amelyek védenék az elektróda berakódása Anti-stik ellen,és csinálja az erőteljesebb Arc Force hegesztési ívet.

(A VD11, VD12 diódákkal együtt.)

Az "Anti-stik",ha beragadt az elektróda, kb. 0.8 másodperc után korlátozza a kimenő áramot.

Az "Arc-Force" egy bizonyos időre növeli a hegesztési ív áramerősségét (az ív kezdetén).

A BY táplálásához (+16Volt) az egyenirányított stabil áramot a DA2 (V1per 50) szolgáltatja.

VD6- akármilyen 2.7voltos (kb) stabilitron. L3, L4, C11, C12-símitó filter, (szűrő).

A VT1 tranzisztor korlátozza DA2 kimenő áramát 1amperre.

L1 tekercs- 4 menet, dupla hálózati drótból ferritmagra tekerve, ferritmag K32 x 18x12.

L2 tekercs- 8 menet, 2mm-es rézdrót,(lakozott rézdrót) ugyanolyan ferrit magra.

L3-L4 1amper áramerősségre.

L5- 27menet rézdrót, lakozott, 4 mm átmérőjű,két rétegben 2-es rajz.

T1-T2 trafók TI-116626 és TA314200 leosztás 1:200-hoz, olasz cég "UTK component".

T1 saját készítése: 2000 HM1-es ferrit gyűrű K20x10x5. 1-es tekercse-50 menet PEB -2 0.2 mm átmérőjű rézdrót. 2-es, és 3-as tekercsek jól elvannak szigetelve, és 40 menet PEB-2 0-16mm rézdrótból készülnek. A tekercs közti szigetelés ki kell hogy bírjon 1000-voltot.

T2 trafó: ugyanolyan K20x10x5 ferritgyűrű lehet.

A 2-es tekercse 200 menet, PEB-2, 0.25mm átmérőjű rézdrót.

T3-trafó: N97 ferrit, E55/28/25.

1-es tekercs: 16 menet, 2mm rézdrót

2-es tekercs: 5 menet duplázott, 2.5mm rézdrót.

3-tekercs: 1 menet, 1mm rézdrót.

A BY (irányítási egység)

Fő eleme az SG 3525 A-mikrosema 3-as rajz.

A generátor frekvenciája (kb.57 kHz) függ az R23,R21,C8 elemektől.

Ha a négy barabb nagy tranzisztor felmelegszik, aktiválódik az RK1 termoellenálás, amelyik a tranzisztorok hűtésére vannak szerelve.

A BY lekapcsolja a végfokozatot,és kigyul a HL1 fénydióda.