



CZ 02-10

PORTASPOT 230

POPIS

Děkujeme Vám za vaši důvěru! Pro maximální spokojenosti s používáním tohoto zařízení, přečtete si prosím pozorně tento návod k obsluze:

- Přenosná bodová svářečka řízená mikroprocesorem.
 Parametry, které lze nastavit ovládacím panelem jsou:
 - Volba tloušťky plechů.
 - Upravení času bodového svařování.
 - Režim svařování nepřetržité nebo pulzační.
 - Nastavení upínací síly.

Toto zařízení je schopné svařovat plechy měkké ocelí až do 2,0+2,0 mm.

PŘIPOJENÍ SÍTOVÉHO NAPĚTÍ

Maximální odběr proudu (I_{1eff}) naleznete na typovém štítku zařízení. Zkontrolujte, zda zdroj a jeho jištění odpovídají maximálnímu odebíranému proudu a tedy jsou vhodné pro provoz stroje. Umístěte zařízení tak, aby byl snadno přístupný připojovací konektor. Nepoužívejte prodlužovací kabel, jehož průřez je menší než 4 mm² a délka větší než 10 m.

Připojte napájecí kabel k normalizované zástrčce (2P+T: jednofázové připojení 230V) s vhodnou kapacitou a připravte zásuvku elektrického rozvodu chráněnou pojistkami nebo automatickým jističem; příslušná zemnicí svorka musí být připojena k zemnicímu vodiči (žlutozelenému) napájecího vedení.

Upozornění

Před realizací jakéhokoli elektrického zapojení zkontrolujte, zda jmenovité údaje bodovačky odpovídají napětí a frekvenci napájecí sítě, která je k dispozici v místě instalace.

Toto zařízení je nutno připojit k napájecímu systému s uzemněným neutrálním vodičem.
 Za účelem zajištění ochrany proti nepřímému doteku používejte nadproudové relé typu A.

Při připojení k veřejné napájecí síti instalatér nebo uživatel odpovídá za ověření toho, zda lze bodovací přístroj připojit .

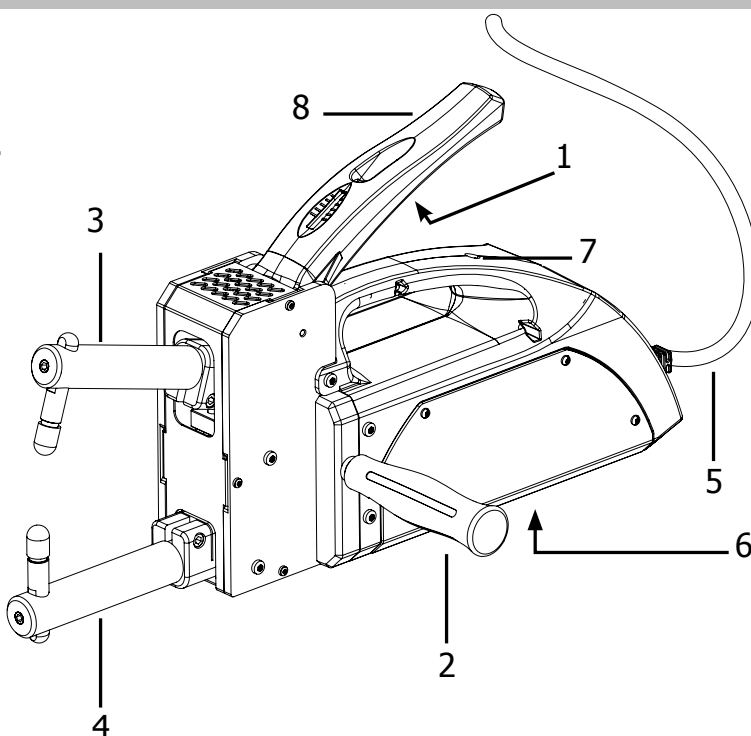
Při instalaci většího počtu bodovaček je třeba zajistit cyklickou distribuci napájení mezi fáze tak, aby došlo k realizaci vyváženější zátěže.

Například:

	PORTASPOT 230 č. 1	PORTASPOT 230 č. 2	PORTASPOT 230 č. 3	PORTASPOT 230 č. 4	...atd
Napájení	L1-N	L2-N	L3-N	L1-N	...atd

POPIS PŘÍSTROJE

- 1- Seřizovací šroub síly elektrod.
- 2- Rukojeť, kterou lze umístit doprava/doleva.
- 3- Pohyblivé svařovací rameno.
- 4- Pevné svařovací rameno.
- 5- Napájecí kabel.
- 6- Identifikační štítek.
- 7- Mikropsínač pro spuštění svařování .
- 8- Upínací páka.



ŘÁDNÁ ÚDRŽBA

Aby se zajistilo optimální svaření doporučujeme provádět pravidelnou údržbu:

- Odpojit ramena, elektrody a koncovky elektrod
- Vyčistit houbičkou vyvrtávané hliníkové části na ramenech a na maticí kleště, a je namažte vodivým gelem (typu 452, se stříbrem).
- Vyčistit úplně elektrody a je namažte vodivým gelem (typu 452, se stříbrem).
- Namontovat ramena a elektrody a vyměnit koncovky.

NASTAVENÍ

1- Doba bodování :

Slouží k doladění doby bodování vzhledem k hodnotě AUTO nastavena zdrojem.

2- Tloušť'ka plechů :

Slouží k volbě tloušťky plechu, určeného k bodování od 0,6 mm + 0,6 mm do 2 mm + 2 mm.

3- Volba svařovacího režimu :



: Svařovací proud je pulzní.

Tato volba zlepšuje bodovací kapacitu na plechách s vysokou mezní hodnotou únavy nebo na plechách se speciálními ochrannými fóliemi.. Perioda pulzace je řízena automaticky a nevyžaduje nastavení.



: Běžné bodování.

INSTALACE

UPOZORNĚNÍ! VŠECHNY ÚKONY SPOJENÉ S INSTALACÍ A ELEKTRICKÝM ZAPOJENÍM BODOVAČKY SE MUSÍ PROVÁDĚT PŘI VYPNUTÉ BODOVAČCE, ODPOJENÉ OD NAPÁJECÍHO ROZVODU. ELEKTRICKÉ A PNEUMATICKÉ ZAPOJENÍ MUSÍ BÝT PROVEDENO VÝHRADNĚ ZKUŠENÝM NEBO KVALIFIKOVANÝM PERSONÁLEM.

1.1 MONTÁŽ

Rozbalte bodovačku a proveďte montáž oddělených částí nacházejících se v obalu.

1.2 PRACOVNÍ PROSTŘEDÍ

Vyhradte pro instalaci dostatečně široký prostor, zbavený překážek, který dokáže zajistit plně bezpečný přístup k ovládacímu panelu a k pracovnímu prostoru. Ujistěte se, že se v blízkosti otvorů pro vstup nebo výstup vzduchu nenacházejí překážky, a zkontrolujte, aby nedocházelo k nasávání vodivého prachu, korozivních výparů, vlhkosti apod.

Umístěte bodovačku na rovný povrch z homogenního a kompaktního materiálu, s nosností odpovídající její hmotnosti (viz „technické údaje“), aby se předešlo nebezpečí převrácení nebo nebezpečným posunům.

POUŽITÍ

2.1 PŘÍPRAVNÉ ÚKONY

Před provedením jakéhokoli úkonu bodování je třeba provést sérii ověření a kontrol s bodovačkou odpojenou od sítě:

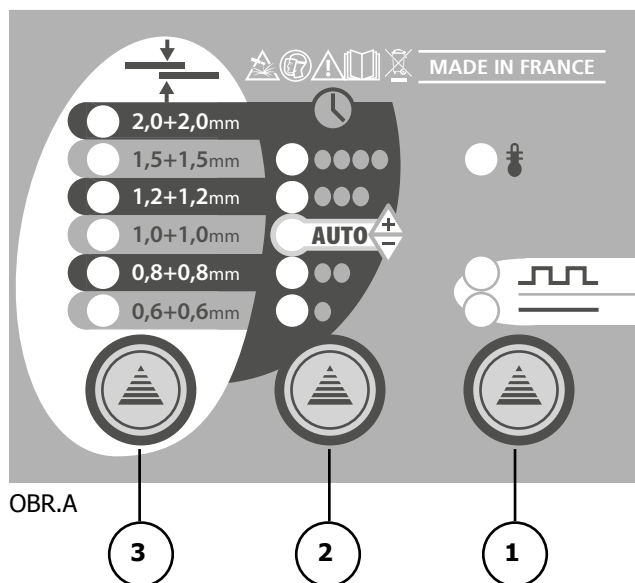
1- Zkontrolujte, zda bylo elektrické zapojení provedeno správně, podle výše uvedených pokynů.

2- Vyrovnání a síla elektrod :

- důkladně zablokujte spodní elektrodu v poloze nevhodnější pro prováděnou pracovní činnost,
- povolte upevňovací šrouby horní elektrody, abyste umožnili posuv do jejího otvoru v ramenu,
- vložte mezi elektrody destičku s tloušťkou odpovídající plechům určeným k bodování,
- zavřete páku, aby byla ramena paralelní a aby odpovídaly hroty elektrod,
- zajistěte ve správné poloze horní elektrodu a důkladně dotáhněte její šroub,
- seřídte sílu, kterou elektrody působí ve fázi bodování, prostřednictvím seřizovacího šroubu. Zašroubujte ve směru hodinových ručiček (doprava) za účelem zvýšení síly úměrně tloušťce plechů.

2.2 KONFIGURACE

- Zvolte tloušťku plechu určeného k bodování s použitím tlačítka (3 - OBR. A)
 - zvolte druh bodování (plynulý nebo pulzní) s použitím tlačítka (1 - OBR. A)
- Podle potřeby je možné provádět korekci přednastavené doby bodování v kladném i záporném směru s použitím tlačítka (2 - OBR. A).AE1



2.3 PRACOVNÍ POSTUP

Po zapnutí napájení bodovačky je třeba provést následující úkony za účelem realizace bodování :

1	<p>Uložte na spodní elektrodu plech určený k bodování.</p> <p>Akce:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Umístění elektrod před bodováním. 	
2	<p>aktivujte páku kleští až na doraz, to znamená až po stisknutí mikropsínače.</p> <p>Akce :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Zavření plechů mezi elektrody přednastavenou silou • průchodu svařovacího proudu po přednastavenou dobu. 	
3	<p>Po několika okamžicích uvolněte páku.</p> <p>Akce:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Toto opoždění (udržování) uděluje bodovému svaru lepší mechanické vlastnosti. 	

UPOZORNĚNÍ! Bodovačka je vybavena ochranným vodičem spojen přímo s uzemněním. Bodování provádějte pouze v případě, když jsou plechy, které mají být spojené, odizolované od zemnicího obvodu ! V opačném případě okamžitě přerušete svařovací práce a nechte zkontrolovat ochranný vodič rozvodu a bodovačky osobou s kvalifikací nebo zkušenostmi v technické oblasti.

2.4 DOBA ZAPNUTÍ

Bodování plynulé v režimu AUTO	Počet svarů před prvním zásahem tepelné ochrany	Počet svarů mezi dvěma zásahy tepelné ochrany
0.6 mm + 0.6 mm	139	27
0.8 mm + 0.8 mm	93	23
1 mm + 1 mm	60	15
1.2 mm + 1.2 mm	42	10
1.5 mm + 1.5 mm	26	8
2 mm + 2 mm	16	4

Bodování pulzní v režimu AUTO	Počet svarů před prvním zásahem tepelné ochrany	Počet svarů mezi dvěma zásahy tepelné ochrany
0.6 mm + 0.6 mm	50	12
0.8 mm + 0.8 mm	37	9
1 mm + 1 mm	30	8
1.2 mm + 1.2 mm	24	7
1.5 mm + 1.5 mm	19	5
2 mm + 2 mm	11	3

Maximální pracovní rytmus bez zásahu tepelné ochrany při 20°C pro plynulé bodování a v režimu AUTO :

Bodování plynulé v režimu AUTO	Maximální pracovní rytmus bez zásahu tepelné ochrany při - 20°C
0,6 mm + 0,6 mm	1 svar každé 20 sek.
0,8 mm + 0,8 mm	1 svar každé 25 sek.
1 mm + 1 mm	1 svar každé 30 sek.
1,2 mm + 1,2 mm	1 svar každé 45 sek.
1,5 mm + 1,5 mm	1 svar každé 1 mn 10 sek.
2 mm + 2 mm	1 svar každé 2 mn 10 sek.

PROBLÉMY, PŘÍČINY, ŘEŠENÍ

Bodový svar se nedrží:

- Chybné elektrické napájení (příliš nízké napětí, nevhodný prodloužovací kabel, chybná zásuvka)
- Parametry svařování (síla a průměr elektrod, doba svařování) nejsou vhodné pro prováděný druh pracovní činnosti..
- Prvky tvořící součást sekundárního obvodu (odlitky držáků ramen - ramena - držáky elektrod) nejsou neúčinné následkem uvolněných nebo zoxidovaných šroubů.

BEZPEČNOSTNÍ POKYNY

Vykonejte elektrickou instalaci v souladu s platnými předpisy a zákony pro zabránění úrazům.

- Nepoužívejte kabely s poškozenou izolací nebo s uvolněnými spoji.
 - V případě, že je viditelné poškození napájecího kabelu, zdroj má být okamžitě odpojen a opraven kvalifikovanou osobou před novým použitím.
 - Bodovačku používejte v prostředí s teplotou vzduchu od 5°C do 40°C při relativní vlhkosti 50%, až po teploty od 40°C a 90% pro teploty až do 20°C.
 - Nepoužívejte bodovačku ve vlhkém, mokřém prostředí nebo za deště.
 - Zapojení svařovacích kabelů a jakýkoli úkon řádné údržby na ramenech a/nebo elektrodách musí být proveden při vypnuté bodovačce, odpojené od rozvodů elektrického a pneumatického (je-li součástí) napájení..
- Je zakázáno používat zařízení v prostředích s prostory klasifikovanými jako prostory s rizikem výbuchu z důvodu přítomnosti plynů, prachů nebo aerosolů.
- Nesvařujte na nádobách, zásobnících nebo potrubích, které obsahují nebo obsahovaly zápalné kapalné nebo plynné produkty.
 - Vyhněte se činnosti na materiálech vyčištěných chlorovými rozpouštědly nebo svařování v blízkosti jmenovaných látek.
 - Nesvařujte na zásobnících pod tlakem.

- Odstraňte z pracovního prostoru všechny zápalné látky (např. dřevo, papír, hadry, atd.).
- Právě svařený díl nechte ochladit! Neumísťujte jej do blízkosti zápalných látek.
- Zabezpečte vhodnou výměnu vzduchu nebo prostředky pro odstraňování kouře vznikající při svařování z blízkosti elektrod; vyhodnocování mezních hodnot expozice vůči kouři vznikajícímu při svařování v závislosti na jeho složení, koncentraci a délce samotné expozice vyžaduje systematický přístup.

Pokaždé si chraňte oči příslušnými ochrannými brýlemi.

- Používejte ochranné rukavice a další osobní ochranné prostředky, vhodné pro pracovní činnosti s odporovým svařováním.
- Hlučnost: Když je v případě mimořádně intenzivních operací svařování hodnota denní hladiny osobní expozice hluku (LEP,d) rovna 85db(A) nebo tuto hodnotu převyšuje, je povinné používat vhodné osobní ochranné prostředky.

Průchod svařovacího proudu způsobuje vznik elektromagnetických polí (EMF) v okolí svařovacího obvodu.

Elektromagnetická pole mohou ovlivňovat činnost některých zdravotních zařízení (např. pacemakerů, respirátorů, kovových protéz apod.).

Proto je třeba přijmout náležitá ochranná opatření vůči nositelům těchto zařízení. Například zakázat jejich přístup do prostoru použití bodovačky.

Tato bodovačka vyhovuje požadavkům technického standardu výrobku určeného pro výhradní použití v průmyslovém prostředí, k profesionálním účelům. Dodržení základních mezních hodnot týkajících se lidské expozice vůči elektromagnetickým polím není v domácím prostředí zaručeno.

Obsluha musí používat následující postupy, aby snížila expozici vůči elektromagnetickým polím:

- Udržovat hlavu a trup co nejdále od bodovacího obvodu.
- Nesvařovat s tělem nacházejícím se uprostřed bodovacího obvodu.
- Neprovádět bodování v blízkosti bodovačky ani na ní nesedět a neopírat se o ní (minimální vzdálenost: 50cm).
- Nenechávat feromagnetické předměty v blízkosti bodovacího obvodu.

ZBYTKOVÁ BEZPEČNOST!

Režim činnosti bodovačky a různorodost tvarů a rozměrů obráběného dílu brání realizaci integrální ochrany proti nebezpečí přitlačení horních končetin: prstů, ruky a předloktí.

Riziko musí být sníženo přijetím vhodných preventivních opatření :

- Obsluha musí být tvořena zkušeným personálem nebo personálem vyškoleným ohledně procesu odporového svařování s tímto druhem zařízení.
- Musí být provedeno vyhodnocení rizika pro každý druh prováděné pracovní činnosti; je třeba připravit zařízení a masky sloužící k držení a vedení obráběného dílu kvůli oddálení rukou od nebezpečného prostoru odpovídajícího elektrodám.
- V případě použití přenosné bodovačky: Pevně uchopte kleště, tak, že umístíte obě ruce na příslušné rukojeti; udržujte vždy ruce v dostatečné vzdálenosti od elektrod.
- Pokaždé, když to tvar dílu umožňuje, je třeba seřadit vzdálenost elektrod tak, aby nedošlo k překročení dráhy 6 mm.
- Zabraňte tomu, aby s bodovačkou pracovalo více osob současně.
- Musí být zabráněno přístupu cizích osob do pracovního prostoru.
- Nenechávejte bodovačku bez dozoru: V takovém případě je povinné odpojit ji od napájecí sítě; u bodovaček aktivovaných prostřednictvím pneomotoru přepněte hlavní vypínač do polohy „O“ a zajistěte jej visacím zámekem z příslušenství; klíč musí být uschován u odpovědného vedoucího.
- Používejte výhradně elektrody určené pro daný stroj bez změny jejich tvaru.

NEBEZPEČÍ POPÁLENÍ

Některé součásti bodovačky (elektrody - ramena a přilehlé plochy) mohou dosahovat teploty vyšší než 65°C: je třeba používat vhodný ochranný oděv.

Dříve, než se dotknete právě svařeného dílu, nechte jej, elektrody a ramena ochladit!

NEVHODNÉ POUŽITÍ

Použití bodovačky pro jakýkoli jiný druh pracovní činnosti, než pro který je určena je nebezpečné.

Před připojením bodovačky k napájecí síti se ochranné kryty a pohyblivé součásti obalu bodovačky musí nacházet v předepsané poloze.

UPOZORNĚNÍ!

Jakýkoli manuální zásah do přístupných pohyblivých součástí bodovačky, například:

- Výměna nebo údržba elektrod;
- Nastavení polohy ramen nebo elektrod;
- Musí být provedeno při vypnutí a ochlazení bodovačky, odpojení od elektrického napájení ;
- Hlavní vypínač zajistěný v poloze „O“ zavřeným visacím zámekem a vytaženým klíčem.

SKLADOVÁNÍ

- Umístěte zařízení a jeho příslušenství (s obalem nebo bez obalu) do uzavřených místností.
- Relativní vlhkost vzduchu nesmí přesáhnout 80%.
- Teplota prostředí se musí nacházet v rozsahu od -15°C do 45°C.

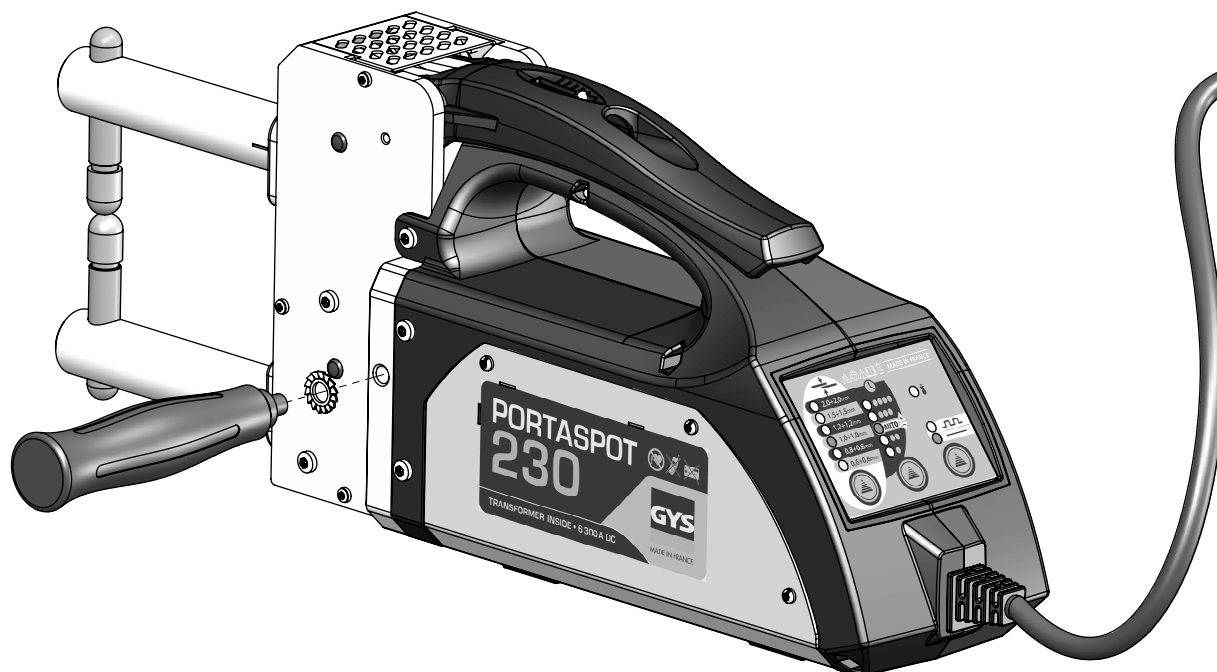
Pokaždé používejte vhodná opatření pro ochranu zařízení před vlhkostí, špínou a korozí.AX1

TECHNICKÉ VLASTNOSTI

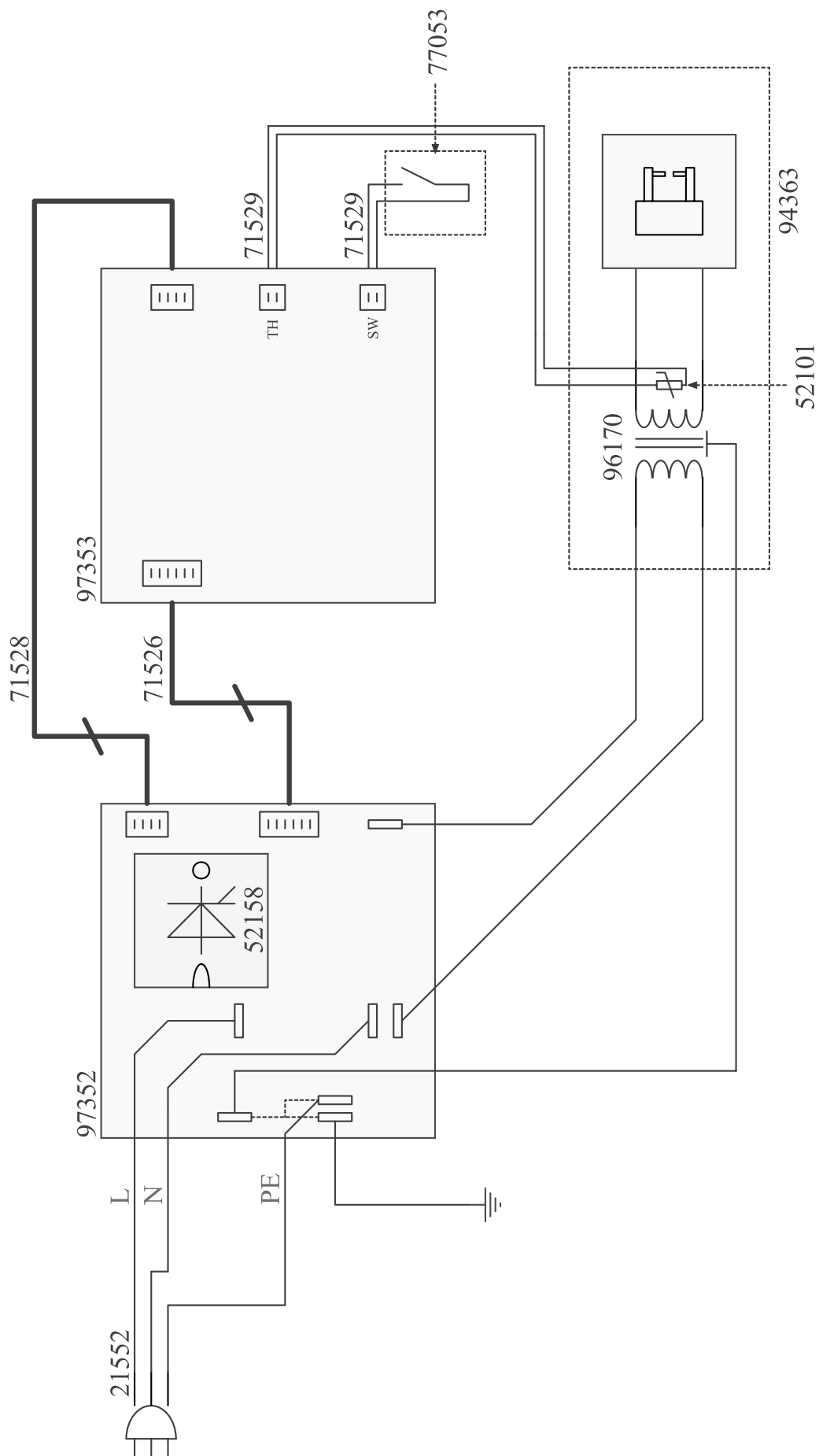
Napětí a frekvence napájení:	230V(220V-240V) ~ 1 fáze-50/60 Hz
Druh krytí:	I
Typ chlazení:	Vzduch
Rozměry (D x Š x V)	440x100x185
Váha s ramenou:	10,5kg
Délka napájecího kabelu	2,5 m
VSTUP:	
Maximální svařovací výkon (S)	14 kVA
Jmenovitý výkon sítě se zatěžovatelem 50% (S)	2.5 kVA
Účinník při maximálního výkonu S _{max} (cos):	0.9
Pojistka pomalého typu:	25A(230V)
Jistič:	16A(230V)
Zásuvka a zástrčka	16A/32A
VÝSTUP:	
Sekundární napětí naprázdno (U max.)	2.45V
Maximální zkratovací proud (I cc):	6.3 kA
Bodovací kapacita na ocelovém plechu s nízkým obsahem uhlíku (standardní ramena):	2+2mm
Minimální doba pauzy mezi postupnými body na oceli:	20s
Čas bodování:	160-1200ms
Maximální upínací síla u elektrod:	120kg
Výstupek ramena:	120mm

TECHNICKÉ CHARAKTERISTIKY RAMEN PX

Rameno	Upínací síla (daN)		Svařovací proud (A)
	minimum	maximum	
PX1	30	120	6300
PX2	25	80	6050
PX3	25	80	6050
PX4	15	50	5800

MONTAŽNÍ SCHÉMA

ELEKTRICKÁ SCHÉMA



SYMBOLY

V	Volt
A	Ampér
1 ~	Napětí napájení
U 1n	Konstantní výkon
S p	Maximální okamžitý výkon
S max	Napětí naprázdno
U 20	Sekundární zkratovací proud
I 2 cc	UPOZORNĚNÍ! Přečtete si návod k obsluze před použitím
	Produkty pro tříděný sběr odpadu- Nelikvidujte toto zařízení do domácího odpadu.
	Nepoužívejte tento přístroj venku.
	Nepoužívejte tento přístroj za deště.
	Zákaz použití stroje nositelům elektrických a elektronických životně důležitých zařízení. Je riziko negativního ovlivnění funkcí kardiostimulátoru v okolí přístroje.
	UPOZORNĚNÍ! Vysoké magnetické pole. Nositelům pasivních či aktivních zdravotních zařízení lze oznámit
	Povinnost používání ochranných brýlí. Povinné použití ochranných prostředků. Povinnost ochrany ruk a obličeje. Nebezpečí popálení.
	V souladu s normou EAC.