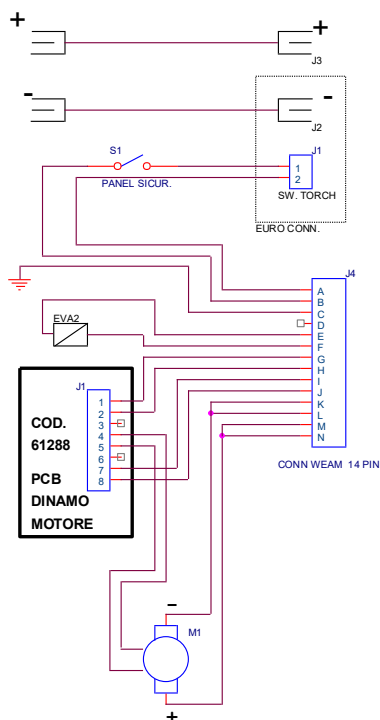
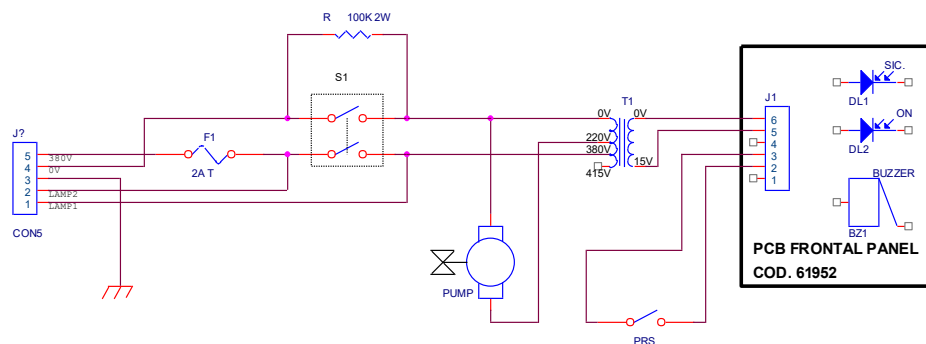




AWC-SCHIEBERKASTEN



Gentile Cliente,

grazie per la fiducia accordataci.

La macchina **HI-MIG 350/500/500P** è costruita secondo la filosofia STEL che associa qualità ed affidabilità alla conformità delle normative sulla sicurezza.

Grazie alla tecnologia con cui è costruita risulta essere di peso e dimensioni ridotte ed avere delle caratteristiche dinamiche ottimizzate per avere le massime prestazioni di saldatura.



AVVERTENZE



LO SHOCK ELETTRICO PUÒ UCCIDERE

- Disconnettere la macchina dalla linea prima di intervenire sul generatore.
- Non lavorare con i rivestimenti dei cavi deteriorati.
- Non toccare le parti elettriche scoperte.
- Assicurarsi che tutti i pannelli di copertura del generatore di corrente siano ben fissati al loro posto quando la macchina è collegata alla rete.
- Isolate Voi stessi dal banco di lavoro e dal pavimento (ground): usate scarpe e guanti isolanti.
- Tenete guanti, scarpe, vestiti, area di lavoro, e questa apparecchiatura puliti ed asciutti.



I CONTENITORI SOTTO PRESSIONE POSSONO ESPLODERE SE SALDATI.

Quando si lavora con un generatore di corrente:

- non saldare contenitori sotto pressione.
- non saldare in ambienti contenenti polveri o vapori esplosivi.



LE RADIAZIONI GENERATE DALL'ARCO DI SALDATURA POSSONO DANNEGGIARE GLI OCCHI E PROVOCARE BRUCIATURE ALLA PELLE.

- Proteggere gli occhi ed il corpo adeguatamente.
- È indispensabile per i portatori di lenti a contatto proteggersi con apposite lenti e maschere.



IL RUMORE PUÒ DANNEGGIARE L'UDITO.

- Proteggersi adeguatamente per evitare danni.



I FUMI ED I GAS POSSONO DANNEGGIARE LA VOSTRA SALUTE.

- Tenere il capo fuori dalla portata dei fumi.
- Provvedere per una ventilazione adeguata dell'area di lavoro.
- Se la ventilazione non è sufficiente, usare un aspiratore che aspiri dal basso.



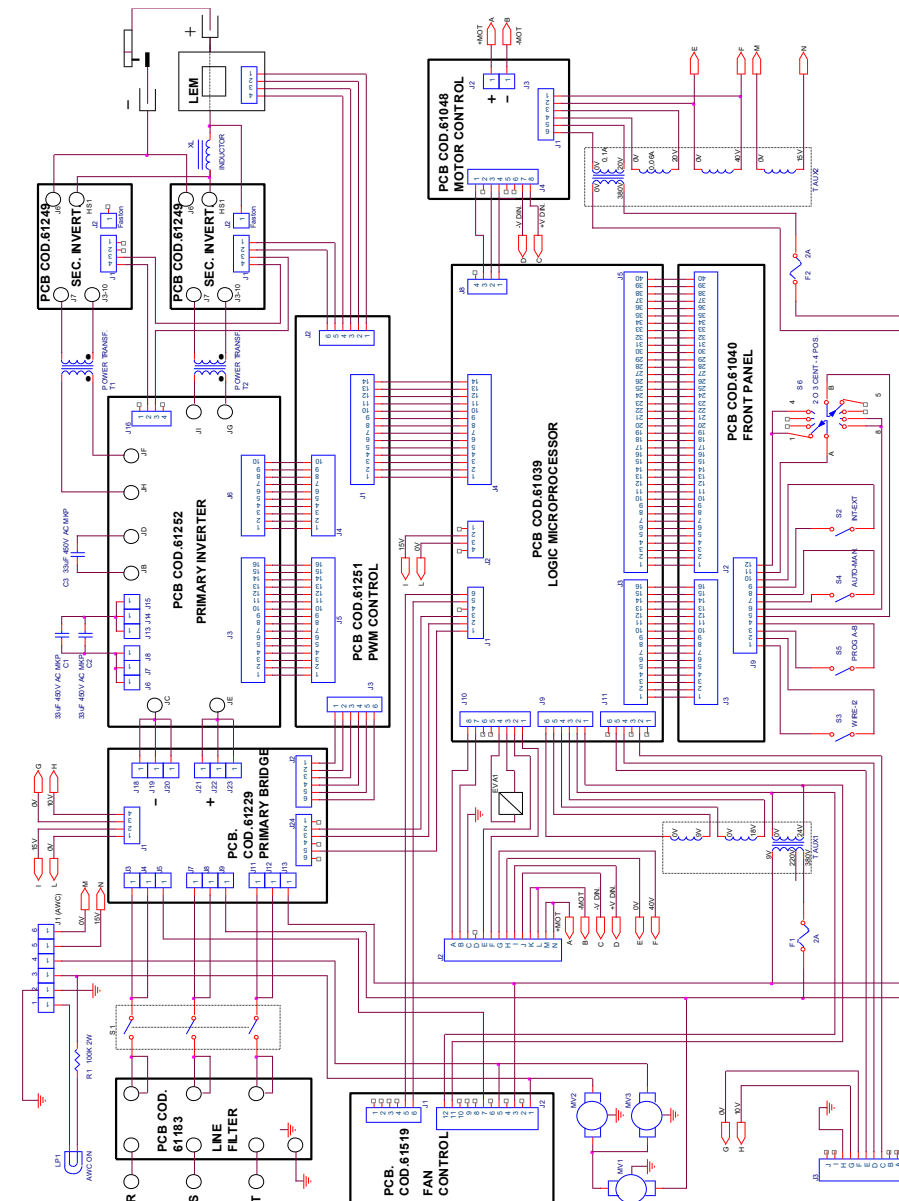
IL CALORE, GLI SCHIZZI DEL METALLO FUSO E LE SCINTILLE POSSONO PROVOCARE INCENDI.

- Non saldare vicino a materiali infiammabili.
- Evitare di portare con sé qualsiasi tipo di combustibile come accendini o fiammiferi.
- L'arco di saldatura può provocare bruciature. Tenere la punta dell'elettrodo lontano dal proprio corpo e da quello degli altri.

È vietato l'utilizzo e l'avvicinamento alla macchina da parte di persone portatori di stimolatori elettrici (PACE MAKERS).

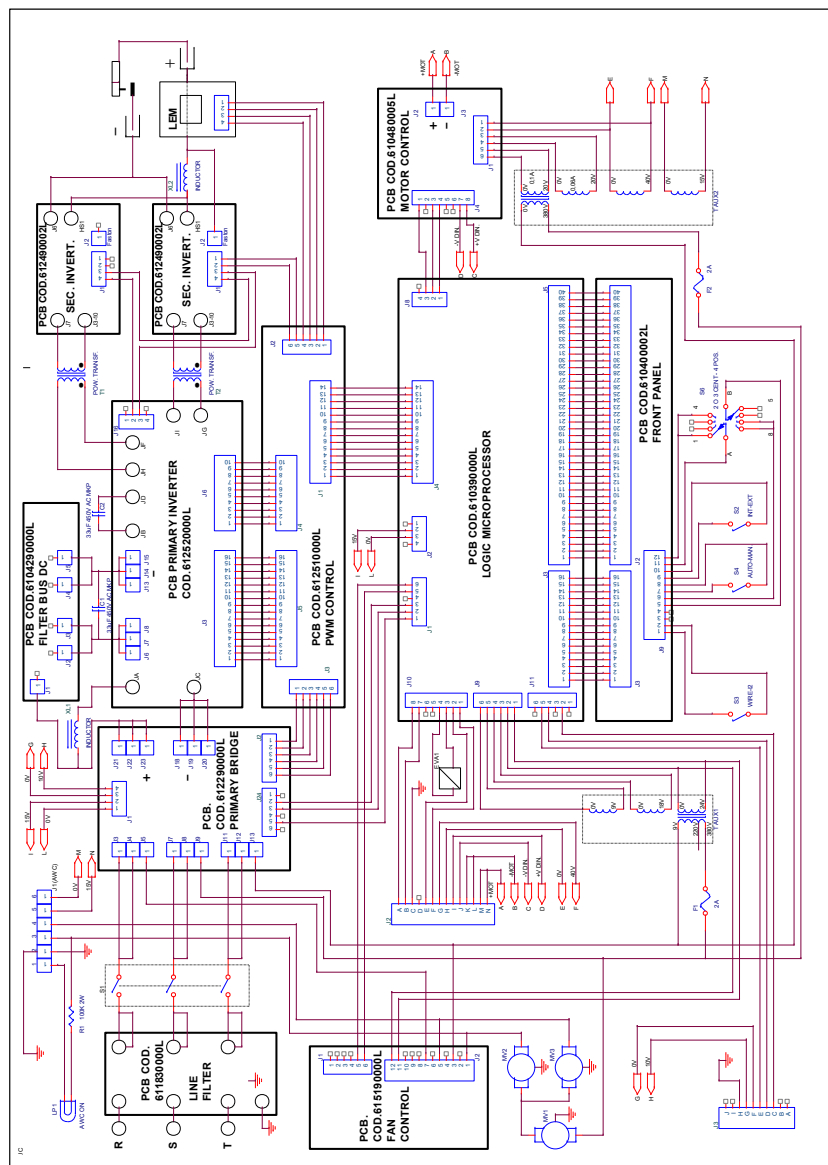


SCHALTPLAN HI-MIG 500P





SCHALTPLAN HI-MIG 500



ISTRUZIONI PER LA SICUREZZA



PREVENZIONE USTIONI

Per proteggere gli occhi e la pelle dalle bruciature e dai raggi ultravioletti:

- portare occhiali scuri. Indossare vestiti, guanti e scarpe adeguate
- usare maschere con i lati chiusi, aventi lenti e vetri di protezione a norme (grado di protezione DIN 10)
- avvisare le persone circostanti di non guardare direttamente l'arco.

PREVENZIONE INCENDI

La saldatura produce schizzi di metallo fuso.

Prendere le seguenti precauzioni per evitare incendi:

- assicurarsi un estintore nell'area di saldatura.
- allontanare il materiale infiammabile dalla zona immediatamente vicina all'area di saldatura.
- raffreddare il materiale saldato o lasciarlo raffreddare prima di toccarlo o di metterlo a contatto con materiale combustibile
- non usare mai la macchina per saldare contenitori di materiale potenzialmente infiammabile. Questi contenitori devono essere puliti completamente prima di procedere alla saldatura.
- ventilare l'area potenzialmente infiammabile prima di usare la macchina.
- non usare la macchina in atmosfere che contengano concentrazioni elevate di polveri, gas infiammabili o vapori combustibili.

PREVENZIONE CONTRO SHOCK ELETTRICI

Prendere le seguenti precauzioni quando si opera con un generatore di corrente:

- tenere puliti se stessi ed i propri vestiti.
- non essere a contatto con parti umide e bagnate quando si opera con il generatore.
- mantenere un isolamento adeguato contro gli shock elettrici. Se l'operatore deve lavorare in ambiente umido, dovrà usare estrema cautela, vestire scarpe e guanti isolanti.
- controllare spesso il cavo di alimentazione della macchina: dovrà essere privo di danni all'isolante. I CAVI SCOPERTI SONO PERICOLOSI. Non usare la macchina con un cavo di alimentazione danneggiato; è necessario sostituirlo immediatamente.
- se c'è la necessità di aprire la macchina, prima staccare l'alimentazione. Aspettare 5 minuti per permettere ai condensatori di scaricarsi. Non rispettare questa procedura può esporre l'operatore a pericolosi rischi di shock elettrico.
- non operare mai con la saldatrice, se la copertura di protezione non è al suo posto.
- assicurarsi che la connessione di terra del cavo di alimentazione, sia perfettamente efficiente.

Questo generatore è stato progettato per essere utilizzato in ambiente professionale ed industriale. Per altri tipi di applicazione contattare il costruttore. Nel caso in cui **disturbi elettromagnetici** siano individuate è responsabilità dell'utilizzatore della macchina risolvere la situazione con l'assistenza tecnica del costruttore.



**CONSEGNA DELLA MACCHINA**

L'imballo contiene:

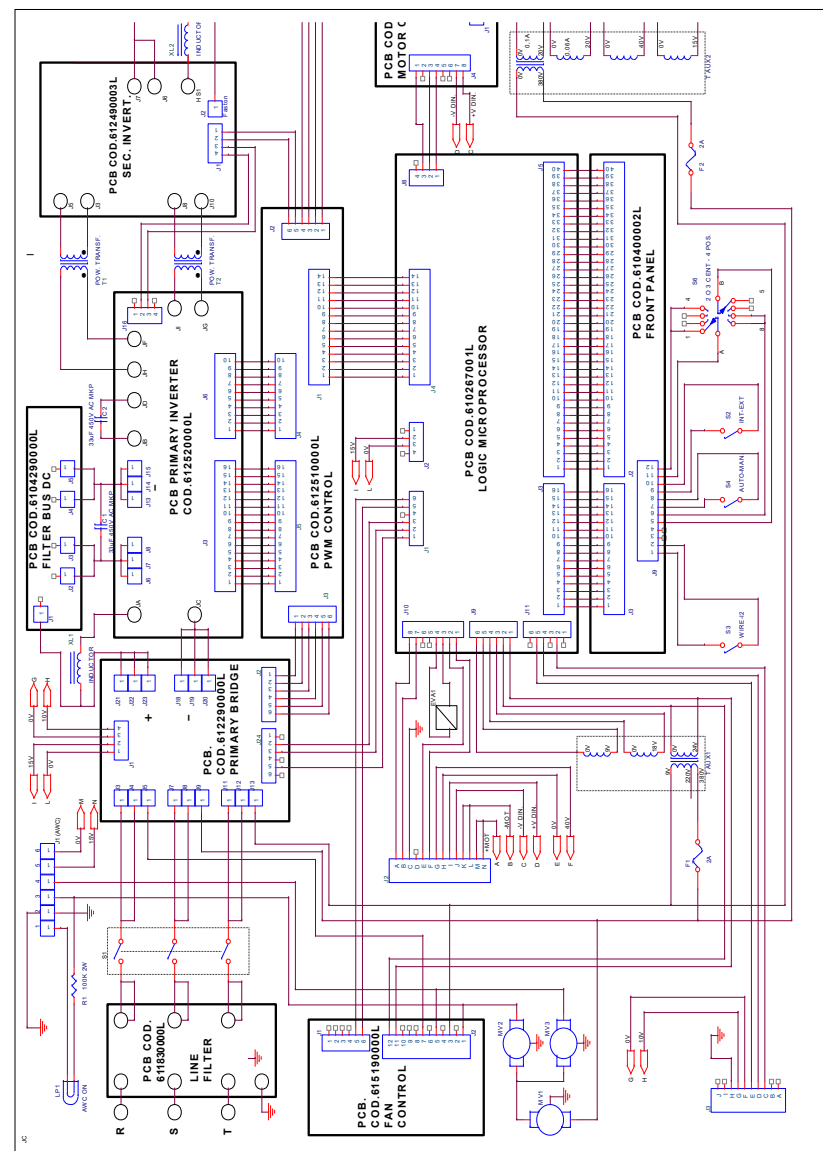
- ¹ N°1 generatore di corrente per saldatura.
- ¹ N°1 Cavo di massa da 70mm².
- ¹ N°1 libretto istruzioni.
- ¹ N°1 Kit montaggio ruote
- ¹ N°1 certificato di garanzia.
- ¹ N°1 Kit maniglia e perno
- ¹ N°1 kit messa in servizio.

ACCESSORI PER GENERATORE

	HI-MIG 350/500		HI-MIG 350/500
6052300000	TORCIA MIG RAFFREDDATA AD ACQUA - 3m	606320000L	KIT MONTAGGIO RUOTE
6052400000	TORCIA MIG RAFFREDDATA AD ACQUA - 4m	606180000L	KIT MESSA IN SERVIZIO
6043500000	TORCIA MIG RAFFREDDATA AD ARIA - 4m	604080000L	CAVO MASSA 70mm ² - 4m
604290000L	TORCIA TIG RAFFREDDATA AD ARIA - 4m	602010000L	CAVO PINZA PORTAELETTRODO 4m
604300000L	TORCIA TIG RAFFREDDATA AD ACQUA - 4m	603760000L	KIT MONTAGGIO RUOTE PER ALIMENTATORE
604280000L	KIT RICAMBI TORCE MIG 60523-60524	604270000L	KIT SALDATURA PER ALLUMINIO
604340000L	KIT RICAMBI TORCIA MIG 60435	606190000L	COMANDO A DISTANZA HI-RCS CON 6m CAVO
60TT103000	KIT RICAMBI TORCIA TIG DIA. 1,6 PER 60429 - 60430	606200000L	COMANDO A DISTANZA HI-RCS CON 10m CAVO
60TT104000	KIT RICAMBI TORCIA TIG DIA. 2,4 PER 60429 - 60430	606210000L	COMANDO A DISTANZA HI-RCC CON 6m CAVO
60TT105000	KIT RICAMBI TORCIA TIG DIA. 3,2 PER 60429 - 60430	606220000L	COMANDO A DISTANZA HI-RCC CON 10m CAVO
603330000L	ALIMENTATORE APERTO	604190000L	COMANDO A DISTANZA HI-RCCS CON 6m CAVO
600560000L	ALIMENTATORE CHIUSO	604200000L	COMANDO A DISTANZA HI-RCCS CON 10m CAVO
611840000L	CASSETTO GRUPPO DI RAFFREDDAMENTO	6345000000	RULLO Ø 37 0,8-1,0 ACCIAIO CARBONIO
603280000L	FASCIO CAVI RAFFREDDAMENTO ARIA 70mm ² - 2m	6315900000	RULLO Ø 37 1,0-1,2 ACCIAIO CARBONIO
603290000L	FASCIO CAVI RAFFREDDAMENTO ARIA 70mm ² - 6m	6345100000	RULLO Ø 37 1,2-1,6 ACCIAIO CARBONIO
603300000L	FASCIO CAVI RAFFREDDAMENTO ARIA 95mm ² - 10m	6345200000	RULLO Ø 37 1,0-1,2 ALLUMINIO
603250000L	FASCIO CAVI RAFFREDDAMENTO ACQUA 70mm ² - 2m	6345300000	RULLO Ø 37 1,0-1,6 FILO ANIMATO
603260000L	FASCIO CAVI RAFFREDDAMENTO ACQUA 70mm ² - 6m		
603270000L	FASCIO CAVI RAFFREDDAMENTO ACQUA 95mm ² - 10m		



STEL s.r.l. - Via del Progresso n° 59 - 36020
Loc. Castegnaro (VICENZA) - ITALY
TEL. +39 444 639525 (central.) - +39 444 639682 (comm.)
FAX +39 444 639641 - E-mail: stel @ stelgroup.it
http: www.stelgroup.it

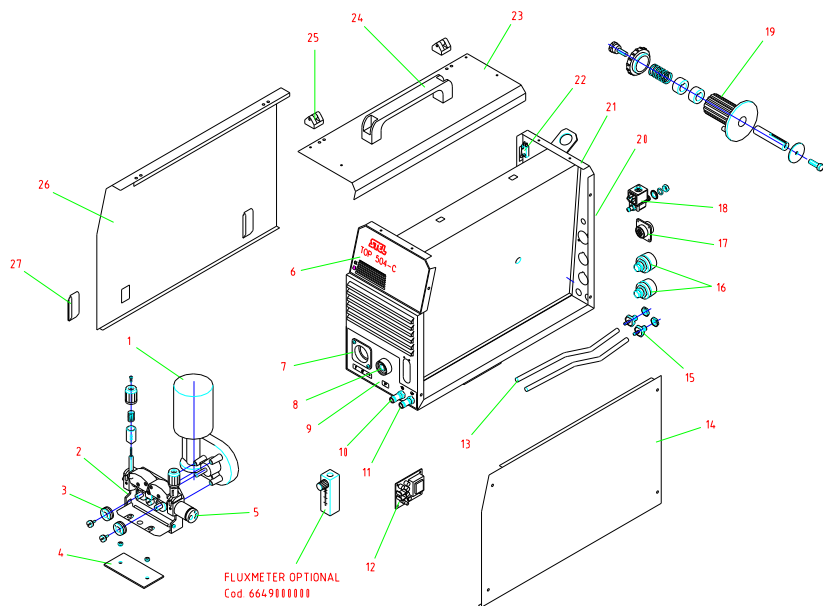
**SCHALTPLAN HI-MIG 350**

STEL s.r.l. - Via del Progresso n° 59 - 36020
Loc. Castegnaro (VICENZA) - ITALY
TEL. +39 444 639525 (central.) - +39 444 639682 (comm.)
FAX +39 444 639641 - E-mail: stel @ stelgroup.it
http: www.stelgroup.it





BESTANDTEILLISTE TOP 504-C



	BESCHREIBUNG	TOP 504-C		BESCHREIBUNG	TOP 504-C
1	Getriebemotor	6414500000	16	Drehrad	6648800000
2	Drahtvorschubeinr.	6350000000	17	Stecker	6455100000
3	Rolle D.37 1,0/1,2 2 Kohlenstahl	6315900000	18	14-poliger Verbinder	6419800000
4	Isolierer f. drahtvorsch.	6646300000	19	Magnetventil	6410200000
5	Zentralisierter Anschl.	6316100000	20	Rädersupport	6220400000
6	Isolierer f. Anschluss	6646200000	21	Spulenabdeckung	6695600000
7	Steckbuchse	6455000000	22	Haspel	6647000000
8	Buchsenschild	6649200000	23	Untergestell	6270700010
9	Flussmeter	6644900000	24	Griff	6271700010
10	Schnellkupplung, rot	6325100000	25	Verkleidung	6271000010
11	Schnellkupplung, blau	6325200000	26	Scharnier	6646800000
12	Pcb Dynamo-verstärker	6128800000	27	Griffsupport	6660100000
13	Rohr	6615900000	28	Schild mit Frontlogo	6689800000
14	Paneel	6278600000	29	Tür	6279000000
15	Anschluss	6335400000	30	Schlittenschliessung	6647100000

STEL s.r.l. – Via del Progresso n° 59 – 36020

Loc. Castegnaro (VICENZA) - ITALY

TEL. +39 444 639525 (central.) – +39 444 639682 (comm.)

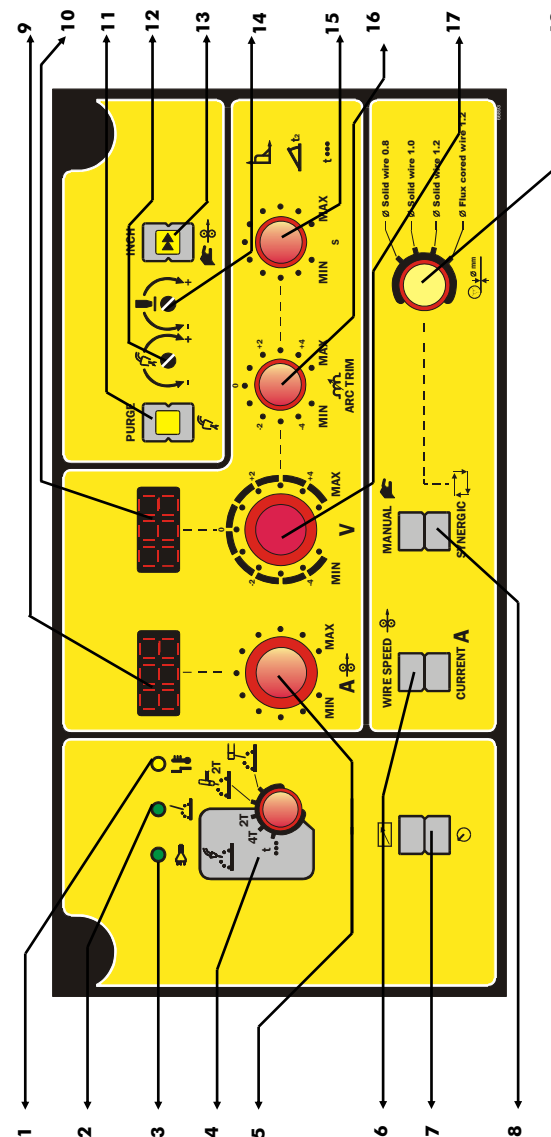
FAX +39 444 639641 – E-mail: stel @ stelgroup.it

http: www.stelgroup.it



COMANDI DEL PANNELLO FRONTALE

HI-MIG 350/500



10' DISPLAY VISUALIZZATORE TENSIONE (V)

11' SPURGO GAS

12' REGOLAZIONE POST-GAS

13' AVANZAMENTO MANUALE DEL FILO

14' REGOLAZIONE STICK-OUT

15' REGOLAZIONE TEMPO DI PUNTATURA (MIG)/RAMPA (TIG)

ARC-FORCE (MMA)

16' REGOLAZIONE CARATTERISTICA D'ARCO

17' REGOLAZIONE TENSIONE

18' SELETTORE PROGRAMMI (TIPO / DIAMETRO FILO)

1' SEGNALAZIONE ALLARME TERMICO

2' SEGNALAZIONE ABILITAZIONE SALDATURA

3' SEGNALAZIONE MACCHINA SOTTO TENSIONE

4' SELETTORE FUNZIONI

5' REGOLATORE CORRENTE / VELOCITÀ FILO

6' SELETTORE VISUALIZZAZIONE CORRENTE / VELOCITÀ FILO

7' SELETTORE COMANDI INTERNI / ESTERNI (CAD)

8' SELETTORE MANUALE / SINERGICO

9' DISPLAY VISUALIZZATORE CORRENTE (A) / VELOCITÀ FILO (m/min.)

STEL s.r.l. – Via del Progresso n° 59 – 36020

Loc. Castegnaro (VICENZA) - ITALY

TEL. +39 444 639525 (central.) – +39 444 639682 (comm.)

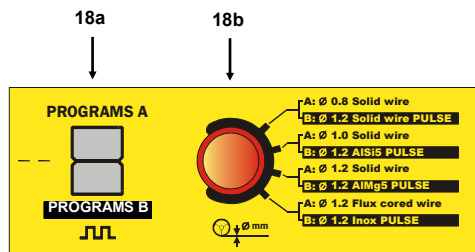
FAX +39 444 639641 – E-mail: stel @ stelgroup.it

http: www.stelgroup.it





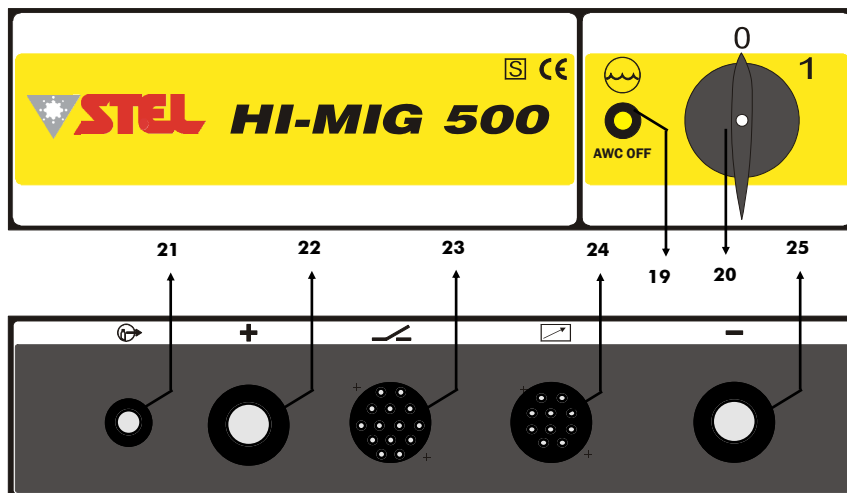
HI-MIG 500P



Nel pannello comandi HI-MIG 500P, l'unica differenza rispetto all'HI-MIG 350 e 500 è il comando (18), rappresentato nella figura qui a fianco. Nell'HI-MIG 350 e 500 il selettore (18a) non è presente, dato che non è possibile eseguire programmi sinergici pulsati.

I programmi sinergici sono indicati sul pannello comandi su fondo giallo, mentre i programmi sinergici pulsati sono su fondo nero.

ALTRI COMANDI E CONNESSIONI



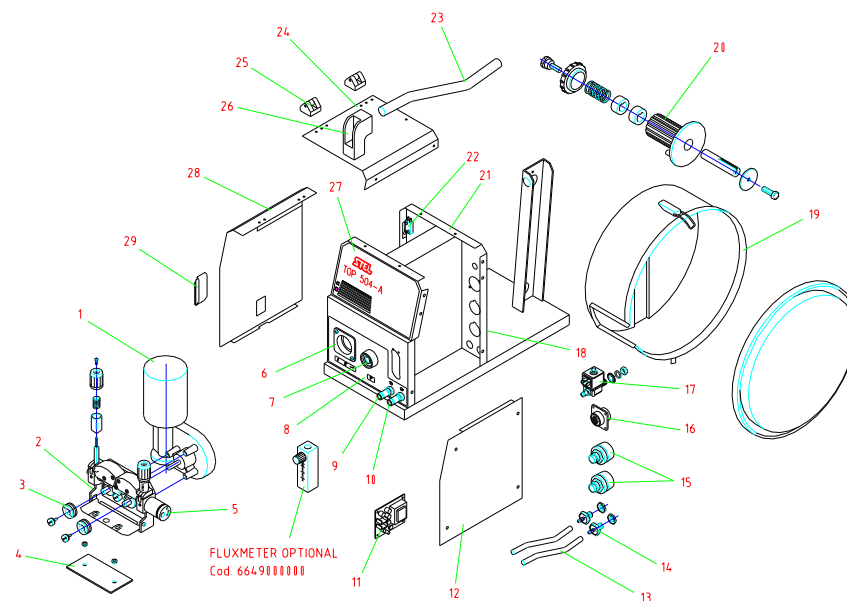
- 19¹ SEGNALE GRUPPO DI RAFFREDDAMENTO SPENTO
20¹ INTERRUOTORE GENERALE DI LINEA
21¹ CONNETTORE USCITA GAS
22¹ PRESA POSITIVA
23¹ CONNETTORE CAVO CONTROLLO ALIMENTATORE
24¹ CONNETTORE COMANDO A DISTANZA (CAD)
25¹ PRESA NEGATIVA



STEL s.r.l. – Via del Progresso n° 59 – 36020
Loc. Castegnaro (VICENZA) - ITALY
TEL. +39 444 639525 (central.) – +39 444 639682 (comm.)
FAX +39 444 639641 – E-mail: stel @ stelgroup.it
http: www.stelgroup.it



BESTANDTEILLISTE TOP 504-A



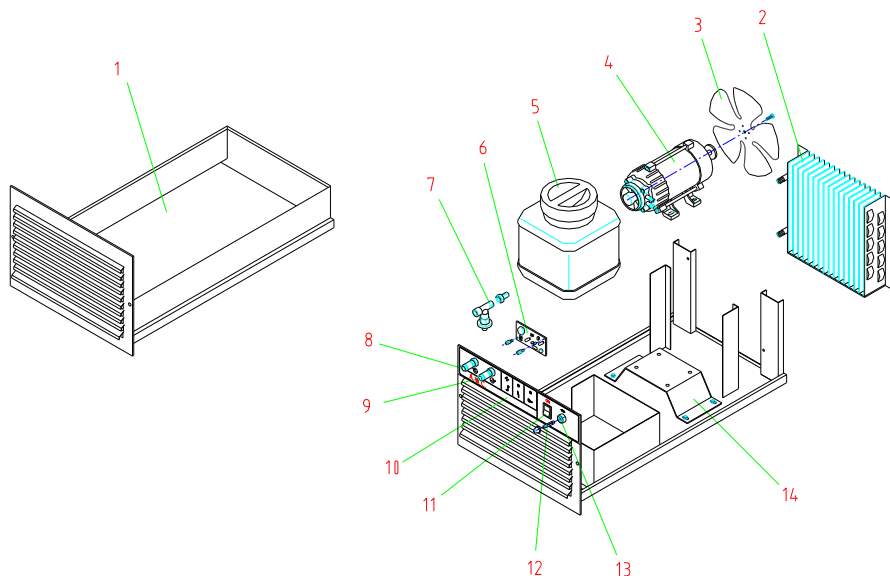
	BESCHREIBUNG	TOP 504-A		BESCHREIBUNG	TOP 504-A
1	GETRIEBEMOTOR	6414500000	17	STECKER	6455100000
2	DRAHTVORSCHUBEINR.	6350000000	18	14-POLIGER VERBINDER	6419800000
3	ROLLE D.37 1,0/1,2 KOHLENSTAHL	6315900000	19	MAGNETVENTIL	6410200000
4	ISOLIERER F. DRAHTVORSCH.	6646300000	20	RÄDERSUPPORT	6220400000
5	ZENTRALISIERTER ANSCHL.	6316100000	21	SPULENABDECKUNG	6695600000
6	ISOLIERER F. ANSCHLUSS	6646200000	22	HASPEL	6647000000
7	STECKBUCHSE	6455000000	23	UNTERGESTELL	6271300060
8	BUCHSENSCHILD	6649200000	24	GRIFF	6271700010
9	FLUSSMETER	6644900000	25	VERKLEIDUNG	6271400030
10	SCHNELLKUPPLUNG, ROT	6325100000	26	SCHARNIER	6646800000
11	SCHNELLKUPPLUNG, BLAU	6325200000	27	GRIFFSUPPORT	6660100000
12	PCB DYNAMO-VERSTÄRKER	612880001L	28	SCHILD MIT FRONTLOGO	6648900010
13	PANEEL	6271500020	29	TÜR	6271600020
14	LEITUNG	6615900000	30	SCHLITTENSCHLISSUNG	6647100000
15	ANSCHLUSS	6335400000			
16	DREHRAD	6648800000			

STEL s.r.l. – Via del Progresso n° 59 – 36020
Loc. Castegnaro (VICENZA) - ITALY
TEL. +39 444 639525 (central.) – +39 444 639682 (comm.)
FAX +39 444 639641 – E-mail: stel @ stelgroup.it
http: www.stelgroup.it





BESTANDTEILLISTE CASSETT AWC



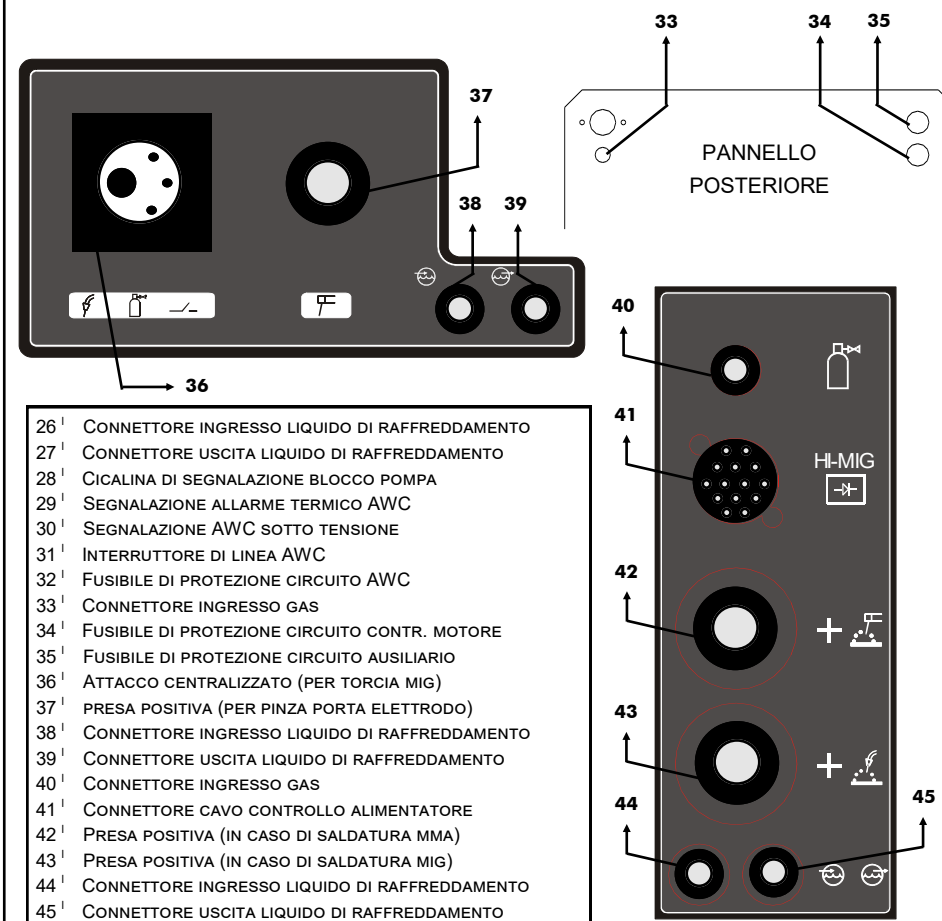
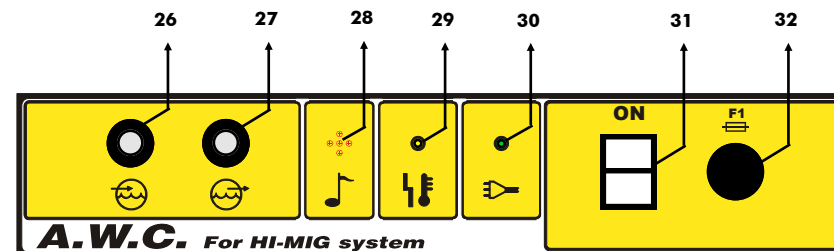
	DESCRIZIONE	AWC
1	AWC-SCHIEBERKASTEN	6207100020
2	KÜHLER	6337600000
3	LAUFRAD	6347100000
4	ELEKTROPUMPE	6322900000
5	TANK	6337500000
6	PCB ÜBERSICHTSTAFEL	610229000L
7	DRUCKWÄCHTERGRUPPE	610153000L
8	SCHNELLKUPPLUNG, ROT	6325100000
9	SCHNELLKUPPLUNG, BLAU	6325200000
10	INSTRUMENTENSCHILD	6656000000
11	SCHALTER	6404200000
12	SICHERUNG	6425000000
13	SICHERUNGSTRÄGER	6418000000
14	SUPPORT PUMPE	6207400000



STEL s.r.l. – Via del Progresso n° 59 – 36020
Loc. Castegnaro (VICENZA) - ITALY
TEL. +39 444 639525 (central.) – +39 444 639682 (comm.)
FAX +39 444 639641 – E-mail: stel @ stelgroup.it
http: www.stelgroup.it



COMANDI E CONNESSIONI DEGLI ALIMENTATORI DI FILO



- 26¹ CONNETTORE INGRESSO LIQUIDO DI RAFFREDDAMENTO
- 27¹ CONNETTORE USCITA LIQUIDO DI RAFFREDDAMENTO
- 28¹ CICALINA DI SEGNAZIONE BLOCCO POMPA
- 29¹ SEGNAZIONE ALLARME TERMICO AWC
- 30¹ SEGNAZIONE AWC SOTTO TENSIONE
- 31¹ INTERRUETTORE DI LINEA AWC
- 32¹ FUSIBILE DI PROTEZIONE CIRCUITO AWC
- 33¹ CONNETTORE INGRESSO GAS
- 34¹ FUSIBILE DI PROTEZIONE CIRCUITO CONTR. MOTORE
- 35¹ FUSIBILE DI PROTEZIONE CIRCUITO AUSILIARIO
- 36¹ ATTACCO CENTRALIZZATO (PER TORCIA MIG)
- 37¹ PRESA POSITIVA (PER PINZA PORTA ELETTRODO)
- 38¹ CONNETTORE INGRESSO LIQUIDO DI RAFFREDDAMENTO
- 39¹ CONNETTORE USCITA LIQUIDO DI RAFFREDDAMENTO
- 40¹ CONNETTORE INGRESSO GAS
- 41¹ CONNETTORE CAVO CONTROLLO ALIMENTATORE
- 42¹ PRESA POSITIVA (IN CASO DI SALDATURA MMA)
- 43¹ PRESA POSITIVA (IN CASO DI SALDATURA MIG)
- 44¹ CONNETTORE INGRESSO LIQUIDO DI RAFFREDDAMENTO
- 45¹ CONNETTORE USCITA LIQUIDO DI RAFFREDDAMENTO

STEL s.r.l. – Via del Progresso n° 59 – 36020
Loc. Castegnaro (VICENZA) - ITALY
TEL. +39 444 639525 (central.) – +39 444 639682 (comm.)
FAX +39 444 639641 – E-mail: stel @ stelgroup.it
http: www.stelgroup.it



**ATTENZIONE !!!****PRIMA DI OGNI INTERVENTO SCONNETTERE LA MACCHINA DALLA RETE PRIMARIA DI ALIMENTAZIONE.**

L'efficienza dell'impianto di saldatura nel tempo, è direttamente legata alla frequenza delle operazioni di manutenzione, in particolare:

Per le saldatrici, è sufficiente avere cura della loro pulizia interna, che va eseguita tanto più spesso, quanto più polveroso è l'ambiente di lavoro.

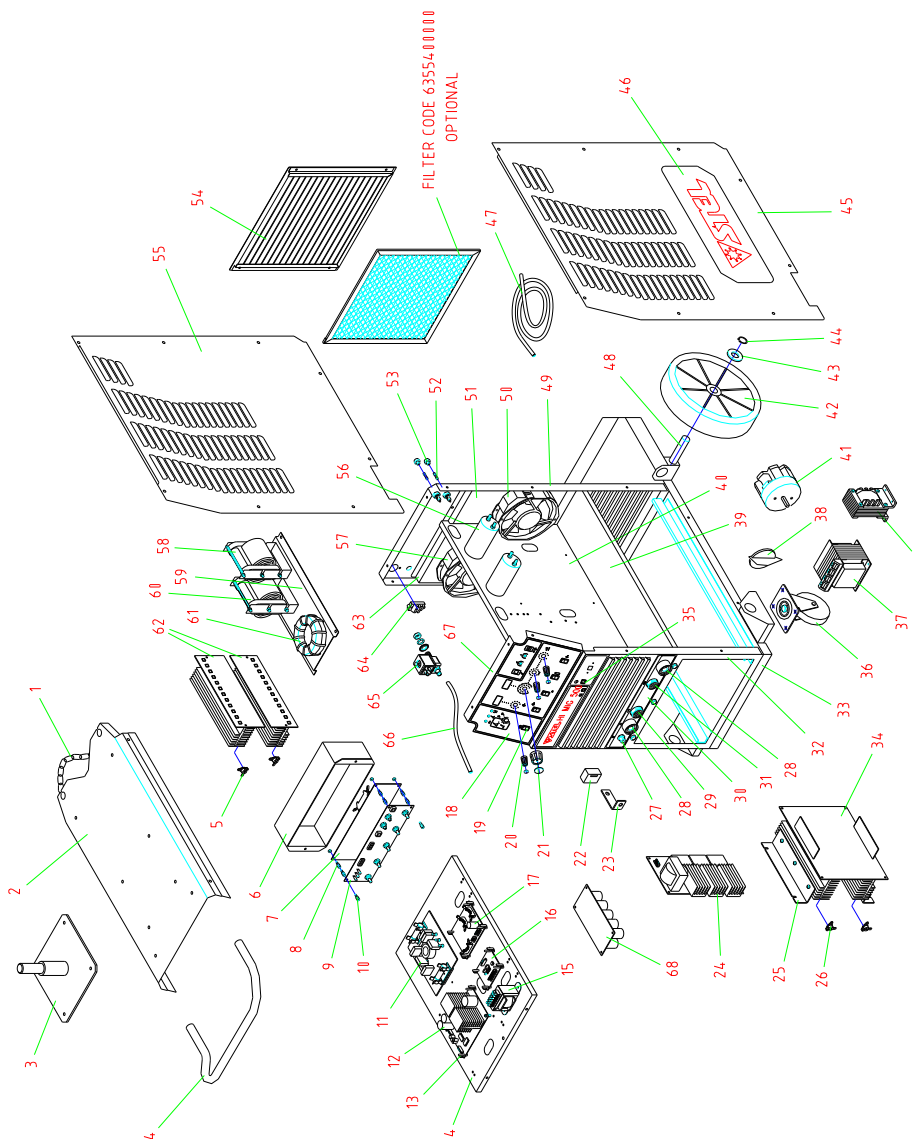
- Togliere la copertura.
- Togliere ogni traccia di polvere dalle parti interne del generatore mediante getto d'aria compressa con pressione non superiore a 3 Kg/cm².
- Controllare tutte le connessioni elettriche, assicurandosi che viti e dadi siano ben serrati.
- Non esitare nel sostituire i componenti deteriorati.
- Rimontare la copertura.
- Esaurite le operazioni sopra citate, il generatore è pronto per rientrare in servizio.

DATI TECNICI HI-MIG 350

TENSIONE DI ALIMENTAZIONE	V	400	MIG		
FASI	-	3	CAMPO DI REGOLAZIONE CORRENTE	A	5-350
FREQUENZA	Hz	50/60	CORRENTE SALDATURA ED 60%	A	280
TENSIONE A VUOTO	V	60	CORRENTE SALDATURA ED 100%	A	230
FATTORE DI POTENZA (500 A)	Cos φ	0,8	CORRENTE NOMINALE ED 60%	A	18
			CORRENTE NOMINALE ED 100%	A	13
MMA			POTENZA NOMINALE ED 60%	KVA	12
CAMPO DI REGOLAZIONE CORRENTE	A	5-350	POTENZA NOMINALE ED 100%	KVA	9
CORRENTE SALDATURA ED 60%	A	250	TENSIONE D'ARCO	V	14-28
CORRENTE SALDATURA ED 100%	A	210			
CORRENTE NOMINALE ED 60%	A	13	GRADO DI PROTEZIONE	IP	23
CORRENTE NOMINALE ED 100%	A	13	CLASSE DI ISOLAMENTO	H	
POTENZA NOMINALE ED 60%	KVA	12	RAFFREDDAMENTO	AF	40
POTENZA NOMINALE ED 100%	KVA	9	TEMPERATURA MASSIMA DI LAVORO	°C	6x4
TENSIONE D'ARCO	V	20-30	CAVO DI ALIMENTAZIONE	A	50
TIG			FUSIBILI DI PROTEZIONE		
CAMPO DI REGOLAZIONE CORRENTE	A	5-350			
CORRENTE SALDATURA ED 40%	A	280			
CORRENTE SALDATURA ED 100%	A	230	LUNGHEZZA	mm	1040
CORRENTE NOMINALE ED 40%	A	13	LARGHEZZA	mm	350
CORRENTE NOMINALE ED 100%	A	10	ALTEZZA	Kg	60
POTENZA NOMINALE ED 40%	KVA	9			
POTENZA NOMINALE ED 100%	KVA	7	PESO (BOBINA DI FILO COMPRESA)		
TENSIONE D'ARCO	V	10-21,2			



STEL s.r.l. – Via del Progresso n° 59 – 36020
Loc. Castegnaro (VICENZA) - ITALY
TEL. +39 444 639525 (central.) – +39 444 639682 (comm.)
FAX +39 444 639641 – E-mail: stel @ stelgroup.it
http: www.stelgroup.it

**EXPLOSIONSZEICHNUNG HI-MIG 350/500**

STEL s.r.l. – Via del Progresso n° 59 – 36020
Loc. Castegnaro (VICENZA) - ITALY
TEL. +39 444 639525 (central.) – +39 444 639682 (comm.)
FAX +39 444 639641 – E-mail: stel @ stelgroup.it
http: www.stelgroup.it



ERSATZTEILE		HI-MIG 350/500 COD. 6994500030	DEUTSCH		
BESTANDTEILLISTE HI-MIG 350/500					
	BESCHREIBUNG	HI-MIG 350/500		BESCHREIBUNG	HI-MIG 350/500
1	KETTE	6314200000	38	DREHKNOPF	6630500000
2	GEHÄUSE	6206500020	39	PANEEL	6206300030
3	DREHENDER TRÄGER FÜR VORSCHU.	6215300010	40	TRENNPANEEL	6206400040
4	GRIFF	6207000000	41	SCHALTER	6453400000
5	THERMOSTAT 80°C	6577500000	42	RAD	6661400000
6	PCB SCHUTZ	6275200010	43	UNITERLEGSCHIEBE	6331800000
7	PCB LOGIK µP	610390001L	44	FEST STELL SCHEIBE	6345800000
8	PLASTIKHAKTERUNG M 4X15	6313100000	45	SEITLICHES PANEEL, RECHTS	6206800010
9	PCB FRONT PANEEL	610400002L	46	SEITLICHES LOGO SCHILD	6629300000
10	PLASTIKHAKTERUNG M 4X10	6313000000	47	SPEISE KABEL	6409600000
11	PCB NETZ FILTER	610177000L	48	ACHSE	6208300000
12	PCB MOTOR	610480005L	49	RÜCKSEITEGES PANEEL	6206100050
13	PLASTIKSTIFT	6617300000	50	MOTORVENTILATOR	6422300010
14	PCB SUPPORT	6206400040	51	SUPPORT MOTORVENT., RECHTS	6207800020
15	ZUSATZTRANSFORMATOR	6599700000	52	SICHERUNG	6425000000
16	PCB VENTILATOR REGELUNG	615190000L	53	SICHERUNGS TRÄGER	6418000000
17	PCB LOGIK PWM	612510003L	54	SUPPORT LUFT FILTER	6292000000
18	INSTRUMENTEN SCHILD	6689300000	55	SEITLICHES PANEEL, LINKS	6206900010
19	WÄHKSCHALTER	6418800000	56	KONDENSATOREN	6516200000
20	DREHKNOFF D. 15	6608100000	57	FRONTSCHILD	6689500000
21	DREHKNOFF D. 29	6620800000	58	KRAFTTRANSFORMATOR, RECHTS	615200001L
22	LEM – SONDE	6509400000	59	SUPPORT TRANSFORMATOR/DROSSEL	6207600020
23	LEM – SUPPORT	621890001L	60	KRAFTTRANSFORMATOR, RECHTS	613990001L
24	PCB EINSPEISUNG	612290000L	61	DROSSEL	613960000L
25	SUPPORT	6643400000	62	PCB SEKUNDÄRLEISTUNG	612490003L
26	THERMOSTAT 70°C	6421500000	63	SUPPORT MOTORVENTILATOR, LINKS	6207700020
27	ANSCHLUSS 1/4G	6319700000	64	KABELDURCHGANG	6606100000
28	BUCHSE	6427400000	65	MAGNET VENTIL	6440300000
29	14 POLIGER VEAM STECKER	6410400000	66	SCHLAUCH RILSAN 6/4	6616000000
30	BUCHSEN – SCHILD	6689400000	67	STEUERSCHALTTFEL	6206200030
31	10 POLIGER VEAM STECKER	6412700000	68	PCB FILTER BUS DC	610429000L
32	FRONT PANEEL	6205600030	69	FILTER DROSSEL BUS DC	610441000L
33	BASIS	6205100020			
34	PCB PRIMÄRGRUPPE	612520001L			
35	LAMPE	6464400000			
36	DREHRAD	6661300000			
37	MOTOR ZUSATZ TRANSFORMATOR	6423800020			
38					
39					
40					
41					
42					
43					
44					
45					
46					
47					
48					
49					
50					
51					
52					
53					
54					
55					
56					
57					
58					
59					
60					
61					
62					
63					
64					
65					
66					
67					
68					
69					
70					
71					
72					
73					
74					
75					
76					
77					
78					
79					
80					
81					
82					
83					
84					
85					
86					
87					
88					
89					
90					
91					
92					
93					
94					
95					
96					
97					
98					
99					
100					

STEL s.r.l. – Via del Progresso n° 59 – 36020
Loc. Castegnaro (VICENZA) - ITALY
TEL. +39 444 639525 (central.) – +39 444 639682 (comm.)
FAX +39 444 639641 – E-mail: stel @ stelgroup.it
http: www.stelgroup.it

STEL s.r.l. – Via del Progresso n° 59 – 36020
 Loc. Castegnaro (VICENZA) - ITALY
 TEL. +39 444 639525 (central.) – +39 444 639682 (comm.)
 FAX +39 444 639641 – E-mail: stel @ stelgroup.it
 http: www.stelgroup.it

ITALIANO

HI-MIG 350/500

COD. 6994500030

DESCRIZIONE TECNICA

DATI TECNICI HI-MIG 500/500P

TENSIONE DI ALIMENTAZIONE	V	400	MIG		
FASI	-	3	CAMPO DI REGOLAZIONE CORRENTE	A	5-500
FREQUENZA	Hz	50/60	CORRENTE SALDATURA ED 60%	A	400
TENSIONE A VUOTO	V	60	CORRENTE SALDATURA ED 100%	A	330
FATTORE DI POTENZA (500 A)	Cos φ	0,8	CORRENTE NOMINALE ED 60%	A	30
MMA			CORRENTE NOMINALE ED 100%	A	22
CAMPO DI REGOLAZIONE CORRENTE	A	5-500	POTENZA NOMINALE ED 60%	KVA	21
CORRENTE SALDATURA ED 60%	A	360	POTENZA NOMINALE ED 100%	KVA	15
CORRENTE SALDATURA ED 100%	A	300	TENSIONE D'ARCO	V	14-34
CORRENTE NOMINALE ED 60%	A	27			
CORRENTE NOMINALE ED 100%	A	21	GRADO DI PROTEZIONE	IP	23
POTENZA NOMINALE ED 60%	KVA	19	CLASSE DI ISOLAMENTO	H	
POTENZA NOMINALE ED 100%	KVA	15	RAFFREDDAMENTO	Af	
TENSIONE D'ARCO	V	20-34,4	TEMPERATURA MASSIMA DI LAVORO	°C	40
TIG			CAVO DI ALIMENTAZIONE	mm²	6x4
CAMPO DI REGOLAZIONE CORRENTE	A	5-500	FUSIBILI DI PROTEZIONE	A	50
CORRENTE SALDATURA ED 40%	A	400			
CORRENTE SALDATURA ED 100%	A	330	LUNGHEZZA	mm	1040
CORRENTE NOMINALE ED 40%	A	23	LARGHEZZA	mm	350
CORRENTE NOMINALE ED 100%	A	17	ALTEZZA	mm	1300
POTENZA NOMINALE ED 40%	KVA	16	PESO (BOBINA DI FILO COMPRESA)	Kg	60
POTENZA NOMINALE ED 100%	KVA	12			
TENSIONE D'ARCO	V	10-26			

SEGNALETICA DI SICUREZZA

SEGNALETICA DI SICUREZZA PER SALDATRICI – CONFORME ALLA DIRETTIVA 92/58/CEE E ALLE NORME UNI 7543-1-3

STEL s.r.l. – Via del Progresso n° 59 – 36020
Loc. Castegnero (VICENZA) - ITALY
TEL. +39 444 639525 (central.) – +39 444 639682 (comm.)
FAX +39 444 639641 – E-mail: stel @ stelgroup.it
http: www.stelgroup.it

9

SEGNALETICA DI SICUREZZA



SEGNALETICA DI SICUREZZA PER SALDATRICI – CONFORME ALLA DIRETTIVA 92/58/CEE E ALLE NORME UNI 7543-1-3

STEL s.r.l. – Via del Progresso n° 59 – 36020
 Loc. Castegnaro (VICENZA) - ITALY
 TEL. +39 444 639525 (central.) – +39 444 639682 (comm.)
 FAX +39 444 639641 – E-mail: stel @ stelgroup.it
 http: www.stelgroup.it





PREPARAZIONE DEL GENERATORE

Una volta tolto l'imballo è necessario installare il **kit ruote** sul generatore avvalendosi dell'apposito foglio istruzioni contenuto nell'imballo del kit. Successivamente montare la **maniglia** ed eventualmente il **perno di rotazione** (se il tipo di saldatura che si deve eseguire necessita di alimentatore di filo **TOP 504-A** o **TOP 504-C**) contenuti nell'imballo del **kit maniglia e perno**.

SALDATURA MANUALE

Per effettuare saldature utilizzando esclusivamente le regolazioni manuali, effettuare questi controlli:

- 01)** Accertarsi che il selettore **manuale/sinergico (8)** sia in posizione **manuale ()**.
02) Accertarsi che il selettore **comandi interni/esterni (7)** sia in posizione **comandi interni ()** se si desidera accedere esclusivamente ai comandi del pannello frontale, accertarsi invece che sia in posizione **comandi esterni ()** nel caso in cui si voglia utilizzare un comando a distanza.



DISPOSIZIONE SALDATURA ELETTRODO (MMA) (SENZA ALIMENTATORE DI FILO)

La saldatura ad elettrodo (MMA) può essere effettuata con varie modalità, a seconda delle specifiche esigenze dell'operatore. Se la saldatura che si deve fare non comporta particolari problemi logistici (luoghi inaccessibili come impalcature, travi ad altezza considerevole, ecc.) è possibile utilizzare il generatore HI-MIG privo di alimentatore di filo TOP 504-A o TOP 504-C (munito anch'esso di presa positiva per la saldatura MMA). In questo caso si deve procedere nel seguente modo:

- 01)** Collegare il cavo massa alla presa **negativa (25)** del generatore.
02) Collegare la pinza portaelettrodi alla presa **positiva (22)** del generatore.
03) Inserire l'anima scoperta dell'elettrodo nella pinza.
04) Inserire la spina in una **presa di corrente adeguata alle normative vigenti**.
05) Posizionare il commutatore rotativo **(4)** in posizione **"elettrodo" ()**.
06) Accendere la macchina posizionando l'**interruttore** posto sul pannello anteriore **(20)** in posizione **"1"**. Si accendono entrambi i **Led verdi (2) e (3)** e sul display **(9)** viene visualizzata la scritta **"ARC"** per qualche secondo, poi si potrà vedere il valore della corrente impostata (espresso in Ampere); sul display **(10)** si potrà vedere il valore della tensione a vuoto (espresso in Volt).
07) Impostare la **corrente di saldatura** con il potenziometro **(5)**.
08) Impostare il valore dell'**Arc-Force** con il potenziometro **(15)**.
09) Procedere con la saldatura; durante la saldatura sul display **(9)** viene visualizzato il valore della corrente reale di saldatura, sul display **(10)** viene visualizzato il valore della tensione reale di saldatura.
10) Al termine della saldatura entrambi i display **(9)** e **(10)** manterranno per qualche secondo i valori di corrente e tensione reali ottenuti durante la saldatura.

DISPOSIZIONE SALDATURA ELETTRODO (MMA) (CON ALIMENTATORE DI FILO)



STEL s.r.l. – Via del Progresso n° 59 – 36020
Loc. Castegnaro (VICENZA) - ITALY
TEL. +39 444 639525 (central.) – +39 444 639682 (comm.)
FAX +39 444 639641 – E-mail: stel @ stelgroup.it
http: www.stelgroup.it



MÖGLICHE BETRIEBSSTÖRUNGEN

STÖRUNG	URSACHEN	ABHILFE
MANGELNDES ZÜNDEN	-PRIMÄRANSCHLUSS NICHT KORREKT. -INVERTER-KARTE DEFEKT.	-DEN PRIMÄRANSCHLUSS KONTROLLIEREN. - DEN KUNDENDIENST HINZUZIEHEN.
KEINE AUSGANGSSPANNUNG	-MASCHINE ÜBERHITZT (GELBE LED LEUCHTET FIX AUF). -PRIMÄREISESPANNUNG ZU NIEDRIG (GELBE LED BLINKT 1x PRO SEKUNDE). -PRIMÄREISESPANNUNG ZU HOCH (GELBE LED BLINKT 3x PRO SEKUNDE). -INVERTER-KARTE DEFEKT.	-THERMISCHE NORMALISIERUNG ABWARTEN. -DIE SPEISESPANNUNG KONTROLLIEREN. -DEN KUNDENDIENST HINZUZIEHEN.
AUSGANGSSPANNUNG NICHT KORREKT	-REGULIERPOTENTIOMETER DEFEKT. -PRIMÄREISESPANNUNG ZU NIEDRIG.	-DEN KUNDENDIENST HINZUZIEHEN. -DAS VERTEILERNETZ KONTROLLIEREN.

STEL s.r.l. – Via del Progresso n° 59 – 36020
Loc. Castegnaro (VICENZA) - ITALY
TEL. +39 444 639525 (central.) – +39 444 639682 (comm.)
FAX +39 444 639641 – E-mail: stel @ stelgroup.it
http: www.stelgroup.it





MOGLICHE MANGEL BEIM ELEKTRODENSCHWEISSEN

MANGEL	URSACHEN	ABHILFE
POROSITÄT	Saure Elektrode auf Stahl mit hohem Schwefelanteil. Übermäßiges Schwingen der Elektrode. Der Abstand zwischen den zu schweißenden Werkstücken ist zu hoch. Zu schweißendes Werkstück kalt.	Basische Elektrode verwenden. Die Schweißkanten annähern. Anfangs langsam vorgehen. Schweißstrom vermindern.
RISSE	Zu schweißendes Material verschmutzt (z.B. Öl, Lack, Rost, Oxid). Strom unzureichend.	Die Reinigung der Teile vor dem Schweißen ist ein wesentliches Prinzip, um gute Schweißnähte zu erhalten.
UNGENÜGENDES DURCHDRINGEN	Geringer Strom. Hohe Schweißgeschwindigkeit. Umgekehrte Polung. Elektrode in der ihrer Bewegung entgegengesetzten Position geneigt.	Die Einstellung der operativen Parameter und die Vorbereitung der zu schweißenden Werkstücke verbessern.
STARKE SPRITZER	Übermäßige Elektrodenneigung.	Korrigieren.
PROFILDEFEKTE	Schweißparameter nicht korrekt. Schweißganggeschwindigkeit nicht den Anforderungen der operativen Parameter angepasst. Elektrodenneigung während des Schweißens nicht konstant.	Die grundlegenden und allgemeinen Schweißprinzipien beachten.
UNBESTÄNDIGER LICHTBOGEN	Strom unzureichend.	Den Zustand der Elektrode und den Anschluss des Massekabels kontrollieren.
DIE ELEKTRODE SCHMILZT SCHIEF AB	Seele der Elektrode nicht zentriert. Phänomen der magnetischen Beblasung.	Elektrode ersetzen. Zwei Massekabel an die entgegengesetzten Seiten des zu schweißenden Werkstücks anschließen.



Se invece ci sono delle difficoltà a raggiungere il luogo dove eseguire la saldatura, si consiglia di utilizzare l'alimentatore di filo **TOP 504-A/C** (collegato al generatore mediante fascio cavi) come unità per la connessione della pinza portaelettrodo.

In questo modo è possibile raggiungere il luogo della saldatura con un attrezzatura non eccessivamente pesante ed ingombrante. Per quanto riguarda la regolazione dei parametri di saldatura si può avvalersi di un collaboratore che agisca sui comandi del generatore in funzione delle indicazioni fornite dal saldatore. Se non fosse possibile questo tipo di soluzione, si consiglia l'utilizzo dei comandi a distanza (**CAD**) **HI-RCS**, **HI-RCC** o **HI-RCCS**. La scelta del tipo di CAD varia in funzione della quantità dei parametri che l'operatore ha intenzione di avere a disposizione.

In entrambi i casi si deve procedere nel seguente modo:

- 01) Collegare il cavo massa alla presa **negativa (25)** del generatore.
- 02) Collegare il connettore controllo motore del fascio cavi alla presa **(23)** del generatore e, all'altro capo, alla presa **(41)** dell'alimentatore di filo.
- 03) Collegare il connettore di potenza alla presa **(22)** del generatore e, l'altro capo, alla presa **(42)** dell'alimentatore di filo.
- 04) Collegare la pinza portaelettrodi alla presa **positiva (37)** dell'alimentatore.
- 05) Nel caso in cui si voglia utilizzare un comando a distanza vedere nel manuale specifico come procedere per il collegamento ed il funzionamento.

Seguire le istruzioni dal punto 3) del paragrafo precedente (DISPOSIZIONE SALDATURA ELETTRODO (MMA))

DISPOSIZIONE SALDATURA TIG 2 TEMPI (SENZA ALIMENTATORE DI FILO)

La saldatura TIG può essere effettuata con varie modalità, a seconda delle specifiche esigenze dell'operatore. Se si ha a disposizione una torcia TIG con connettori DINSE compatibili con le prese **(22)** e **(25)** è possibile utilizzare il generatore HI-MIG privo di alimentatore di filo TOP 504-A/C (munito anch'esso di presa positiva per la saldatura TIG e MMA e di attacco centralizzato). In questo caso si deve procedere nel seguente modo:

- 01) Collegare il cavo massa alla presa **positiva (22)** del generatore.
- 02) Collegare il cavo di potenza della torcia TIG alla presa **negativa (25)** del generatore e il connettore del pulsante torcia alla presa **(23)**.
- 03) Collegare il connettore del gas del fascio cavi all'innesto **(21)** del generatore, e, l'altro capo, all'innesto **(40)** dell'alimentatore di filo.
- 04) Nel caso in cui il generatore fosse dotato di cassetto **AWC (gruppo di raffreddamento)**, e si volesse utilizzare una torcia dotata di tubi per il trasporto del liquido di raffreddamento, è necessario collegare i connettori di tali tubi agli innesti rapidi **BLU (27)** e **ROSSO (26)**.
- 05) Nel caso in cui si voglia utilizzare un comando a distanza vedere nel manuale specifico come procedere per il collegamento ed il funzionamento.
- 06) Inserire la spina in una **presa di corrente adeguata alle normative vigenti**.
- 07) Posizionare il commutatore rotativo **(4)** in posizione **"TIG 2t"** ().
- 08) Accendere la macchina posizionando l'**interruttore** posto sul pannello anteriore **(20)** in posizione **"1"**. Si accende il **Led verde (3)** e sul display **(9)** viene visualizzata la scritta **"TIG"** per qualche secondo, poi si potrà vedere il valore della corrente impostata (espresso in Ampere); sul display **(10)** si potrà vedere il valore della tensione a vuoto (espresso in Volt).
- 09) Tenere premuto per qualche secondo il pulsante **spurgo gas (11)** per effettuare lo spurgo del gas.





- 10) Impostare la **corrente di saldatura** con il potenziometro (5).
- 11) Impostare il valore della **rampa di discesa** con il potenziometro (15).
- 13) Posizionare la **bombola del gas (Argon)** nel piatto portabombola posteriore e ancorarla con l'apposita catenella.
- 13) Collegare la **bombola del gas (Argon)** all'apposito attacco (33) sul pannello posteriore del generatore mediante il kit messa in servizio in dotazione.
- 14) Impostare il valore del **post-gas** con il potenziometro a vite (12).
- 15) Procedere con la saldatura innescando l'arco nel seguente modo: posare l'elettrodo sul pezzo, premere il pulsante torcia, alzare l'elettrodo dal pezzo (**LIFT**); durante la saldatura sul display (9) viene visualizzato il valore della corrente reale di saldatura, sul display (10) viene visualizzato il valore della tensione reale di saldatura.
- 16) Al termine della saldatura entrambi i display (9) e (10) manterranno per qualche secondo i valori di corrente e tensione reali ottenuti durante la saldatura.

DISPOSIZIONE SALDATURA TIG 2 TEMPI (CON ALIMENTATORE DI FILO)

Se invece si ha a disposizione una torcia TIG con attacco centralizzato, il generatore deve necessariamente essere usato con l'alimentatore di filo.

In questo caso si deve procedere nel seguente modo:

- 01) Collegare il connettore controllo motore del fascio cavi alla presa (23) del generatore e, l'altro capo, alla presa (41) dell'alimentatore di filo.
- 02) Collegare il connettore di potenza del fascio cavi alla presa (25) del generatore e, l'altro capo, alla presa (43) dell'alimentatore di filo.
- 03) Collegare il connettore del gas del fascio cavi all'innesto (21) del generatore, e, l'altro capo, all'innesto (40) dell'alimentatore di filo.
- 04) Nel caso in cui il generatore fosse dotato di cassetto **AWC (gruppo di raffreddamento)**, il fascio cavi deve essere del tipo **H2O** e devono essere collegati anche i connettori per il trasporto del liquido di raffreddamento: **LATO GENERATORE**: Collegare il connettore **BLU** all'innesto rapido (27) e il connettore **ROSSO** all'innesto rapido (26); **LATO ALIMENTATORE**: Collegare il connettore **BLU** al raccordo (44) e il connettore **ROSSO** al raccordo (45).
- 05) Collegare il connettore della torcia all'attacco centralizzato (36) dell'alimentatore.

Seguire le istruzioni dal punto 5) del paragrafo precedente (DISPOSIZIONE SALDATURA TIG 2 TEMPI senza alimentatore di filo)

DISPOSIZIONE SALDATURA MIG 2 TEMPI

- 01) Collegare il cavo massa alla presa **negativa** (25) del generatore.
- 02) Collegare il connettore controllo motore del fascio cavi alla presa (23) del generatore e, all'altro capo, alla presa (41) dell'alimentatore di filo.
- 03) Collegare il connettore di potenza alla presa (22) del generatore e, all'altro capo, alla presa (43) dell'alimentatore di filo.
- 04) Collegare il connettore del gas del fascio cavi all'innesto (21) del generatore, e, all'altro capo, all'innesto (40) dell'alimentatore di filo.
- 05) Nel caso in cui il generatore fosse dotato di cassetto **AWC (gruppo di raffreddamento)**, il fascio cavi deve essere del tipo **H2O** e devono essere collegati anche i connettori per il trasporto del liquido di raffreddamento: **LATO GENERATORE**: Collegare il connettore **BLU** all'innesto



(HI-MIG 500P)

BEGRIFFSBESCHREIBUNG: unter dem synergischen MIG-Pulsschweißen versteht man, genau so wie unter dem synergischen Schweißen, eine Technologie, die in der Lage ist, die Schweißparameter im Hinblick auf die Art und die Geschwindigkeit des Drahts zu optimieren und die Reglerschwierigkeiten seitens des Betreibers herabzusetzen. Ferner verfügt es über eine Ausgangsstromimpulssteuerung, womit der Zweck verfolgt wird, einen stabileren Lichtbogen zu erhalten und das Schmelzen außergewöhnlicher und schwierig zu schweißender Materialien (wie beispielsweise Aluminium) zu erleichtern.

DIE PULS-SYNERGIE IST NUR MIT FOLGENDEN SCHWEISSMODALITÄTEN ANWENDBAR:
2-TAKT-MIG-SCHWEISSEN,

4-TAKT-MIG-SCHWEISSEN und MIG-PUNKTSCHWEISSEN

Für das Schweißen mit der Synergie des HI-MIGs, sind folgende Kontrollen erforderlich:

- 01) Sich überzeugen, dass der Wählschalter **manuell/synergisch** (8) auf **synergisch** () steht; mit dem Drehknopf (18) das gewünschte Programm wählen.
- 02) Sich überzeugen, dass der Wählschalter **interne/externe Steuerungen** (7) auf **interne Steuerungen** () steht, wenn man ausschließlich auf die Schaltelemente des Frontpaneels Zugriff nehmen will; will man sich hingegen einer Fernsteuerung bedienen, so hat man sich zu überzeugen, dass er auf **externe Steuerungen** () steht.
- 03) Sich überzeugen, dass der Wählschalter (18a) auf **PROGRAMS B** steht (die Position **PROGRAMS A** dient nur dem **synergischen Schweißen**, das im vorstehenden Absatz illustriert wird).

Sich an die Anleitungen halten, die dem jeweils gewünschten MIG-Schweißen entsprechen (2-TAKT-, 4 TAKT- oder PUNKTSCHWEISSEN);

nachstehend sind die Unterschiede im Vergleich zum manuellen Schweißen erklärt:

01) Die Maschine einschalten, indem man den **Schalter** auf dem Frontpanel (20) auf Position „1“ stellt. Es leuchtet die **grüne Led** (3) auf und auf den Displays (9) und (10) wird für einige Sekunden einer der nachstehenden Schriftzüge sichtbar:

- "PUL 2t", "PUL <Programmname>", wenn mit dem Drehknopf (4) die Modalität () eingestellt ist.
- "PUL 4t", "PUL < Programmname >" wenn mit dem Drehknopf (4) die Modalität () eingestellt ist.
- "PUL PUN", "PUL < Programmname >" wenn mit dem Drehknopf (4) die Modalität () eingestellt ist.

02) Auch in diesem Fall kann vom Display (9) die eingestellte Drahtgeschwindigkeit (in m/min) oder der reale Stromwert (in Ampere) abgelesen werden (je nach Position des Wählschalters (6)); vom Display (10) kann man den eingestellten Spannungswert (in Volt) ablesen.

03) Das Schweißen wird wie mit manueller Modalität vorgenommen, in diesem Fall stellt sich jedoch der Spannungswert bei Regulierung der Drahtgeschwindigkeit automatisch ein; es ist allerdings eine Nachregulierung des Spannungswerts durch Einwirken auf den Potentiometer (17) möglich.

04) Die **HI-MIG-Technologie** sorgt vollautomatisch für die Steuerung der Ausgangsstromimpulse.

05) Wenn man ein Programm für **ALUMINIUM-DRAHT (Al)** benutzt, ist es möglich, die **die Stromabstiegsrampe am Ende des Schweißens** durch Einwirken auf den Potentiometer (17) zu regulieren; durch das Verwenden von synergischen Puls-Programmen für das Schweißen mit Nicht-Aluminiumdrähten und mit manueller Modalität, ist es nicht möglich, diese Regulierung vorzunehmen.





SYNERGISCHES MIG-SCHWEISSEN (HI-MIG 350/500/500P)

BEGRIFFSBESCHREIBUNG: unter dem synergischen MIG-Schweißen versteht man eine Technologie, die in der Lage ist, die Schweißparameter im Hinblick auf die Art und die Geschwindigkeit des Drahts zu optimieren und die Regulierschwierigkeiten seitens des Betreibers herabzusetzen.

DIE SYNERGIE IST NUR MIT FOLGENDEN SCHWEISSMODALITÄTEN ANWENDBAR: 2-TAKT-MIG-SCHWEISSEN, 4-TAKT-MIG-SCHWEISSEN und MIG-PUNKTSCHWEISSEN

Für das Schweißen mit der Synergie des HI-MIGs, sind folgende Kontrollen erforderlich:

01) Sich überzeugen, dass der Wählschalter **manuell/synergisch (8)** auf **synergisch ()** steht; mit dem Drehknopf **(18)** das gewünschte Programm wählen.

02) Sich überzeugen, dass der Wählschalter **interne/externe Steuerungen (7)** auf **interne Steuerungen ()** steht, wenn man ausschließlich auf die Schaltelemente des Frontpaneels Zugriff nehmen will; will man sich hingegen einer Fernsteuerung bedienen, so hat man sich zu überzeugen, dass er auf **externe Steuerungen ()** steht.

03) Bei Verwenden des Generators **HI-MIG 500P** ist es erforderlich, dass der Wählschalter **(18a)** auf **PROGRAMS A** steht (die Position **PROGRAMS B** dient nur dem **synergischen Pulsschweißen**, das im nachstehenden Absatz illustriert wird).

Sich an die Anleitungen halten, die dem jeweils gewünschten MIG-Schweißen entsprechen (2-TAKT-, 4 TAKT- oder PUNKTSCHWEISSEN);

nachstehend sind die Unterschiede im Vergleich zum manuellen Schweißen erklärt:

01) Die Maschine einschalten, indem man den **Schalter** auf dem Frontpaneel **(20)** auf Position **"1"** stellt. Es leuchtet die **grüne Led (3)** auf und auf den Displays **(9)** und **(10)** wird für einige Sekunden der Schriftzug **"MIG 2t"**, **MIG 4t** oder **"PUN"** sichtbar (je nachdem, welche MIG-Modalität mit dem Drehknopf **(18)** eingestellt worden ist). Auch in diesem Fall kann vom Display **(9)** die eingestellte Drahtgeschwindigkeit (in m/min) oder der reale Stromwert (in Ampere) abgelesen werden (je nach Position des Wählschalters **(6)**); vom Display **(10)** kann man den eingestellten Spannungswert (in Volt) ablesen.

02) Das Schweißen wird wie mit manueller Modalität vorgenommen, in diesem Fall stellt sich jedoch der Spannungswert bei Regulierung der Drahtgeschwindigkeit automatisch ein; es ist allerdings eine Nachregulierung des Spannungswerts durch Einwirken auf den Potentiometer **(17)** möglich.

SYNERGISCHES MIG-PULSSCHWEISSEN



sto rapido **(27)** e il connettore **ROSSO** all'innesto rapido **(26)**; **LATO ALIMENTATORE:** Collegare il connettore **BLU** al raccordo **(44)** e il connettore **ROSSO** al raccordo **(45)**.

06) Collegare il connettore della torcia all'attacco centralizzato **(36)** dell'alimentatore.

07) Posizionare la **bombola del gas (Argon)** nel piatto portabombola posteriore e ancorarla con l'apposita catenella.

08) Collegare la **bombola del gas (Argon)** all'apposito attacco **(33)** sul pannello posteriore del generatore mediante il kit messa in servizio in dotazione.

09) Nel caso in cui si voglia utilizzare un comando a distanza vedere nel manuale specifico come procedere per il collegamento ed il funzionamento.

10) Inserire la spina in una **presa di corrente adeguata alle normative vigenti**.

11) Posizionare il commutatore rotativo **(4)** in posizione **"MIG 2t"** ().

12) Accendere la macchina posizionando l'**interruttore** posto sul pannello anteriore **(20)** in posizione **"1"**. Si accende il **Led verde (3)** e sui display **(9)** e **(10)** viene visualizzata la scritta **"MIG 2t"** per qualche secondo, poi si potrà vedere sui display **(9)** il valore della velocità del filo impostata (espresso in m/min) o della corrente reale (espresso in Ampere) (a seconda della posizione del selettore **(6)**); sul display **(10)** si potrà vedere il valore della tensione impostata (espresso in Volt).

13) Tenere premuto per qualche secondo il pulsante **spurgo gas (11)** per effettuare lo spurgo del gas.

14) Impostare la **tensione di saldatura** con il potenziometro **(17)**.

15) Impostare il valore dello **stick-out** con il potenziometro a vite **(14)**.

- Lo **Stick-out** consiste in un ritardo dello spegnimento dell'arco di saldatura rispetto all'arresto del trainafilo. Con il potenziometro a "0" si ha l'arresto del trainafilo contemporaneamente allo spegnimento dell'arco. Per correnti di saldatura elevate si consiglia di immettere il valore "0" (effettuare qualche prova).

Una errata regolazione di questo parametro può comportare:



- Stick-out troppo basso:** a fine saldatura si ha uno spezzone troppo lungo di filo che fuoriesce dalla torcia; risulta così difficoltoso riprendere a saldare.

- Stick-out troppo alto:** a fine saldatura si ha uno spezzone troppo corto di filo che fuoriesce dalla torcia e in casi estremi può avvenire l'incollaggio tra il filo ed il tubetto portacorrente.

16) Impostare il valore del **post-gas** con il potenziometro a vite **(12)**.

17) Procedere con la saldatura: premere e tenere premuto il pulsante torcia (si accende il Led verde **(2)**); per un tempo breve (0,5 secondi) uscirà il gas (**pre-gas**), dopodiché comincerà ad uscire il filo e si accenderà l'arco; per tutta la durata della pressione del pulsante l'arco rimarrà acceso; rilasciando il pulsante si spegnerà l'arco; comincerà dunque ad uscire il gas per il tempo che si è impostato tramite il potenziometro a vite **(12)** (**post-gas**); durante la saldatura sul display **(9)** viene visualizzato il valore della velocità del filo impostata (espresso in m/min) o della corrente reale (espresso in Ampere) (a seconda della posizione del selettore **(6)**); sul display **(10)** si potrà vedere il valore della tensione reale (espresso in Volt).

18) Al termine della saldatura entrambi i display **(9)** e **(10)** manterranno per qualche secondo i valori di corrente e tensione reali ottenuti durante la saldatura.

19) E' possibile variare la caratteristica dell'arco agendo sul potenziometro regolazione **arc trim (16)**; Si consiglia di iniziare la saldatura con il potenziometro in posizione **"0"**. Se durante la saldatura dovessero esserci degli spruzzi, aumentare il valore di **arc trim**, se invece il filo tende ad incollarsi e brucia a fatica, diminuire il valore di **arc-trim**.

**DISPOSIZIONE SALDATURA MIG 4 TEMPI**

Seguire le istruzioni dal punto 1) al punto 10) del paragrafo precedente (DISPOSIZIONE SALDATURA MIG 2 TEMPI) e poi continuare qui di seguito.

- 01) Posizionare il commutatore rotativo (4) in posizione "MIG 4t" ().
- 02) Accendere la macchina posizionando l'interruttore posto sul pannello anteriore (20) in posizione "1". Si accende il Led verde (3) e sui display (9) e (10) viene visualizzata la scritta "MIG 4t" per qualche secondo, poi si potrà vedere sui display (9) il valore della velocità del filo impostata (espresso in m/min) o della corrente reale (espresso in Ampere) (a seconda della posizione del selettore (6)); sul display (10) si potrà vedere il valore della tensione impostata (espresso in Volt).

Seguire le istruzioni dal punto 13) al punto 16) del paragrafo precedente (DISPOSIZIONE SALDATURA MIG 2 TEMPI) e poi continuare qui di seguito.

- 01) Procedere con la saldatura: premere e tenere premuto il pulsante torcia (si accende il Led verde (2)); per tutta la durata della pressione del pulsante uscirà il gas (pre-gas); rilasciando il pulsante torcia comincerà ad uscire il filo e si accenderà l'arco; per spegnere l'arco premere nuovamente e tenere premuto il pulsante torcia; per tutta la durata della pressione del pulsante uscirà il gas; rilasciando il pulsante il gas continuerà ad uscire ulteriormente in base al tempo che si è impostato (tramite il potenziometro a vite (12) (post-gas); durante la saldatura sul display (9) viene visualizzato il valore della velocità del filo impostata (espresso in m/min) o della corrente reale (espresso in Ampere) (a seconda della posizione del selettore (6); sul display (10) si potrà vedere il valore della tensione reale (espresso in Volt).

- 02) Al termine della saldatura entrambi i display (9) e (10) manterranno per qualche secondo i valori di corrente e tensione reali ottenuti durante la saldatura.

- 03) E' possibile variare la caratteristica dell'arco agendo sul potenziometro regolazione arc trim (16); Si consiglia di iniziare la saldatura con il potenziometro in posizione "0". Se durante la saldatura dovessero esserci degli spruzzi, aumentare il valore di arc trim, se invece il filo tende ad incollarsi e brucia a fatica, diminuire il valore di arc-trim.

DISPOSIZIONE SALDATURA PUNTATURA MIG

Seguire le istruzioni dal punto 1) al punto 10) del paragrafo (DISPOSIZIONE SALDATURA MIG 2 TEMPI) e poi continuare qui di seguito.

- 01) Posizionare il commutatore rotativo (4) in posizione "MIG t" ().
- 02) Impostare il valore del tempo di puntatura con il potenziometro (15).
- 03) Accendere la macchina posizionando l'interruttore posto sul pannello anteriore (20) in posizione "1". Si accende il Led verde (3) e sui display (9) e (10) viene visualizzata la scritta "PUN" per qualche secondo, poi si potrà vedere sui display (9) il valore della velocità del filo impostata (espresso in m/min) o della corrente reale (espresso in Ampere) (a seconda della posizione

**ANLEITUNGEN FÜR DAS MIG-PUNKTSCHWEISSEN**

Die Anleitungen von Punkt 1) bis Punkt 10) des Absatzes (ANLEITUNGEN FÜR DAS 2-TAKT-MIG-SCHWEISSEN) und dann wie nachstehend beschrieben fortfahren.

- 01) Den Drehknopf (4) auf "MIG t" () stellen.
- 02) Mit dem Potentiometer (15) die Punktzeit einstellen.
- 03) Die Maschine einschalten, indem man den Schalter auf dem Frontpaneel (20) auf Position „1“ stellt. Es leuchtet die grüne Led (3) auf und auf den Displays (9) und (10) wird für einige Sekunden der Schriftzug "PUN" sichtbar; dann kann vom Display (9) die eingestellte Drahtgeschwindigkeit (in m/min) oder der reale Stromwert (in Ampere) abgelesen werden (je nach Position des Wählschalters (6); vom Display (10) kann man den eingestellten Spannungswert (in Volt) ablesen.

Die Anleitungen von Punkt 13) bis Punkt 16) des Absatzes (ANLEITUNGEN FÜR DAS 2-TAKT-MIG-SCHWEISSEN) und dann wie nachstehend beschrieben fortfahren.

- 01) Mit dem Schweißen fortfahren: den Brenner-Druckknopf betätigen und gedrückt halten (es leuchtet die grüne Led (2) auf); für eine kurze Zeitdauer (0,5 Sekunden) strömt das Gas (Vor-Gas) aus, sodann beginnt der Draht auszutreten und es zündet sich der Lichtbogen, der für die gesamte Dauer, die man mit dem Potentiometer (15) (Punktzeit) eingestellt hat, gezündet bleibt; nach dem automatischen Ausschalten des Bogens beginnt das Gas auszuströmen und strömt so lange weiter aus, wie mit dem Schraubenpotentiometer (12) (Nach-Gas) eingestellt worden ist; während des Schweißens kann vom Display (9) die eingestellte Drahtgeschwindigkeit (in m/min) oder der reale Stromwert (in Ampere) abgelesen werden (je nach Position des Wählschalters (6); vom Display (10) kann man den realen Spannungswert (in Volt) ablesen.

- 02) Am Ende des Schweißens halten beide Displays (9) und (10) einige Sekunden die während des Schweißens erzielten realen Strom- und Spannungswerte visualisiert.





Ampere) abgelesen werden (je nach Position des Wählschalters (6)); vom Display (10) kann man den realen Spannungswert (in Volt) ablesen.

18) Am Ende des Schweißens halten beide Displays (9) und (10) einige Sekunden die während des Schweißens erzielten realen Strom- und Spannungswerte visualisiert.

19) Es ist möglich, die Merkmale des Bogens zu verändern, indem man auf den Potentiometer zur Regulierung **Arc-trim** (16) einwirkt; es empfiehlt sich, das Schweißen mit dem Potentiometer auf Position "0" zu beginnen. Wenn während des Schweißens Spritzer auftreten sollten, den **Arc-trim-Wert** steigern, wenn der Draht hingegen dazu neigt, weich zu werden und nur sehr schwer brennt, den **Arc-trimWert** herabsetzen.

ANLEITUNGEN FÜR DAS 4-TAKT-MIG-SCHWEISSEN

Die Anleitungen von Punkt 1) bis Punkt 10) des vorangegangenen Absatzes befolgen (ANLEITUNGEN FÜR DAS 2-TAKT-MIG-SCHWEISSEN) und dann wie nachstehend beschrieben fortfahren.

01) Den Drehknopf (4) auf "MIG 4t" () stellen.

02) Die Maschine einschalten, indem man den **Schalter** auf dem Frontpaneel (20) auf Position „1“ stellt. Es leuchtet die **grüne Led** (3) auf und auf den Displays (9) und (10) wird für einige Sekunden der Schriftzug "MIG 4t" sichtbar; dann kann vom Display (9) die eingestellte Drahtgeschwindigkeit (in m/min) oder der reale Stromwert (in Ampere) abgelesen werden (je nach Position des Wählschalters (6)); vom Display (10) kann man den Wert der eingestellten Spannung (in Volt) ablesen.

Die Anleitungen von Punkt 13) bis Punkt 16) des vorangegangenen Absatzes befolgen (ANLEITUNGEN FÜR DAS 2-TAKT-MIG-SCHWEISSEN) und dann wie nachstehend beschrieben fortfahren.

01) Mit dem Schweißen beginnen: den Brenner-Druckknopf betätigen und gedrückt halten (es leuchtet die grüne Led (2) auf; das Gas (**Vor-Gas**) strömt für die gesamte Dauer aus, die man den Knopf gedrückt hält; bei Auslassen des Brennerdruckknopfs beginnt der Draht auszutreten und es zündet sich der Lichtbogen; um den Lichtbogen auszuschalten, neuerlich den Brennerdruckknopf betätigen und gedrückt halten; das Gas strömt für die gesamte Dauer aus, die man den Knopf gedrückt hält; bei Auslassen des Druckknopfes strömt das Gas für die mit dem Schraubenpotentiometer (12) (**Nach-Gas**) eingestellte Zeitdauer aus; während des Schweißens kann vom Display (9) die eingestellte Drahtgeschwindigkeit (in m/min) oder der reale Stromwert (in Ampere) abgelesen werden (je nach Position des Wählschalters (6)); vom Display (10) kann man den realen Spannungswert (in Volt) ablesen.

02) Am Ende des Schweißens halten beide Displays (9) und (10) einige Sekunden die während des Schweißens erzielten realen Strom- und Spannungswerte visualisiert.

03) Es ist möglich, die Merkmale des Bogens zu verändern, indem man auf den Potentiometer zur Regulierung **Arc-trim** (16) einwirkt; es empfiehlt sich, das Schweißen mit dem Potentiometer

auf Position "0" zu beginnen. Wenn während des Schweißens Spritzer auftreten sollten, den **Arc-trim-Wert** steigern, wenn der Draht hingegen dazu neigt, weich zu werden und nur sehr schwer brennt, den **Arc-trimWert** herabsetzen.



del selettore (6); sul display (10) si potrà vedere il valore della tensione impostata (espresso in Volt).

Seguire le istruzioni dal punto 13) al punto 16) del paragrafo (DISPOSIZIONE SALDATURA MIG 2 TEMPI) e poi continuare qui di seguito.

01) Procedere con la saldatura: premere e tenere premuto il pulsante torcia (si accende il Led verde (2)); per un tempo breve (0,5 secondi) uscirà il gas (**pre-gas**), dopodiché comincerà ad uscire il filo e si accenderà l'arco che perdurerà per il tempo che si è impostato tramite il potenziometro (15) (**tempo di puntatura**); dopo lo spegnimento automatico dell'arco comincerà ad uscire il gas per il tempo che si è impostato tramite il potenziometro a vite (12) (**post-gas**); durante la saldatura sul display (9) viene visualizzato il valore della velocità del filo impostata (espresso in m/min) o della corrente reale (espresso in Ampere) (a seconda della posizione del selettore (6)); sul display (10) si potrà vedere il valore della tensione reale (espresso in Volt).

02) Al termine della saldatura entrambi i display (9) e (10) manterranno per qualche secondo i valori di corrente e tensione reali ottenuti durante la saldatura.

SALDATURA MIG SINERGICA (HI-MIG 350/500/500P)

DEFINIZIONE: per saldatura MIG sinergica si intende una tecnologia in grado di ottimizzare i parametri di saldatura in funzione del tipo e della velocità del filo riducendo la difficoltà nelle regolazioni da parte dell'utilizzatore.

LA SINERGIA E' UTILIZZABILE SOLAMENTE NELLE MODALITA' **MIG 2 TEMPI**,
MIG 4 TEMPI e **MIG PUNTATURA**

Per effettuare saldature utilizzando la sinergia dell'HI-MIG, effettuare questi controlli:

01) Accertarsi che il selettore **manuale/sinergico** (8) sia in posizione **sinergico** (); scegliere tramite il commutatore rotativo (18) il programma desiderato.

02) Accertarsi che il selettore **comandi interni/esterni** (7) sia in posizione **comandi interni** () se si desidera accedere esclusivamente ai comandi del pannello frontale, accertarsi invece che sia in posizione **comandi esterni** () nel caso in cui si voglia utilizzare un comando a distanza.





03) Se si sta utilizzando il generatore **HI-MIG 500P**, è necessario che il selettore (18a) sia in posizione **PROGRAMS A** (la posizione **PROGRAMS B** serve solamente per la saldatura **sinergica pulsata** illustrata nel paragrafo successivo).

Seguire le istruzioni del paragrafo corrispondente al tipo di saldatura MIG che si desidera effettuare (2 TEMPI - 4 TEMPI - PUNTATURA);
di seguito sono spiegate le differenze rispetto alla saldatura manuale.

01) Accendere la macchina posizionando l'**interruttore** posto sul pannello anteriore (20) in posizione "1". Si accende il **Led verde** (3) e sul display (9) e (10) viene visualizzata la scritta **"MIG 2t", "MIG 4t" o "PUN"** (a seconda della modalità MIG che è stata impostata tramite il commutatore rotativo (18)). Anche in questo caso si potrà leggere sul display (9) il valore della velocità del filo impostata (espresso in m/min) o della corrente reale (espresso in Ampere) (a seconda della posizione del selettore (6)) e sul display (10) si potrà leggere il valore della tensione impostata (espresso in Volt).

02) La saldatura va eseguita come in modalità manuale, in questo caso però, regolando la velocità del filo, il valore della tensione si imposta automaticamente; è comunque possibile un aggiustamento del valore della tensione agendo sul potenziometro (17).



SALDATURA MIG SINERGICA PULSATA (HI-MIG 500P)

DEFINIZIONE: per saldatura MIG sinergica pulsata si intende, come per la saldatura sinergica, una tecnologia in grado di ottimizzare i parametri di saldatura in funzione del tipo e della velocità del filo riducendo la difficoltà nelle regolazioni da parte dell'utilizzatore, con in più un controllo degli impulsi della corrente di uscita allo scopo di avere un arco elettrico più stabile e facilitare fusioni di materiali particolari (come ad esempio l'alluminio), che altrimenti risulterebbero difficoltose.

LA SINERGIA PULSATA E' UTILIZZABILE SOLAMENTE NELLE MODALITA' MIG 2 TEMPI, MIG 4 TEMPI e MIG PUNTATURA

Per effettuare saldature utilizzando la sinergia dell'HI-MIG, effettuare questi controlli:

01) Accertarsi che il selettore **manuale/sinergico** (8) sia in posizione **sinergico** (); scegliere tramite il commutatore rotativo (18) il programma desiderato.

02) Accertarsi che il selettore **comandi interni/esterni** (7) sia in posizione **comandi interni** () se si desidera accedere esclusivamente ai comandi del pannello frontale, accertarsi invece che sia in posizione **comandi esterni** () nel caso in cui si voglia utilizzare un comando a distanza.

03) Accertarsi che il selettore (18a) sia in posizione **PROGRAMS B** (la posizione **PROGRAMS A** serve solamente per la saldatura **sinergica** illustrata nel paragrafo precedente).

Seguire le istruzioni del paragrafo corrispondente al tipo di saldatura MIG che si desidera effettuare (2 TEMPI - 4 TEMPI - PUNTATURA);

di seguito sono spiegate le differenze rispetto alla saldatura manuale.

01) Accendere la macchina posizionando l'**interruttore** posto sul pannello anteriore (20) in posizione "1". Si accende il **Led verde** (3) e sul display (9) e (10) viene visualizzata per qualche



04) Den Gasverbinder des Kabelbündels an die Kupplung (21) des Generators und, am anderen Ende, an die Kupplung (40) des Drahtzuführers anschließen.

05) Sollte der Generator mit einem Schieberkasten **AWC (Kühlgruppe)** ausgestattet sein, muss das Kabelbündel vom Typ **H₂O** sein und es müssen auch die Verbinder für den Transport der Kühlflüssigkeit angeschlossen sein: **GENERATORSEITE:** den **BLAUEN** Verbinder an die Schnellkupplung (27) und den **ROTEN** Verbinder an die Schnellkupplung (26) anschließen; **DRAHTZUFÜHRERSEITE:** den **BLAUEN** Verbinder an den Anschluss (44) und den **ROTEN** Verbinder an den Anschluss (45) anschließen.

06) Den Stecker des Brenners an den zentralisierten Anschluss (36) des Drahtzuführers anschließen.

07) Die **Gasflasche (Argon)** im hinteren Gasflaschenhalter positionieren und mit der eigens hierfür vorgesehenen Kette festmachen.

08) Die **Gasflasche (Argon)** mit Hilfe des mitgelieferten Inbetriebsetzungs-Kits an den eigens hierfür vorgesehenen Anschluss (33) auf dem rückseitigen Panel des Generators anschließen.

09) Für den Fall, dass man eine Fernsteuerung verwenden will, verweisen wir für den Anschluss und den Betrieb auf das spezifische Handbuch.

10) Den Stecker in eine **den geltenden Vorschriften entsprechende Steckdose** einstecken.

11) Den Drehknopf (4) auf **"MIG 2t"** () stellen.

12) Die Maschine einschalten, indem man den **Schalter** auf dem Frontpaneel (20) auf Position „1“ stellt. Es leuchtet die **grüne Led** (3) auf und auf den Displays (9) und (10) wird für einige Sekunden der Schriftzug **"MIG 2t"** sichtbar; dann kann vom Display (9) die eingestellte Drahtgeschwindigkeit (in m/min) oder der reale Stromwert (in Ampere) abgelesen werden (je nach Position des Wählschalters (6); vom Display (10) kann man den Wert der eingestellten Spannung (in Volt) ablesen.

13) Für einige Sekunden den **Entgasungsdruckknopf** (11) betätigen, um die Entgasung vorzunehmen.

14) Mit dem Potentiometer (17) die **Schweißspannung** einstellen.

15) Mit dem Schraubenpotentiometer (14) den **Stick-out-Wert** einstellen.

Beim **Stick-out** handelt es sich um eine Verzögerung beim Ausgehen des Lichtbogens im Vergleich zum Anhalten der Drahtvorschubeinrichtung. Mit dem Potentiometer auf "0" hat man das gleichzeitige Anhalten der Drahtvorschubeinrichtung und das Ausgehen des Lichtbogens. Für hohe Schweißströme empfiehlt es sich, den Wert "0" einzugeben (einige Proben durchführen).

Eine falsche Regulierung dieses Parameters kann folgendes mit sich führen:

- Stick-out zu nieder: am Ende des Schweißens hat man ein zu langes aus dem Brenner vorstehendes Drahtstück, was die Wiederaufnahme des Schweißens schwieriger gestaltet.
- Stick-out zu hoch: am Ende des Schweißens hat man ein zu kurzes aus dem Brenner vorstehendes Drahtstück und im Extremfall kann dies zur Verklebung zwischen dem Draht und dem Stromführungsrohr führen.

16) Mit dem Schraubenpotentiometer (12) den **Nach-Gas-Wert** einstellen

17) Mit dem Schweißen beginnen: den Brenner-Druckknopf betätigen und gedrückt halten (es leuchtet die grüne Led (2) auf; für eine kurze Zeitdauer (0,5 Sekunden) strömt das Gas (**Vor-Gas**) aus, sodann beginnt der Draht auszutreten und es zündet sich der Lichtbogen, der für die gesamte Dauer, in der man den Bogen-Druckknopf gedrückt hält, gezündet bleibt; bei Auslassen des Druckknopfs geht der Bogen aus; es beginnt nun das Ausströmen von Gas für die mit dem Schraubenpotentiometer (12) (**Nach-Gas**) eingestellte Zeitdauer; während des Schweißens kann vom Display (9) die eingestellte Drahtgeschwindigkeit (in m/min) oder der reale Stromwert (in





stellt. Es leuchtet die **grüne Led (3)** auf und auf dem Display **(9)** wird für einige Sekunden der Schriftzug **"TIG"** sichtbar und dann der Wert des eingestellten Stroms (in Ampere); vom Display **(10)** kann man die Leerlaufspannung (in Volt) ablesen.

09) Für einige Sekunden den **Entgasungsdruckknopf (11)** betätigen, um die Entgasung vorzunehmen.

10) Mit dem Potentiometer **(5)** den **Schweißstrom** einstellen.

11) Mit dem Potentiometer **(15)** den **Abstiegsrampenwert** einstellen.

12) Die **Gasflasche (Argon)** im hinteren Gasflaschenhalter positionieren und mit der eigens hierfür vorgesehenen Kette festmachen.

13) Die **Gasflasche (Argon)** mit Hilfe des mitgelieferten Inbetriebsetzungs-Kits an den eigens hierfür vorgesehenen Anschluss **(33)** auf dem rückseitigen Panel des Generators anschließen.

14) Mit dem Schraubenpotentiometer **(12)** den **Nachgaswert** einstellen.

15) Mit dem Schweißen beginnen, indem man den Lichtbogen folgendermaßen zündet: die Elektrode am Werkstück ansetzen, den Brennerdruckknopf betätigen, die Elektrode vom Werkstück anheben (**LIFT**); während des Schweißens wird auf dem Display **(9)** der Wert des realen Schweißstroms und auf dem Display **(10)** der der realen Schweißspannung angezeigt.

16) Am Ende des Schweißens halten beide Displays **(9)** und **(10)** einige Sekunden die während des Schweißens erzielten realen Strom- und Spannungswerte visualisiert.

ANLEITUNGEN FÜR DAS 2-TAKT-WIG-SCHWEISSEN (MIT DRAHTZUFÜHRER)

Wenn man hingegen einen Wig-Brenner mit zentralisiertem Anschluss zur Verfügung hat, muss der Generator notwendigerweise mit dem Drahtzuführer verwendet werden.

In diesem Fall folgendermaßen vorgehen:

01) Den Verbinder zur Motorsteuerung des Kabelbündels an die Steckbuchse **(23)** des Generators anschließen und, am anderen Ende, an die Steckbuchse **(41)** des Drahtzuführers.

02) Den Stromstecker des Kabelbündels an die Steckbuchse **(25)** des Generators anschließen und, am anderen Ende, an die Steckbuchse **(43)** des Drahtzuführers.

03) Den Gasverbinder des Kabelbündels an die Kupplung **(21)** des Generators und, am anderen Ende, an die Kupplung **(40)** des Drahtzuführers anschließen.

04) Sollte der Generator mit einem Schieberkasten **AWC (Kühlgruppe)** ausgestattet sein, muss das Kabelbündel vom Typ **H₂O** sein und es müssen auch die Verbinder für den Transport der Kühlflüssigkeit angeschlossen sein: **GENERATORSEITE:** den **BLAUEN** Verbinder an die Schnellkupplung **(27)** und den **ROTEN** Verbinder an die Schnellkupplung **(26)** anschließen; **DRAHTZUFÜHRERSEITE:** den **BLAUEN** Verbinder an den Anschluss **(44)** und den **ROTEN** Verbinder an den Anschluss **(45)** anschließen.

05) Den Stecker des Brenners an den zentralisierten Anschluss **(36)** des Drahtzuführers anschließen.

Die Anleitungen ab Punkt 5) des vorangegangenen Absatzes befolgen
(ANLEITUNGEN FÜR DAS 2-TAKT-WIG-SCHWEISSEN ohne Drahtzuführer)

ANLEITUNGEN FÜR DAS 2-TAKT-MIG-SCHWEISSEN

01) Das Massekabel an die **negative Steckbuchse (25)** des Generators anschließen.

02) Den Verbinder zur Motorsteuerung des Kabelbündels an die Steckbuchse **(23)** des Generators anschließen und, am anderen Ende, an die Steckbuchse **(41)** des Drahtzuführers.

03) Den Stromstecker an die Steckbuchse **(22)** des Generators anschließen und, am anderen Ende, an die Steckbuchse **(43)** des Drahtzuführers.



secondo la scritta:

- **"PUL 2t", "PUL <nome del programma>"** se si è impostato tramite il commutatore rotativo **(4)** la modalità ().
- **"PUL 4t", "PUL <nome del programma>"** se si è impostato tramite il commutatore rotativo **(4)** la modalità ().
- **"PUL PUN", "PUL <nome del programma>"** se si è impostato tramite il commutatore rotativo **(4)** la modalità ().

02) Anche in questo caso si potrà leggere sul display **(9)** il valore della velocità del filo impostata (espresso in m/min) o della corrente reale (espresso in Ampere) (a seconda della posizione del selettore **(6)**) e sul display **(10)** si potrà leggere il valore della tensione impostata (espresso in Volt).

03) La saldatura va eseguita come in modalità manuale, in questo caso però, regolando la velocità del filo, il valore della tensione si imposta automaticamente; è comunque possibile un aggiustamento del valore della tensione agendo sul potenziometro **(17)**.

04) La **tecnologia HI-MIG** provvederà in maniera completamente automatica al controllo degli impulsi di corrente in uscita.

05) Nel caso in cui si utilizzi un programma per filo di **ALLUMINIO (Al)**, è possibile regolare la **rampa di discesa della corrente di fine saldatura** agendo sul potenziometro **(17)**; utilizzando programmi sinergici pulsati per la saldatura di filo di materiale diverso dall'alluminio e in modalità manuale, non è possibile effettuare questa regolazione.





POSSIBILI DIFETTI IN SALDATURA AD ELETTRODO

DIFETTO	CAUSE	CONSIGLI
POROSITÀ	ELETTRODO ACIDO SU ACCIAIO AD ALTO TENORE DI ZOLFO. ECCESSIVE OSCILLAZIONI DELL'ELETTRODO. Distanza troppo grande tra i pezzi da saldare. PEZZO IN SALDATURA FREDDO.	USARE ELETTRODO BASICO. AVVICINARE I LEMBI DA SALDARE. AVANZARE LENTAMENTE ALL'INIZIO. DIMINUIRE LA CORRENTE DI SALDATURA.
CRICCHE	MATERIALE DA SALDARE SPORCO (ES. OLIO, VERNICE, RUGGINE, OSSIDI). CORRENTE INSUFFICIENTE.	PULIRE I PEZZI PRIMA DI SALDARE È PRINCIPIO FONDAMENTALE PER OTTENERE BUONI CORDONI DI SALDATURA.
SCARSA PENETRAZIONE	CORRENTE BASSA. VELOCITÀ SALDATURA ELEVATA. POLARITÀ INVERTITA. ELETTRODO INCLINATO IN POSIZIONE OPPOSTA AL SUO MOVIMENTO.	CURARE LA REGOLAZIONE DEI PARAMETRI OPERATIVI E MIGLIORARE LA PREPARAZIONE DEI PEZZI DA SALDARE.
SPRUZZI ELEVATI	INCLINAZIONE ELETTRODO ECCESSIVA.	EFFETTUARE LE OPPORTUNE CORREZIONI.
DIFETTI DI PROFILI	PARAMETRI SALDATURA NON CORRETTI. VELOCITÀ PASSATA NON LEGATA ALLE ESIGENZE DEI PARAMETRI OPERATIVI. INCLINAZIONE DELL'ELETTRODO NON COSTANTE DURANTE LA SALDATURA.	RISPETTARE I PRINCIPI BASILARI E GENERALI DI SALDATURA.
INSTABILITÀ D'ARCO	CORRENTE INSUFFICIENTE.	CONTROLLARE LO STATO DELL'ELETTRODO E IL COLLEGAMENTO DEL CAVO DI MASSA.
L'ELETTRODO FONDE OBLIQUAMENTE	ELETTRODO CON ANIMA NON CENTRATA. FENOMENO DEL SOFFIO MAGNETICO.	SOSTITUIRE L'ELETTRODO. COLLEGARE DUE CAVI DI MASSA AI LATI OPPOSTI DEL PEZZO DA SALDARE.

ANLEITUNGEN FÜR DAS ELEKTRODENSCHWEISSEN
(MMA) (MIT DRAHTZUFÜHRER)

Wenn das Erreichen des Einsatzortes hingegen mit Schwierigkeiten verbunden ist, empfiehlt es sich, den Drahtzuführer **TOP 504-A/C** (mit Kabelbündel an den Generator angeschlossen) als Anschlusseinheit für die Elektrodenzange zu verwenden. Auf diese Art und Weise ist es möglich, den Ort des Schweißens mit einem nicht übermäßig schweren und platzraubenden Gerät zu erreichen. Was hingegen die Regulierung der Schweißparameter betrifft, so kann man sich eines Mitarbeiters bedienen, der laut Anweisungen des Schweißers auf die Steuerungen des Generators einwirkt. Sollte diese Art von Lösung nicht möglich sein, so empfiehlt sich die Verwendung einer Fernsteuerung (**CAD**) **HI-RCS**, **HI-RCC** oder **HI-RCCS**. Die Wahl der Art von CAD hängt von der Zahl der vom Bediener gewünschten Parameter ab.

In beiden Fällen folgendermaßen vorgehen:

- Das Massekabel an die **negative Steckbuchse (25)** des Generators anschließen.
- Den Verbinder zur Motorsteuerung des Kabelbündels an die Steckbuchse **(23)** des Generators anschließen und, am anderen Ende, an die Steckbuchse **(41)** des Drahtzuführers.
- Den Stromstecker an die Steckbuchse **(22)** des Generators anschließen und, am anderen Ende, an die Steckbuchse **(42)** des Drahtzuführers.
- Die Elektrodenzange an die **positive Steckbuchse (37)** des Drahtzuführers anschließen.
- Für den Fall, dass man eine Fernsteuerung verwenden will, verweisen wir für den Anschluss und den Betrieb auf das spezifische Handbuch.

Die Anleitungen ab Punkt 3) des vorangegangenen Absatzes befolgen
(ANLEITUNGEN FÜR DAS ELEKTRODENSCHWEISSEN (MMA))

ANLEITUNGEN FÜR DAS 2-TAKT-WIG-SCHWEISSEN
(OHNE DRAHTZUFÜHRER)

Das WIG-Schweißen kann je nach den jeweiligen Bedieneranforderungen mit verschiedenen Modalitäten getätigt werden. Wenn man einen WIG-Brenner mit DINSE-Steckern zur Verfügung hat, die mit den Steckbuchsen **(22)** und **(25)** kompatibel sind, ist es möglich, den HI-MIG-Generator ohne Drahtzuführer TOP 504-A/C einzusetzen (auch dieser ist mit einer positiven Steckbuchse für das WIG- und MMA-Schweißen und einem zentralisierten Anschluss ausgestattet). In diesem Fall folgendermaßen vorgehen:

- Das Massekabel an die **positive Steckbuchse (22)** des Generators anschließen.
- Das Stromkabel des WIG-Brenners an die **negative Steckbuchse (25)** des Generators und den Stecker des Brennerdruckknopfs an die Steckbuchse **(23)** anschließen.
- Den Gasverbinder des Kabelbündels an die Kupplung **(21)** des Generators und, am anderen Ende, an die Kupplung **(40)** des Drahtzuführers anschließen.
- Sollte der Generator mit einem Schieberkasten **AWC (Kühlgruppe)** ausgestattet sein und man einen Brenner mit Schläuchen für den Transport der Kühlflüssigkeit benutzen wollen, ist es erforderlich, diese Schläuche an die **BLAUEN (27)** und **ROTEN (26)** Schnellkupplungen anzuschließen.
- Für den Fall, dass man eine Fernsteuerung verwenden will, verweisen wir für den Anschluss und den Betrieb auf das spezifische Handbuch.
- Den Stecker in eine **den geltenden Vorschriften entsprechende Steckbuchse** einstecken.
- Den Drehknopf **(4)** auf **"TIG 2t"** stellen.
- Die Maschine einschalten, indem man den **Schalter** auf dem Frontpaneel **(20)** auf Position **"1"**





VORBEREITUNG DES GENERATORS

Nach dem Auspacken des Generators anhand der entsprechenden, in der Packung des Kits anzutreffenden Montageanleitung den **Rädersatz** montieren. Sodann den **Griff** und eventuell den **Drehzapfen** (wenn die jeweils auszuführende Schweißmodalität nach dem Drahtzuführer **TOP 504-A** oder **TOP 504-C** verlangt), welche der Packung des **Kits Griff und Zapfen** zu entnehmen sind.

MANUELLES SCHWEISSEN

Um ausschließlich mit den manuellen Regulierungen schweißen zu können, folgende Kontrollen durchführen :

- 01) Sich überzeugen, dass der Wählschalter **manuell/synergisch (8)** auf **manuell ()** steht.
02) Sich überzeugen, dass der Wählschalter **interne/externe Steuerungen (7)** auf Position **interne Steuerungen ()** steht, wenn man nur die Steuerungen auf dem Frontpaneel verwenden will;

will man hingegen die Fernsteuerung verwenden, so hat man sich zu überzeugen, dass er auf **externe Steuerungen ()** steht.

ANLEITUNGEN FÜR DAS ELEKTRODENSCHWEISSEN (MMA) (OHNE DRAHTZUFÜHRER)

Das Elektrodenschweißen (MMA) kann je nach den jeweiligen Bedieneranforderungen mit verschiedenen Modalitäten getätigt werden. Wenn das Schweißen keine besonderen logistischen Probleme mit sich führt (unzugängliche Zonen, wie Gerüste, Träger in beachtlicher Höhe usw.), ist es möglich, den Generator HI-MIG ohne Drahtzuführer TOP 504-A oder TOP 504-C (ebenfalls mit positiver Steckbuchse für das MMA-Schweißen) zu verwenden. In diesem Fall folgendermaßen vorgehen:

- 01) Das Massekabel an die **negative Steckbuchse (25)** des Generators anschließen.
02) Die Elektrodenzange an die **positive Steckbuchse (22)** des Generators anschließen.
03) Die blank gelegte Seele der Elektrode in die Zange einführen.
04) Den Stecker in eine **den geltenden Normen entsprechende Steckdose einstecken**.
05) Den Drehknopf **(4)** auf Position **„Elektrode“ ()** stellen.
06) Die Maschine einschalten, indem man den **Schalter** auf dem Frontpaneel **(20)** auf Position **„1“** stellt. Es leuchten die zwei **grünen Leds (2)** und **(3)** auf und auf dem Display **(9)** wird ein paar Sekunden der Schriftzug **„ARC“** sichtbar und dann der Wert des eingestellten Stroms (in Ampere); vom Display **(10)** kann man die Leerlaufspannung (in Volt) ablesen.
07) Mit dem Potentiometer **(5)** den **Schweißstrom** einstellen.
08) Mit dem Potentiometer **(15)** den **Arc-Force-Wert** einstellen.
09) Mit dem Schweißen beginnen; während des Schweißens wird auf dem Display **(9)** der Wert des realen Schweißstroms und auf dem Display **(10)** der der realen Schweißspannung angezeigt.
10) Am Ende des Schweißens halten beide Displays **(9)** und **(10)** einige Sekunden die während des Schweißens erzielten realen Strom- und Spannungswerte visualisiert.



POSSIBILI INCONVENIENTI DI FUNZIONAMENTO

INCONVENIENTE	CAUSE	RIMEDIO
MANCATA ACCENSIONE	-ALLACCIAMENTO PRIMARIO NON CORRETTO. -SCHEMA INVERTER DIFETTOSA.	-CONTROLLARE IL COLLEGAMENTO PRIMARIO. RIVOLGERSI AL Vs. CENTRO ASSISTENZA.
NON SI HA TENSIONE IN USCITA	-MACCHINA SURRISCALDATA (LED GIALLO ACCESO FISSO). -TENSIONE DI ALIMENTAZIONE PRIMARIA TROPPO BASSA (LED GIALLO LAMPEGGIANTE 1 VOLTA AL SECONDO). -TENSIONE DI ALIMENTAZIONE PRIMARIA TROPPO ELEVATA (LED GIALLO LAMPEGGIANTE 3 VOLTE AL SECONDO). -SCHEMA INVERTER DIFETTOSA.	-ASPETTARE IL RIPRISTINO TERMICO. -CONTROLLARE LA TENSIONE DI ALIMENTAZIONE. -RIVOLGERSI AL Vs. CENTRO ASSISTENZA.
CORRENTE IN USCITA NON CORRETTA	-POTENZIOMETRO DI REGOLAZIONE DIFETTOSO. -TENSIONE DI ALIMENTAZIONE PRIMARIA BASSA.	-RIVOLGERSI AL Vs. CENTRO ASSISTENZA. -CONTROLLARE LA RETE DI DISTRIBUZIONE.



RICAMBI

HI-MIG 350/500

COD. 6994500030

ITALIANO

LISTA COMPONENTI HI-MIG 350/500

	DESCRIZIONE	HI-MIG 350/500		DESCRIZIONE	HI-MIG 350/500
1	CATENELLA	6314200000	38	MANOPOLA	6630500000
2	CAPOTTA	6206500020	39	PANNELLO	6206300030
3	SUPP. ROT. ALIMENT.	6215300010	40	PANNELLO DIVISORIO	6206400040
4	MANIGLIA	6207000000	41	INTERRUTTORE	6453400000
5	TERMOSTATO 80°C	6577500000	42	RUOTA	6661400000
6	PROTEZIONE PCB	6275200010	43	RONDELLA	6331800000
7	PCB LOGICA µP	610390001L	44	RONDELLA DI FERMO	6345800000
8	COLONNINA M4x15	6313100000	45	PANNELLO LATERALE DX	6206800010
9	PCB PANNELLO FRONTALE	610400002L	46	TARGA LOGO LATERALE	6629300000
10	COLONNINA M4x10	6313000000	47	CAVO DI ALIMENTAZIONE	6409600000
11	PCB FILTRO DI LINEA	610177000L	48	ASSE	6208300000
12	PCB MOTORE	610480005L	49	PANNELLO POSTERIORE	6206100050
13	PIOLINO	6617300000	50	MOTOVENTILATORE	6422300010
14	SUPPORTO PCB	6206400040	51	SUPPORTO MOTOVENT. DX	6207800020
15	TRASFORMATORE AUSILIARIO	6599700000	52	FUSIBILE	6425000000
16	PCB CONTROLLO VENTIL.	615190000L	53	PORTA FUSIBILE	6418000000
17	PCB LOGICA PWM	612510003L	54	SUPPORTO FILTRO ARIA	6292000000
18	TARGA STRUMENTI	6689300000	55	PANNELLO LATERALE SX	6206900010
19	SELETTORE	6418800000	56	CONDENSATORI	6516200000
20	MONOPOLA D.15	6608100000	57	TARGA LOGO FRONTALE	6689500000
21	MANOPOLA D.29	6620800000	58	TRASFORMATORE POT. SX	615200001L
22	SONDA LEM	6509400000	59	SUPPORTO TRASF. / XL	6207600020
23	SUPPORTO LEM	621890001L	60	TRASFORMATORE POT. DX	613990001L
24	PCB ALIMENTAZIONE	612290000L	61	XL	613960000L
25	SUPPORTO	6643400000	62	PCB POTENZA SECONDARIA	612490003L
26	TERMOSTATO A 70°C	6421500000	63	SUPPORTO MOTOVENT. SX	6207700020
27	INNESTO 1/4 GAS	6319700000	64	PASSACAVO	6606100000
28	PRESA	6427400000	65	ELETTROVALVOLA	6440300000
29	CONNETTORE VEAM 14 VIE	6410400000	66	TUBO RILSAN 6/4	6616000000
30	TARGA BOCCOLE	6689400000	67	PANNELLO COMANDI	6206200030
31	CONNETTORE VEAM 10 VIE	6412700000	68	PCB FILTRO BUS DC	610429000L
32	PANNELLO ANTERIORE	6205600030	69	XL FILTRO BUS DC	610441000L
33	BASAMENTO	6205100020			
34	PCB GRUPPO PRIMARIO	612520001L			
35	LAMPADA	6464400000			
36	RUOTA GIREVOLE	6661300000			
37	TRASFORM. AUS. MOTORE	6423800020			

STEL s.r.l. - Via del Progresso n° 59 - 36020

Loc. Castegnaro (VICENZA) - ITALY

TEL. +39 444 639525 (central.) - +39 444 639682 (comm.)

FAX +39 444 639641 - E-mail: stel @ stelgroup.it

http: www.stelgroup.it

20

STEL s.r.l. – Via del Progresso n° 59 – 36020
 Loc. Castegnaro (VICENZA) - ITALY
 TEL. +39 444 639525 (central.) – +39 444 639682 (comm.)
 FAX +39 444 639641 – E-mail: stel @ stelgroup.it
 http: www.stelgroup.it

DEUTSCH

HI-MIG 350/500

COD. 6994500030

TECHNISCHE BESCHREIBUNG

TECHNISCHE DATEN HI-MIG 500/500P

SPEISESPANNUNG	V	400	MIG		
PHASEN	-	3	STROMREGULIERUNGSBEREICH	A	5-500
FREQUENZ	Hz	50/60	SCHWEISSSTROM ED 60%	A	400
LEERLAUFSPANNUNG	V	60	SCHWEISSSTROM ED 100%	A	330
LEISTUNGSFAKTOR (500 A)	Cos φ	0,8	NENNSTROM ED 60%	A	30
MMA			NENNSTROM ED 100%	A	22
STROMREGULIERUNGSBEREICH	A	5-500	NENNLEISTUNG ED 60%	KVA	21
SCHWEISSSTROM ED 60%	A	360	NENNLEISTUNG ED 100%	KVA	15
SCHWEISSSTROM ED 100%	A	300	LICHTBOGENSPANNUNG	V	14-34
NENNSTROM ED 60%	A	27			
NENNSTROM ED 100%	A	21	SCHUTZGRAD	IP	23
NENNLEISTUNG ED 60%	KVA	19	ISOLIERKLASSE	H	
NENNLEISTUNG ED 100%	KVA	15	KÜHLUNG	°C	40
LICHTBOGENSPANNUNG	V	20-34,4	MAX. BETRIEBSTEMPERATUR	°C	40
WIG			SPEISEKABEL	mm ²	6x4
STROMREGULIERUNGSBEREICH	A	5-500	SCHUTZSICHERUNGEN	A	50
SCHWEISSSTROM ED 40%	A	400			
SCHWEISSSTROM ED 100%	A	330	LÄNGE	mm	1040
NENNSTROM ED 40%	A	23	BREITE	mm	350
NENNSTROM ED 100%	A	17	HÖHE	mm	1300
NENNLEISTUNG ED 40%	KVA	16	GEWICHT (DRAHTSPULE INBE- GRIFFEN)	KG	60
NENNLEISTUNG ED 100%	KVA	12			
LICHTBOGENSPANNUNG	V	10-26			

SICHERHEITSBESCHILDERUNG

SICHERHEITSBESCHILDERUNG FÜR SCHWEISSMASCHINEN – GEMÄSS RICHTLINIE 92/58/EWG UND UNI-NORMEN 7543-1-3

STEL s.r.l. – Via del Progresso n° 59 – 36020
 Loc. Castegnaro (VICENZA) - ITALY
 TEL. +39 444 639525 (central.) – +39 444 639682 (comm.)
 FAX +39 444 639641 – E-mail: stel @ stelgroup.it
 http: www.stelgroup.it

65

SICHERHEITSBESCHILDERUNG



SICHERHEITSBESCHILDERUNG FÜR SCHWEISSMASCHINEN – GEMÄSS RICHTLINIE 92/58/EWG UND UNI-NORMEN 7543-1-3

STEL s.r.l. – Via del Progresso n° 59 – 36020
 Loc. Castegnaro (VICENZA) - ITALY
 TEL. +39 444 639525 (central.) – +39 444 639682 (comm.)
 FAX +39 444 639641 – E-mail: stel @ stelgroup.it
 http: www.stelgroup.it



**ACHTUNG !!!**

Die Leistungsfähigkeit der Schweißanlage ist direkt an die Häufigkeit der



VOR JEDEM EINGRIFF AUF DIE MASCHINE, DIESE UNBEDINGT VOM STROMNETZ ABSTECKEN.

Wartungsarbeiten gebunden.

Für die Schweißmaschinen genügt es, ihr Inneres sauber zu halten. Die entsprechende Reinigung muss um so öfter stattfinden, umso staubiger die Arbeitsumgebung ist.

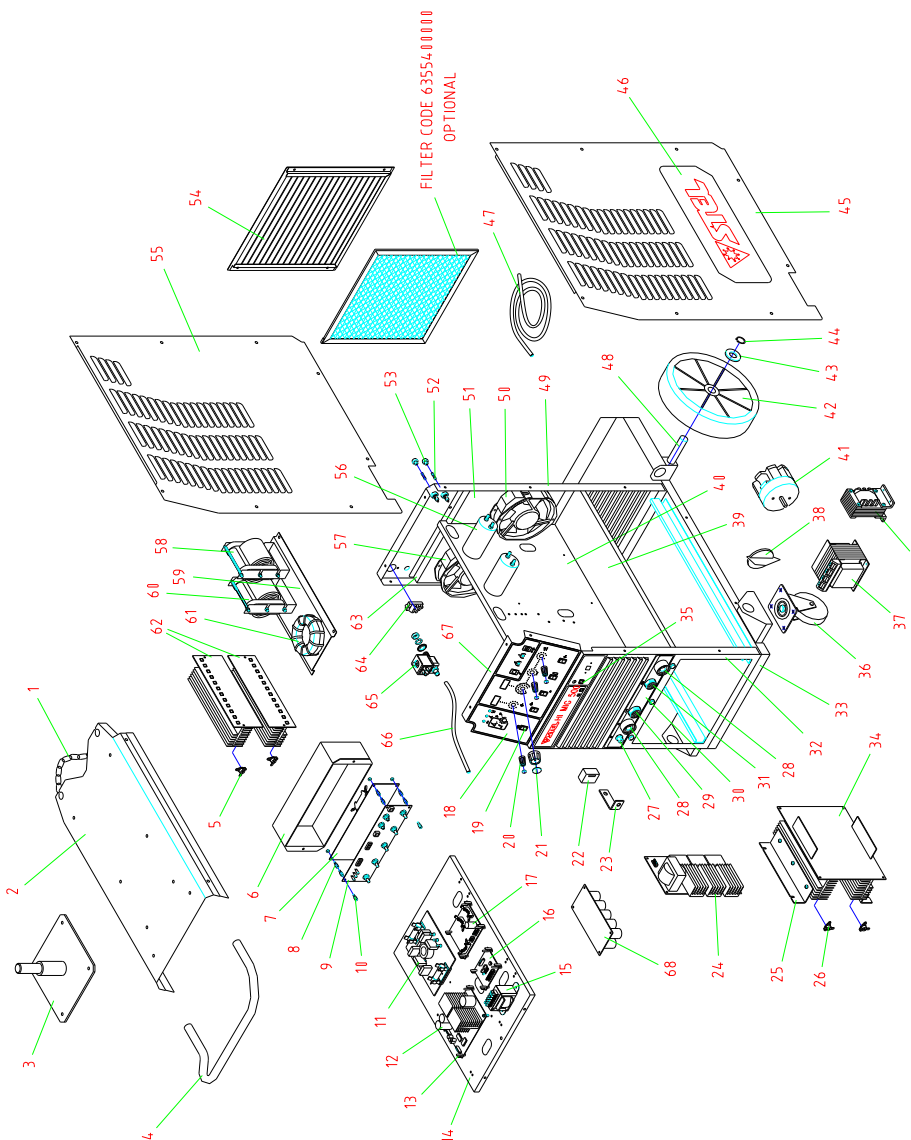
- Die Abdeckung entfernen.
- Das Generatorinnere mit Hilfe eines Druckluftstrahls mit max. 3 kg/cm² Druck von sämtlichen Staubablagerungen befreien.
- Sich überzeugen, dass alle Schrauben und Muttern der elektrischen Anschlüsse fest angezogen sind.
- Verrottete Bestandteile sind ohne zu Zögern zu ersetzen.
- Die Abdeckung wieder anbringen.
- Nach Durchführen der oben aufgezählten Arbeiten ist der Generator betriebsbereit.

TECHNISCHE DATEN HI-MIG 350

SPEISESPANNUNG	V	400	MIG		
PHASEN	-	3	STROMREGULIERUNGSBEREICH	A	5-350
FREQUENZ	Hz	50/60	SCHWEISSSTROM ED 60%	A	280
LEERLAUFSPANNUNG	V	60	SCHWEISSSTROM ED 100%	A	230
LEISTUNGSFAKTOR (500 A)	Cos φ	0,8	NENNSTROM ED 60%	A	18
MMA			NENNSTROM ED 100%	A	13
STROMREGULIERUNGSBEREICH	A	5-350	NENNLEISTUNG ED 60%	KVA	12
SCHWEISSSTROM ED 60%	A	250	NENNLEISTUNG ED 100%	KVA	9
SCHWEISSSTROM ED 100%	A	210	LICHTBOGENSPANNUNG	V	14-28
NENNSTROM ED 60%	A	13			
NENNSTROM ED 100%	A	13	SCHUTZGRAD	IP	23
NENNLEISTUNG ED 60%	KVA	12	ISOLIERKLASSE		H
NENNLEISTUNG ED 100%	KVA	9	KÜHLUNG		AF
LICHTBOGENSPANNUNG	V	20-30	MAX. BETRIEBSTEMPERATUR	°C	40
WIG			SPEISEKABEL	mm ²	6x4
STROMREGULIERUNGSBEREICH	A	5-350	SCHUTZSICHERUNGEN	A	50
SCHWEISSSTROM ED 40%	A	280			
SCHWEISSSTROM ED 100%	A	230	LÄNGE	mm	1040
NENNSTROM ED 40%	A	13	BREITE	mm	350
NENNSTROM ED 100%	A	10	HÖHE	mm	1300
NENNLEISTUNG ED 40%	KVA	9	GEWICHT (DRAHTSPULE INBE-GRIFFEN)	Kg	60
NENNLEISTUNG ED 100%	KVA	7			
LICHTBOGENSPANNUNG	V	10-21,2			



STEL s.r.l. – Via del Progresso n° 59 – 36020
Loc. Castegnaro (VICENZA) - ITALY
TEL. +39 444 639525 (central.) – +39 444 639682 (comm.)
FAX +39 444 639641 – E-mail: stel @ stelgroup.it
http: www.stelgroup.it

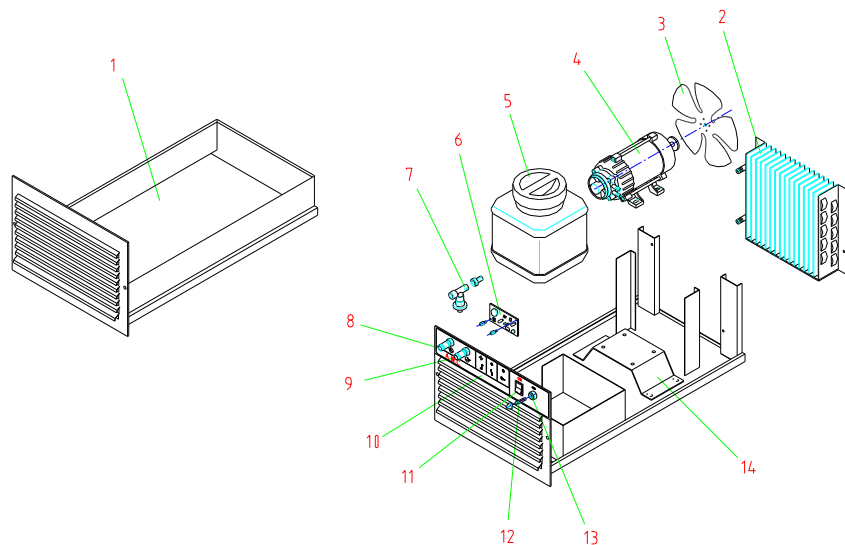
**VISTA ESPLOSA HI-MIG 350/500**

STEL s.r.l. – Via del Progresso n° 59 – 36020
Loc. Castegnaro (VICENZA) - ITALY
TEL. +39 444 639525 (central.) – +39 444 639682 (comm.)
FAX +39 444 639641 – E-mail: stel @ stelgroup.it
http: www.stelgroup.it





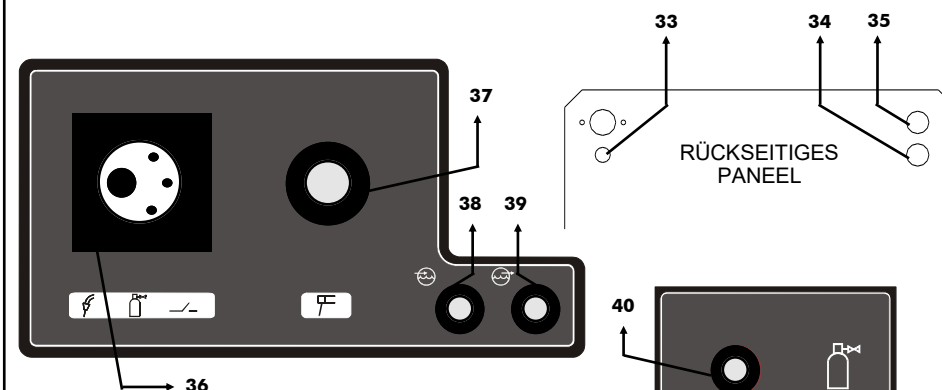
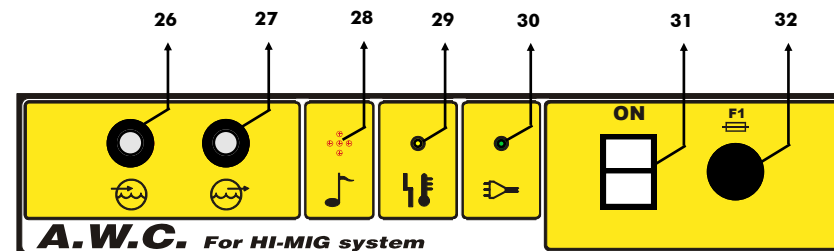
VISTA ESPLOSA CASSETTO AWC



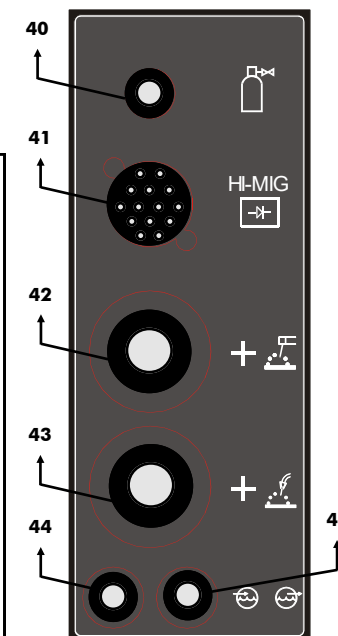
	DESCRIZIONE	AWC
1	CASSETTO AWC	6207100020
2	RADIATORE	6337600000
3	VENTOLA	6347100000
4	ELETTROPOMPA	6322900000
5	SERBATOIO	6337500000
6	PCB SINOTTICO	610229000L
7	GRUPPO PRESSOSTATO	610153000L
8	ATTACCO RAPIDO ROSSO	6325100000
9	ATTACCO RAPIDO BLU	6325200000
10	TARGA STRUMENTI	6656000000
11	INTERUTTORE	6404200000
12	FUSIBILE	6425000000
13	PORTA FUSIBILE	6418000000
14	SUPPORTO POMPA	6207400000



SCHALTELEMENTE UND ANSCHLÜSSE DER DRAHTZUFÜHRER

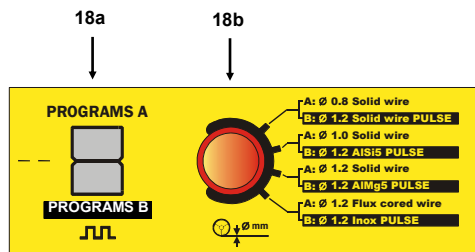


- 26¹ KÜHLFLÜSSIGKEITSEINTRITT
27¹ KÜHLFLÜSSIGKEITSAUSTRITT
28¹ WARNSUMMER FÜR BLOCKIERTE PUMPE
29¹ ALARMELDUNG THERMOSCHALTER AWC
30¹ MELDUNG AWC UNTER SPANNUNG
31¹ LEITUNGSSCHALTER AWC
32¹ SCHUTZSICHERUNG AWC-KREIS
33¹ GASEINTRITT
34¹ SCHUTZSICHERUNG MOTORSTEUERKREIS
35¹ SCHUTZSICHERUNG HILFSKREIS
36¹ ZENTRALISIERTER ANSCHLUSS (FÜR MIG-BRENNER)
37¹ POSITIVE STECKBUCHSE (FÜR ELEKTRODENZANGE)
38¹ KÜHLFLÜSSIGKEITSEINTRITT
39¹ KÜHLFLÜSSIGKEITSAUSTRITT
40¹ GASEINTRITT
41¹ KABELVERBINDER ZUR STEUERUNG DES SPEISEGERÄTS
42¹ POSITIVE STECKBUCHSE (FÜR MMA-SCHWEISSEN)
43¹ POSITIVE STECKBUCHSE (FÜR MIG-SCHWEISSEN)
44¹ VERBINDER FÜR KÜHLFLÜSSIGKEITSEINTRITT





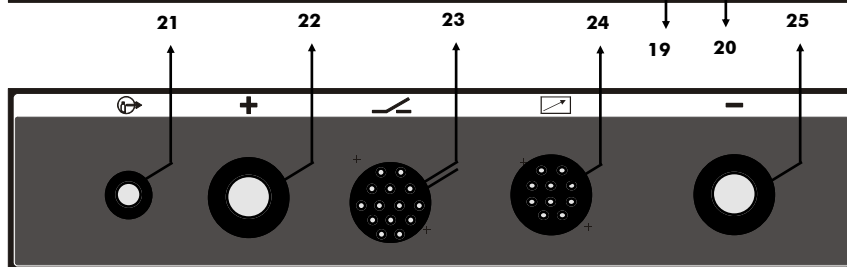
HI-MIG 500P



Das Bedienfeld **HI-MIG 500P** unterscheidet sich vom Bedienfeld **HI-MIG 350** und **500** einzig im Schaltelement (18), das auf der nebenstehenden Abbildung zu sehen ist. Auf dem Bedienfeld **HI-MIG 350** und **500** ist der Wählschalter (18a) nicht vorhanden, da es unmöglich ist, **synergische Puls-Programme** auszuführen.

Die **synergischen Programme** sind auf dem Bedienfeld auf **gelbem Hintergrund** zu sehen, die **synergischen Puls-Programme** hingegen auf **schwarzem Hintergrund**.

ANDERE STEUERUNGEN UND ANSCHLÜSSE



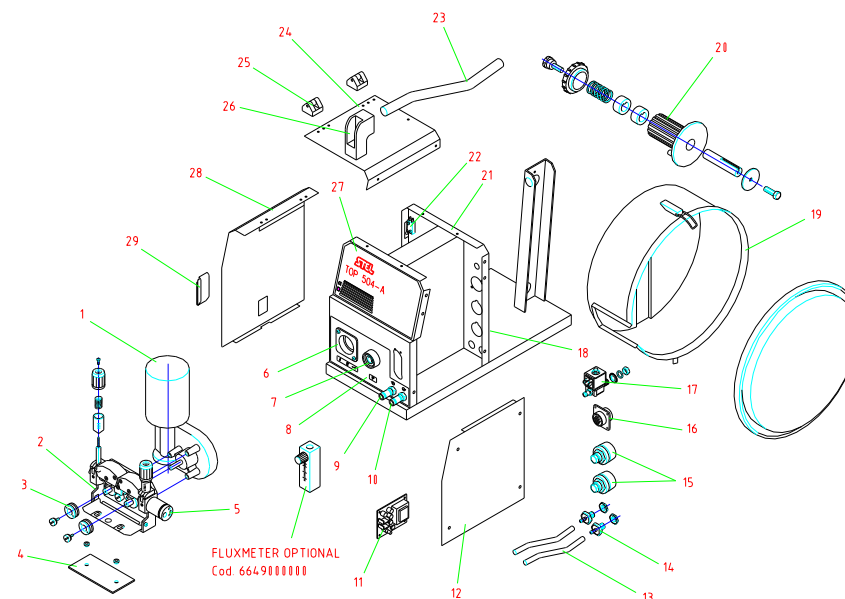
- 19¹ ANZEIGE KÜHLGRUPPE AUS
20¹ HAUPTSCHALTER
21¹ GASAUSTRITTANSCHLUSS
22¹ POSITIVE STECKBUCHSE
23¹ KABELVERBINDER ZUR STEUERUNG DES DRAHTZUFÜHRERS
24¹ ANSCHLUSS FÜR FERNSTEUERUNG (CAD)
25¹ NEGATIVE STECKBUCHSE



STEL s.r.l. – Via del Progresso n° 59 – 36020
Loc. Castegnaro (VICENZA) - ITALY
TEL. +39 444 639525 (central.) – +39 444 639682 (comm.)
FAX +39 444 639641 – E-mail: stel @ stelgroup.it
http: www.stelgroup.it



LISTA COMPONENTI TOP 504-A



	DESCRIZIONE	TOP 504-A			TOP 504-A
1	MOTORIDUTTORE	6414500000	17	SPINA	6455100000
2	TRAINA FILO	6350000000	18	CONNETTORE 14 VIE	6419800000
3	RULLO d.37 1,0/1,2 acc. CARB.	6315900000	19	ELETTROVALVOLA	6410200000
4	ISOLANTE PER TRAINA FILO	6646300000	20	SUPPORTO RUOTE	6220400000
5	ATTACCO CENTRALIZZATO	6316100000	21	COPRIBOBINA	6695600000
6	ISOLANTE X ATTACCO	6646200000	22	ASPO	6647000000
7	PRESA	6455000000	23	BASAMENTO	6271300060
8	TARGA BOCCOLE	6649200000	24	MANIGLIA	6271700010
9	FLUSSOMETRO	6644900000	25	CAPOTTA	6271400050
10	ATTACCO RAPIDO ROSSO	6325100000	26	CERNIERA	6646800000
11	ATTACCO RAPIDO BLU	6325200000	27	SUPPORTO MANIGLIA	6660100000
12	PCB AMPLIFICATORE DINAMO	612880001L	28	TARGA LOGO FRONTALE	6648900010
13	PANNELLO	6271500020	29	PORTELLO	6271600020
14	TUBO	6615900000	30	CHIUSURA A SLITTA	6647100000
15	ATTACCO	6335400000			
16	RUOTA GIREVOLE	6648800000			

STEL s.r.l. – Via del Progresso n° 59 – 36020
Loc. Castegnaro (VICENZA) - ITALY
TEL. +39 444 639525 (central.) – +39 444 639682 (comm.)
FAX +39 444 639641 – E-mail: stel @ stelgroup.it
http: www.stelgroup.it



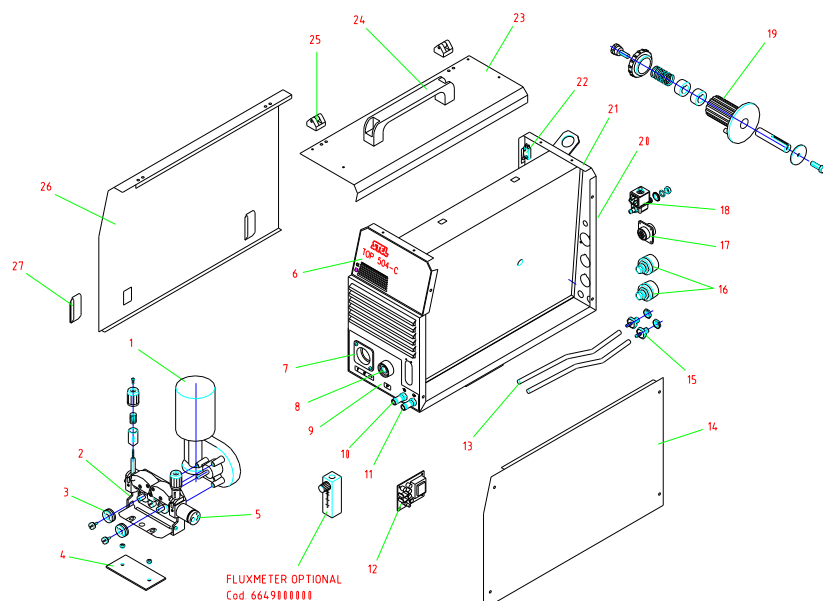


RICAMBI

HI-MIG 350/500
COD. 6994500030

ITALIANO

LISTA COMPONENTI TOP 504-C



	DESCRIZIONE	TOP 504-C		DESCRIZIONE	TOP 504-C
1	MOTORIDUTTORE	6414500000	16	RUOTA GIREVOLE	6648800000
2	TRAINA FILO	6350000000	17	SPINA	6455100000
3	RULLO d.37 1,0/1,2 ACC. CARB.	6315900000	18	CONNETTORE 14 VIE	6419800000
4	ISOLANTE PER TRAINA FILO	6646300000	19	ELETTROVALVOLA	6410200000
5	ATTACCO CENTRALIZZATO	6316100000	20	SUPPORTO RUOTE	6220400000
6	ISOLANTE X ATTACCO	6646200000	21	ASPO	6647000000
7	PRESA	6455000000	22	BASAMENTO	6278900000
8	TARGA BOCCOLE	6649200000	23	CAPOTTA	6279000000
9	FLUSSOMETRO	6644900000	24	MANIGLIA	6646700000
10	ATTACCO RAPIDO ROSSO	6325100000	25	CERNIERA	6646800000
11	ATTACCO RAPIDO BLU	6325200000	26	TARGA LOGO FRONTALE	6689800010
12	PCB AMPLIFICATORE DINAMO	612880001L	27	PORTELLO	6279100000
13	TUBO	6615900000	28	CHIUSURA A SLITTA	6647100000
14	PANNELLO	6278600000			
15	ATTACCO	6335400000			



STEL s.r.l. - Via del Progresso n° 59 - 36020
Loc. Castegnaro (VICENZA) - ITALY
TEL. +39 444 639525 (central.) - +39 444 639682 (comm.)
FAX +39 444 639641 - E-mail: stel @ stelgroup.it
http: www.stelgroup.it

DEUTSCH

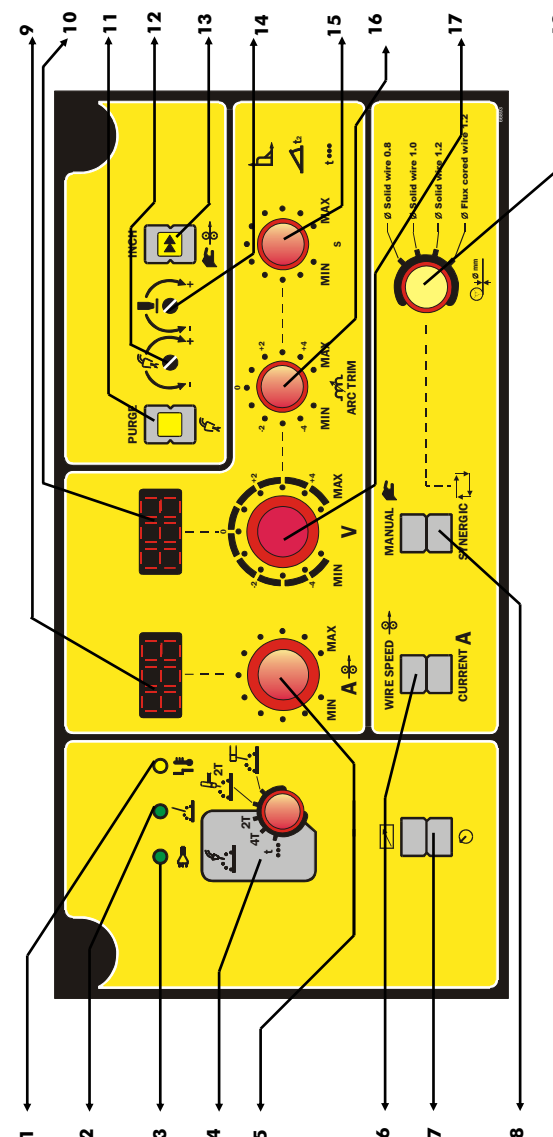
HI-MIG 350/500
COD. 6994500030

TECHNISCHE BESCHREIBUNG



SCHALTELEMENTE DES FRONTPANEELS

HI-MIG 350/500



10 • DISPLAY VISUALISIERUNG SPANNUNG (V)

11 • ENTGASUNG

12 • NACH-GAS-REGULIERUNG

13 • MANUELLER DRAHTVORSCHUB

14 • STICK-OUT-REGULIERUNG

15 • REGULIERUNG DER PUNKTZEIT (MIG)/RAMPE (WIG)
ARC-FORCE (MMA)

16 • REGULIERUNG DER BOGENMERKMALE

17 • SPANNUNGS-REGULIERUNG

18 • PROGRAMM-WÄHLSCHALTER (TYP / DRAHTDURCHMES-

1 • THERMOSCHALTERALARMELDUNG

2 • ANZEIGE FREIGABE ZUM SCHWEISSEN

3 • ANZEIGE MASCHINE STEHT UNTER SPANNUNG

4 • FUNKTIONEN-WÄHLSCHALTER

5 • REGLER STROM / DRAHTGESCHWINDIGKEIT

6 • WÄHLSCHALTER VISUALISIERUNG STROM/
DRAHTGESCHWINDIGKEIT

7 • WÄHLSCHALTER INTERNE/EXTERNE STEUERUNGEN (CAD)

8 • WÄHLSCHALTER MANUELL / SYNERGIC

9 • DISPLAY VISUALISIERUNG STROM (A) DRAHTGESCHWINDIGKEIT (m/
min.)

STEL s.r.l. - Via del Progresso n° 59 - 36020
Loc. Castegnaro (VICENZA) - ITALY
TEL. +39 444 639525 (central.) - +39 444 639682 (comm.)
FAX +39 444 639641 - E-mail: stel @ stelgroup.it
http: www.stelgroup.it





LIEFERUNG DER MASCHINE

Die Verpackung enthält:

- | | |
|--------------------------------|---------------------------------|
| 1 Stromgenerator zum Schweißen | 1 Massekabel, 70mm ² |
| 1 Bedienungsanleitung | 1 Kit zur Rädermontage |
| 1 Garantieschein | 1 Kit mit Griff und Zapfen |
| 1 Inbetriebsetzungs-Kit | |

GENERATORZUBEHÖR

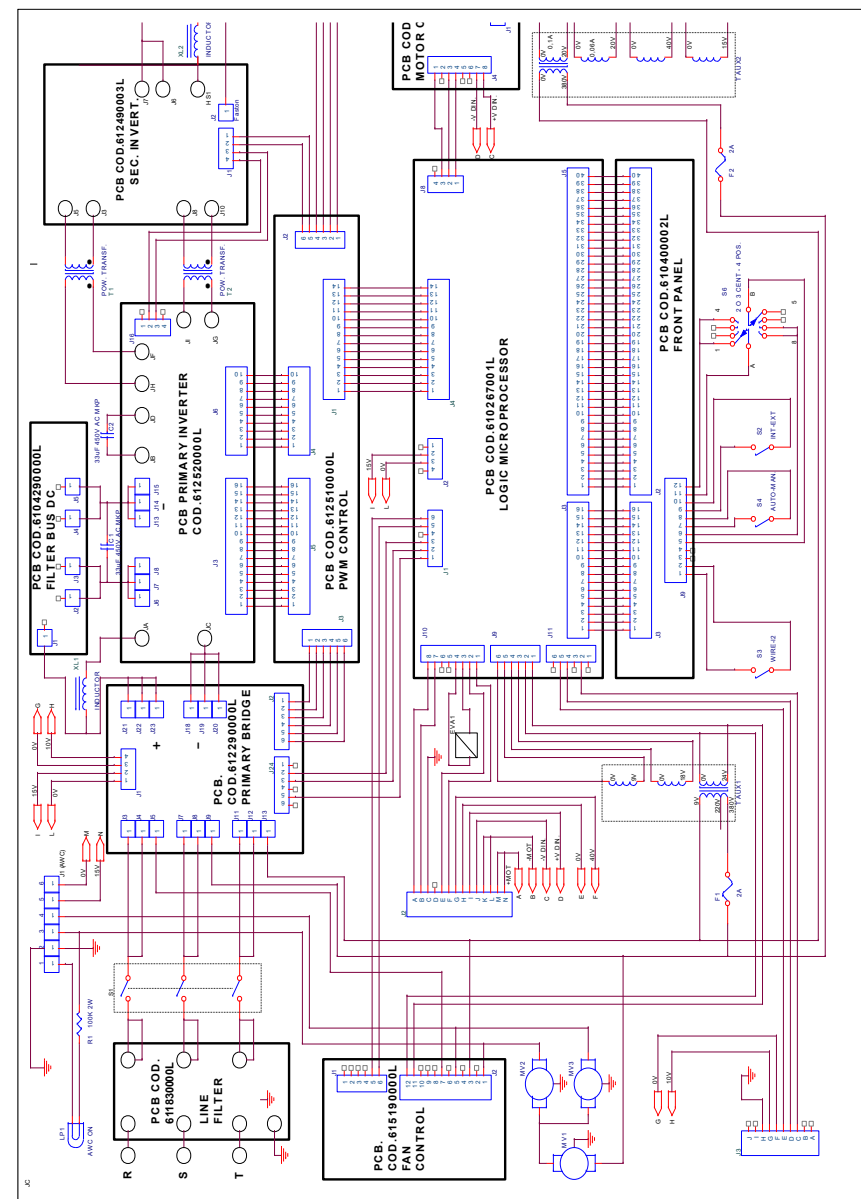
	HI-MIG 350/500		HI-MIG 350/500
6052300000	MIG-BRENNER, WASSERGEKÜHLT - 3m	603270000L	KABELBÜNDEL WASSERGEKÜHLT 95mm ² -10m
6052400000	MIG-BRENNER, WASSERGEKÜHLT - 4m	606320000L	KIT ZUR RÄDERMONTAGE
6043500000	MIG-BRENNER, LUFTGEKÜHLT - 4m	606180000L	KIT ZUR INBETRIEBSETZUNG
604290000L	WIG-BRENNER, LUFTGEKÜHLT - 4m	604080000L	MASSEKABEL 70 mm ² - 4 m
604300000L	WIG-BRENNER, WASSERGEKÜHLT - 4m	602010000L	KABEL ELEKTRODENTRÄGERZANGE 4 m
604280000L	ERSATZTEILE-KIT MIG-BRENNER 60523-60524	603760000L	KIT RÄDERMONTAGE FÜR DRAHTZUFÜHRER
604340000L	ERSATZTEILE-KIT MIG-BRENNER 60435	604270000L	KIT ZUM SCHWEISSEN VON ALUMINIUM
60TT103000	ERSATZTEILE-KIT WIG-BRENNER D.1,6 f.60429 - 60430	606190000L	FERNSTEUERUNG HI-RCS MIT 6 m KABEL
60TT104000	ERSATZTEILE-KIT WIG-BRENNER D.2,4 f. 60429 - 60430	606200000L	FERNSTEUERUNG HI-RCS MIT 10 m KABEL
60TT105000	ERSATZTEILE-KIT WIG-BRENNER D.3,2 f. 60429 - 60430	606210000L	FERNSTEUERUNG HI-RCC MIT 6 m KABEL
603330000L	ERSATZTEILE-KIT WIG-BRENNER D.3,2 f. 60429 - 60430	606220000L	FERNSTEUERUNG HI-RCC MIT 10 m KABEL
600560000L	DRAHTZUFÜHRER OFFEN	604190000L	FERNSTEUERUNG HI-RCCS MIT 6 m KABEL
611840000L	DRAHTZUFÜHRER ZU	604200000L	FERNSTEUERUNG HI-RCCS MIT 10m KABEL
603280000L	SCHIEBEKASTEN FÜR KÜHLGRUPPE	6345000000	ROLLE Ø 37 0,8-1,0 KOHLENSTAHL
603290000L	KABELBÜNDEL LUFTGEKÜHLT 70 mm ² - 2m	6315900000	ROLLE Ø 37 1,0-1,2 KOHLENSTAHL
603300000L	KABELBÜNDEL LUFTGEKÜHLT 70 mm ² - 6m	6345100000	ROLLE Ø 37 1,2-1,6 KOHLENSTAHL
603250000L	KABELBÜNDEL LUFTGEKÜHLT 95 mm ² - 10m	6345200000	ROLLE Ø 37 1,0-1,2 ALUMINIUM
603260000L	KABELBÜNDEL WASSERGEKÜHLT 70 mm ² - 2m	6345300000	ROLLE Ø 37 1,0-1,6 FÜLLDRAHT



STEL s.r.l. - Via del Progresso n° 59 - 36020
Loc. Castegnaro (VICENZA) - ITALY
TEL. +39 444 639525 (central.) - +39 444 639682 (comm.)
FAX +39 444 639641 - E-mail: stel @ stelgroup.it
http: www.stelgroup.it



SCHEMA ELETTRICO HI-MIG 350

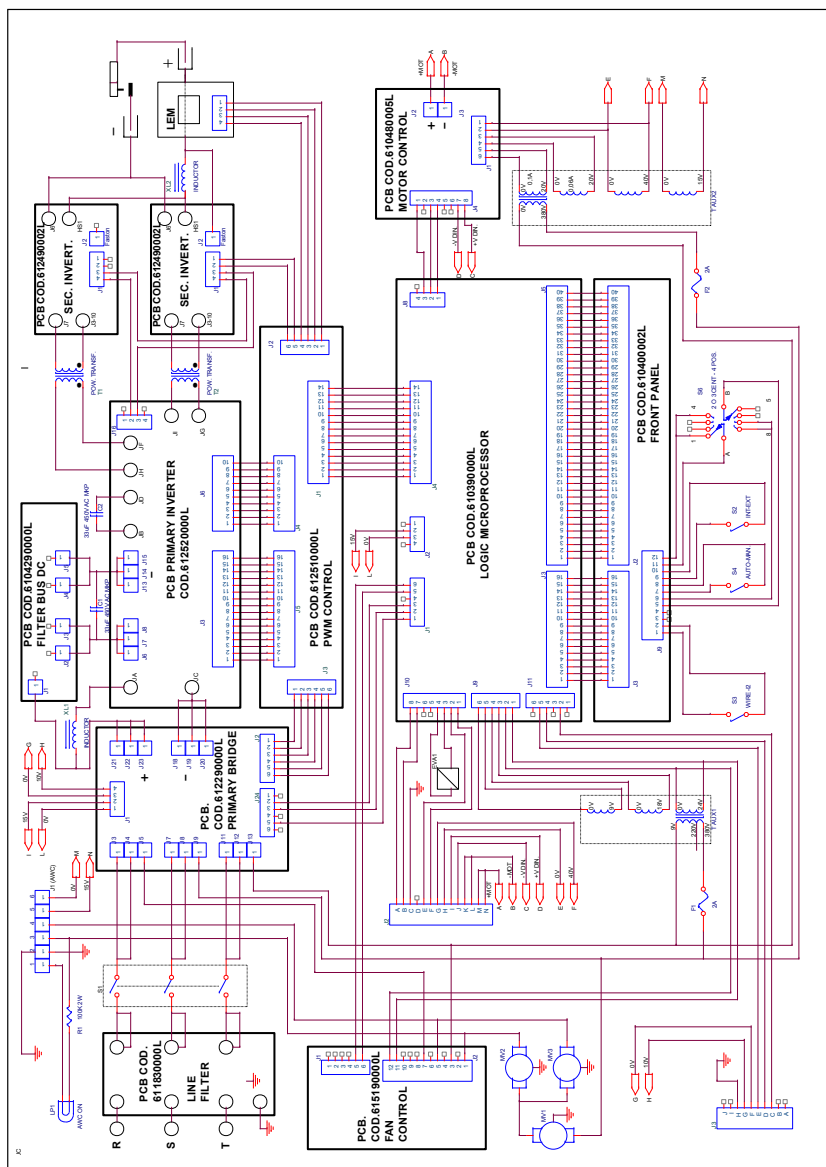


STEL s.r.l. - Via del Progresso n° 59 - 36020
Loc. Castegnaro (VICENZA) - ITALY
TEL. +39 444 639525 (central.) - +39 444 639682 (comm.)
FAX +39 444 639641 - E-mail: stel @ stelgroup.it
http: www.stelgroup.it





SCHEMA ELETTRICO HI-MIG 500



STEL s.r.l. – Via del Progresso n° 59 – 36020
Loc. Castegnaro (VICENZA) - ITALY
TEL. +39 444 639525 (central.) – +39 444 639682 (comm.)
FAX +39 444 639641 – E-mail: stel @ stelgroup.it
http: www.stelgroup.it



SICHERHEITSANLEITUNGEN



VERHÜTUNG VON BRANDVERLETZUNGEN

Um die Augen und die Haut vor Verbrennungen und vor ultravioletten Strahlungen zu schützen:

- dunkle Brillen, entsprechende Kleidung, Handschuhe und Schuhe tragen.
- seitlich geschlossene Schutzmasken mit normengerechten Linsen und Schutzgläsern benutzen (Schutzgrad DIN 10).
- alle umstehenden Personen davor warnen, direkt in den Lichtbogen zu sehen.

VERHÜTUNG VON BRÄNDEN

Beim Schweißen entstehen geschmolzene Metallspritzer.

Es sind folgende brandverhütende Vorkehrungen zu treffen:

- sich versichern, dass sich in der Schweißzone ein Löschgerät befindet.;
- das gesamte entflammare Material in unmittelbarer Umgebung der Schweißzone entfernen;
- das geschweißte Material abkühlen lassen und es erst dann berühren oder mit brennbarem Material in Berührung bringen;
- die Maschine nie verwenden, um Behälter aus potentiell entflammarem Material zu schweißen. Diese Behälter sind vor dem Schweißen gründlich zu reinigen;
- den potentiell entflammaren Bereich vor dem Verwenden der Maschine gut belüften;
- die Maschine niemals in Atmosphären einsetzen, die hohe Konzentrationen an entflammaren Gasen, Staub oder brennbaren Dämpfen enthalten.

VERHÜTUNG VON STROMSCHLÄGEN

Für das Arbeiten mit einem Stromgenerator folgendes beachten:

- sich selbst und die Bekleidung sauber halten;
- nicht mit feuchten und nassen Teilen in Berührung stehen, so lange man mit dem Generator arbeitet;
- stets für eine geeignete Isolierung gegen Stromschläge sorgen. Insbesondere wenn der Bediener in einer feuchten Umgebung tätig werden muss, hat er höchste Vorsicht walten zu lassen und isolierende Handschuhe und Schuhe zu tragen;
- sich des Öffern überzeugen, dass die Ummantelung des Maschinenspeisekabel nicht beschädigt ist. **BLANK LIEGENDE KABEL SIND HÖCHST GEFAHRICH.** Die Maschine keinesfalls mit einem beschädigten Speisekabel verwenden; es muss unbedingt sofort durch ein intaktes ersetzt werden;
- wenn die Notwendigkeit besteht, die Maschine zu öffnen, sie zuerst abstecken und 5 Minuten abwarten, damit sich die Kondensatoren entladen können. Das Nichtbeachten dieser Prozedur setzt den Bediener einer hohen Stromschlaggefahr aus.
- Niemals mit der Schweißmaschine arbeiten, wenn die Schutzabdeckung nicht an ihrem Platz ist;
- sich überzeugen, dass die Erdung des Speisekabels leistungsstark ist.

Dieser Generator ist für einen professionellen und industriellen Verwendungszweck ausgelegt worden. Sich für andere Anwendungen an den Hersteller wenden. Sollten **elektromagnetische Störungen** festgestellt werden, so ist es Aufgabe des Betreibers, diese mit Hilfe des technischen Kundendienst des Herstellers zu lösen.



STEL s.r.l. – Via del Progresso n° 59 – 36020
Loc. Castegnaro (VICENZA) - ITALY
TEL. +39 444 639525 (central.) – +39 444 639682 (comm.)
FAX +39 444 639641 – E-mail: stel @ stelgroup.it
http: www.stelgroup.it



**HINWEISE****STROMSCHLÄGE KÖNNEN TÖDLICHE FOLGEN HABEN**

- Vor dem Eingreifen auf den Generator die Maschine vom Stromnetz abstecken.
- Niemals mit defekten Kabelummantelungen arbeiten.
- Blank liegende elektrische Teile nicht berühren.
- Sich vor dem Anschließen der Maschine an das Stromnetz überzeugen, dass alle Deckpaneele des Stromgenerators richtig und fest befestigt sind.
- Achten Sie darauf, sich selbst vom Arbeitsbett und Boden (Ground) zu isolieren: isolierendes Schuhwerk und Handschuhe tragen.
- Handschuhe, Schuhe, Bekleidungsstücke, Arbeitsbereich und die Gerätschaft stets sauber und trocken halten.

SÄMTLICHE UNTER DRUCK STEHENDE BEHÄLTER LAUFEN BEIM SCHWEISSEN GEFAHR ZU EXPLODIEREN.

Beim Arbeiten mit einem Stromgenerator ist folgendes zu beachten:

- niemals unter Druck stehende Behälter schweißen.
- niemals in Umgebungen schweißen, die mit explosivem Staub oder mit explosiven Dämpfen verseucht sind.

DIE VOM LICHTBOGEN ERZEUGTEN STRAHLUNGEN KÖNNEN ZU AUGENSCHÄDEN UND HAUTVERBRENNUNGEN FÜHREN.

- Die Augen und den Körper entsprechend schützen.
- **Kontaktlinsenträger müssen sich unbedingt mit entsprechenden Brillen und Masken schützen.**

DER LÄRM KANN ZU GEHÖRSCHÄDEN FÜHREN.

- Sich entsprechend schützen.

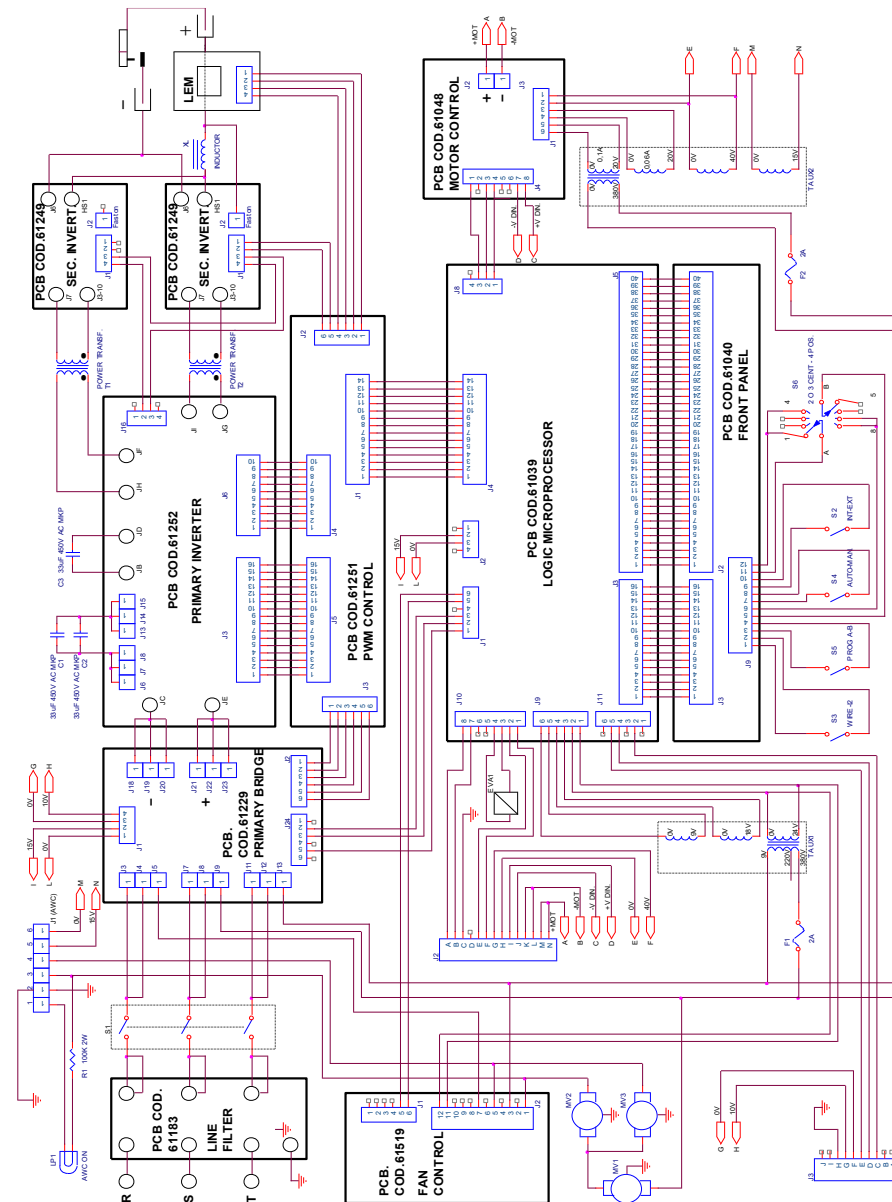
RAUCH UND GASE KÖNNEN FÜR IHRE GESUNDHEIT SCHÄDLICH SEIN.

- Das Haupt außerhalb der Reichweite des Rauchs halten.
- Für eine entsprechende Belüftung des Arbeitsbereichs sorgen.
- Bei ungenügender Belüftung für eine von unten ansaugende Sauganlage sorgen.

HITZE, FLÜSSIGE METALLSPRITZER UND FUNKEN KÖNNEN BRANDURSAACHE SEIN.

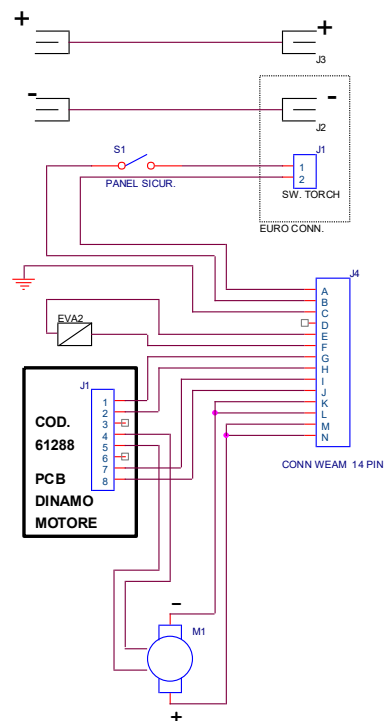
- Nie in der Nähe von leicht entflammaren Materialien schweißen.
- Es unbedingt vermeiden, Brennstoffe, wie Feuerzeuge oder Streichhölzer mit sich zu tragen.
- Der Lichtbogen kann Verbrennungen verursachen. Die Elektrodenspitze fern vom eigenen Körper und den anderer Personen halten.

Trägern von elektrischen Herzschrittmachern (PACE MAKERS) ist es strengstens verboten, sich der Maschine zu nähern bzw. diese zu bedienen.

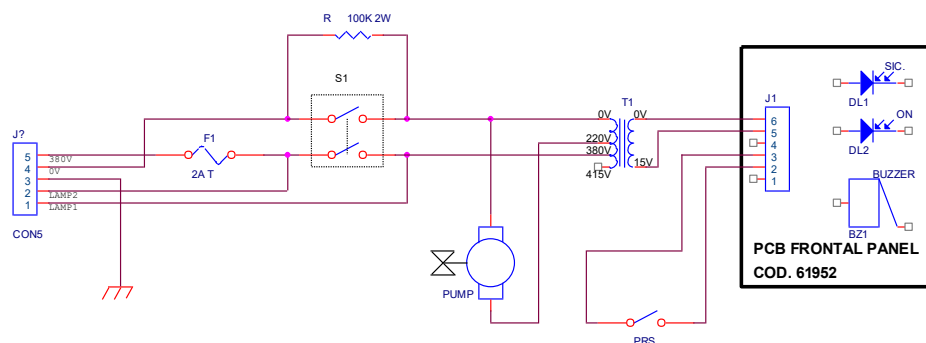
**SCHEMA ELETTRICO HI-MIG 500P**



ALIMENTATORI TOP 504-A e TOP 504-C



CASSETTO AWC



Verehrter Kunde!

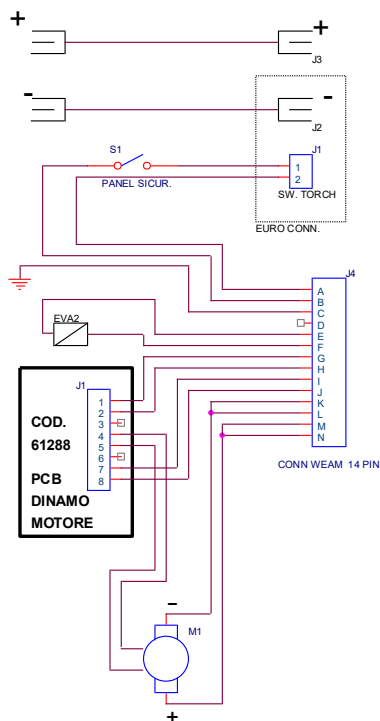
Wir danken für das bewiesene Vertrauen.

Die Maschine **HI-MIG 350/500/500P** wurde gemäß der **STEL-**Philosophie konstruiert, bei der Qualität und Zuverlässigkeit sowie Übereinstimmung mit den einschlägigen Sicherheitsvorschriften selbstverständlich sind.

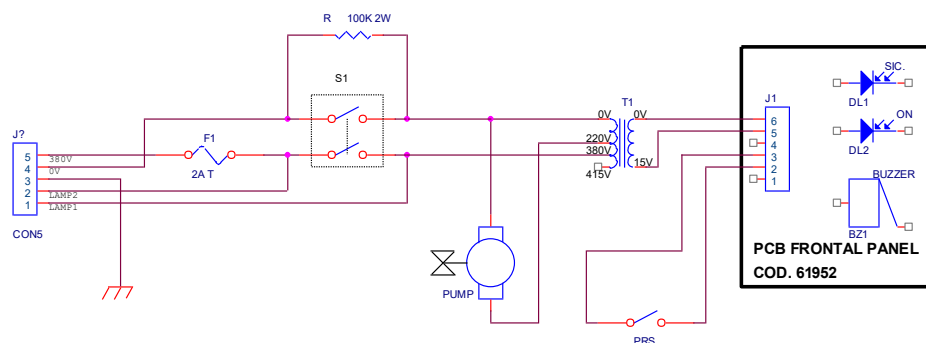
Dank der besonderen Konstruktionstechnologie konnten Abmessungen und Gewicht niedrig gehalten und der Maschine optimierte dynamische Eigenschaften verliehen werden, welche bestmögliche Schweißleistungen gewährleisten.



TOP 504-A AND TOP 504-C WIRE FEEDERS



AWC DRAWER



Dear Customer,

Thank you for choosing our product.

The **HI-MIG 350/500/500P** machine is built according to the **STEL** philosophy which combines quality and reliability with the respect of safety regulations .

Thanks to the technology with which it is built, it is lightweight and compact and has optimum dynamic characteristics to ensure maximum welding performance.

**WARNINGS****ELECTRIC SHOCK CAN KILL**

- Disconnect the machine from the line before working on the generator.
- Do not work with deteriorated cable sheaths.
- Do not touch bare electrical parts.
- Ensure that all the panels covering the current generator are firmly secured in place when the machine is connected to the mains.
- Insulate yourselves from the work bench and from the floor (ground): use isolating footwear and gloves.
- Keep gloves, footwear, clothes, the work area and this equipment clean and dry.

**PRESSURISED CONTAINERS CAN EXPLODE IF WELDED.**

When working with a current generator:

- do not weld pressurised containers
- do not weld in environments containing explosive powders or vapours.

**THE RADIATIONS GENERATED BY THE WELDING ARC CAN DAMAGE THE EYES AND CAUSE BURNING OF THE SKIN.**

- Provide suitable protection for the eyes and body.
- **It is indispensable for contact lens wearers to protect themselves with suitable lenses and masks.**

**NOISE CAN DAMAGE YOUR HEARING.**

- Protect yourself suitable so as to avoid damage.

**FUMES AND GASES CAN DAMAGE YOUR HEALTH.**

- Keep your head out of the reach of fumes.
- Provide suitable ventilation of the work area.
- If the ventilation is not sufficient, use an exhaust fan that sucks up from the bottom.

**HEAT, SPLASHES OF MOLTEN METAL AND SPARKS CAN CAUSE FIRES.**

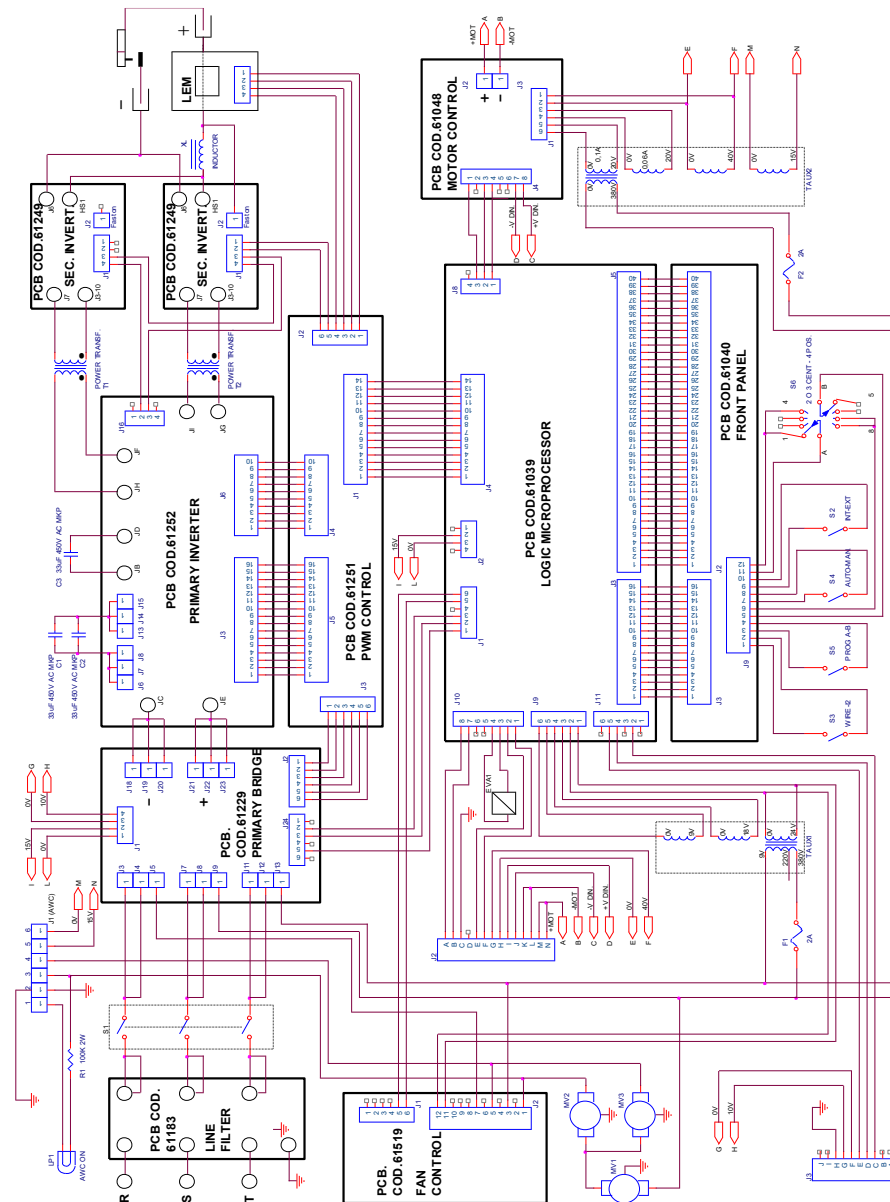
- Do not weld near inflammable materials.
- Avoid taking any type of fuel with you such as cigarette lighters or matches.
- The welding arc can cause burns. Keep the tip of the electrode far from your body and from other people's.



It is forbidden for people with PACEMAKERS to use or come near the machine.



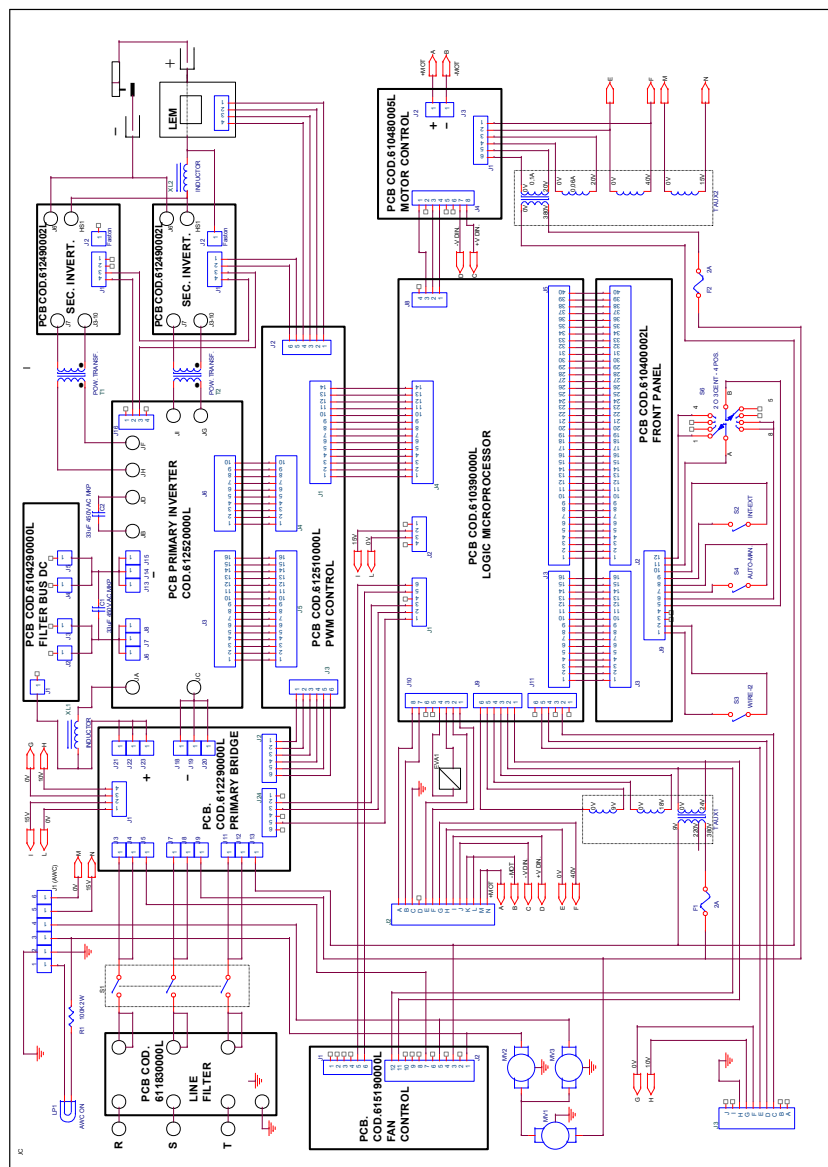
STEL s.r.l. – Via del Progresso n° 59 – 36020
Loc. Castegnaro (VICENZA) - ITALY
TEL. +39 444 639525 (central.) – +39 444 639682 (comm.)
FAX +39 444 639641 – E-mail: stel @ stelgroup.it
http: www.stelgroup.it

**WIRING DIAGRAM HI-MIG 500P**

STEL s.r.l. – Via del Progresso n° 59 – 36020
Loc. Castegnaro (VICENZA) - ITALY
TEL. +39 444 639525 (central.) – +39 444 639682 (comm.)
FAX +39 444 639641 – E-mail: stel @ stelgroup.it
http: www.stelgroup.it



WIRING DIAGRAM HI-MIG 500



SAFETY INSTRUCTIONS



PREVENTION OF BURNS

To protect your eyes and skin from burns and ultraviolet rays:

- wear dark glasses. Wear suitable clothing, gloves and footwear
- use masks with closed sides, having lenses and protective glass according to standards (degree of protection DIN 10)
- warn people in the vicinity not to look directly at the arc.

PREVENTION OF FIRE

Welding produces splashes of molten metal.

Take the following precautions to prevent fire:

- ensure that there is an extinguisher in the welding area.
- remove all inflammable material from the immediate vicinity of the welding area.
- cool the welded material or let it cool before touching it or putting it in contact with combustible material
- never use the machine for welding containers of potentially inflammable material. These containers must be completely cleaned before they are welded.
- ventilate the potentially inflammable area before using the machine.
- do not use the machine in atmospheres containing high concentrations of powders, inflammable gases or combustible vapours.

PREVENTION OF ELECTRIC SHOCK

Take the following precautions when working with a current generator:

- keep yourself and your clothes clean.
- do not be in contact with damp or wet parts when working with the generator.
- maintain suitable insulation against electric shock. If the operator has to work in a damp environment, he must take extreme care and wear insulating footwear and gloves.
- check the machine power cable frequently: it must be free from damage to the insulation. **BARE CABLES ARE DANGEROUS.** Do not use the machine if the power cable is damaged; it must be replaced immediately.
- if it is necessary to open the machine, first disconnect the power supply. Wait 5 minutes to allow the capacitors to discharge. Failure to take this precaution may expose the operator to dangerous risks of electric shock.
- never work with the welding machine if the protective cover is not in place.
- ensure that the earth connection of the power cable is perfectly efficient.

This generator has been designed for use in a professional and industrial environment. For other types of application contact the manufacturer. If **electromagnetic disturbances** are found it is the responsibility of the machine user to solve the problem with the technical assistance of the manufacturer.



**DELIVERY OF THE MACHINE****The package contains:**

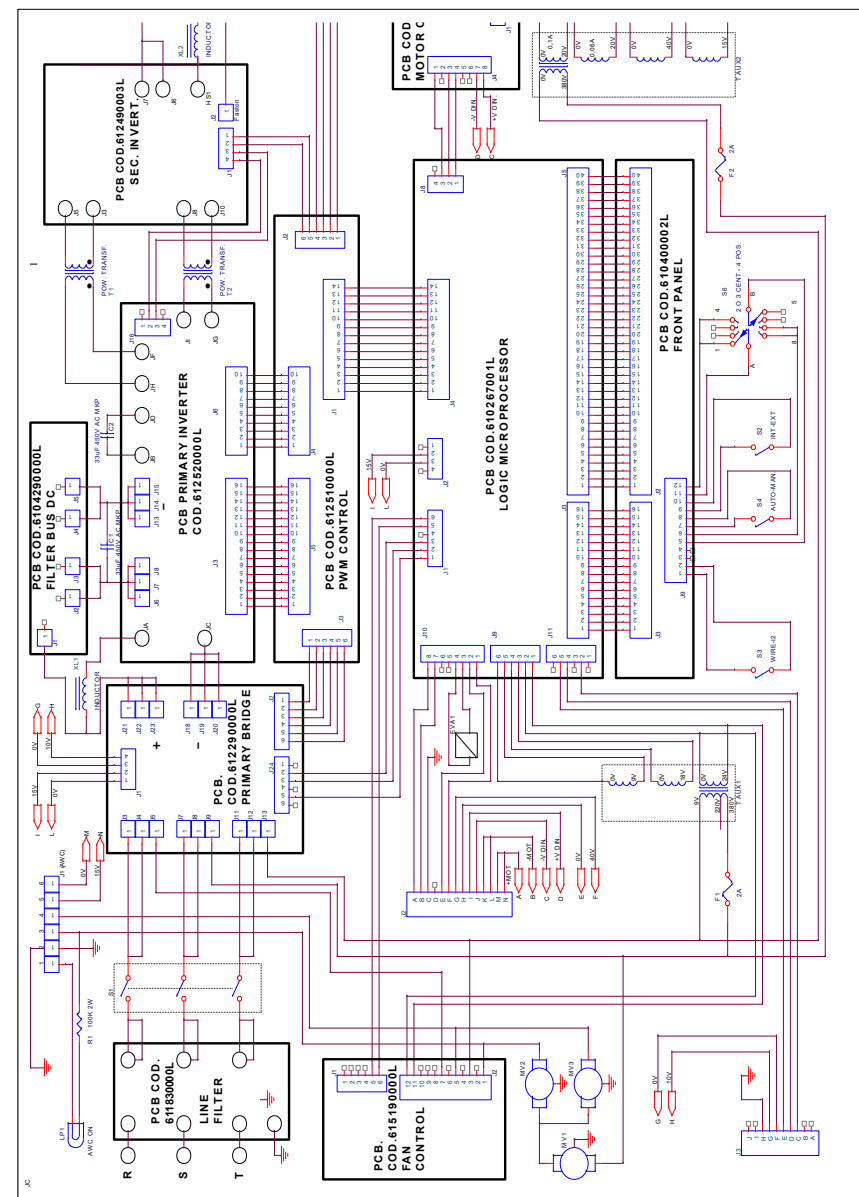
- ¹ N°1 welding current generator.
- ¹ N°1 instructions manual.
- ¹ N°1 guarantee certificate.
- ¹ N°1 commissioning kit.
- ¹ N°1 Earth cable 70mm².
- ¹ N°1 Wheels assembly kit
- ¹ N°1 Handle and pin kit

GENERATOR ACCESSORIES

	HI-MIG 350/500		HI-MIG 350/500
6052300000	WATER COOLED MIG TORCH - 3m	606320000L	WHEELS ASSEMBLY KIT
6052400000	WATER COOLED MIG TORCH - 4m	606180000L	COMMISSIONING KIT
6043500000	AIR COOLED MIG TORCH - 4m	604080000L	EARTH CABLE 70mm ² - 4m
604290000L	AIR COOLED MIG TORCH - 4m	602010000L	ELECTRODE HOLDER CABLE 4m
604300000L	WATER COOLED TIG TORCH - 4m	603760000L	WHEELS ASSEMBLY KIT FOR FEEDER
604280000L	SPARES KIT MIG TORCHES 60523-60524	604270000L	WELDING KIT FOR ALUMINIUM
604340000L	SPARES KIT MIG TORCH 60435	606190000L	REMOTE CONTROL HI-RCS WITH 6m CABLE
60TT103000	SPARES KIT TIG TORCH DIA. 1,6 FOR 60429 - 60430	606200000L	REMOTE CONTROL HI-RCS WITH 10m CABLE
60TT104000	SPARES KIT TIG TORCH DIA. 2,4 FOR 60429 - 60430	606210000L	REMOTE CONTROL HI-RCC WITH 6m CABLE
60TT105000	SPARES KIT TIG TORCH DIA. 3,2 FOR 60429 - 60430	606220000L	REMOTE CONTROL HI-RCC WITH 10m CABLE
603330000L	OPEN FEEDER	604190000L	REMOTE CONTROL HI-RCCS WITH 6m CABLE
600560000L	CLOSED FEEDER	604200000L	REMOTE CONTROL HI-RCCS WITH 10m CABLE
611840000L	COOLING GROUP DRAWER	6345000000	ROLLER Ø 37 0,8-1,0 CARBON STEEL
603280000L	SET CABLES AIR COOLING 70mm ² - 2m	6315900000	ROLLER Ø 37 1,0-1,2 CARBON STEEL
603290000L	SET CABLES AIR COOLING 70mm ² - 6m	6345100000	ROLLER Ø 37 1,2-1,6 CARBON STEEL
603300000L	SET CABLES AIR COOLING 95mm ² - m	6345200000	ROLLER Ø 37 1,0-1,2 ALUMINIUM
603250000L	SET CABLES WATER COOLING 70mm ² - 2m	6345300000	ROLLER Ø 37 1,0-1,6 CORE WIRE
603260000L	SET CABLES WATER COOLING 70mm ² - 6m		
603270000L	SET CABLES WATER COOLING 95mm ² - 10m		



STEL s.r.l. – Via del Progresso n° 59 – 36020
Loc. Castegnaro (VICENZA) - ITALY
TEL. +39 444 639525 (central.) – +39 444 639682 (comm.)
FAX +39 444 639641 – E-mail: stel @ stelgroup.it
http: www.stelgroup.it

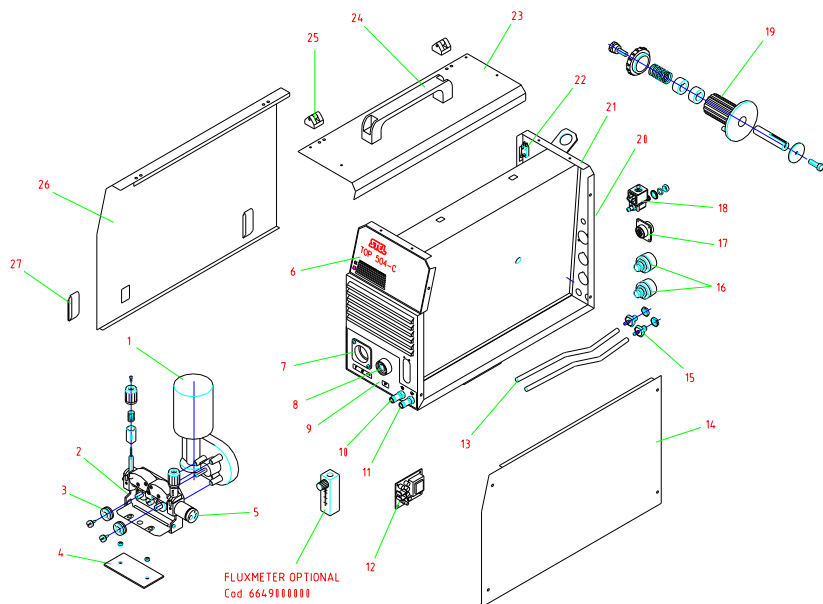
**WIRING DIAGRAM HI-MIG 350**

STEL s.r.l. – Via del Progresso n° 59 – 36020
Loc. Castegnaro (VICENZA) - ITALY
TEL. +39 444 639525 (central.) – +39 444 639682 (comm.)
FAX +39 444 639641 – E-mail: stel @ stelgroup.it
http: www.stelgroup.it





LIST OF SPARE PARTS TOP 504-C



	DESCRIPTION	TOP 504-C		DESCRIPTION	TOP 504-C
1	GEAR MOTOR	6414500000	16	SWIVEL WHEEL	6648800000
2	WIRE FEEDER	6350000000	17	PLUG	6455100000
3	ROLLER d.37 1,0/1,2 CARB. STEEL	6315900000	18	14 WAY CONNECTOR	6419800000
4	WIRE FEEDER INSULATION	6646300000	19	ELECTROVALVE	6410200000
5	CENTRALISED COUPLING	6316100000	20	WHEELS SUPPORT	6220400000
6	INSULATION FOR COUPLING	6646200000	21	REEL	6647000000
7	SOCKET	6455000000	22	BASE	6278900000
8	BUSHES PLATE	6649200000	23	CASING	6279000000
9	FLOW METER	6644900000	24	HANDLE	6646700000
10	RED QUICK COUPLING	6325100000	25	HINGE	6646800000
11	BLUE QUICK COUPLING	6325200000	26	FRONT LOGO PLATE	6689800000
12	PCB DYNAMO AMPLIFIER	6128800000	27	DOOR	6279100000
13	TUBE	6615900000	28	SLIDING CLOSURE	6647100000
14	PANEL	6278600000			
15	COUPLING	6335400000			

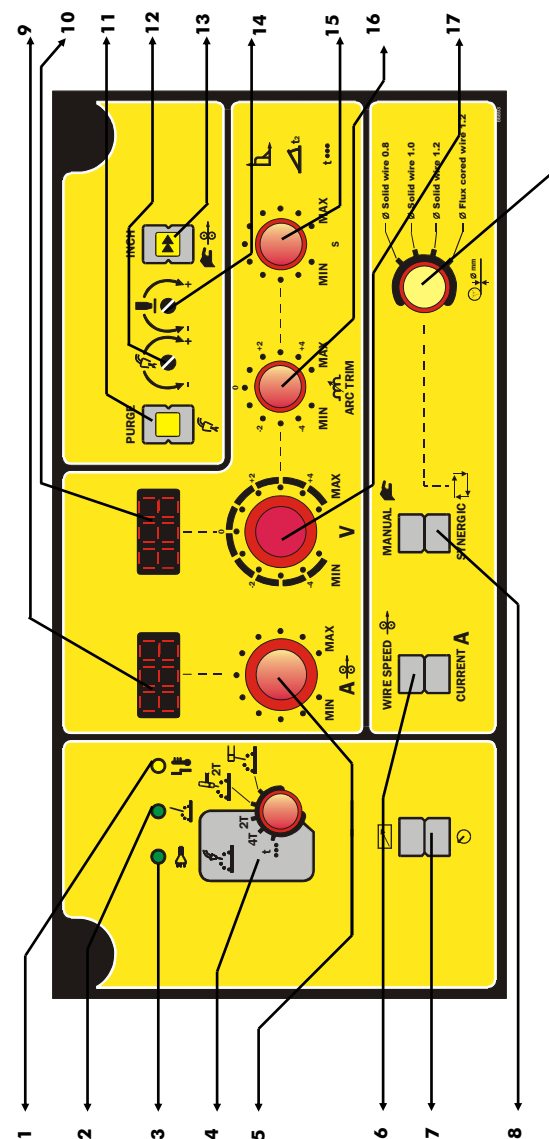


STEL s.r.l. – Via del Progresso n° 59 – 36020
Loc. Castegnaro (VICENZA) - ITALY
TEL. +39 444 639525 (central.) – +39 444 639682 (comm.)
FAX +39 444 639641 – E-mail: stel @ stelgroup.it
http: www.stelgroup.it



CONTROLS ON THE FRONT PANEL

HI-MIG 350/500



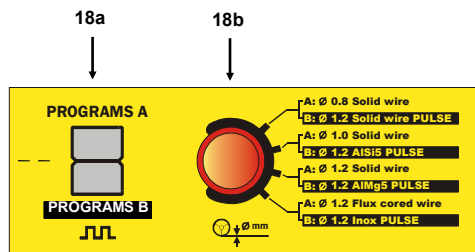
- 1 • THERMAL ALARM SIGNAL
- 2 • WELDING ENABLE SIGNAL
- 3 • MACHINE LIVE SIGNAL
- 4 • FUNCTIONS SELECTOR
- 5 • CURRENT / WIRE SPEED REGULATOR
- 6 • SELECTOR FOR VIEWING CURRENT / WIRE SPEED
- 7 • INTERNAL / EXTERNAL CONTROLS SELECTOR (CAD)
- 8 • MANUAL / SYNERGIC SELECTOR
- 9 • CURRENT (A) / WIRE SPEED DISPLAY (m/min.)
- 10 • VOLTAGE DISPLAY (V)
- 11 • GAS VENT
- 12 • POST-GAS REGULATION
- 13 • MANUAL WIRE ADVANCE
- 14 • STICK-OUT REGULATION
- 15 • SPOT-WELDING TIME REGULATION (MIG)/RAMP (TIG) ARC-FORCE (MMA)
- 16 • ARC CHARACTERISTIC REGULATION
- 17 • VOLTAGE REGULATION
- 18 • PROGRAMS SELECTOR (TYPE / WIRE DIAMETER)

STEL s.r.l. – Via del Progresso n° 59 – 36020
Loc. Castegnaro (VICENZA) - ITALY
TEL. +39 444 639525 (central.) – +39 444 639682 (comm.)
FAX +39 444 639641 – E-mail: stel @ stelgroup.it
http: www.stelgroup.it





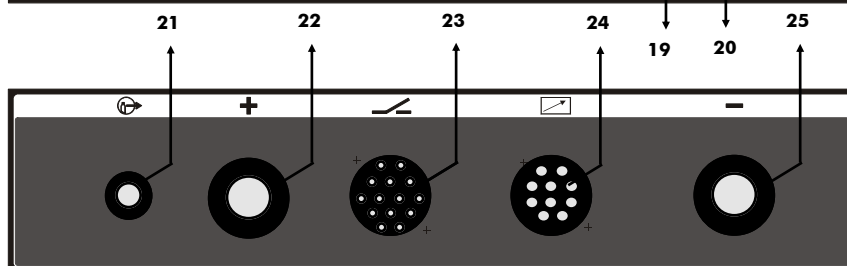
HI-MIG 500P



In the **HI-MIG 500P** control panel, the only difference with respect to the **HI-MIG 350** and **500** is the control (18), shown in the figure alongside. In the **HI-MIG 350** and **500** the selector (18a) is not present, since it is not possible to perform **synergic pulsed** programs.

The **synergic** programs are indicated on the control panel on a **yellow background**, while the **synergic pulsed** programs are on a **black background**.

OTHER CONTROLS AND CONNECTIONS



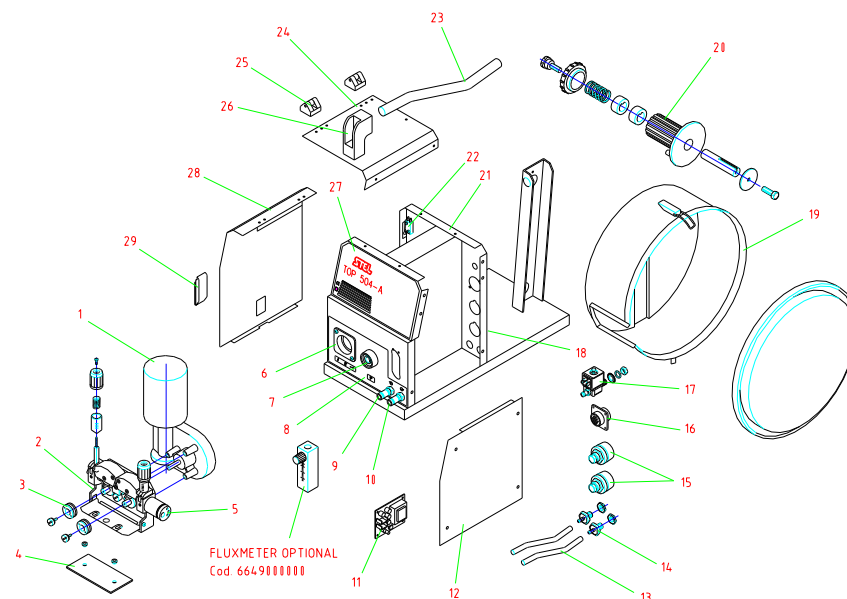
- 19 | COOLING GROUP SIGNAL OFF
- 20 | MAIN LINE SWITCH
- 21 | GAS OUTPUT CONNECTOR
- 22 | POSITIVE SOCKET
- 23 | FEEDER CONTROL CABLE CONNECTOR
- 24 | REMOTE CONTROL CONNECTOR (CAD)
- 25 | NEGATIVE SOCKET



STEL s.r.l. – Via del Progresso n° 59 – 36020
Loc. Castegnaro (VICENZA) - ITALY
TEL. +39 444 639525 (central.) – +39 444 639682 (comm.)
FAX +39 444 639641 – E-mail: stel @ stelgroup.it
http: www.stelgroup.it



LIST OF SPARE PARTS TOP 504-A



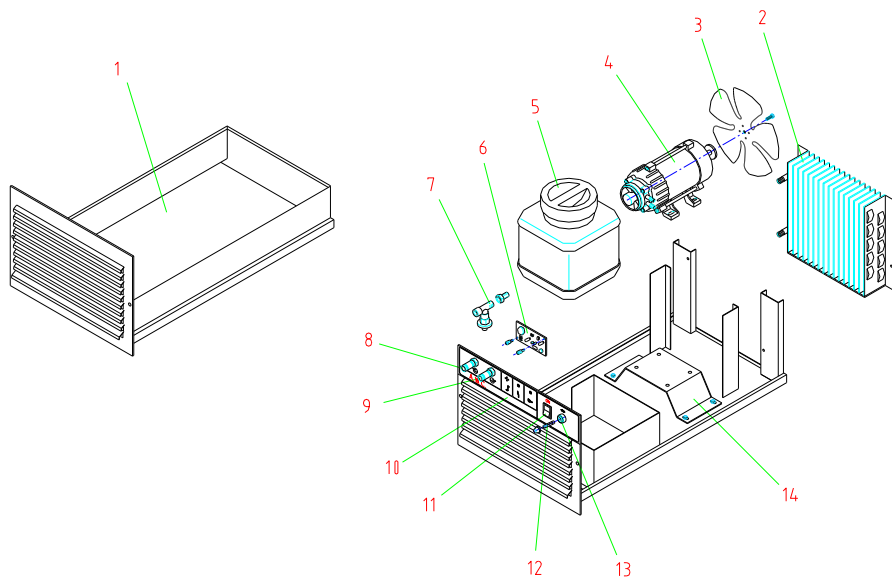
	DESCRIPTION	TOP 504-A		DESCRIPTION	TOP 504-A
1	GEAR MOTOR	6414500000	17	PLUG	6455100000
2	WIRE FEEDER	6350000000	18	14 WAY CONNECTOR	6419800000
3	ROLLER d.37 1,0/1,2 CARB. STEEL	6315900000	19	ELECTROVALVE	6410200000
4	WIRE FEEDER INSULATION	6646300000	20	WHEELS SUPPORT	6220400000
5	CENTRALISED COUPLING	6316100000	21	COIL COVER	6695600000
6	INSULATION FOR COUPLING	6646200000	22	REEL	6647000000
7	SOCKET	6455000000	23	BASE	6271300060
8	BUSHES PLATE	6649200000	24	HANDLE	6271700010
9	FLOW METER	6644900000	25	CASING	6271400030
10	RED QUICK COUPLING	6325100000	26	HINGE	6646800000
11	BLUE QUICK COUPLING	6325200000	27	HANDLE SUPPORT	6660100000
12	PCB DYNAMO AMPLIFIER	612880001L	28	FRONT LOGO PLATE	6648900010
13	PANEL	6271500020	29	DOOR	6271600020
14	TUBE	6615900000	30	SLIDING CLOSURE	6647100000
15	COUPLING	6335400000			
16	SWIVEL WHEEL	6648800000			

STEL s.r.l. – Via del Progresso n° 59 – 36020
Loc. Castegnaro (VICENZA) - ITALY
TEL. +39 444 639525 (central.) – +39 444 639682 (comm.)
FAX +39 444 639641 – E-mail: stel @ stelgroup.it
http: www.stelgroup.it





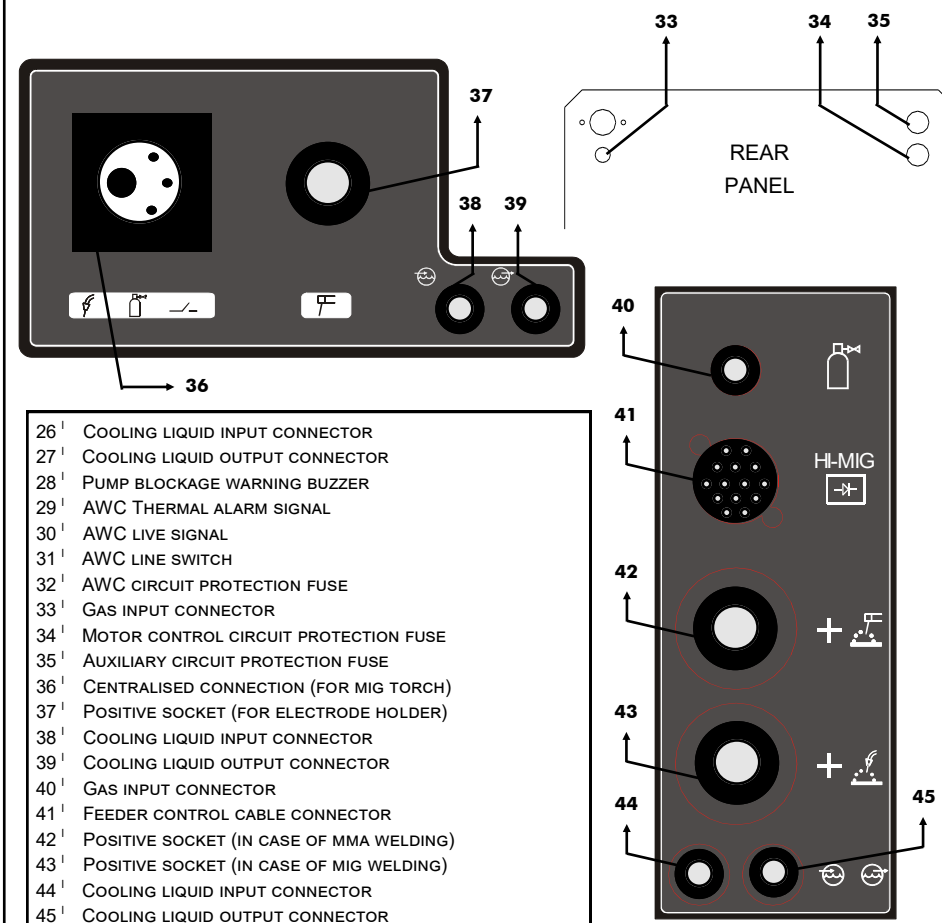
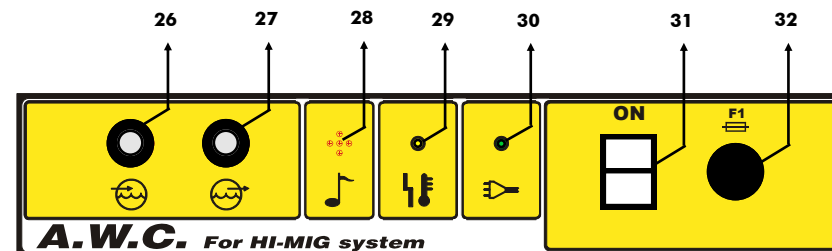
LIST OF SPARE PART AWC



	DESCRIZIONE	AWC
1	DRAWER AWC	6207100020
2	RADIATOR	6337600000
3	FAN	6347100000
4	ELECTROPUMP	6322900000
5	TANK	6337500000
6	PCB SYNOPTIC	610229000L
7	PRESSURE SWITCH ASSEMBLY	610153000L
8	RED QUICK COUPLING	6325100000
9	BLUE QUICK COUPLING	6325200000
10	INSTRUMENTS PLATE	6656000000
11	SWITCH	6404200000
12	FUSE	6425000000
13	FUSE HOLDER	6418000000
14	SUPPORT PUMP	6207400000



CONTROLS AND CONNECTIONS OF THE WIRE FEEDERS



- 26¹ COOLING LIQUID INPUT CONNECTOR
- 27¹ COOLING LIQUID OUTPUT CONNECTOR
- 28¹ PUMP BLOCKAGE WARNING BUZZER
- 29¹ AWC THERMAL ALARM SIGNAL
- 30¹ AWC LIVE SIGNAL
- 31¹ AWC LINE SWITCH
- 32¹ AWC CIRCUIT PROTECTION FUSE
- 33¹ GAS INPUT CONNECTOR
- 34¹ MOTOR CONTROL CIRCUIT PROTECTION FUSE
- 35¹ AUXILIARY CIRCUIT PROTECTION FUSE
- 36¹ CENTRALISED CONNECTION (FOR MIG TORCH)
- 37¹ POSITIVE SOCKET (FOR ELECTRODE HOLDER)
- 38¹ COOLING LIQUID INPUT CONNECTOR
- 39¹ COOLING LIQUID OUTPUT CONNECTOR
- 40¹ GAS INPUT CONNECTOR
- 41¹ FEEDER CONTROL CABLE CONNECTOR
- 42¹ POSITIVE SOCKET (IN CASE OF MMA WELDING)
- 43¹ POSITIVE SOCKET (IN CASE OF MIG WELDING)
- 44¹ COOLING LIQUID INPUT CONNECTOR
- 45¹ COOLING LIQUID OUTPUT CONNECTOR



**ATTENTION !!!**

BEFORE ALL OPERATIONS, DISCONNECT THE MACHINE FROM THE PRIMARY SUPPLY MAINS.

The lasting efficiency of the welding system is directly linked with the frequency of maintenance operations, in particular:
for welding machines, it is sufficient to keep the inside clean; the dustier the working environment, the more frequently the inside should be cleaned.

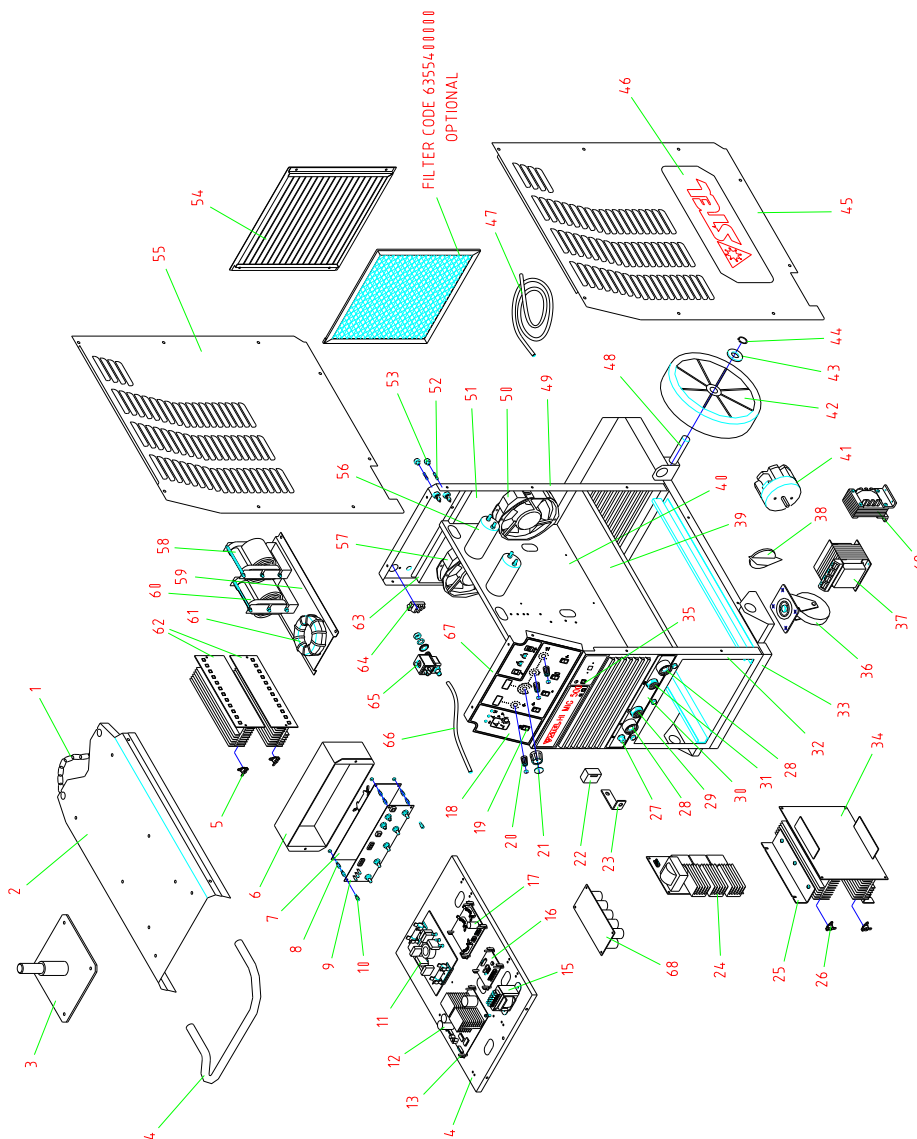
- Remove the cover.
- Remove every trace of dust from the internal parts of the generator using a jet of compressed air with pressure not higher than 3 Kg/cm².
- Check all the electrical connections, ensuring that nuts and bolts are firmly tightened.
- Do not hesitate to replace worn components.
- Replace the cover.
- Once the above operations have been completed, the generator is ready for use again.

TECHNICAL DATA HI-MIG 350

SUPPLY VOLTAGE	V	400	MIG		
PHASES	-	3	CURRENT REGULATING RANGE	A	5-350
FREQUENCY	Hz	50/60	WELDING CURRENT ED 60%	A	280
IDLE VOLTAGE	V	60	WELDING CURRENT ED 100%	A	230
POWER FACTOR (500 A)	Cos φ	0,8	RATED CURRENT ED 60%	A	18
MMA			RATED CURRENT ED 100%	A	13
CURRENT REGULATING RANGE	A	5-350	RATED POWER ED 60%	KVA	12
WELDING CURRENT ED 60%	A	250	RATED POWER ED 100%	KVA	9
WELDING CURRENT ED 100%	A	210	ARC VOLTAGE	V	14-28
RATED CURRENT ED 60%	A	13			
RATED CURRENT ED 100%	KVA	13	DEGREE OF PROTECTION	IP	23
RATED POWER ED 60%	KVA	12	INSULATION CLASS		H
RATED POWER ED 100%	V	9	COOLING		AF
ARC VOLTAGE		20-30	MAXIMUM WORK TEMPERATURE	°C	40
TIG			POWER SUPPLY CABLE	mm ²	6x4
CURRENT REGULATING RANGE	A	5-350	PROTECTION FUSES	A	50
WELDING CURRENT ED 40%	A	280			
WELDING CURRENT ED 100%	A	230	LENGTH	mm	1040
RATED CURRENT ED 40%	A	13	WIDTH	mm	350
RATED CURRENT ED 100%	KVA	10	HEIGHT	mm	1300
RATED POWER ED 40%	KVA	9	WEIGHT (INCLUDING REEL OF WIRE)	Kg	60
RATED POWER ED 100%	V	7			
ARC VOLTAGE		10-21,2			



STEL s.r.l. – Via del Progresso n° 59 – 36020
Loc. Castegnaro (VICENZA) - ITALY
TEL. +39 444 639525 (central.) – +39 444 639682 (comm.)
FAX +39 444 639641 – E-mail: stel @ stelgroup.it
http: www.stelgroup.it

**EXPLODED VIEW HI-MIG 350/500**

STEL s.r.l. – Via del Progresso n° 59 – 36020
Loc. Castegnaro (VICENZA) - ITALY
TEL. +39 444 639525 (central.) – +39 444 639682 (comm.)
FAX +39 444 639641 – E-mail: stel @ stelgroup.it
http: www.stelgroup.it





LIST OF SPARE PARTS HI-MIG 350/500

	DESCRIPTION	HI-MIG 350/500		DESCRIPTION	HI-MIG 350/500
1	CHAIN	6314200000	38	SELECTOR KNOB	6630500000
2	CASING	6206500020	39	PANEL	6206300030
3	SUPPORT ROT. ALI.	6215300010	40	INTERMEDIATE PANEL	6206400040
4	HANDLE	6207000000	41	SWITCH	6418800000
5	THERMOSTATIC CAP 80°C	6577500000	42	WHEEL	6661400000
6	PROTECTION PCB	6275200010	43	WASHER	6331800000
7	PCB LOGIC µP	610390001L	44	TAB WASHER	6345800000
8	COLUMN M4x15	6313100000	45	SIDE PANEL DX	6206800010
9	PCB FRONT PANEL	610400002L	46	LOGO SIDE PLATE	6629300000
10	COLUMN M4x10	6313000000	47	POWER SUPPLY CABLE	6409600000
11	PCB FILTER LINE	610177000L	48	AXIS	6208300000
12	PCB MOTOR	610480005L	49	REAR PANEL	6206100050
13	PLASTIC PROP	6617300000	50	MOTOR – POWERED FAN	6422300010
14	PCB SUPPORT	6206400040	51	FAN SUPPORT (RIGHT)	6207800020
15	AUXILIARY TRANSFORMER	6599700000	52	FUSE	6425000000
16	FAN CONTROL PCB	615190000L	53	FUSE CARRIER	6418000000
17	LOGIC PWM PCB	612510003L	54	AIR FILTER SUPPORT	6292000000
18	INSTRUMENTS PLATE	6689300000	55	SIDE PANEL SX	6206900010
19	SELECTOR	6418800000	56	CAPACITOR	6516200000
20	SELECTOR KNOB D.15	6608100000	57	FRONT LOGO PLATE	6689500000
21	SELECTOR KNOB D.29	6620800000	58	POWER TRANSFORMER (LEFT)	615200001L
22	LEM PROBE	6509400000	59	TRANSFORMER SUPPORT / XL	6207600020
23	LEM SUPPORT	621890001L	60	POWER TRANSFORMET (RIGHT)	613990001L
24	POWER SUPPLY PCB	612290000L	61	XL UNIT	613960000L
25	SUPPORT	6643400000	62	2° POWER PCB	612490003L
26	THERMOSTATIC CAP 70°C	6421500000	63	MOTOR FAN SUPPO	6207700020
27	COUPLING 1/4G	6319700000	64	CORE HITCH SOLENOID VALVE	6606100000
28	PANEL SOCKET	6427400000	65	SOLENOID VALVE	6440300000
29	14 WAY VEAM CONNECTOR	6410400000	66	PIPE RILSAN 6/4	6616000000
30	PANEL SOCKETS PLATE	6689400000	67	CONTROLS PANEL	6206200030
31	10 WAY VEAM CONNECTOR	6412700000	68	PCB FILTER BUS DC	610429000L
32	FRONT PANEL	6205600030	69	XL FILTER BUS DC	610441000L
33	BASE	6205100020			
34	PRIMARY GROUP PCB	612520001L			
35	LAMP	6464400000			
36	ROLLING WHEEL	6661300000			
37	MOTOR AUXILIARY TRANSFORMER	6423800020			



TECHNICAL DATA HI-MIG 500/500P

			MIG		
SUPPLY VOLTAGE	V	400	CURRENT REGULATING RANGE	A	5-500
PHASES	-	3	WELDING CURRENT ED 60%	A	400
FREQUENCY	Hz	50/60	WELDING CURRENT ED 100%	A	330
IDLE VOLTAGE	V	60	RATED CURRENT ED 60%	A	30
POWER FACTOR (500 A)	Cos φ	0,8	RATED CURRENT ED 100%	A	22
MMA			RATED POWER ED 60%	KVA	21
CURRENT REGULATING RANGE	A	5-500	RATED POWER ED 100%	KVA	15
WELDING CURRENT ED 60%	A	360	ARC VOLTAGE	V	14-34
WELDING CURRENT ED 100%	A	300	DEGREE OF PROTECTION		
RATED CURRENT ED 60%	A	27	IP		
RATED CURRENT ED 100%	A	21	INSULATION CLASS		
RATED POWER ED 60%	KVA	19	H		
RATED POWER ED 100%	KVA	15	COOLING		
ARC VOLTAGE	V	20-34,4	AF		
TIG			MAXIMUM WORK TEMPERATURE		
CURRENT REGULATING RANGE	A	5-500	°C		
WELDING CURRENT ED 40%	A	400	POWER SUPPLY CABLE		
WELDING CURRENT ED 100%	A	330	mm²		
RATED CURRENT ED 40%	A	23	6x4		
RATED CURRENT ED 100%	A	17	PROTECTION FUSES		
RATED POWER ED 40%	KVA	16	A		
RATED POWER ED 100%	KVA	12	LENGTH		
TENSIONE D'ARCO	V	10-26	mm		
			1040		
			WIDTH		
			mm		
			350		
			HEIGHT		
			mm		
			1300		
			WEIGHT (INCLUDING REEL OF WIRE)		
			Kg		
			60		

SAFETY SIGNS



SAFETY SIGNS FOR WELDING MACHINES – COMPLYING WITH DIRECTIVE 92/58/EEC AND WITH STANDARDS UNI 7543-1-3





PREPARING THE GENERATOR

Once the packing has been removed you must fit the **wheels kit** on the generator following the instructions leaflet provided in the kit package. Next fit the **handle** and eventually the **rotating pin** (if the type of weld to be performed needs the wire feeder **TOP 504-A** or **TOP 504-C**) provided in the package of the **handle and pin kit**.

MANUAL WELDING

To perform welds using only the manual adjustments, check as follows:

- 01)** Ensure that the **manual/synergic** selector (8) is in **manual** position ().
- 02)** Ensure that the **internal/external controls** selector (7) is in **internal controls** position () if you want access only to the controls on the front panel; ensure that it is in **external controls** position () if you want to use a remote command.

PREPARING FOR ELECTRODE WELDING (MMA) (WITHOUT WIRE FEEDER)

Electrode welding (MMA) may be carried out with various procedures, depending on the specific needs of the operator. If the weld that is to be made does not involve particular problems of logistics (inaccessible places such as scaffolding, beams at considerable height, etc.) it is possible to use the HI-MIG generator without the wire feeder TOP 504-A or TOP 504-C (also fitted with a positive socket for MMA welding). In this case you must proceed as follows:

- 01)** Connect the earth cable to the **negative** socket (25) of the generator.
- 02)** Connect the electrode holder to the **positive** socket (22) of the generator.
- 03)** Insert the bare core of the electrode in the holder.
- 04)** Insert the plug in a **power socket complying with the standards in force**.
- 05)** Turn the rotating switch (4) to "**electrode**" position ().
- 06)** Switch on the machine turning the **switch** on the front panel (20) to position "1". Both the **green Leds** (2) and (3) light up and the message "**ARC**" appears on the display (9) for a few seconds, then you will see the value of the set current (expressed in Ampere); on the display (10) you can see the value of the idle voltage (expressed in Volt).
- 07)** Set the **welding current** with the potentiometer (5).
- 08)** Set the value of the **Arc-Force** with the potentiometer (15).
- 09)** Make the weld; during welding, the value of the real welding current is shown on the display (9), the value of the real welding voltage is shown on the display (10).
- 10)** At the end of welding, both the displays (9) and (10) will maintain for a few seconds the real welding current and voltage values obtained during welding.

PREPARING FOR ELECTRODE WELDING (MMA) (WITH WIRE FEEDER)



STEL s.r.l. – Via del Progresso n° 59 – 36020
Loc. Castegnaro (VICENZA) - ITALY
TEL. +39 444 639525 (central.) – +39 444 639682 (comm.)
FAX +39 444 639641 – E-mail: stel @ stelgroup.it
http: www.stelgroup.it



POSSIBLE MALFUNCTIONS

PROBLEM	CAUSES	REMEDY
DOES NOT SWITCH ON	-INCORRECT PRIMARY CONNECTION. -FAULTY INVERTER CARD.	-CHECK THE PRIMARY CONNECTION. -APPLY TO THE NEAREST SERVICE CENTRE.
NO VOLTAGE AT OUTPUT	-MACHINE OVERHEATED (YELLOW LED LIT). -PRIMARY FEEDING VOLTAGE TOO LOW (YELLOW LED FLASHING ONCE A SECOND). -PRIMARY FEEDING VOLTAGE TOO HIGH (YELLOW LED FLASHING 3 TIMES A SECOND). -FAULTY INVERTER CARD.	-WAIT FOR THERMAL RESET. -CHECK THE FEEDING VOLTAGE. -APPLY TO THE NEAREST SERVICE CENTRE.
INCORRECT OUTPUT CURRENT	-FAULTY REGULATING POTENTIOMETER. -PRIMARY FEEDING VOLTAGE TOO LOW.	-APPLY TO THE NEAREST SERVICE CENTRE. -CHECK THE DISTRIBUTION MAINS.

STEL s.r.l. – Via del Progresso n° 59 – 36020
Loc. Castegnaro (VICENZA) - ITALY
TEL. +39 444 639525 (central.) – +39 444 639682 (comm.)
FAX +39 444 639641 – E-mail: stel @ stelgroup.it
http: www.stelgroup.it





POSSIBLE ELECTRODE WELDING DEFECTS

DEFECT	CAUSES	ADVICE
POROSITY	ACID ELECTRODE ON STEEL WITH A HIGH SULPHUR CONTENT. EXCESSIVE SWINGING OF THE ELECTRODE. DISTANCE BETWEEN THE PARTS TO BE WELDED IS TOO GREAT. PART BEING WELDED IS COLD .	USE A BASIC ELECTRODE. MOVE THE EDGES TO BE WELDED CLOSER TOGETHER . ADVANCE SLOWLY AT THE START. DECREASE THE WELDING CURRENT.
CRACKS	MATERIAL TO BE WELDED IS DIRTY (E.G. OIL, PAINT, RUST, OXIDES). INSUFFICIENT CURRENT.	CLEANING THE PARTS BEFORE WELDING IS A FUNDAMENTAL PRINCIPLE FOR OBTAINING GOOD WELDING SEAMS
POOR PENETRATION	LOW CURRENT. HIGH WELDING SPEED. INVERTED POLARITY. ELECTRODE TILTED IN POSITION OPPOSITE ITS MOVEMENT.	REGULATE THE OPERATIVE PARAMETERS AND IMPROVE PREPARATION OF THE PARTS TO BE WELDED
HIGH SPLASHING	EXCESSIVE ELECTRODE INCLINATION	MAKE THE NECESSARY CORRECTIONS
PROFILE DEFECTS	INCORRECT WELDING PARAMETERS. PASSING SPEED NOT LINKED WITH THE NEEDS OF THE OPERATIVE PARAMETERS. ELECTRODE INCLINATION NOT CONSTANT DURING WELDING.	RESPECT THE BASIC AND GENERAL WELDING PRINCIPLES
ARC INSTABILITY	INSUFFICIENT CURRENT.	CHECK THE STATE OF THE ELECTRODE AND THE CONNECTION OF THE EARTH CABLE
THE ELECTRODE MELTS OBLIQUELY	ELECTRODE WITH CORE NOT CENTRED. MAGNETIC BLOWING PHENOMENON.	CHANGE THE ELECTRODE. CONNECT TWO EARTH CABLES TO THE OPPOSITE SIDES OF THE PART TO BE WELDED.



If instead there are difficulties in reaching the place where the weld is to be carried out, it is recommended to use the wire feeder **TOP 504-A/C** (connected to the generator with a set of cables) as a unit for connecting the electrode holder.

In this way it is possible to reach the site of the weld with equipment that is not excessively heavy and cumbersome. As regards the regulation of the welding parameters, you can work with an assistant who adjusts the generator controls according to the indications given by the welder. If this type of solution is not possible, it is recommended to use remote commands (**CAD**) **HI-RCS**, **HI-RCC** or **HI-RCCS**. The choice of the type of CAD varies according to the number of parameters that the operator intends to have available.

In both cases you must proceed as follows:

- 01)** Connect the earth cable to the **negative** socket (**25**) of the generator.
- 02)** Connect the motor control connector of the set of cables to the socket (**23**) of the generator and, at the other end, to the socket (**41**) of the wire feeder.
- 03)** Connect the power connector to the socket (**22**) of the generator and, at the other end, to the socket (**42**) of the wire feeder.
- 04)** Connect the electrode holder to the **positive** socket (**37**) of the feeder.
- 05)** If you want to use a remote command, consult the specific manual for how to proceed with connection and operation.

Follow the instructions from point 3) of the previous paragraph (PREPARING FOR ELECTRODE WELDING (MMA))

PREPARING FOR TIG 2 TIME WELDING (WITHOUT WIRE FEEDER)

TIG welding may be carried out with various procedures, depending on the specific needs of the operator. If you have a TIG torch with DINSE connectors compatible with the sockets (**22**) and (**25**) it is possible to use the HI-MIG generator without the wire feeder TOP 504-A/C (also fitted with a positive socket for TIG and MMA welding and with a centralised coupling). In this case you must proceed as follows:

- 01)** Connect the earth cable to the **positive** socket (**22**) of the generator.
- 02)** Connect the power cable of the TIG torch to the **negative** socket (**25**) of the generator and the connector of the torch button to the socket (**23**).
- 03)** Connect the gas connector of the set of cables to the coupling (**21**) of the generator, and, at the other end, to the coupling (**40**) of the wire feeder.
- 04)** If the generator is equipped with an **AWC** drawer (**cooling unit**), and if you want to use a torch with pipes for carrying the cooling fluid, it is necessary to connect the connectors of these pipes to the **BLUE** (**27**) and **RED** (**26**) quick connectors .
- 05)** If you want to use a remote command, consult the specific manual for how to proceed with connection and operation.
- 06)** Insert the plug in a **power socket** complying with the standards in force.
- 07)** Turn the rotating switch (**4**) to "**TIG 2t**".





08) Switch on the machine turning the **switch** on the front panel (20) to position "1". The **green Led (3)** lights up and the message "TIG" appears on the display (9) for a few seconds, then you will see the value of the set current (expressed in Ampere); on the display (10) you can see the value of the idle voltage (expressed in Volt).

09) Hold down the **gas vent** button (11) for a few seconds to vent the gas.

10) Set the **welding current** with the potentiometer (5).

11) Set the value of the **down ramp** with the potentiometer (15).

13) Position the **gas cylinder (Argon)** in the rear cylinder carrier and anchor it with the chain provided.

13) Connect the **gas cylinder (Argon)** to the special coupling (33) on the rear panel of the generator using the service kit provided.

14) Set the **post-gas** value with the screw potentiometer (12).

15) Make the weld, striking the arc as follows: lay the electrode on the part, press the torch button, lift the electrode of the part (**LIFT**); during welding, the value of the real welding current is shown on the display (9), the value of the real welding voltage is shown on the display (10).

16) At the end of welding, both the displays (9) and (10) will maintain for a few seconds the real welding current and voltage values obtained during welding.

PREPARING FOR TIG 2 TIME WELDING (WITH WIRE FEEDER)

If you have a TIG torch with a centralised coupling, the generator must be used with the wire feeder.

In this case you must proceed as follows:

01) Connect the motor control connector of the set of cables to the socket (23) of the generator and, at the other end, to the socket (41) of the wire feeder.

02) Connect the power connector of the set of cables to the socket (25) of the generator and, at the other end, to the socket (43) of the wire feeder.

03) Connect the gas connector of the set of cables to the coupling (21) of the generator, and, at the other end, to the coupling (40) of the wire feeder.

04) If the generator is equipped with an **AWC drawer (cooling unit)**, the set of cables must be of the **H₂O** type and also the connectors for carrying the cooling fluid must be connected: **GENERATOR SIDE**: Connect the **BLUE** connector to the quick coupling (27) and the **RED** connector to the quick coupling (26); **FEEDER SIDE**: Connect the **BLUE** connector to the coupling (44) and the **RED** connector to the coupling (45).

05) Connect the torch connector to the centralised coupling (36) of the feeder.

Follow the instructions from point 5) of the previous paragraph (PREPARING FOR TIG 2 TIME WELDING without wire feeder)

PREPARING FOR MIG 2 TIME WELDING

01) Connect the earth cable to the **negative** socket (25) of the generator.

02) Connect the motor control connector of the set of cables to the socket (23) of the generator and, at the other end, to the socket (41) of the wire feeder.

03) Connect the power connector to the socket (22) of the generator and, at the other end, to the socket (43) of the wire feeder.

04) Connect the gas connector of the set of cables to the coupling (21) of the generator, and, at



(HI-MIG 500P)

DEFINITION: the term pulsed synergic MIG welding, like synergic welding, means a technology that is able to optimise the welding parameters to suit the type and speed of the wire, reducing the difficulty in regulation by the user, with in addition a control of the pulses of output current so as to have a more stable electric arc and to facilitate the melting of particular materials (such as aluminium), which otherwise would be difficult.

PULSED SYNERGY CAN ONLY BE USED IN THE MIG 2 TIMES,

MIG 4 TIMES and MIG SPOT WELDING MODES

To make welds using the synergy of the HI-MIG, check the following:

01) Ensure that the **manual/synergic** selector (8) is in **synergic** position (); use the rotating switch (18) to choose the desired program.

02) Ensure that the **internal/external controls** selector (7) is in **internal controls** position () if you want access only to the controls on the front panel; ensure that it is in **external controls** position () if you want to use a remote command.

03) Ensure that the selector (18a) is in **PROGRAMS B** position (the **PROGRAMS A** position is only used for **synergic** welding, illustrated in the previous paragraph).

Follow the instructions in the paragraph corresponding to the type of MIG welding that you want to carry out (2 TIMES - 4 TIMES - SPOT WELDING);

the differences with respect to manual welding are explained below.

01) Switch on the machine turning the **switch** on the front panel (20) to position "1". The **green Led (3)** lights up and one of the following messages appears on the displays (9) and (10) for a few seconds:

- "PUL 2t", "PUL <program name>" if () mode has been set with the rotary switch (4).
- "PUL 4t", "PUL <program name>" if () mode has been set with the rotary switch (4).
- "PUL PUN", "PUL <program name>" if () mode has been set with the rotary switch (4).

02) Also in this case on the display (9) you will see the value of the set wire speed (expressed in m/min) or of the real current (expressed in Ampere) (depending on the position of the selector (6)) and on the display (10) you can see the value of the set voltage (expressed in Volt).

03) Welding is carried out as in manual mode, but in this case, when the wire speed is adjusted, the voltage value is set automatically; however, it is possible to adjust the voltage value using the potentiometer (17).

04) **HI-MIG technology** will perform completely automatic control of the pulses of output current.

05) If a program for **ALLUMINIUM (Al)** wire is being used, it is possible to adjust the **current down ramp at end of weld** by means of the potentiometer (17); when using pulsed synergic programs for welding wire of non aluminium material and in manual mode, it is not possible to make this





SYNERGIC MIG WELDING (HI-MIG 350/500/500P)

DEFINITION: the term synergic MIG welding means a technology that is able to optimise the welding parameters to suit the type and speed of the wire, reducing the difficulty in regulation by the user.

SYNERGY CAN ONLY BE USED IN THE MIG 2 TIMES,
MIG 4 TIMES and MIG SPOT WELDING MODES

To make welds using the synergy of the HI-MIG, check the following:

- 01) Ensure that the **manual/synergic** selector (8) is in **synergic** position (); use the rotating switch (18) to choose the desired program.
- 02) Ensure that the **internal/external controls** selector (7) is in **internal controls** position () if you want access only to the controls on the front panel; ensure that it is in **external controls** position () if you want to use a remote command.
- 03) If the **HI-MIG 500P** generator is being used, the selector (18a) must be in **PROGRAMS A** position (the **PROGRAMS B** position is only used for **pulsed synergic** welding, illustrated in the following paragraph).

Follow the instructions in the paragraph corresponding to the type of MIG welding that you want to carry out (2 TIMES - 4 TIMES - SPOT WELDING); the differences with respect to manual welding are explained below.

- 01) Switch on the machine turning the **switch** on the front panel (20) to position "1". The **green Led (3)** lights up and the message "MIG 2t", "MIG 4t" or "PUN" appears on the displays (9) and (10) (depending on the MIG mode set using the rotating switch (18)). Also in this case on the display (9) you will see the value of the set wire speed (expressed in m/min) or of the real current (expressed in Ampere) (depending on the position of the selector (6)) and on the display (10) you can see the value of the set voltage (expressed in Volt).
- 02) Welding is carried out as in manual mode, but in this case, when the wire speed is adjusted, the voltage value is set automatically; however, it is possible to adjust the voltage value using the potentiometer (17).

PULSED SYNERGIC MIG WELDING



STEL s.r.l. – Via del Progresso n° 59 – 36020
Loc. Castegnaro (VICENZA) - ITALY
TEL. +39 444 639525 (central.) – +39 444 639682 (comm.)
FAX +39 444 639641 – E-mail: stel @ stelgroup.it
http: www.stelgroup.it



the other end, to the coupling (40) of the wire feeder.

05) If the generator is equipped with an **AWC** drawer (**cooling unit**), the set of cables must be of the **H₂O** type and also the connectors for carrying the cooling fluid must be connected: **GENERATOR SIDE:** Connect the **BLUE** connector to the quick coupling (27) and the **RED** connector to the quick coupling (26); **FEEDER SIDE:** Connect the **BLUE** connector to the coupling (44) and the **RED** connector to the coupling (45).

06) Connect the torch connector to the centralised coupling (36) of the feeder.

07) Position the **gas cylinder (Argon)** in the rear cylinder carrier and anchor it with the chain provided.

08) Connect the **gas cylinder (Argon)** to the special coupling (33) on the rear panel of the generator using the service kit provided.

09) If you want to use a remote command, consult the specific manual for how to proceed with connection and operation.

10) Insert the plug in a **power socket complying with the standards in force**.

11) Turn the rotating switch (4) to "MIG 2t" position ().

12) Switch on the machine turning the **switch** on the front panel (20) to position "1". The **green Led (3)** lights up and the message "MIG 2t" appears on the displays (9) and (10) for a few seconds, then on the display (9) you will see the value of the set wire speed (expressed in m/min) or of the real current (expressed in Ampere) (depending on the position of the selector (6)); on the display (10) you can see the value of the set voltage (expressed in Volt).

13) Hold down the **gas vent** button (11) for a few seconds to vent the gas.

14) Set the **welding voltage** with the potentiometer (17).

15) Set the **stick-out** value with the screw potentiometer (14).

- **The Stick-out** consists of a delay in switching off the welding arc with respect to the stopping of the wire feeding device. When the potentiometer is set on "0" the wire feeding device stops at the same time the arc goes out. For high welding currents it is advisable to set the value "0" (make a few tests).

Incorrect regulation of this parameter may lead to:

- **Stick-out too low:** at the end of welding the piece of wire protruding from the torch is too long; it is therefore difficult to resume welding.
- **Stick-out too high:** at the end of welding the piece of wire protruding from the torch is too short and in extreme cases the wire may stick to the current supply pipe.

16) Set the **post-gas** value with the screw potentiometer (12).

17) Make the weld: press and hold down the torch button (the green Led (2) lights up); for a short time (0.5 seconds) gas will come out (**pre-gas**), after which the wire will start to come out and the arc will light; the arc will remain lit as long as the button is pressed; when the button is released the arc will go out; gas will then start to come out for the time set with the screw potentiometer (12) (**post-gas**); during welding the value of the set wire speed (expressed in m/min) is shown on the display (9) or the real current value (expressed in Ampere) (depending on the position of the selector (6)); the real voltage value (expressed in Volt) will be shown on the display (10).

18) At the end of welding, both the displays (9) and (10) will maintain for a few seconds the real welding current and voltage values obtained during welding.

STEL s.r.l. – Via del Progresso n° 59 – 36020
Loc. Castegnaro (VICENZA) - ITALY
TEL. +39 444 639525 (central.) – +39 444 639682 (comm.)
FAX +39 444 639641 – E-mail: stel @ stelgroup.it
http: www.stelgroup.it





19) It is possible to vary the arc characteristic by adjusting the **arc trim** regulating potentiometer **(16)**. It is advised to start welding with the potentiometer in position **"0"**. If there is splashing during welding, increase the **arc trim** value; if the wire tends to stick and burns with difficulty, decrease the **arc-trim** value.

PREPARING FOR MIG 4 TIME WELDING

Follow the instructions from point 1) to point 10) of the previous paragraph (PREPARING FOR MIG 2 TIME WELDING) and then continue as follows.

01) Turn the rotating switch **(4)** to **"MIG 4t"** position ().

02) Switch on the machine turning the **switch** on the front panel **(20)** to position **"1"**. The **green Led (3)** lights up and the message **"MIG 4t"** appears on the displays **(9)** and **(10)** for a few seconds, then on the display **(9)** you will see the value of the set wire speed (expressed in m/min) or of the real current (expressed in Ampere) (depending on the position of the selector **(6)**); on the display **(10)** you can see the value of the set voltage (expressed in Volt).

Follow the instructions from point 13) to point 16) of the previous paragraph (PREPARING FOR MIG 2 TIME WELDING) and then continue as follows.

01) Make the weld: press and hold down the torch button (the green Led **(2)** lights up); gas will come out (**pre-gas**), as long as the button is pressed; when the torch button is released, wire will start to come out and the arc will light; to switch off the arc, press again and hold down the torch button; gas will come out as long as the button is pressed; when the button is released the gas will continue to come out depending on the time set with the screw potentiometer **(12) (post-gas)**; during welding the value of the set wire speed (expressed in m/min) is shown on the display **(9)** or the real current value (expressed in Ampere) (depending on the position of the selector **(6)**); the real voltage value (expressed in Volt) will be shown on the display **(10)**.

02) At the end of welding, both the displays **(9)** and **(10)** will maintain for a few seconds the real welding current and voltage values obtained during welding.

03) It is possible to vary the arc characteristic by adjusting the **arc trim** regulating potentiometer **(16)**. It is advised to start welding with the potentiometer in position **"0"**. If there is splashing during welding, increase the **arc trim** value; if the wire tends to stick and burns with difficulty, decrease the **arc-trim** value.

PREPARING FOR MIG SPOT WELDING

Follow the instructions from point 1) to point 10) of the previous paragraph



(PREPARING FOR MIG 2 TIME WELDING) and then continue as follows.

01) Turn the rotating switch **(4)** to **"MIG t"** position ().

02) Set the **spot welding time** with the potentiometer **(15)**.

03) Switch on the machine turning the **switch** on the front panel **(20)** to position **"1"**. The **green Led (3)** lights up and the **"PUN"** appears on the displays **(9)** and **(10)** for a few seconds, then on the display **(9)** you will see the **value** of the set wire speed (expressed in m/min) or of the real current (expressed in Ampere) (depending on the position of the selector **(6)**); on the display **(10)** you can see the value of the set voltage (expressed in Volt).

Follow the instructions from point 13) to point 16) of the previous paragraph (PREPARING FOR MIG 2 TIME WELDING) and then continue as follows.

01) Make the weld: press and hold down the torch button (the green Led **(2)** lights up); for a short time (0.5 seconds) gas will come out (**pre-gas**), after which the wire will start to come out and the arc will light and will remain lit for the time set with the potentiometer **(15) (spot welding time)**; after the automatic switching off of the arc gas will start to come out for the time set with the screw potentiometer **(12) (post-gas)**; during welding the value of the set wire speed (expressed in m/min) is shown on the display **(9)** or the real current value (expressed in Ampere) (depending on the position of the selector **(6)**); the real voltage value (expressed in Volt) will be shown on the display **(10)**.

02) At the end of welding, both the displays **(9)** and **(10)** will maintain for a few seconds the real welding current and voltage values obtained during welding.

