

IT

MANUALE D'ISTRUZIONE

EN

INSTRUCTION MANUAL

ES

MANUAL DE INSTRUCCIONES

FR

MANUEL D'INSTRUCTIONS

DE

BEDIENUNGSANLEITUNG

PL

INSTRUKCJA OBSŁUGI

SALDATRICE MULTIFUNZIONE MIG-MAG/MMA/TIG

MIG-MAG/MMA/TIG MULTIFUNCTION WELDER

**SOLDADORA DE HILO MULTIFUNCIÓN MIG-MAG/
MMA/TIG**

POSTE À SOUDER MULTIFONCTION

MIG-MAG/MMA/TIG

**MULTIFUNKTIONALES MIG-MAG/MMA/TIG-
SCHWEISSGERÄT**

SPAWARKA WIELOFUNKCYJNA MIG-MAG/MMA/TIG

UNITECH 328

UNITECH 358C

UNITECH 418 + X4

UNITECH 558 + X4



SOMMARIO

NORME DI SICUREZZA	IT-1
INTRODUZIONE	IT-1
SICUREZZA PERSONALE	IT-1
PREVENZIONE DI INCENDIO	IT-1
SHOCK ELETTRICO	IT-2
RUMORI	IT-2
COMPATIBILITA' ELETTROMAGNETICA	IT-2
GAS DI PROTEZIONE	IT-2
INTRODUZIONE	IT-3
INSTALLAZIONE	IT-4
COLLOCAZIONE	IT-4
REQUISITI DELLA TENSIONE DI RETE	IT-4
ISTRUZIONI PER LA SICUREZZA	IT-4
ASSEMBLAGGIO	IT-5
MONTAGGIO E INSTALLAZIONE CARRELLO	IT-5
COLLEGAMENTO UNITA' DI RAFFREDDAMENTO	IT-5
FIGURA 1 - CONNETTORE DEL GRUPPO DI RAFFREDDAMENTO	IT-5
COLLEGAMENTO PROLUNGA	IT-5
PREPARAZIONE PER LA SALDATURA	IT-5
COLLEGAMENTO CAVO DI MASSA E CAVO TORCIA	IT-5
FIGURA 2 - CAMBIO TENSIONE	IT-5
CARICAMENTO DEL FILO	IT-6
FIGURA 3 - CARICAMENTO DEL FILO	IT-6
FIGURA 4 - MOTORE TRAINAFILO	IT-6
COLLEGAMENTO BOMBOLA GAS E RIDUTTORE	IT-7
SOSTITUZIONE DELLA GUAINA GUIDAFILO	IT-7
FIGURA 5 - INSTALLAZIONE GUAINA GUIDAFILO	IT-7
TABELLA 1	IT-7
SALDATURA DELL'ALLUMINIO	IT-7
ELEMENTI DI CONTROLLO E ALLACCIAMENTO	IT-8
FIGURA 6 - UNITECH 328: GENERATORE COMPATTO PORTATILE - VISTA FRONTALE E POSTERIORE	IT-8
FIGURA 7 - UNITECH 358C: GENERATORE COMPATTO CARRELLATO - VISTA FRONTALE E POSTERIORE	IT-8
FIGURA 8 - UNITECH 418-558: GENERATORE - VISTA FRONTALE E POSTERIORE	IT-9
FIGURA 9 - TRAINAFILO ESTERNO X4 - VISTA FRONTALE E POSTERIORE	IT-9
FIGURA 10 - UNITÀ DI RAFFREDDAMENTO AD ACQUA SMART XL - VISTA FRONTALE E POSTERIORE	IT-9
INTERFACCIA DI CONTROLLO	IT-10
FIGURA 11 - UNITECH 328-358C-X4: PANNELLO DI CONTROLLO DEL GENERATORE COMPATTO E DEL TRAINAFILO SEPARATO	IT-10
FIGURA 12 - UNITECH 418-558: PANNELLO DI CONTROLLO DEL GENERATORE CON TRAINAFILO SEPARATO	IT-12
FIGURA 13 - PULSANTI TEST GAS / AVANZAMENTO FILO	IT-12
MENU' DI IMPOSTAZIONE INIZIALE (BASIC SETUP)	IT-13
SALDATURA A FILO	IT-14
MODALITA 2T/4T	IT-14
INDUTTANZA	IT-14
SPOT	IT-14
VISUALIZZAZIONE PARAMETRI	IT-14
SALDATURA MIG MANUALE (JOB LIST 10)	IT-14
SALDATURA MIG SINERGICO (JOB LIST 11-99)	IT-14
TABELLA 2	IT-14
MENU SETUP RAPIDO - MIG	IT-14
FUNZIONE "CONSTANT VOLTAGE"	IT-14
SOLDADURA MMA	IT-15
MODALITA MMA (UNITECH 328-358C - TRAINAFILO X4)	IT-15
MODALITA MMA (GENERATORI UNITECH	

418-558)	IT-15
SOLDADURA TIG	IT-15
MODALITA TIG (UNITECH 328-358C - TRAINAFILO X4)	IT-15
MODALITA TIG (UNITECH 418-558)	IT-15
SALVA E RICHIAMA (SOLO MIG)	IT-16
SALVATAGGIO	IT-16
RICHIAMO	IT-16
RESET DI FABBRICA	IT-16
UNITECH 328-358C- TRAINAFILO X4	IT-16
UNITECH 418-558	IT-16
GUIDA AI GAS DI PROTEZIONE	IT-16
TABELLA 3	IT-16
SUGGERIMENTI PER LA SALDATURA E LA MANUTENZIONE	IT-17
INDIVIDUAZIONE ED ELIMINAZIONE DI GUASTI ED INCONVENIENTI	IT-17
LISTA ERRORI	IT-17
LISTA GUASTI ED INCONVENIENTI DI SALDATURA	IT-18

INDEX

SAFETY INFORMATION	EN-1
INTRODUCTION	EN-1
PERSONAL PROTECTION	EN-1
FIRE PREVENTION	EN-1
ELECTRIC SHOCK	EN-1
NOISE	EN-2
ELECTROMAGNETIC COMPATIBILITY	EN-2
PROTECTIVE WELDING GASES	EN-2
INTRODUCTION	EN-3
INSTALLATION	EN-4
LOCATION	EN-4
MAINS SUPPLY VOLTAGE REQUIREMENTS	EN-4
SAFETY INSTRUCTIONS	EN-4
ASSEMBLY	EN-5
TROLLEY MOUNTING AND INSTALLATION	EN-5
WATER COOLER CONNECTION	EN-5
FIGURE 1 - CONNECTOR FOR WATER COOLER ON THE GENERATOR	EN-5
HOSEPACK CONNECTION	EN-5
PREPARATION FOR WELDING	EN-5
EARTH CABLE AND TORCH CABLE CONNECTION	EN-5
FIGURE 2 - VOLTAGE CHANGE BOARD	EN-5
WIRE LOADING	EN-6
FIGURE 3 - SPOOL ASSEMBLY	EN-6
FIGURE 4 - WIRE FEEDING MOTOR	EN-6
GAS CYLINDER AND REGULATOR CONNECTION	EN-7
REPLACE WIRE LINER	EN-7
TABLE 1	EN-7
FIGURE 5 - WIRE LINER ASSEMBLY	EN-7
ALUMINUM WELDING	EN-7
UNIT CONTROLS	EN-8
FIGURA 6 - UNITECH 328: FRONT AND BACK VIEW OF THE COMPACT WELDING UNIT	EN-8
FIGURA 7 - UNITECH 358C: FRONT AND BACK VIEW OF THE COMPACT WELDING UNIT ON WHEELS	EN-8
FIGURA 8 - UNITECH 418-558: FRONT AND BACK VIEW OF THE POWER SOURCE	EN-9
FIGURA 9 - FRONT AND BACK VIEW OF THE X4 WIRE FEEDING UNIT	EN-9
FIGURA 10 - FRONT AND REAR VIEW OF THE SMART XL WATER COOLER	EN-9
CONTROL INTERFACE	EN-10

FIGURE 11 - UNITECH 328-358C AND X4 WIRE FEEDER CONTROL PANEL	EN-10
FIGURE 12 - UNITECH 418-558 CONTROL PANEL	EN-12
FIGURE 13 - GAS TEST / WIRE FEEDING BUTTONS	EN-12
INITIAL SETUP MENU	EN-13
MIG WIRE WELDING	EN-14
2T/4T MODE	EN-14
INDUCTANCE	EN-14
SPOT	EN-14
PARAMETERS DISPLAYING	EN-14
MANUAL MIG WELDING (JOB LIST 10)	EN-14
SYNERGIC MIG WELDING (JOB LIST 11-99)	EN-14
RADID SETUP MENU - MIG	EN-14
TABLE 2	EN-14
"CONSTANT VOLTAGE" FUNCTION	EN-14
MMA WELDING	EN-15
MMA MODE (UNITECH 328-358C - X4 WIRE FEEDER)	EN-15
MMA MODE (UNITECH 418-558 GENERATORS)	EN-15
TIG WELDING	EN-15
TIG MODE (UNITECH 328-358C - X4 WIRE FEEDER)	EN-15
TIG MODE (UNITECH 418-558)	EN-15
SAVE AND RECALL (MIG ONLY)	EN-16
SAVE	EN-16
RECALL	EN-16
FACTORY RESET	EN-16
UNITECH 328-358C- X4 WIRE FEEDER	EN-16
UNITECH 418-558	EN-16
PROTECTION GASES GUIDE	EN-16
TABLE 3	EN-16
WELDING HINTS AND MAINTENANCE	EN-17
ERRORS LIST AND TROUBLESHOOTING	EN-17
ERRORS LITS	EN-17
TROUBLESHOOTING	EN-18

INDICE

NORMAS DE SEGURIDAD	ES-1
INTRODUCCIÓN	ES-1
SEGURIDAD PERSONAL	ES-1
PREVENCIÓN DE LOS INCENDIOS	ES-1
SHOCK ELÉCTRICO	ES-2
RUIDOS	ES-2
COMPATIBILIDAD ELECTROMAGNÉTICA	ES-2
GASES DE PROTECCIÓN	ES-2
INTRODUCCIÓN	ES-3
INSTALACIÓN	ES-4
COLOCACIÓN	ES-4
INSTRUCCIONES PARA LA SEGURIDAD	ES-4
REQUISITOS DE LA TENSIÓN DE LA RED ELÉCTRICA	ES-4
MONTAJE Y INSTALACIÓN DEL CARRO	ES-4
MONTAJE	ES-5
MONTAJE Y INSTALACIÓN DEL CARRO	ES-5
CONEXIÓN DEL GRUPO DE REFRIGERACIÓN	ES-5
FIGURA 1 - CONECTOR DE LA UNIDAD DE REFRIGERACIÓN	ES-5
CONEXIÓN DEL ALARGO	ES-5
PREPARACIÓN A LA SOLDADURA	ES-5
CONEXIONES CABLE DE MASA Y CABLE DE LA PISTOLA	ES-5
FIGURA 2 - CAMBIO TENSIÓN	ES-5
CARGA DEL ALAMBRE	ES-6
FIGURA 3 - AVANCE DEL ALAMBRE	ES-6
FIGURA 4 - ALIMENTADOR DE ALAMBRE	ES-6
CONEXIÓN CILINDRO GAS Y REDUCTOR	ES-7

SUSTITUCIÓN DEL FLEXIBLE	ES-7
GUÍA-ALAMBRE	ES-7
FIGURA 5 - MONTAJE DEL FLEXIBLE GUÍA-ALAMBRE	ES-7
TABLA 1	ES-7
SOLDADURA DEL ALUMINIO	ES-7
CONTROLES Y CONEXIONES	ES-8
FIGURA 6 - UNITECH 328: GENERADOR COMPACTO PORTÁTIL - VISTA DELANTERA Y TRASERA	ES-8
FIGURA 7 - UNITECH 358C: GENERADOR COMPACTO CON RUEDAS - VISTA DELANTERA Y TRASERA	ES-8
FIGURA 8 - UNITECH 418-558: GENERADOR - VISTA DELANTERA Y TRASERA	ES-9
FIGURA 9 - ALIMENTADOR X4 - VISTA DELANTERA Y TRASERA	ES-9
FIGURA 10 - UNIDAD DE REFRIGERACIÓN DE AGUA SMART XL - VISTA DELANTERA Y TRASERA	ES-9
INTERFAZ DE CONTROL	ES-10
FIGURA 11 - UNITECH 328-358C-X4: PANEL DE CONTROL DEL GENERADOR COMPACTO Y DEL ALIMENTADOR SEPARADO.	ES-10
FIGURA 12 - UNITECH 418-558: PANEL DE CONTROL DEL GENERADOR CON ALIMENTADOR SEPARADO	ES-12
FIGURA 13 - BOTONES PRUEBA GAS / AVANCE DEL ALAMBRE	ES-12
MENÚ DE REGULACIÓN INICIAL (BASIC SETUP)	ES-13
SOLDADURA MIG	ES-14
MODO 2T/4T	ES-14
INDUCTANCIA	ES-14
SPOT	ES-14
VISUALIZACIÓN DE PARÁMETROS	ES-14
SOLDADURA MIG MANUAL (JOB LIST 10)	ES-14
SOLDADURA MIG SINÉRGICA (JOB LIST 11-99)	ES-14
MENU SETUP RÁPIDO - MIG	ES-14
TABLA 2	ES-14
FUNCIÓN "CONSTANT VOLTAGE"	ES-14
SOLDADURA MMA	ES-15
MODO MMA (UNITECH 328-358C - ALIMENTADOR X4)	ES-15
MODO MMA (GENERADORES UNITECH 418-558)	ES-15
SOLDADURA TIG	ES-15
MODO TIG (UNITECH 328-358C - ALIMENTADOR X4)	ES-15
MODO TIG (UNITECH 418-558)	ES-15
GUARDA Y RECUPERA (SOLO MIG)	ES-16
GUARDAR	ES-16
RECUPERAR	ES-16
RESTABLECIMIENTO DE FÁBRICA	ES-16
UNITECH 328-358C- ALIMENTADOR X4	ES-16
UNITECH 418-558	ES-16
GUÍA DE LOS GASES DE PROTECCIÓN	ES-16
TABLA 3	ES-16
SUGERENCIAS PARA LA SOLDADURA Y EL MANTENIMIENTO	ES-17
IDENTIFICACIÓN Y ELIMINACIÓN DE AVERÍAS E INCONVENIENTES	ES-17
LISTA ERRORES	ES-17
LISTA DE FALLAS DE SOLDADURA Y LOCALIZACIÓN DE AVERÍAS	ES-18

ÍNDICE

REGLES DE SECURITE	FR-1
INTRODUCTION	FR-1
SECURITE DU PERSONNEL	FR-1

PREVENTION CONTRE L'INCENDIE	FR-1
ELECTROCUTION	FR-2
BRUITS	FR-2
COMPATIBILITE ELECTROMAGNETIQUE	FR-2
GAZ PROTECTEURS	FR-2
INTRODUCTION	FR-3
INSTALLATION	FR-4
MISE EN PLACE	FR-4
INSTRUCTIONS POUR LA SÉCURITÉ	FR-4
CONDITIONS REQUISES POUR LA TENSION DU RESEAU	FR-4
MONTAGE	FR-5
MONTAGE ET INSTALLATION DU CHARIOT	FR-5
RACCORDER L'UNITÉ DE REFROIDISSEMENT	FR-5
FIGURE 1 - CONNECTEUR DE L'UNITÉ DE REFROIDISSEMENT	FR-5
PREPARATION POUR LE SOUDAGE	FR-5
RACCORDEMENT DU CÂBLE DE MASSE ET DU CÂBLE DE LA TORCHE	FR-5
RACCORDER LE FAISCEAU DE CÂBLES	FR-5
FIGURE 2 - CHANGEMENT DE TENSION - UNITECH 328	FR-5
CHARGEMENT DU FIL	FR-6
FIGURE 3 - CHARGEMENT DU FIL	FR-6
FIGURE 4 - MOTEUR DÉVIDOIR	FR-6
RACCORDEMENT DE LA BOUTEILLE DU GAZ ET DU REDUCTEUR	FR-7
REPLACEMENT DE LA GAINÉ GUIDE-FIL	FR-7
FIGURE 5 - INSTALLATION GAINÉ GUIDE-FIL	FR-7
TABLEAU 2	FR-7
SOUDAGE DE L'ALUMINIUM	FR-7
ÉLÉMENTS DE CONTRÔLE ET DE CONNEXION	FR-8
FIGURE 6 - UNITECH 328: FPOSTE DE SOUDAGE COMPACT - VUE AVANT ET ARRIÈRE	FR-8
FIGURE 7 - UNITECH 358C: POSTE DE SOUDAGE COMPACT SUR ROUES - VUE AVANT ET ARRIÈRE	FR-8
FIGURE 8 - UNITECH 418-558: GÉNÉRATEUR - VUE AVANT ET ARRIÈRE	FR-9
FIGURE 9 - DÉVIDOIR SÉPARÉ X4 - VUE AVANT ET ARRIÈRE	FR-9
FIGURE 10 - UNITÉ DE REFROIDISSEMENT PAR EAU SMART XL - VUE AVANT ET ARRIÈRE	FR-9
INTERFACE DE COMMANDE	FR-10
FIGURE 11 - PANNEAU DE COMMANDE DU DÉVIDOIR SÉPARÉ	FR-10
FIGURE 12 - PANNEAU DE COMMANDE	FR-12
FIGURE 13 - BOUTON DE TEST DE GAZ / AVANCE DU FIL	FR-12
MENU DE CONFIGURATION INITIALE (BASIC SETUP)	FR-13
SOUDAGE MIG/MAG	FR-14
MODE 2T/4T	FR-14
INDUCTANCE	FR-14
SPOT	FR-14
AFFICHAGE PARAMÈTRES	FR-14
SOUDAGE MIG MANUEL (JOB LIST 10)	FR-14
SOUDAGE MIG SYNERGIQUE (JOB LIST 11-99)	FR-14
MENU DE CONFIGURATION RAPIDE - MIG	FR-14
TABLEAU 2 : LISTE DES COURBES SYNERGIQUES	FR-14
FONCTION "CONSTANT VOLTAGE"	FR-14
SOUDAGE MMA	FR-15
SOUDAGE MMA (UNITECH 328-358C - DÉVIDOIR X4)	FR-15
MODE MMA (GÉNÉRATEURS UNITECH 418-558)	FR-15
SOUDAGE TIG	FR-15
SOUDAGE TIG (UNITECH 328-358C -	FR-15

DÉVIDOIR X4)	FR-15
SOUDAGE TIG (GÉNÉRATEURS UNITECH 418-558)	FR-15
ENREGISTRER ET RAPPELER (EN MIG SEULEMENT)	FR-16
ENREGISTRER	FR-16
RAPPELER	FR-16
RÉINITIALISATION D'USINE	FR-16
UNITECH 328-358C - DÉVIDOIR X4	FR-16
GÉNÉRATEURS UNITECH 418-558	FR-16
GUIDE POUR LES GAZ PROTECTEURS	FR-16
TABLEAU 3	FR-16
SUGGESTIONS POUR LA SOUDURE ET L'ENTRETIEN	FR-17
LISTE DES ERREURS, DETERMINATION ET ELIMINATION DES PANNES	FR-17
LISTE DES ERREURS	FR-17
DIAGNOSTIC	FR-18

INHALT

SICHERHEITSVORSCHRIFTEN	DE-1
VORWORT	DE-1
SICHERHEIT VON PERSONEN	DE-1
BRANDSCHUTZ	DE-1
STROMSCHLAG	DE-2
LÄRM	DE-2
ELEKTROMAGNETISCHE VERTRÄGLICHKEIT	DE-2
SCHUTZGAS	DE-2
EINLEITUNG	DE-3
INSTALLATION/MONTAGE	DE-4
AUFSTELLUNGORT	DE-4
ANFORDERUNGEN AN DIE NETZSPANNUNG	DE-4
HINWEISE ZUR SICHERHEIT	DE-4
ZUSAMMENBAU	DE-5
MONTAGE UND EINBAU DES LAUFWERKS	DE-5
ANSCHLUSS DES KÜHLAGGREGATS	DE-5
ABBILDUNG 1 - ANSCHLUSS DER KÜHLEINHEIT	DE-5
ANSCHLUSS DES VERLÄNGERUNGSKABELS	DE-5
VORBEREITUNG FÜR DAS SCHWEISSEN	DE-5
ANSCHLUSS DES ERDUNGS- UND DES BRENNERKABELS	DE-5
ABBILDUNG 2 - SPANNUNGSSUMMSCHALTUNG - UNITECH 328	DE-5
SCHWEISSDRAHT EINLEGEN	DE-6
ABBILDUNG 3 - EINLEGEN DES DRAHTES	DE-6
ABBILDUNG 4 - MOTOR DRAHTZUFUHR	DE-6
ANSCHLUSS AN DIE GASFLASCHE UND DEN DRUCKMINDERER	DE-7
AUSTAUSCH DER DRAHTFÜHRUNGSHÜLSE	DE-7
ABBILDUNG 5 - EINBAU DER DRAHTFÜHRUNGSHÜLSE	DE-7
TABELLE 1	DE-7
SCHWEISSEN VON ALUMINIUM	DE-7
BEDIEN- UND VERBINDUNGSELEMENTE	DE-8
ABBILDUNG 6 - UNITECH 328: KOMPAKTER TRAGBARER GENERATOR - VORDER- UND RÜCKSEITE	DE-8
ABBILDUNG 7 - UNITECH 358C: KOMPAKTER GENERATOR AUF RÄDERN - VORDER- UND RÜCKSEITE	DE-8
ABBILDUNG 8 - UNITECH 418-558: GENERATOR - VORDER- UND RÜCKSEITE	DE-9
ABBILDUNG 9 - EXTERNER DRAHTVORSCHUB X4 - VORDER- UND RÜCKSEITE	DE-9
ABBILDUNG 10 - WASSERKÜHLEINHEIT SMART XL - VORDER- UND RÜCKSEITE	DE-9
STEUERSCHNITTSTELLE	DE-10
ABBILDUNG 11 - UNITECH 328-358C-X4: BEDIENFELD FÜR KOMPAKTE GENERATORMODELLE MIT SEPARATEM	

DRAHTVORSCHUB	DE-10	RYSUNEK 2 - ZMIANA NAPIĘCIA - UNITECH 328	PL-5
ABBILDUNG 12 - UNITECH 418- 558:		PODAWANIE DRUTU	PL-6
GENERATORSCHALTTAFEL MIT SEPARATEM		RYSUNEK 3 - PODAWANIE DRUTU	PL-6
DRAHTVORSCHUB	DE-12	RYSUNEK 4 - SILNIK PODAJNIKA DRUTU	PL-6
ABBILDUNG 13 - PRÜFTASTEN GAS/DRAHTVORSCHUBDE-12		PODŁĄCZENIE BUTLI GAZOWEJ I REDUKTORA	PL-7
MENÜ MIT GRUNDEINSTELLUNGEN		WYMIANA PROWADNIKA DRUTU	PL-7
(BASIC SETUP)		RYSUNEK 5 - INSTALACJA PROWADNIKA	
DRAHTSCHWEISSEN	DE-13	DRUTU	PL-7
2T/4T-MODUS	DE-14	TABELA 1	PL-7
INDUKTIVITÄT	DE-14	SPAWANIE ALUMINIUM	PL-7
SPOT	DE-14	ELEMENTY STERUJĄCE I	
ANZEIGE DER PARAMETER		PRZYŁĄCZENIOWE	PL-8
MANUELLES MIG-SCHWEISSEN		RYSUNEK 6 - UNITECH 328: KOMPAKTOWY AGREGAT	
(JOB LIST 10)	DE-14	MOBILNY - WIDOK Z PRZODU I Z TYŁU	PL-8
SYNERGISCHES MIG-SCHWEISSEN		RYSUNEK 7 - UNITECH 358C: KOMPAKTOWY	
(JOB LIST 11- 99)	DE-14	AGREGAT NA PODWOZIU KOŁOWYM -	
MENÜ SCHNELLES SETUP - MIG	DE-14	WIDOK Z PRZODU I Z TYŁU	PL-8
TABELLE 2	DE-14	RYSUNEK 8 - UNITECH 418-558: AGREGAT -	
FUNKTION „KONSTANTE SPANNUNG“	DE-14	WIDOK Z PRZODU I Z TYŁU	PL-9
MMA SCHWEISSEN	DE-15	RYSUNEK 9 - ZEWNĘTRZNY PODAJNIK DRUTU	
MMA-MODUS (UNITECH 328-358C -	DE-15	X4 - WIDOK Z PRZODU I Z TYŁU	PL-9
DRAHTVORSCHUB X4)		RYSUNEK 10 - CHŁODNICA WODNA	
MMA-MODUS (UNITECH 418-558	DE-15	SMART XL - WIDOK Z PRZODU I Z TYŁU	PL-9
GENERATOREN)	DE-15	PANEL STEROWNICZY	PL-10
WIG SCHWEISSEN	DE-15	RYSUNEK 11 - UNITECH 328-358C-X4: PANEL	
TIG-MODUS (UNITECH 328-358C -	DE-15	STEROWNICZY AGREGATU KOMPAKTOWEGO I	
DRAHTVORSCHUB X4)	DE-15	ODDZIELNEGO PODAJNIKA DRUTU	PL-10
WIG-MODUS (UNITECH 418-558)	DE-15	RYSUNEK 12 - UNITECH 418-558: PANEL STEROWNICZY	
SPEICHERN UND ABRUFEN (NUR MIG)	DE-16	AGREGATU Z ODDZIELNYM PODAJNIKIEM DRUTU	PL-12
SPEICHERN	DE-16	RYSUNEK 13 - PRZYCISKI TESTU GAZU /	
ABRUFEN	DE-16	PODAWANIA DRUTU	PL-12
ZURÜCKSETZEN AUF DIE		MENU USTAWIEN POCZĄTKOWYCH	
WERKSEINSTELLUNGEN	DE-16	(KONFIGURACJA PODSTAWOWA)	PL-13
UNITECH 328-358C- DRAHTVORSCHUB X4	DE-16	SPAWANIE MIG/MAG	PL-14
UNITECH 418-558	DE-16	TRYB 2T/4T	PL-14
LEITFADEN FÜR SCHUTZGASE	DE-16	INDUKCYJNOŚĆ	PL-14
TABELLE 3	DE-16	PUNKTOWE	PL-14
TIPPS ZUM SCHWEISSEN UND ZUR		WYŚWIETLANIE PARAMETRÓW	PL-14
WARTUNG	DE-17	RĘCZNE SPAWANIE MIG (LISTA ZADAŃ 10)	PL-14
STÖRUNGEN ERKENNEN UND BESEITIGEN	DE-17	SPAWANIE SYNERGICZNE MIG	
LISTE DER STÖRUNGEN	DE-17	(LISTA ZADAŃ 11-99)	PL-14
LISTE DER SCHWEISSFEHLER UND		MENU SZYBKIEJ KONFIGURACJI - MIG	PL-14
STÖRUNGEN	DE-18	TABELA 2	PL-14
		FUNKCJA „STAŁE NAPIĘCIE”	PL-14

SPIS TREŚCI

PRZEPISY BEZPIECZEŃSTWA	PL-1
WPROWADZENIE	PL-1
BEZPIECZEŃSTWO PERSONELU	PL-1
ZAPOBIEGANIE POŻAROM	PL-1
PORAŻENIE PRĄDEM	PL-2
HAŁAS	PL-2
KOMPATYBILNOŚĆ ELEKTROMAGNETYCZNA	PL-2
GAZY OSŁONOWE	PL-2
WPROWADZENIE	PL-3
INSTALACJA	PL-4
LOKALIZACJA	PL-4
INSTRUKCJE W ZAKRESIE BEZPIECZEŃSTWA	PL-4
WYMAGANIA DOTYCZĄCE NAPIĘCIA	
SIECIOWEGO	PL-4
MONTAŻ	PL-5
MONTAŻ I INSTALACJA WÓZKA	PL-5
PODŁĄCZENIE CHŁODNICY	PL-5
RYSUNEK 1 - ZŁĄCZE CHŁODNICY	PL-5
PRZYGOTOWANIE DO SPAWANIA	PL-5
PODŁĄCZENIE KABLA MASOWEGO I KABLA	
PALNIKA	PL-5
PODŁĄCZENIE PRZEDŁUŻACZA	PL-5
RYSUNEK 2 - ZMIANA NAPIĘCIA - UNITECH 328	PL-5
PODAWANIE DRUTU	PL-6
RYSUNEK 3 - PODAWANIE DRUTU	PL-6
RYSUNEK 4 - SILNIK PODAJNIKA DRUTU	PL-6
PODŁĄCZENIE BUTLI GAZOWEJ I REDUKTORA	PL-7
WYMIANA PROWADNIKA DRUTU	PL-7
RYSUNEK 5 - INSTALACJA PROWADNIKA	
DRUTU	PL-7
TABELA 1	PL-7
SPAWANIE ALUMINIUM	PL-7
ELEMENTY STERUJĄCE I	
PRZYŁĄCZENIOWE	PL-8
RYSUNEK 6 - UNITECH 328: KOMPAKTOWY AGREGAT	
MOBILNY - WIDOK Z PRZODU I Z TYŁU	PL-8
RYSUNEK 7 - UNITECH 358C: KOMPAKTOWY	
AGREGAT NA PODWOZIU KOŁOWYM -	
WIDOK Z PRZODU I Z TYŁU	PL-8
RYSUNEK 8 - UNITECH 418-558: AGREGAT -	
WIDOK Z PRZODU I Z TYŁU	PL-9
RYSUNEK 9 - ZEWNĘTRZNY PODAJNIK DRUTU	
X4 - WIDOK Z PRZODU I Z TYŁU	PL-9
RYSUNEK 10 - CHŁODNICA WODNA	
SMART XL - WIDOK Z PRZODU I Z TYŁU	PL-9
PANEL STEROWNICZY	PL-10
RYSUNEK 11 - UNITECH 328-358C-X4: PANEL	
STEROWNICZY AGREGATU KOMPAKTOWEGO I	
ODDZIELNEGO PODAJNIKA DRUTU	PL-10
RYSUNEK 12 - UNITECH 418-558: PANEL STEROWNICZY	
AGREGATU Z ODDZIELNYM PODAJNIKIEM DRUTU	PL-12
RYSUNEK 13 - PRZYCISKI TESTU GAZU /	
PODAWANIA DRUTU	PL-12
MENU USTAWIEN POCZĄTKOWYCH	
(KONFIGURACJA PODSTAWOWA)	PL-13
SPAWANIE MIG/MAG	PL-14
TRYB 2T/4T	PL-14
INDUKCYJNOŚĆ	PL-14
PUNKTOWE	PL-14
WYŚWIETLANIE PARAMETRÓW	PL-14
RĘCZNE SPAWANIE MIG (LISTA ZADAŃ 10)	PL-14
SPAWANIE SYNERGICZNE MIG	
(LISTA ZADAŃ 11-99)	PL-14
MENU SZYBKIEJ KONFIGURACJI - MIG	PL-14
TABELA 2	PL-14
FUNKCJA „STAŁE NAPIĘCIE”	PL-14
SPAWANIE MMA	PL-15
TRYB MMA (UNITECH 328-358C - PODAJNIK DRUTU	
X4)	PL-15
TRYB MMA (AGREGATY UNITECH 418-558)	PL-15
SPAWANIE METODĄ TIG	PL-15
TRYB TIG (UNITECH 328-358C -	PL-15
PODAJNIK DRUTU X4)	PL-15
TRYB TIG (UNITECH 418-558)	PL-15
ZAPISZ I PRZYWOŁAJ (TYLKO MIG)	PL-16
ZAPISYWANIE	PL-16
PRZYWOŁYWANIE	PL-16
PRZYWRÓCENIE USTAWIEN FABRYCZNYCH	PL-16
UNITECH 328-358C - PODAJNIK DRUTU X4	PL-16
UNITECH 418-558	PL-16
PRZEWODNIK PO GAZACH OSŁONOWYCH	PL-16
TABELA 3	PL-16
SUGESTIE DOTYCZĄCE SPAWANIA I	
KONSERWACJI	PL-17
IDENTYFIKACJA I USUWANIE USTEREK I	
NIEPRAWIDŁOWOŚCI	PL-17
LISTA BŁĘDÓW	PL-17
LISTA USTEREK I NIEPRAWIDŁOWOŚCI	
SPAWANIA	PL-18

INTRODUZIONE



Assicuratevi che questo manuale venga letto e capito sia dall'operatore sia dal personale tecnico addetto alla manutenzione.

SICUREZZA PERSONALE



Se le norme di sicurezza e di utilizzo non vengono osservate attentamente, le operazioni di saldatura possono risultare pericolose non solo per l'operatore, ma anche per le persone che si trovano nelle vicinanze del luogo di saldatura.



Il processo di saldatura produce raggi ultra violetti ed infrarossi che possono danneggiare gli occhi e bruciare la pelle se questi non vengono adeguatamente protetti.



Conformemente a quanto prescritto nella Direttiva 2006/25/CE e alla norma EN 12198, l'apparecchiatura è di categoria 2. Si rende obbligatoria l'adozione di Dispositivi di Protezione Individuale (DPI) con grado di protezione del filtro fino ad un massimo di 15, secondo quanto prescritto dalla Norma EN169.

- Gli operatori devono proteggere il proprio corpo indossando tute di protezione chiuse e non infiammabili, senza tasche o risvolti, guanti e calzature non infiammabili con puntale di acciaio e soles di gomma.
- Gli operatori devono usare una cuffia in materiale antifiamma a protezione del capo ed inoltre una maschera per saldatura, non infiammabile che protegga il collo ed il viso, anche ai lati. Occorre mantenere sempre puliti i vetri di protezione e sostituirli se rotti o fessurati. E' buona abitudine proteggere mediante un vetro trasparente il vetro inattinico dagli spruzzi di saldatura.
- L'operazione di saldatura deve essere eseguita in un ambiente schermato rispetto alle altre zone di lavoro.
- Gli operatori non devono mai, per nessun motivo, guardare un arco elettrico senza un'adatta protezione agli occhi. Particolare attenzione devono prestare le persone operanti nei pressi delle postazioni di saldatura. Esse devono indossare sempre occhiali di protezione con lenti adatte ad evitare che radiazioni ultraviolette, spruzzi ed altre particelle estranee possano danneggiare gli occhi.



Gas e fumi prodotti durante il processo di saldatura possono essere dannosi alla salute.

- L'area di saldatura deve essere fornita di un'adeguata aspirazione locale che può derivare dall'uso di una cappa di aspirazione o di un adeguato banco di lavoro predisposto per l'aspirazione laterale, frontale e al di sotto del piano di lavoro, così da evitare la permanenza di polvere e fumi. L'aspirazione locale deve essere abbinata ad un'adeguata ventilazione generale ed al ricircolo di aria specialmente quando si sta lavorando in uno spazio ristretto.
- Il procedimento di saldatura deve essere eseguito su superfici metalliche ripulite da strati di ruggine o vernice per evitare il formarsi di fumi dannosi. Prima di saldare occorre asciugare le parti che siano state sgrassate con solventi.
- Prestate la massima attenzione nella saldatura di materiali che possano contenere uno o più di questi componenti:

Antimonio	Berilio	Cobalto
Magnesio	Selenio	Arsenico
Cadmio	Rame	Mercurio
Argento	Bario	Cromo
Piombo	Nickel	Vanadio
- Prima di saldare allontanate dal luogo di saldatura tutti i solventi contenenti cloro. Alcuni solventi a base di cloro si decompongono se esposti a radiazioni ultraviolette formando così gas flogogene (gas nervino).
- Il datore di lavoro è tenuto valutare i rischi a cui sono esposti i lavoratori durante l'impiego delle saldatrici, soffermandosi in particolar modo sui rischi derivanti dalla saldatura delle leghe in acciaio inox. In relazione alla legislazione vigente nel paese in cui le saldatrici vengono commercializzate, il datore di lavoro che impiega le saldatrici per effettuare la saldatura di leghe in acciaio inox è tenuto a valutare il rischio cancerogeno derivante dallo svilupparsi dei fumi di saldatura contenenti nichel e cromo esavalente in forma gassosa (si ricorda che il Nichel e il Cromo esavalente nello stato gassoso sono cancerogeni).

PREVENZIONE DI INCENDIO



Scorie incandescenti, scintille e l'arco elettrico possono causare incendi ed esplosioni.

- Tenete a portata di mano un estintore di adeguate dimensioni e caratteristiche assicurandovi periodicamente che sia in stato di efficienza;
- Rimuovete dalla zona di saldatura e dalle sue vicinanze ogni tipo di materiale infiammabile. Il materiale che non può essere spostato deve essere protetto con adeguate coperture ignifughe;
- Ventilare gli ambienti in modo adeguato. Mantenete un sufficiente ricircolo di aria per prevenire accumulo di gas tossici o esplosivi;
- Non saldate recipienti contenenti materiale

combustibile (anche se svuotati) o in pressione;

- Alla fine della saldatura verificate che non siano rimasti materiali incandescenti o fiamme;
- Il soffitto, il pavimento e le pareti della zona di saldatura devono essere antincendio;

SHOCK ELETTRICO



ATTENZIONE: LO SHOCK ELETTRICO PUO' ESSERE MORTALE!

- In ogni luogo di lavoro deve essere presente una persona qualificata in cure di Primo Soccorso. Sempre, se c'è il sospetto di shock elettrico e l'incidentato è incosciente, non toccatelo se è ancora in contatto con dei comandi. Togliete l'alimentazione alla macchina e ricorrete alle pratiche di Primo Soccorso. Per allontanare i cavi dall'infortunato può essere usato, se necessario, legno asciutto o altro materiale isolante.
 - Indossate guanti ed indumenti di protezione asciutti; isolate il corpo dal pezzo in lavorazione e da altre parti del circuito di saldatura.
 - Controllate che la linea di alimentazione sia provvista della fase di terra.
 - Non toccate parti sotto tensione.
- Precauzioni elettriche:**
- Riparate o sostituite i componenti usurati o danneggiati.
 - Prestate particolare attenzione nel caso lavoriate in luoghi umidi.
 - Installate ed eseguite la manutenzione della macchina in accordo alle direttive locali.
 - Scollegate la macchina dalla rete prima di procedere a qualsiasi controllo o riparazione.
 - Se si dovesse avvertire una scossa anche lieve, interrompete subito le operazioni di saldatura. Avvertite immediatamente il responsabile della manutenzione. Non riprendete fino a che il guasto non sia stato risolto.

RUMORI



Il rumore può causare la perdita permanente dell'udito. Il processo di saldatura può dare luogo a rumori che eccedono i livelli limite consentiti. Proteggete le orecchie da rumori troppo forti per prevenire danni al vostro udito.

- Per proteggere l'udito dai rumori forti, indossate tappi protettivi e/o paraorecchie.
- Misurate i livelli di rumore assicurandovi che l'intensità non ecceda i livelli consentiti.

COMPATIBILITA' ELETTROMAGNETICA

Prima di installare la saldatrice, effettuate un'ispezione dell'area circostante, osservando quanto segue:

- Accertatevi che vicino all'unità non vi siano altri cavi di generatori, linee di controllo, cavi telefonici o altre apparecchiature elettroniche;
- Controllate che non siano presenti ricevitori telefonici o apparecchiature televisive, com-

puter o altri sistemi di controllo;

- Nell'area attorno alla macchina non devono essere presenti persone con stimolatori cardiaci (peace-maker) o protesi per l'udito.

! In casi particolari possono essere richieste misure di protezione aggiuntive.

Le interferenze possono essere ridotte seguendo questi accorgimenti:

- Se c'è un'interferenza nella linea del generatore, si può inserire un filtro E.M.C. tra la rete e l'unità;
- I cavi in uscita dalla macchina dovrebbero essere il più corti possibile, fasciati assieme e collegati ove necessario a terra;
- Dopo aver terminato la manutenzione occorre chiudere in maniera corretta tutti i pannelli del generatore.

GAS DI PROTEZIONE



Le bombole di gas di protezione contengono gas ad alta pressione; se danneggiate possono esplodere. Maneggiatele perciò con cura.

- Queste saldatrici utilizzano solo gas inerte o non infiammabile per la protezione dell'arco di saldatura. E' importante scegliere il gas appropriato per il tipo di saldatura che si va ad eseguire.
- Non utilizzate bombole il cui contenuto è sconosciuto o danneggiate;
- Non collegate le bombole direttamente al tubo del gas della macchina. Interponete sempre un adatto riduttore di pressione;
- Controllate che il riduttore di pressione ed i manometri funzionino correttamente; non lubrificate il riduttore con gas o olio;
- Ogni riduttore è progettato per un specifico tipo di gas, accertatevi di utilizzare il riduttore corretto;
- Verificate che la bombola sia sempre ben fissata alla macchina con la catena.
- Evitate di produrre scintille nei pressi della bombola di gas o di esporla a fonti di calore eccessive;
- Verificate che il tubo del gas sia sempre in buone condizioni;
- Mantenete all'esterno della zona di lavoro il tubo del gas.

Questo manuale è stato redatto per dare delle indicazioni sul funzionamento della saldatrice ed è stato pensato per offrire informazioni per un suo uso pratico e sicuro. Il suo scopo non è fornire istruzioni sulle tecniche di saldatura. Tutte i suggerimenti dati sono indicativi e devo essere interpretati solo come linee guida.

Per assicurarvi che la vostra saldatrice sia nelle migliori condizioni, ispezionatela attentamente nel momento in cui la rimuovete dal suo imballo avendo cura di accertare che la macchina stessa o gli accessori forniti non siano danneggiati.

La vostra saldatrice è in grado di svolgere attività quotidiane di costruzione e riparazione. La sua semplicità e versatilità e le eccellenti caratteristiche di saldatura sono rese possibili dalla tecnologia inverter. Questa saldatrice ad inverter vi permetterà di essere settata in modo preciso per ottenere caratteristiche d'arco ottimali con un consumo di energia nettamente inferiore rispetto alle saldatrici basate su un trasformatore tradizionale.

Rispettate il ciclo di lavoro della macchina facendo riferimento alla tabella dati tecnici posti sul retro della macchina stessa. Il ciclo di lavoro è espresso in una percentuale di tempo su 10 minuti durante la quale la saldatrice può essere usata a una determinata impostazione di potenza. Eccedere il ciclo di lavoro potrebbe implicare il surriscaldamento ed il danneggiamento della saldatrice.

COLLOCAZIONE



Seguite le seguenti linee guida per la collocazione corretta della vostra saldatrice:

- In luoghi esenti da polvere ed umidità;
- A temperature comprese tra 0° e 40°C;
- In luoghi protetti da olio, vapore e gas corrosivi;
- In luoghi non soggetti a particolari vibrazioni o scosse;
- In luoghi protetti dai raggi del sole e dalla pioggia;
- Ad una distanza di almeno 300mm o più da pareti o simili che possono ostruire il normale flusso di aria.



Assicuratevi che l'area di saldatura sia adeguatamente ventilata. L'inalazione di fumi di saldatura può essere pericolosa.

REQUISITI DELLA TENSIONE DI RETE



Prima di effettuare qualsiasi collegamento elettrico, verificate che la tensione di alimentazione e la frequenza disponibile siano corrispondenti a quelle indicate nei dati di targa dal vostro generatore.

La tensione di rete dovrebbe essere entro $\pm 10\%$ della tensione di rete nominale. Una tensione troppo bassa potrebbe essere causa di scarso rendimento, una troppo alta potrebbe invece causare il surriscaldamento ed il successivo guasto di alcuni componenti. La saldatrice deve essere:

- Correttamente installata, possibilmente da personale qualificato;
- Correttamente connessa in accordo alle regolamentazioni locali;
- Connessa ad una presa elettrica di portata corretta.

Collegate il cavo di alimentazione ad una spina normalizzata (3P + T) di portata adeguata.

Seguite le seguenti istruzioni per collegare il cavo di alimentazione alla spina:

- -il filo marrone va collegato al morsetto contrassegnato dalla lettera **L1**
- -il filo blu o grigio va collegato al morsetto contrassegnato dalla lettera **L2**
- -il filo nero va collegato al morsetto contrassegnato dalla lettera **L3**
- -il filo giallo/verde (terra) va collegato al morsetto contrassegnato dalla lettera PE o dal simbolo (\perp) della spina

In tutti i casi il collegamento del filo di terra giallo/verde al morsetto PE (\perp) deve essere fatto in modo tale che in caso di strappo del cavo di alimentazione dalla spina sia l'ultimo a staccarsi.

La presa a cui verrà collegato il generatore deve essere provvista di fusibili di protezione o di interruttore automatico adeguati.

Note:

- Il cavo di alimentazione deve essere controllato periodicamente, per vedere se presenta segni di danneggiamento o di invecchiamento. Se non risultasse in buone condizioni non usate la macchina ma fatela riparare presso un centro di assistenza.
- Non strattionate il cavo di alimentazione per scollegarlo dalla presa di alimentazione.
- Non passate mai sopra al cavo di alimentazione con altri macchinari, potreste danneggiarlo e subire shock elettrico.
- Tenete il cavo di alimentazione lontano da fonti di calore, oli, solventi e spigoli vivi.
- Se usate un cavo di prolunga di sezione adeguata, srotolate completamente il cavo altrimenti potrebbe surriscaldarsi.

ISTRUZIONI PER LA SICUREZZA

Per salvaguardare la vostra sicurezza, è necessario seguire con attenzione queste istruzioni prima di collegare il generatore alla linea:

- Un interruttore adeguato deve essere inserito prima della presa principale di corrente; questa deve essere dotata di fusibili ritardati;
- Il collegamento di terra deve essere eseguito con una spina compatibile con la presa menzionata sopra;
- Se si lavora in un luogo ristretto, l'apparecchio deve essere collocato fuori dell'area di saldatura ed il cavo di massa deve essere fissato al pezzo in lavorazione. Non operare mai in zone umide o bagnate in queste condizioni;
- Non utilizzare mai cavi di alimentazione o di saldatura danneggiati;
- La torcia di saldatura non deve mai essere puntata contro l'operatore o un'altra persona;
- Il generatore non deve mai essere utilizzato senza i suoi pannelli di copertura; ciò potrebbe causare gravi lesioni all'operatore oltre a danni all'apparecchiatura stessa.

MONTAGGIO E INSTALLAZIONE CARRELLO

- Seguire le istruzioni di montaggio fornite con il carrello per installare la saldatrice o il generatore con traino separato e l'unità di raffreddamento.

COLLEGAMENTO UNITA' DI RAFFREDDAMENTO

Importante: leggere anche le istruzioni fornite con l'unità di raffreddamento prima di collegarla alla saldatrice.

- Rimuovere la placchetta di metallo sul retro della macchina in corrispondenza del connettore - **●** -. Nel caso della Unitech 358C sarà necessario rimuovere il pannello inferiore laterale sinistro.

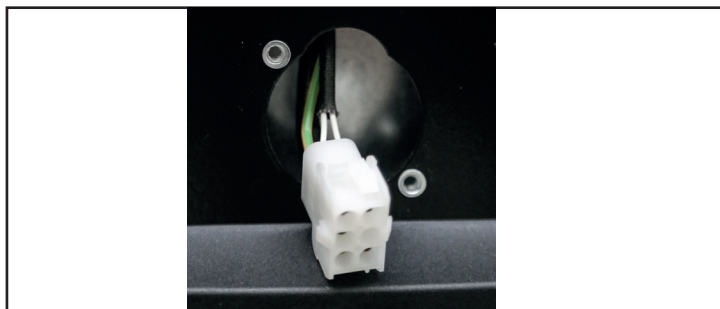


Figura 1 - Connettore del gruppo di raffreddamento

- Collegare mediante i connettori rapidi il cavo di alimentazione e il cavo del pressostato dal gruppo di raffreddamento al generatore.
 - Fissare la nuova placchetta di metallo già montata sui cavi di alimentazione e del pressostato al retro. Nel caso della Unitech 358C rimontare il pannello laterale.
- Importante: il gruppo di raffreddamento si attiva dal Menù "Basic Setup". Fare riferimento al paragrafo "Impostazione di base".**

COLLEGAMENTO PROLUNGA

- Collegare gli spinotti della prolunga alle prese positive - **L** - sul retro del generatore e del trainafilo.
 - Collegare i connettori militari della prolunga alle prese - **J** - sul retro del generatore e del trainafilo.
- Per generatori raffreddati ad acqua:**
- Collegare il tubo di entrata dell'acqua della prolunga alle connessioni blu - **K** - sul retro del gruppo di raffreddamento e del trainafilo.
 - Collegare il tubo di ritorno dell'acqua della prolunga alle connessioni rosse - **K** - sul retro del gruppo di raffreddamento e del trainafilo.

PREPARAZIONE PER LA SALDATURA

- Fare riferimento al paragrafo di Assemblaggio per l'installazione dell'unità, il collegamento della prolunga e del gruppo di raffreddamento (se presente).
- Caricare il filo, collegare la bombola del gas e sostituire la guaina se necessario seguendo le indicazioni in questo paragrafo.
- Controllare la tensione di linea e collegare la spina.
- Controllare la quantità di liquido refrigerante nell'unità di raffreddamento ed accendetela.
- Accendere la saldatrice. Il display visualizza la schermata dell'ultimo processo di saldatura.
- Controllare l'attivazione del gruppo di raffreddamento sul Menu Basic Setup prima di procedere.

COLLEGAMENTO CAVO DI MASSA E CAVO TORCIA



Assicuratevi che la macchina sia scollegata dalla presa.

SALDATURA SENZA GAS - solo Unitech 328 e 358C

- Collegare il cavo di massa alla presa positiva - **B** - del generatore.
- **Unitech 328:** collegare il cavo di collegamento della torcia alla presa negativa sulla basetta cambio tensione collocata nel pannello orizzontale interno al generatore.
- **Unitech 358C:** collegare il connettore ma-

schio - **I** - alla presa negativa - **C** - sul frontale del generatore.

SALDATURA CON GAS

- Collegare il cavo di massa alla presa negativa - **C** - del generatore.
- **Unitech 328:** collegare il cavo di collegamento della torcia alla presa positiva sulla basetta cambio tensione collocata nel pannello orizzontale interno al generatore.
- **Unitech 358C:** collegare il connettore maschio - **I** - alla presa positiva - **B** - sul frontale del generatore.

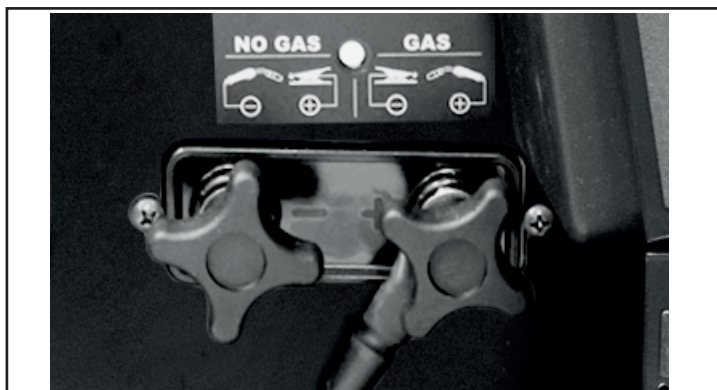


Figura 2 - Cambio tensione - Unitech 328

- Collegare la torcia MIG all'attacco centralizzato - **A** - nel frontale della saldatrice, facendo attenzione a non rovinare i contatti, quindi avvitate la ghiera di bloccaggio della torcia.

CARICAMENTO DEL FILO

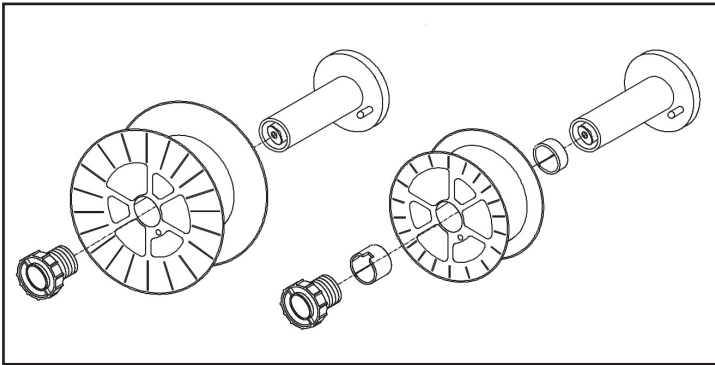


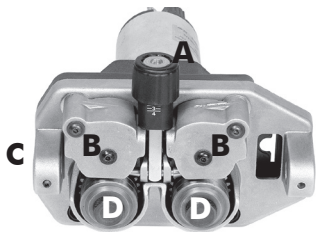
Figura 3 - Caricamento del filo

Assicuratevi che la macchina sia scollegata dalla presa. Rimuovere l'ugello e la punta guidafilo prima di iniziare le operazioni seguenti.

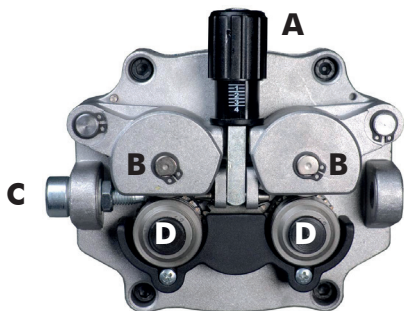
- Aprire il pannello laterale del vano bobina.
- Svitare il volantino dell'aspo (tamburo del freno). Nel caso di sostituzione della bobina, sfilare il rocchetto vuoto.
- Rimuovere l'involucro che avvolge la bobina e collocatela sull'aspo.
- Se necessario per il tipo di bobina introdurre i distanziali come indicato nella figura 3.
- Riavvitare infine il volantino.

Il volantino costituisce il sistema frenante della bobina. Un'eccessiva pressione sforza il motore di alimentazione. Una pressione non sufficiente non permette la corretta alimentazione del filo.

Tipo A



Tipo B



Tipo C

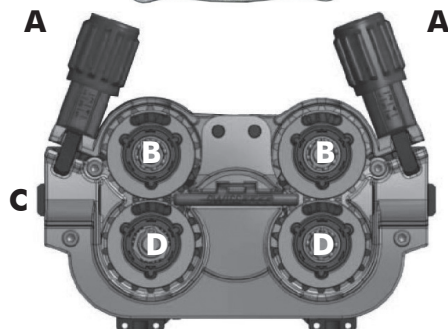


Figura 4 - Motore Trainafilo

- Allentare ed abbassare la manopola o le manopole in plastica (A) e alzare le leve premifilo (B)(Fig.4). Estrarre eventuali residui di filo dalla guaina guidafilo.
- Rilasciare il filo dalla bobina e tenetelo stretto con un paio di pinze in modo che non possa srotolarsi. Se necessario, raddrizzate l'estremità prima di inserirlo nella guida di entrata (C) del filo. Inserirvi il filo facendolo passare sopra i rullini inferiori (D) ed entrare nella guaina guidafilo.



ATTENZIONE: Mantenete la torcia diritta. Quando inserite un filo nuovo nella guaina, assicuratevi che sia tagliato in modo netto (senza sbavature) e che almeno 2cm all'estremità siano dritti (senza curvature) altrimenti la guaina potrebbe danneggiarsi.

- Abbassare la leva premifilo (B) mettendola in pressione con la manopola in plastica (A). Serrare leggermente. Una stretta eccessiva blocca il filo e potrebbe danneggiare il motore. Una stretta insufficiente non permetterebbe ai rullini di trainare il filo.



ATTENZIONE: Quando si sostituisce il filo o il rullino trainafilo, assicuratevi che la cava corrispondente al diametro del filo sia all'interno dato che il filo è trainato dalla cava interna. I rullini riportano sui lati i diametri corrispondenti.

Motoriduttore tipo C: il diametro delle cave nei rullini viene identificato dal diverso colore della targhetta laterale. Vanno sempre sostituiti tutti e quattro i rullini. Fare riferimento alle specifiche all'interno del vano del traino.

- Chiudere il pannello laterale della macchina.
- Collegarla alla presa di corrente ed accenderla. Premere il pulsante torcia: il filo alimentato dal motore trainafilo deve scorrere attraverso la guaina. Quando fuoriesce dalla lancia, rilasciare il pulsante torcia.

Nota: dopo tre secondi che il pulsante torcia viene tenuto premuto il filo inizia a scorrere più velocemente per velocizzare il suo caricamento fino alla lancia.

- Spegnerne la macchina.
- Rimontate la punta e l'ugello.



Quando verificate la corretta uscita del filo "non avvicinate mai la torcia al viso", o contro altre persone, si corre il rischio di essere feriti dal filo in uscita. Non avvicinatevi con le dita al meccanismo di alimentazione del filo in funzionamento! I rullini possono schiacciare le dita. Non rimuovere le protezioni applicate nei trainafili. Controllate periodicamente i rullini e sostituiteli quando sono consumati e compromettono la regolare alimentazione del filo.

COLLEGAMENTO BOMBOLA GAS E RIDUTTORE



Assicuratevi che la macchina sia scollegata dalla presa.



ATTENZIONE: Le bombole sono sotto pressione. Maneggiatele con cautela. Il maneggio o l'uso improprio delle bombole contenenti gas compressi possono causare seri incidenti. Non far cadere, rovesciare od esporre a calore eccessivo, fiamme o scintille. Non urtare contro altre bombole.

La bombola di gas (non fornita) deve essere collocata nelle vicinanze della macchina in modo che non possa cadere.

Per ragioni di sicurezza e di economia, assicuratevi che il riduttore di pressione sia ben chiuso quando non si stà saldando e durante le operazioni di collegamento e scollegamento della bobina.

- Ruotare la manopola di regolazione del riduttore in senso antiorario per assicurarsi che la valvola sia chiusa.
- Avvitare il riduttore sulla valvola della bombola e stringere a fondo.
- Collegare il tubo gas al riduttore di pressione fissandolo con la fascetta fornita e al portagomma posteriore.
- Aprire la valvola della bombola e regolate il flusso del gas approssimativamente da 5 a 15 l/Min.
- Premere il pulsante torcia per assicurarsi che il gas fuoriesca dalla torcia.

2. Guaine in teflon/grafite. Sono particolarmente indicate per la saldatura dell'alluminio, in quanto offrono la massima scorrevolezza all'avanzamento del filo.

COLORE	BLU	ROSSO	GIALLO
DIAMETRO Ø	0.6 - 0.9	1.0 - 1.2	1.2 - 1.6

Tabella 1

- Scollegare la torcia dalla macchina.
 - Posizionarla su una superficie diritta e con attenzione rimuovere il dado in ottone (1).
 - Sfilare la guaina (2).
 - Inserire la nuova guaina e rimontare il dado in ottone (1).
 - Collegare la torcia alla macchina e ricaricare il filo.
- Nel caso in cui si debba montare una guaina in teflon o grafite seguire le seguenti istruzioni:
- Inserire la guaina, infilare la testina blocca guaina (3) e la guarnizione OR (4) e rimontare il dado di ottone (1).
 - La guaina in teflon dovrà sporgere di almeno 8cm dal dado di ottone (1)
 - Rimuovere lo spillo di ottone dall'attacco euro (conservare per l'uso di torce con guaina in ferro)
 - Facendo attenzione a non rovinare la guaina montare la torcia nell'attacco euro e fissarla saldamente ad esso.
 - Tagliare la guaina in teflon in modo tale che rimanga circa a 1mm dal rullino.
 - Caricare il filo.



Attenzione: la nuova guaina deve avere la stessa lunghezza di quella appena sfilata.

SOSTITUZIONE DELLA GUAINA GUIDAFILO

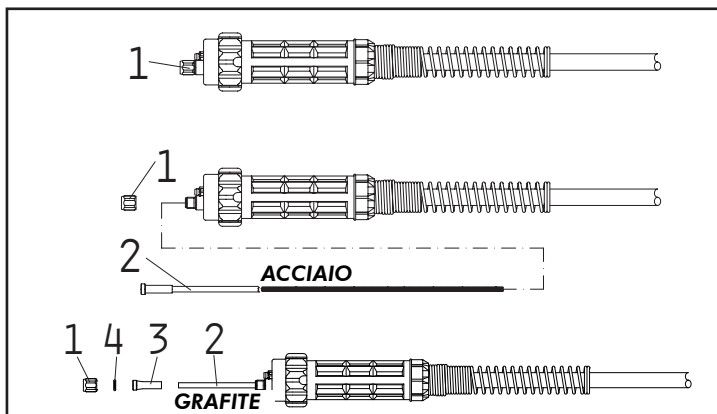


Figura 5 - Installazione Guaina Guidafile



Assicuratevi che la macchina sia scollegata dalla presa.

- Scegliere la guaina guida filo appropriata da installare. Le guaine guidafile si dividono essenzialmente in due tipi:
 1. Guaine in acciaio. Possono essere rivestite e non rivestite. Le guaine rivestite sono utilizzate sulle torce con raffreddamento a gas. Le guaine non rivestite vengono usate sulle torce con raffreddamento ad acqua.

SALDATURA DELL'ALLUMINIO

Nella saldatrice, devono essere apportate le seguenti modifiche:

- Usare come gas di protezione ARGON 100%.
- Adeguare la torcia alla saldatura dell'alluminio (guaina in Teflon o grafite con terminazione in rame) per garantire un ciclo di lavoro elevato senza problemi di avanzamento del filo, è consigliabile installare il diffusore gas, la punta guidafile con filetto da 8mm e l'ugello:
 1. Accertarsi che la lunghezza della torcia non superi i 3m, lunghezze superiori sono sconsigliate.
 2. Montare la guaina in teflon con terminazione in rame per alluminio (seguite le istruzioni per la sostituzione della guaina al paragrafo: "Sostituzione della guaina guidafile").
 3. Utilizzare punte adatte per l'alluminio con il foro corrispondente al diametro del filo da usare per la saldatura.
- Utilizzare rullini adatti per l'alluminio.

ELEMENTI DI CONTROLLO E ALLACCIAMENTO

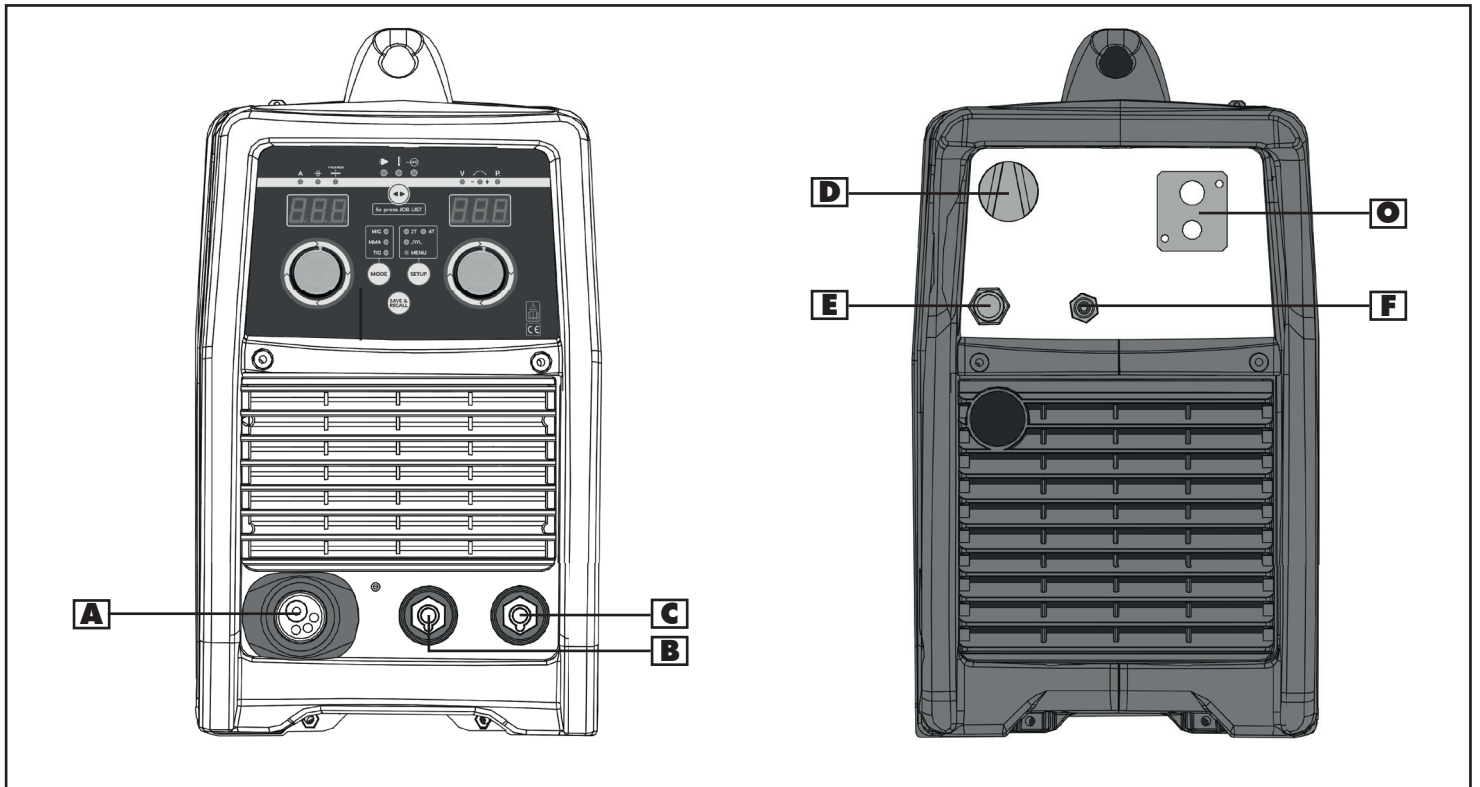


Figura 6 - Unitech 328: Generatore compatto portatile - vista frontale e posteriore

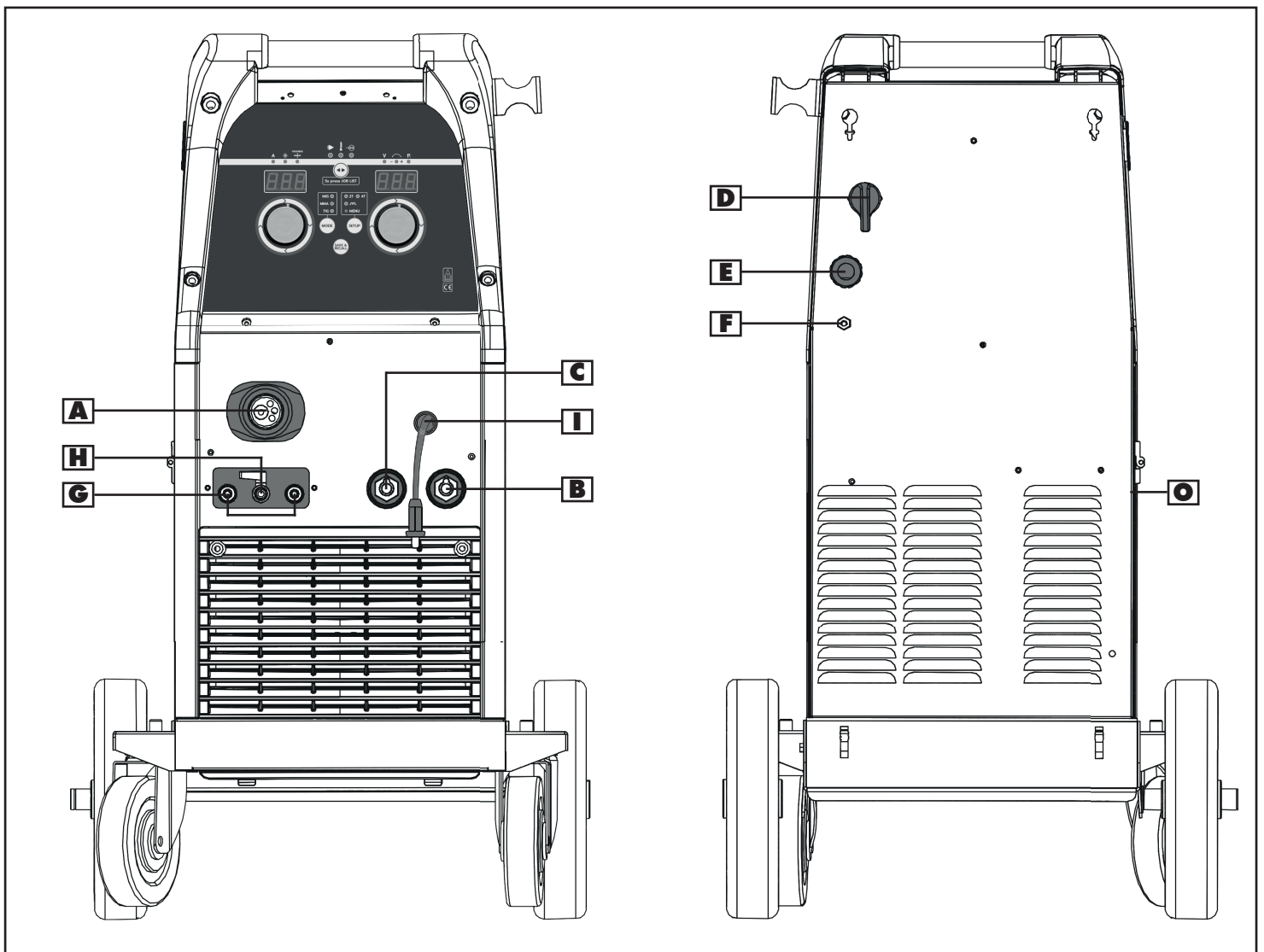


Figura 7 - Unitech 358C: Generatore compatto carrellato - vista frontale e posteriore

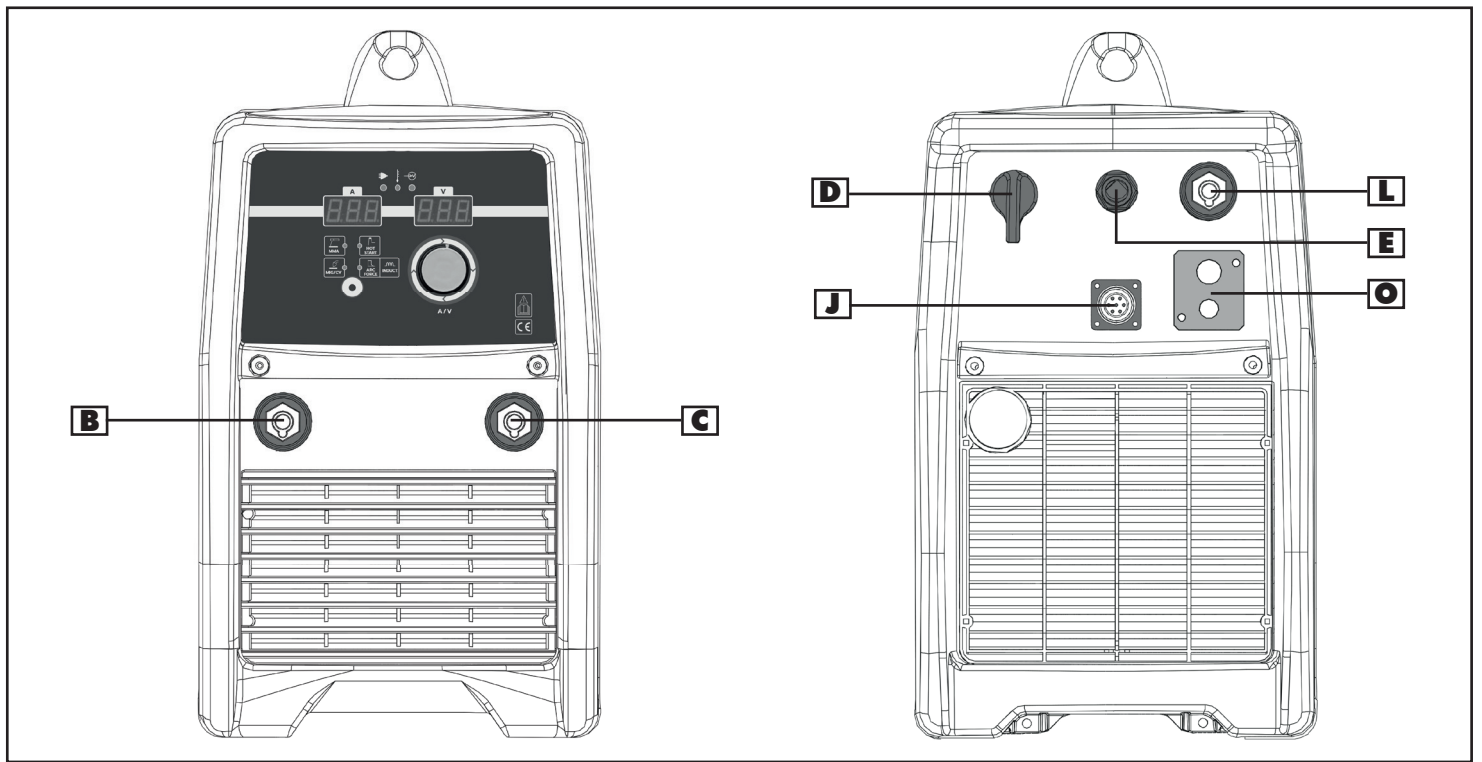


Figura 8 - Unitech 418-558: Generatore - vista frontale e posteriore

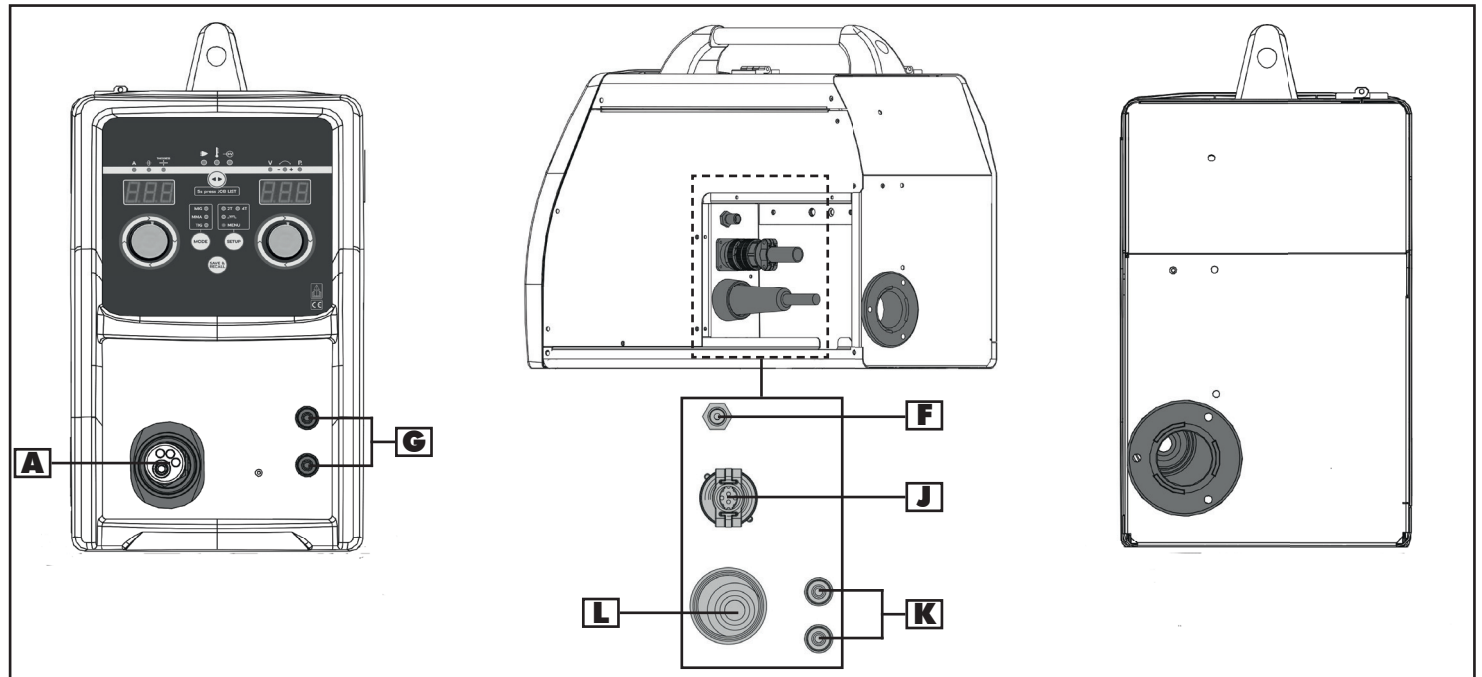


Figura 9 - Trainafilo esterno X4 - vista frontale e posteriore

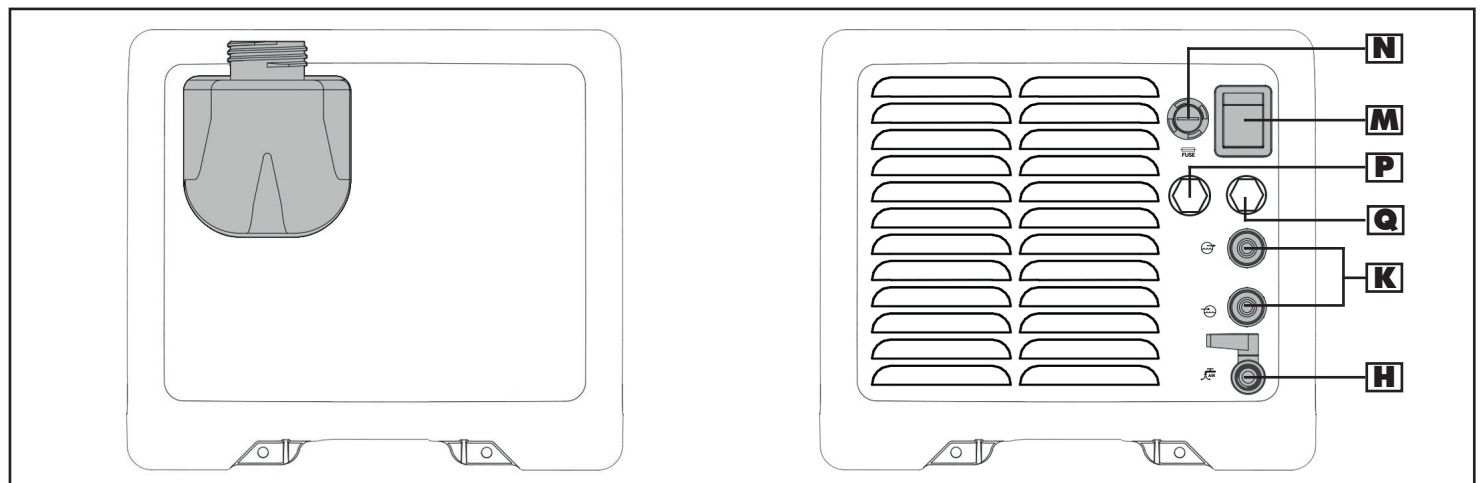


Figura 10 - Unità di raffreddamento ad acqua Smart XL - vista frontale e posteriore

- A** Attacco centralizzato per il collegamento della torcia di saldatura per MIG/MAG.
- B** Presa di corrente Positiva (+)
 - per il collegamento del cavo di massa nella saldatura a TIG
 - per il collegamento del cavo di saldatura o del cavo di massa in accordo al tipo di elettrodo per la saldatura MMA
- C** Presa di corrente Negativa (-)
 - per la connessione del cavo di massa nella saldatura MIG/MAG
 - per la connessione della torcia nella saldatura a TIG
- D** Interruttore principale acceso/spento del generatore
- E** Cavo di alimentazione
- F** Connettore per il tubo di alimentazione del gas
- G** Connessioni per il raffreddamento ad acqua
 - Blu per la connessione del tubo di entrata dell'acqua
 - Rosso per la connessione del tubo di ritorno dell'acqua.
- H** Valvola di spurgo
- I** Connettore maschio cambio tensione Gas/No Gas
- J** Connettore a 7 poli per la prolunga
- K** Connessioni per la prolunga raffreddata ad acqua
 - Blu per la connessione del tubo di entrata dell'acqua
 - Rosso per la connessione del tubo di ritorno dell'acqua.
- L** Presa di corrente Positiva (+) per la connessione della prolunga
- M** Interruttore principale acceso/spento del gruppo di raffreddamento ad acqua
- N** Fusibile di protezione
- O** Scomparto per la connessione del cavo di alimentazione e del pressostato del gruppo di raffreddamento ad acqua(all'interno dei generatori smontando la placchetta di chiusura o aprendo il vano laterale a seconda del modello)
- P** Connessione del cavo del pressostato
- Q** Connessione cavo di alimentazione del gruppo di raffreddamento

INTERFACCIA DI CONTROLLO

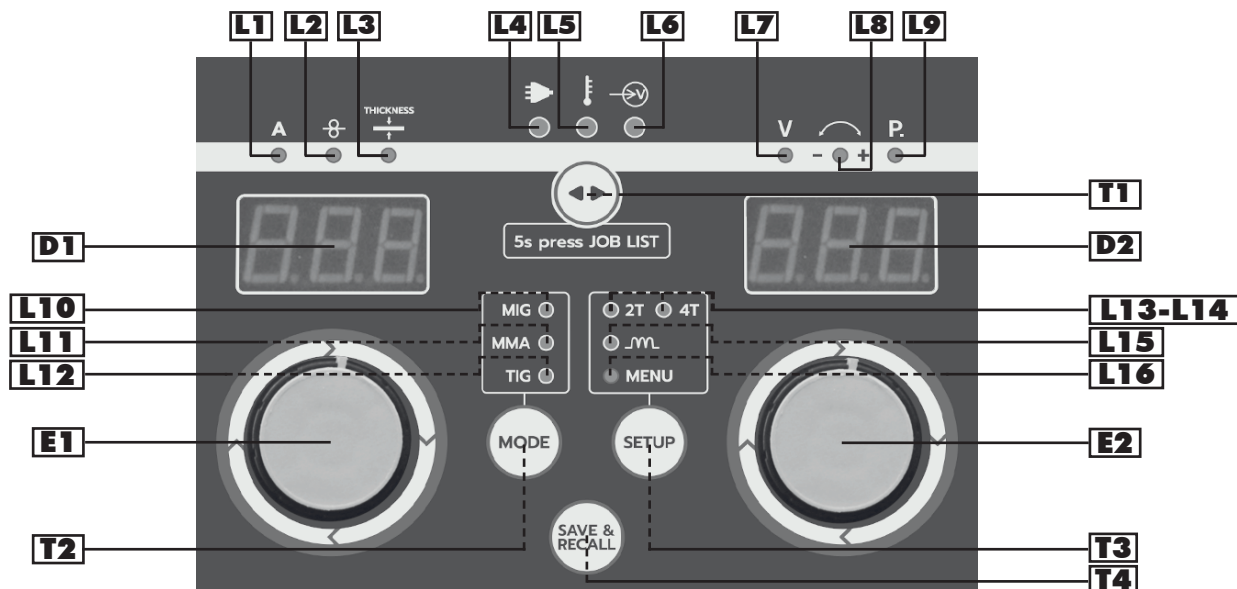


Figura 11 - Unitech 328-358C-X4: Pannello di controllo del generatore compatto e del trainafilo separato

L1 Led Corrente [A]

Se acceso indica che il display **D1** sta visualizzando il valore di corrente espresso in Ampere.

Nota: In saldatura **L1** è sempre acceso e **D1** visualizza la corrente istantanea erogata.

L2 Led Velocità

Se acceso indica che il display **D1** sta visualizzando un valore di velocità filo, m/min o in/min a seconda dell'unità di misura impostata.

L3 Led Spessore

Se acceso indica che il display **D1** sta visualizzando il valore dello spessore del materiale da saldare. Il valore può essere indicato in mm o in decimi di Pollice a seconda dell'unità di misura impostata. Questo led può essere acceso solo in sinergico.

Nota: lo spessore indicato si riferisce alla saldatura di un giunto ad angolo in orizzontale.

L4 Led verde macchina alimentata

Se acceso, la macchina è correttamente alimentata e pronta per l'uso, se lampeggiante indica che la macchina è temporaneamente non utilizzabile a causa di un allarme o di un cambio di processo di saldatura.

L5 Led allarme termico

Indica che nella macchina è intervenuta la protezione termica.

Nota: Mantenere acceso il generatore per facilitare il raffreddamento dello stesso.

L6 Led Inverter Acceso

Macchina in saldatura

L7 Led tensione [V]

Se acceso indica che nel display **D2** è visualizzato il valore di tensione espresso in [V].

Nota: In saldatura **L7** è sempre acceso e **D2** visualizza la tensione istantanea dell'arco.

L8 Led Bilanciamento

Se acceso, il display **D2** sta visualizzando il valore della compensazione di tensione applicata alla curva sinergica. Questo led funziona solo in Mig Sinergico

L9 Led Parametro

Il led si accende ogni qual volta sul display è visualizzato un parametro non indicato da altri led.

L10 Led processo MIG

Filo continuo

L11 Led processo MMA

Manual Metal Arc o elettrodo rivestito

L12 Led processo TIG

TIG Lift con innesco a contatto

L13-L14 Led modalità saldatura MIG 2T e 4T

Acceso= parametro confermato

Lampeggiante veloce= parametro in variazione

Lampeggiante lento= attivazione modalità Plus in 2T o 4T

L15 Led induttanza elettronica

Acceso= parametro confermato

Lampeggiante veloce= parametro in variazione

L16 Led MENU RAPID SETUP

Accessibile solamente tramite la pressione prolungata del pulsante **T3** (vedi sez. MENU BASIC SETUP)

E1-E2 Manopola di Regolazione

D1-D2 Display

Visualizzazione parametri

T1 Pulsante di selezione

Pressione breve: Selezione dei parametri da visualizzare (Solo in MIG SINERGICO)

Pressione prolungata: JOB LIST

T2 Pulsante MODE

Selezione del processo di saldatura

Conferma variazione parametro

T3 Pulsante SETUP

Pressione breve: accesso alle funzioni di saldatura (2T-4T / Induttanza/ Spot)

Pressione prolungata: accesso al MENU SETUP RAPIDO

T4 Pulsante Save & Recall

Salvataggio e richiamo parametri

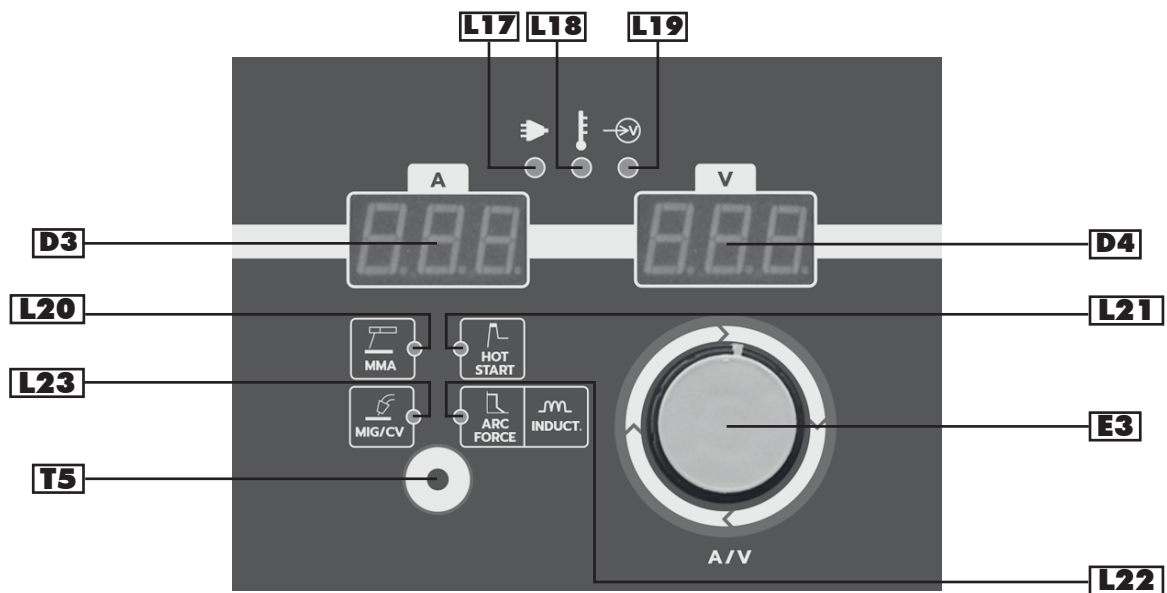


Figura 12 - Unitech 418-558: Pannello di controllo del generatore con trainafilo separato

- Con traina filo esterno al generatore collegato, i display **D3** e **D4** mostrano i parametri di saldatura durante l'uso. Il pulsante **T5** e la manopola **E3** sono disabilitati, mentre i Led **L17**, **L18**, **L19** sono attivi e replicano le funzioni dei Led **L4**, **L5**, **L6**.
- Con traina filo esterno al generatore scollegato, vengono abilitate sul generatore le funzioni MMA, TIG e MIG CV.

L17 Led verde macchina alimentata

Se acceso, la macchina è correttamente alimentata e pronta per l'uso, se lampeggiante indica che la macchina è temporaneamente non utilizzabile a causa di un allarme o di un cambio di processo di saldatura.

L18 Led allarme termico

Indica che nella macchina è intervenuta la protezione termica.

Nota: Mantenere acceso il generatore per facilitare il raffreddamento dello stesso.

L19 Led Inverter Acceso

Macchina in saldatura

L20 Led processo MMA o TIG Lift

L21 Led regolazione Hot-Start in MMA

L22 Led regolazione Arc-Force in MMA o Induttanza in MIG CV

L23 Led processo MIG CV

T5 Pulsante di Navigazione

E3 Manopola di Regolazione

D3-D4 Display di visualizzazione parametri

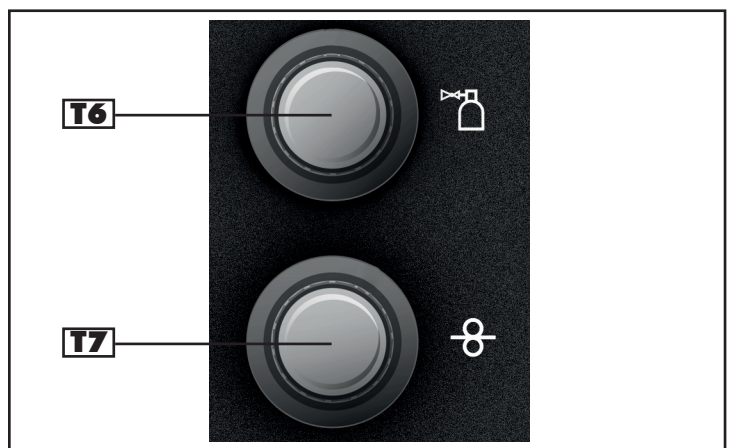


Figura 13 - Pulsanti Test Gas / Avanzamento Filo

All'interno del vano porta bobina del traino filo esterno o delle saldatrici compatte sono presenti due pulsanti per le seguenti funzioni

T6 Pulsante per test Gas

T7 Pulsante per avanzamento/caricamento veloce del filo

MENU' DI IMPOSTAZIONE INIZIALE (BASIC SETUP)

Menù dedicato alla messa in servizio della macchina. Utile in fase di installazione iniziale.

Per accedere alle funzioni del Basic Setup:

- Spegnerne il generatore.
- Accendere il generatore, entro il tempo di visualizzazione del software premere il pulsante **T3** "SETUP", sul display **D1** sarà visualizzata la scritta H2o.
- Tramite Manopola **E1** possiamo navigare tra i parametri selezionabili:
 - H2o
 - diGitAL_MEtEr
 - unit
 - StArt_ModE
 - droP_Cut
 - PLuS_ModE
 - VCut
 - VRD
 - Param_Reset (visualizzabile solo da generatore con trainafilo esterno scollegato)
- Con la manopola **E2** modificare i valori.
- Premere il tasto **T5** per 3s su Unitech 415-558 e il tasto **T2** su Unitech 328-358C e trainafilo X4 per confermare.

H2o gestione dell'unità di raffreddamento

- **oFF**, unità di raffreddamento sempre disabilitata (Valore di DEFAULT)
- **on**, unità di raffreddamento abilitata on demand (valore consigliato per gruppi di raffreddamento standard Helvi)
- **Aut**, unità di raffreddamento con auto-riconoscimento (valore solo per gruppi di raffreddamento speciali)

diGitAL_MEtEr

Determina per quanto tempo si mantiene visualizzato lo strumento (Ampere e Volt) alla fine del ciclo di saldatura (0.0÷10.0s; def: 3.0s)

unit

Selezionabile in MEt (Valore di DEFAULT) misure con sistema metrico o iMP misure con sistema imperiale/inglese

StArt_ModE

Gestione del motore in fase di innesco MIG, selezionabile in:

- **SFT**, avvicinamento filo attivo per limitare gli spruzzi (Valore di DEFAULT)
- **Hrd**, avvicinamento filo non attivo

droP_Cut

Taglio della pallina formatasi dopo bbt, selezionabile in:

- **on**, taglio della pallina attivo. Aiuta la partenza del processo MIG. (Valore di DEFAULT)
- **oFF**, taglio della pallina disattivato: Rende difficoltosa la partenza del processo MIG.

PLuS_ModE

Selezionabile in:

- **Off**, resta attiva la gestione del pulsante torcia in 2T e 4T (Valore di DEFAULT)
- **On**, si attiva la gestione delle modalità 2T, 4T, 2TP, 4TP.

2TP e 4TP indicano la modalità PLUS ovvero saldatura MIG con attivazione delle rampe.

Per modificare i parametri delle rampe e per una corretta regolazione, consultare il proprio rivenditore.

VCut

Selezionabile in:

- **Aut (Automatico)**, la tensione di spegnimento varia con la corrente impostata (Valore di DEFAULT)
- **15 V - 40 V**, lunghezza di spegnimento arco fissa
- **oFF**, la tensione di spegnimento è uguale alla tensione a vuoto del generatore

VRD

Selezionabile in:

- **on**, tensione a vuoto ridotta a 12 V.
- **oFF**, tensione a vuoto non ridotta. Valore di DEFAULT

Spot in 2T e 2TP

Selezionabile in:

- **on**, controllo spot attivo
- **oFF**, controllo spot non attivo

Param_Reset

Selezionabile solo da generatore con trainafilo esterno scollegato in:

- **yes**, per effettuare il reset di fabbrica, vedi paragrafo "Reset di fabbrica"
- **no**

SALDATURA A FILO

Collegare il cavo di massa alla presa negativa - **C** - sul frontale della saldatrice e la pinza di massa al pezzo da saldare. Collegare la torcia MIG alla presa - **A** - sul frontale della saldatrice facendo attenzione a non rovinare i contatti, quindi avvitate la ghiera di bloccaggio della torcia. Solo per modelli con raffreddamento ad acqua: collegare i tubi di entrata e di ritorno dell'acqua alla connessioni per il raffreddamento ad acqua - **G** -.

MODALITÀ 2T/4T

- Abilitare la selezione della modalità 2T/4T (lampeggio dei Led **L13** o **L14**), utilizzando il pulsante **T3**.
- Variare la modalità tramite manopola **E2**. Il valore viene visualizzato anche sul Display **D2**.
- Premere **T2** per confermare.

INDUTTANZA

- Abilitare la regolazione della INDUTTANZA (lampeggio del Led **L15**), utilizzando il pulsante **T3**.
- Variare il valore tramite manopola **E2**. Il valore viene visualizzato sul Display **D2**.
- Premere **T2** per confermare.

SPOT

- Con il controllo spot è attivo è possibile abilitare la regolazione del tempo di puntatura utilizzando il pulsante **T3**.
- Variare il valore tramite manopola **E2**. Il valore, variabile da 0 a 10,0", viene visualizzato sul Display **D2**.
- Premere **T2** per confermare.

VISUALIZZAZIONE PARAMETRI

- Variare la visualizzazione del parametro di saldatura sui display **D1** e **D2** premendo il pulsante **T1** e scegliendo il parametro tramite le manopole **E1** e **E2**.
 - In modalità **MIG Sinergico** si accenderanno a seconda del parametro scelto i Led **L1, L2, L3 e L7, L8, L9**.
 - In modalità **MIG Manuale** è possibile solo variare la velocità del filo e la tensione di saldatura.

SALDATURA MIG MANUALE (JOB LIST 10)

Tutta la gamma viene fornita di fabbrica in modalità MIG Manuale (JOB LIST 10). In questa modalità è possibile solamente regolare, tramite manopola **E1** e **E2**, i valori di Tensione e velocità del filo, oltre all'INDUTTANZA.

SALDATURA MIG SINERGICO (JOB LIST 11-99)

- Con pressione prolungata del pulsante **T1** è possibile accedere alla JOB LIST (MIG SINERGICO).
- Utilizzare **E2** per selezionare il JOB desiderato (**D1** Visualizza Descrizione del JOB, **D2** Visualizza il numero del JOB) e confermare la selezione premendo **T2**.

JOB LIST · SINERGY

MATERIAL	WIRE Ø	M21	M12	C1	I1
		MIX 80% 20%	MIX 98% 2%	CO ₂ 100%	Argon 100%
MIG MANUAL		10	10	10	10
Fe	0,8	12	-	18	-
Fe	0,9	13	-	19	-
Fe	1,0	14	-	20	-
Fe	1,2	15	-	21	-
Fe	1,6	16*	-	-	-
CrNi - 308	0,8	-	25	-	-
CrNi - 308	0,9	-	26	-	-
CrNi - 308	1,0	-	27	-	-
CrNi - 308	1,2	-	28	-	-
CrNi - 316	0,8	-	30	-	-
CrNi - 316	0,9	-	31	-	-
CrNi - 316	1,0	-	32	-	-
CrNi - 316	1,2	-	33	-	-
AlMg ₅ - 5356	0,9	-	-	-	39
AlMg ₅ - 5356	1,0	-	-	-	40
AlMg ₅ - 5356	1,2	-	-	-	41
Fe Metal	1,2	45	-	-	-
Fe Rutil	1,2	47	-	50	-
CuSi ₃	0,8	-	-	-	60

Tabella 2

Nota: la lista della curve sinergiche è presente all'interno del vano bobina.

MENU SETUP RAPIDO - MIG

- In modalità MIG (led L10 acceso) tenere premuto **T3** per almeno 5s per modificare i parametri (PRE GAS, SLOPE, BBT e POST GAS.)
- Selezionare il parametro desiderato con manopola **E1** e modificare il valore con **E2**.

Pre Gas: (da 0 a 10s) Valore di DEFAULT 0.0s

SLOPE: Rampa di accelerazione del motore trainafilo (da 0 a 2.5 s) Valore di DEFAULT 0.0s

bbt: Burn Back Time (da 1 a 100). Valore di DEFAULT 50

Post Gas: (da 0 a 25s) Valore di DEFAULT 3.0s

FUNZIONE "CONSTANT VOLTAGE"

Questa funzione è adatta per trainafili speciali alimentati dal generatore diversi dal trainafilo standard. La tensione deve essere regolata sul generatore in funzione del tipo e del diametro di filo da usare, la velocità di alimentazione del filo invece sul trainafilo.

- Tenere premuto il pulsante **T5** per 3s, rilasciare e premere per altri 3s per abilitare la funzione CV. Il Led **L23** rimane acceso, il display **D4** visualizza la tensione di saldatura, regolabile tramite la manopola **E3**.
- Premere **T5** per visualizzare il valore di INDUTTANZA (led **L22** acceso). Variare il valore con manopola **E3** (Valore da 0 a 50). Valore di DEFAULT 25

SALDATURA MMA

Nella saldatura STICK/MMA (SMAW), per la connessione del cavo di massa controllare la corretta polarità dell'elettrodo che si sta andando ad usare, fare riferimento alle informazioni sulla scatola di imballo. La maggior parte degli elettrodi richiede che il cavo di massa sia collegato alla presa negativa (-) - **C** - e il cavo di saldatura al positivo (+) - **B** -.

MODALITÀ MMA (UNITECH 328-358C - TRAINAFILO X4)

Abilitare la modalità MMA (Led **L11**) utilizzando il pulsante **T2**. Il display **D1** visualizza la corrente di saldatura, regolabile tramite la manopola **E1**.

HOT-START

- In modalità MMA (led **L11** acceso), il display **D2** visualizza il valore di HOT-Start impostato. Variare il valore con manopola **E2**. (Valore da 0 a 50). Valore di DEFAULT 0.

ARC-FORCE

- In modalità MMA (led **L11** acceso), premere **T3** per visualizzare il valore di ARC-FORCE sul display **D2**.
- Variare il valore con manopola **E2** e confermare con pulsante **T2** (Valore da 0 a 20). Valore di DEFAULT 0.

VRD

- In modalità MMA (led **L11** acceso), premere **T3** per attivare o disattivare la funzione VRD.
- Variare il valore con manopola **E2** e confermare con pulsante **T2**.

E' possibile attivare o disattivare il VRD anche dal BASIC SETUP. Vedi pagina dedicata al Basic SETUP

on: tensione a vuoto ridotta a 12 V.

off: tensione a vuoto non ridotta. Valore di DEFAULT

Nel caso del trainafilo X4, i medesimi valori visualizzati nei display **D1** e **D2** vengono visualizzati anche rispettivamente nei display **D3** e **D4** dei generatori Unitech 418 e 558, la regolazione rimane però consentita solo con la manopola **E1** ed **E2** sul trainafilo.

MODALITÀ MMA (GENERATORI UNITECH 418-558)

Con il trainafilo scollegato dal generatore di saldatura, abilitare la modalità MMA (Led **L20**) tenendo premuto il pulsante **T5** per 3s.. Il display **D3** visualizza la corrente di saldatura, regolabile tramite la manopola **E3**.

HOT-START

- In modalità MMA (led **L20** acceso), premere il pulsante **T5** per selezionare la funzione HOT-START (Led 21 acceso) e regolare tramite la manopola **E3**. Il valore viene visualizzato su Display **D4**. (Valore da 0 a 50). Valore di DEFAULT 0.

ARC-FORCE

- In modalità MMA (led **L20** acceso), premere il pulsante **T5** per selezionare la funzione ARC-FORCE (Led 22 acceso).
- Regolare tramite la manopola **E3**. Il valore viene visualizzato su Display **D4**. (Valore da 0 a 20). Valore di DEFAULT 0. (0÷20 def: 0)

VRD

Tramite l'accesso al BASIC SETUP e' possibile regolare il parametro VRD. Vedi pagina dedicata al Basic SETUP

on: tensione a vuoto ridotta a 12 V.

off: tensione a vuoto non ridotta. Valore di DEFAULT

SALDATURA TIG

Collegare il cavo di massa alla presa positiva (+) - **B** - sul frontale della saldatrice e la pinza di massa al pezzo da saldare.

Collegare la torcia Tig alla presa negativa (-) - **C** - sul frontale della saldatrice.

MODALITÀ TIG (UNITECH 328-358C - TRAINAFILO X4)

Abilitare la modalità TIG (Led **L12**) utilizzando il pulsante **T2**. Il display **D1** visualizza la corrente di saldatura, regolabile tramite la manopola **E1**.

MENU SET UP RAPIDO - TIG (VCut)

- In modalità TIG (Led **L12** acceso) tenere premuto **T3** per almeno 5s per modificare il parametro VCut visualizzato sul display **D2**.
- Variare il valore con manopola **E2** e confermare con pulsante **T2**.

E' possibile modificare il parametro VCut anche dal BASIC SETUP. Vedi pagina dedicata al Basic SETUP

Nel caso del trainafilo X4, i medesimi valori visualizzati nei display **D1** e **D2** vengono visualizzati anche rispettivamente nei display **D3** e **D4** dei generatori Unitech 418 e 558, la regolazione rimane però consentita solo con la manopola **E1** ed **E2** sul trainafilo.

MODALITÀ TIG (UNITECH 418-558)

Con il trainafilo scollegato dal generatore di saldatura, abilitare la modalità TIG tenendo premuto il pulsante **T5** per 3s. (Led **L20** lampeggiante).

Il display **D3** visualizza la corrente di saldatura, regolabile tramite la manopola **E3**.

TIG (VCut)

Tramite accesso al BASIC SETUP e' possibile regolare il parametro VCut. Vedi pagina dedicata al Basic SETUP.

Il parametro **VCut** modifica la tensione di spegnimento dell'arco TIG lift per evitare difetti sul pezzo saldato.

Aut (Automatic): la tensione di spegnimento varia con la corrente impostata (Valore di DEFAULT)

15 V - 40 V: possiamo scegliere una lunghezza di spegnimento arco fissa.

off: la tensione di spegnimento è uguale alla tensione a vuoto del generatore

SALVA E RICHIAMA (SOLO MIG)

SALVATAGGIO

- Premere il pulsante **T4**. **D1** visualizza la scritta OP (operator point); **D2** visualizza il numero di operator point (SLOT di Salvataggio).
- Variare con **E2** e selezionare numero di operator point desiderato da 1 a 30.
- Salvare tenendo premuto **T4 SAVE & RECALL** finché appare la scritta SAV su **D2**.

RICHIAMO

- Premere il pulsante **T4**. **D1** visualizza la scritta OP (operator point); **D2** visualizza il numero di operator point (SLOT di Salvataggio).
- Variare con **E2** e selezionare numero di operator point desiderato da 1 a 30.
- Richiamare premendo velocemente **T4 SAVE & RECALL** finché appare la scritta REC su **D2**.

RESET DI FABBRICA

UNITECH 328-358C- TRAINAFILO X4

- Spegnerne il generatore.
- Accendere il generatore tenendo premuto il pulsante **T3 "SETUP"** fino a quando sul display **D1** sarà visualizzata la scritta H2o.
- Premere e tenere premuto il pulsante **SAVE & RECALL** finché il generatore non viene riavviato.

UNITECH 418-558

- Spegnerne il generatore e scollegare il trainafilo.

- Accendere il generatore tenendo premuto il pulsante **T5** fino a quando sul display **D3** sarà visualizzata la scritta H2o.
- Tramite la manopola **E3** navigare tra i parametri selezionabili (H2o, diGiTAL_MeTEr, unit, StArt_ModE, droP_Cut, PLuS_ModE,VRD, Vcut e Param_Reset) e scegliere Param_Reset con il tasto **T5**.
- Modificarne il valore in YES con la manopola **E3**.
- Premere **T5** per confermare il Reset.
- Attendere riavvio della macchina.

GUIDA AI GAS DI PROTEZIONE

METALLO	GAS	NOTE
Acciaio a basso carbonio	CO2 Argon+CO2 Argon+CO2+Ossigeno	Alta penetrazione Argon limita gli spruzzi. L'ossigeno aumenta la stabilità dell'arco.
Alluminio	Argon Argon + Elio	Stabilità dell'arco, buona fusione e spruzzi trascurabili Bagno più caldo adatto a sezioni spesse. Minore rischio di porosità
Acciaio inossidabile	98%Argon+2% CO2(C2) 80% Argon+20% CO2 Argon+CO2+Ossigeno Argon + Ossigeno	Consigliata. Stabilità dell'arco Spruzzi trascurabili
Rame, Nickel e leghe	Argon Argon + Elio	Adatto a spessori sottili per la bassa fluidità del bagno. Bagno più caldo adatto a sezioni spesse.

Tabella 3

Per le percentuali dei vari gas, più adatte alla vostra applicazione consultate il servizio tecnico del vostro fornitore di gas.

SUGGERIMENTI PER LA SALDATURA E LA MANUTENZIONE

- Saldate sempre materiale pulito e asciutto.
 - Tenete la torcia a 45° rispetto al pezzo da saldare con l'ugello a circa 6mm dalla superficie.
 - Muovete la torcia in modo regolare e fermo.
 - Evitate di saldare in luogo esposti a correnti d'aria che potrebbero soffiare via il gas di protezione rendendo la saldatura difettosa.
 - Mantenete filo e guaina puliti. Non usate filo arrugginito.
 - Evitate che il tubo del gas si pieghi o si schiacci.
 - Fate attenzione che limatura di ferro o polvere metallica non entrino all'interno della saldatrice perchè potrebbero causare corto circuiti.
 - Se possibile pulite periodicamente con aria compressa la guaina della torcia
- IMPORTANTE: assicuratevi che la macchina sia scollegata dalla presa di corrente prima di svolgere i seguenti interventi.**
- Usando aria a bassa pressione (3/5 Bar) spolverate regolarmente l'interno della saldatrice.
Attenzione: non soffiate aria sulla scheda o altri componenti elettronici.
 - Durante il normale uso della saldatrice, il rullino trainafilo si usura. Con la corretta pressione il rullino premifilo deve trainare il filo senza slittare. Se il rullino trainafilo e il rullino premifilo si toccano con il filo inserito, il rullino trainafilo deve essere sostituito.
 - Controllate periodicamente i cavi. Devono essere in buone condizioni e non fessurati.

INDIVIDUAZIONE ED ELIMINAZIONE DI GUASTI ED INCONVENIENTI

I display **D1** e **D3** visualizzano la scritta "Err", i display **D2** e **D4** visualizzano il tipo di errore.

LISTA ERRORI

Errore	Causa / Soluzione
"OIE": all'accensione della macchina, indica il normale controllo sul circuito di lettura della corrente. A riposo segnala che è rilevato un segnale eccessivamente lontana dallo zero.	SPEGNERE E RIACCENDERE IL GENERATORE, se l'errore persiste o si presenta frequentemente contattare l'assistenza tecnica
"TA ": durante il funzionamento della macchina, segnala che il trasformatore amperometrico NON viene rilevato.	Contattare l'assistenza tecnica
"IOV": corrente erogata oltre il limite massimo supportato in sicurezza dall'hardware.	a) in MIG parametro impostato troppo alto: abbassare il parametro di saldatura b) Problemi all'elettronica di controllo: contattare l'assistenza tecnica
"OT1": Over Temperature, sensore 1 rilevato	Lasciare il generatore acceso fino alla scomparsa dell'allarme
"OT2": Over Temperature, sensore 2 rilevato	Lasciare il generatore acceso fino alla scomparsa dell'allarme
"OT3": Over Temperature, sensori 1 e 2 simultaneamente rilevati	Lasciare il generatore acceso fino alla scomparsa dell'allarme
"H2O": il circuito di raffreddamento è attivo ma non viene rilevata la pressione	Controllare il corretto funzionamento del gruppo di raffreddamento Controllare il livello del liquido di raffreddamento e la corretta circolazione del liquido
"MOT": motore in cortocircuito o con carico eccessivo.	a) Verificare se la torcia e la guaina non siano ostruite o usurate b) Verificare se la frizione della bobina porta filo sia correttamente regolata c) verificare se il filo si svolge correttamente (spire sormontate)

Errore	Causa / Soluzione
"DAT": nelle macchine con traino esterno indica mancata comunicazione con la periferica esterna (Traina filo).	a) verificare corretto fissaggio dei connettori del fascio cavi b) controllare lo stato del fascio cavi c) spegnere e riaccendere il generatore. Se il problema persiste contattare assistenza
"OUT": all'accensione della macchina indica mancata tensione di uscita tra il + - della macchina	a) uscita in corto. Verificare che non ci siano cortocircuiti tra positivo e negativo (es. torcia appoggiata al pezzo da saldare) b) scollegare tutti i cavi di potenza dall'uscita della macchina, se l'errore persiste contattare il centro assistenza

LISTA GUASTI ED INCONVENIENTI DI SALDATURA

Questa tabella vi può aiutare a risolvere alcuni problemi tra i più comuni che potete incontrare. Non fornisce tuttavia tutte le soluzioni possibili.

PROBLEMA	POSSIBILE CAUSA	POSSIBILE SOLUZIONE
La macchina accesa, ma non funziona, display spento	Malfunzionamento del cavo di alimentazione o della spina.	Controllate che il cavo di alimentazione sia correttamente inserito nella presa.
	Errato dimensionamento del fusibile.	Controllate il fusibile e se necessario sostituitelo.
Il motoriduttore funziona, ma non trascina il filo.	Motoriduttore difettoso (raro)	Sostituire il motore.
	Insufficiente pressione sul rullino trainafilo.	Aumentate la pressione sul rullino trainafilo.
	Piegature all'estremità del filo.	Tagliatelo in modo netto.
	Guaina ostruita o danneggiata.	Controllatela ed eventualmente pulitela con aria compressa o sostituirla.
Scarsa penetrazione della saldatura nel pezzo da saldare.	Corrente e velocità di alimentazione troppo basse.	Regolare i parametri di saldatura in modo appropriato.
	Connessioni interne allentate. (raro)	Pulite l'interno della macchina con aria compressa e stringete tutte le connessioni.
	Punta di diametro sbagliato.	Sostituire la punta con una di diametro adatto.
	Connessione della torcia allentata o difettosa.	Stringete o sostituite la torcia.
	Filo di diametro non corretto.	Usate il filo di diametro corretto.
	Movimento della torcia troppo rapido.	Muovete la torcia in modo regolare e non troppo velocemente.
Il filo si arrotola sul rullino trainafilo.	Eccessiva pressione sul rullino.	Diminuite la pressione sul rullino.
	Guaina consumata o danneggiata.	Sostituire la guaina guidafilo.
	Punta guidafilo ostruita o danneggiata.	Sostituire la punta guidafilo.
	Guaina guidafilo tesa o troppo lunga.	Tagliate la guaina alla lunghezza corretta.

Il filo si fonde incollandosi alla punta guidafile.	Punta ostruita.	Cambiare la punta.
	Velocità di alimentazione del filo troppo bassa.	Aumentate la velocità di alimentazione del filo.
	Punta di dimensioni sbagliate.	Usate una punta di dimensioni corrette.
La pinza e/o il cavo si surriscaldano.	Cattiva connessione tra cavo e pinza.	Stringere la connessione o sostituire il cavo.
L'ugello forma un arco con il pezzo da saldare.	Accumulo di scoria all'interno dell'ugello o ugello cortocircuitato.	Pulire o rimpiazzare l'ugello.
Il filo respinge la torcia dal pezzo.	Eccessiva velocità del filo.	Diminuire la velocità del filo.
	Cattiva connessione tra pinza di massa e pezzo da saldare.	Pulire e disossidare l'area di contatto della pinza di massa.
	Il pezzo da saldare è eccessivamente ossidato o verniciato.	Spazzolare accuratamente il punto in cui si deve effettuare la saldatura.
Saldatura di scarsa qualità	Ugello ostruito	Pulire o sostituire l'ugello
	Torcia troppo lontana dal pezzo	Tenete la torcia ad una minor distanza dal pezzo
	Insufficienza di gas	Controllate che non ci siano flussi d'aria che soffiano via il gas, in tal caso spostatevi in un luogo più riparato. In caso contrario controllate il misuratore del gas, la regolazione del riduttore e la valvola.
	Pezzo da saldare arrugginito, verniciato, umido, sporco di olio o grasso	Assicuratevi prima di proseguire che il pezzo da saldare sia pulito ed asciutto.
	Filo sporco o arrugginito	Assicuratevi prima di proseguire che il filo sia pulito ed asciutto.
	Scarso contatto di massa	Controllate il collegamento della pinza di massa al pezzo
	Combinazione di gas / filo incorretta	Consultate il manuale per una scelta corretta.
Cordone di saldatura stretto e fusione incompleta	Spostamento della torcia troppo veloce	Muovete la torcia più lentamente
	Tipo di gas non corretto	Vedi guida ai gas di protezione
Cordone di saldatura troppo spesso	Spostamento della torcia troppo lento	Muovete la torcia più velocemente.
	Tensione di saldatura troppo bassa	Aumentate la tensione di saldatura.
Display sbiadito o eccessivamente scuro	Cattiva connessione tra cavo e pinza.	Regolare il contrasto.

SAFETY INFORMATION

INTRODUCTION



Make sure this manual is carefully read and understood by the welder, and by the maintenance and technical workers.

PERSONAL PROTECTION



Welding processes of any kind can be dangerous not only to the operator but to any person situated near the equipment, if safety and operating rules are not strictly observed.



Arc rays can injure your eyes and burn your skin. The welding arc produces very bright ultra violet and infra red light. These arc rays will damage your eyes and burn your skin if you are not properly protected.



According to the requirements in 2006/25/EC Directive and EN 12198 Standard, the equipment is a category 2. It makes compulsory the adoption of Personal Protective Equipment (PPE) having filter with a protection degree up to a maximum of 15, as required by EN169 Standard.

- Wear closed, non-flammable protective clothing, without pockets or turned up trousers, gloves and shoes with insulating sole and steel toe. Avoid oily greasy clothing.
- Wear a non-flammable welding helmet with appropriate filter lenses designed so as to shield the neck and the face, also on the sides. Keep protective lens clean and replace them when broken, cracked or spattered. Position a transparent glass between lens and welding area.
- Weld in a closed area that does not open into other working areas.
- Never look at the arc without correct protection to the eyes. Wear safety glasses with the side shields to protect from flying particles.



Gases and fumes produced during the welding process can be dangerous and hazardous to your health.

- Adequate local exhaust ventilation must be used in the area. It should be provided through a mobile hood or through a built-in system on the workbench that provides exhaust ventilation from the sides, the front and below, but not from above the bench so as to avoid raising dust and fumes. Local exhaust ventilation must be provided together with adequate general ventilation and air circulation, particularly when work is done in a confined space.
- Welding process must be performed on metal surfaces thoroughly cleaned from rust or paint, to avoid production of harmful fumes. The parts degreased with a solvent must be dried before welding.

- Be very careful when welding any metals which may contain one or more of the following:

Antimony	Beryllium	Cobalt
Manganese	Selenium	Arsenic
Cadmium	Copper	Mercury
Silver	Barium	Chromium
Lead	Nickel	Vanadium
- Remove all chlorinated solvents from the welding area before welding. Certain chlorinated solvents decompose when exposed to ultraviolet radiation to form phosgene gas (nerve gas).
- The employer is required to evaluate the risks to which workers are exposed during the use of welding machines, focusing in particular on the risks deriving from the welding of stainless steel alloys. In relation to the legislation in force in the country where the welding machines are sold, the employer who uses the welding machines to weld stainless steel alloys is required to evaluate the carcinogenic risk deriving from the development of welding fumes containing nickel and hexavalent chromium in gaseous form (remember that nickel and hexavalent chromium in the gaseous state are carcinogenic).

FIRE PREVENTION



Fire and explosion can be caused by hot slag, sparks or the welding arc.

- Keep an approved fire extinguisher of the proper size and type in the working area. Inspect it regularly to ensure that it is in proper working order;
- Remove all combustible materials from the working area. If you can not remove them, protect them with fire-proof covers;
- Ventilate welding work areas adequately. Maintain sufficient air flow to prevent accumulation of explosive or toxic concentrations of gases;
- Do not weld on containers that may have held combustibles;
- Always check welding area to make sure it is free of sparks, slag or glowing metal and flames;
- The work area must have a fireproof floor;

ELECTRIC SHOCK



WARNING: ELECTRIC SHOCK CAN KILL!

- A person qualified in First Aid techniques should always be present in the working area; If a person is found unconscious and electric shock is suspected, do not touch the person if she or he is in contact with cable or electric wires. Disconnect power from the machine, then use First Aid. Use dry wood or other insulating materials to move cables, if necessary away from the person.

- Wear dry gloves and clothing. Insulate yourself from the work piece or other parts of the welding circuit.
- Make sure the main line is properly grounded.
- Do not coil the torch or the ground cables around your body.
- Never touch or come in physical contact with any part of the input current circuit and welding current circuit.
- **Electric warning:**
- Repair or replace all worn or damaged parts.
- Extra care must be taken when working in moist or damp areas.
- Install and maintain equipment according to local regulations.
- Disconnect power supply before performing any service or repair.
- Should you feel the slightest electrical shock, stop any welding immediately and do not use the welder until the fault has been found and corrected.
- These welders use only inert or non-flammable gases for welding arc protection. It is important to choose the appropriate gas for the type of welding being performed;
- Do not use gas from unidentified cylinders or damaged cylinders;
- Do not connect the cylinder directly to the welder, use a pressure regulator;
- Make sure the pressure regulator and the gauges function properly;
- Do not lubricate the regulator with oil or grease;
- Each regulator is designed for use with a specific gas. Make sure the regulator is designed for the protective gas being used;
- Make sure that the cylinder is safely secured tightly to the welder with the chain provided.
- Never expose cylinders to excessive heat, sparks, slag or flame;
- Make sure that the gas hose is in good condition;
- Keep the gas hose away from the working area.

NOISE



Noise can cause permanent hearing loss. Welding processes can cause noise levels that exceed safe limits. You must protect your ears from loud noise to prevent permanent loss of hearing.

- To protect your hearing from loud noise, wear protective ear plugs and/or ear muffs.
- Noise levels should be measured to be sure the decibels (sound) do not exceed safe levels.

ELECTROMAGNETIC COMPATIBILITY

Before installing your welder, carry out an inspection of the surrounding area, observing the following guidelines:

- Make sure that there are no other power supply cables, control lines, telephone leads or other equipment near the unit.
- Make sure that there are no radio receivers, television appliances, computers or other control systems near the unit.
- People with pace-maker or hearing-prosthesis should keep far from the power source.

! In particular cases special protection measures may be required.

Interference can be reduced by following these suggestions:

- If there is interference in the power source line, an E.M.T. filter can be mounted between the power supply and the power source;
- The output cables of the power source should be not too long, kept together and connected to ground;
- After the maintenance all the panels of the power source must be securely fastened in place.

PROTECTIVE WELDING GASES



Shielding gas cylinders contain gas under high pressure. If damaged, a cylinder can explode. Treat them carefully.

This manual was edited to give some indications on the operation of the welder and was thought to offer information for its practical and secure use. Its purpose is not teach welding techniques. All given suggestions are indicative and intended to be only guidelines.

To ensure that your welder is in good condition, inspect it carefully when you remove it from its packing having care to ascertain that the cabinet or the stocked accessories are not damaged.

Your welder is capable of daily activity of construction and reparation. Its simplicity and versatility and its excelling welding characteristics are granted by the inverter technology. This welding inverter allows to be finely set to obtain optimal arc characteristics with a reduced consumption of energy and with respect to the welders based on a traditional transformer.

Respect the duty cycle of the welder making reference to the technical data label on the welder's back/bottom. Duty cycle is given as percentage on a 10 minute time. During this period of time the unit can be used at a defined power regulation. Duty cycle exceeding may cause overheating or welder's damage.

INSTALLATION

LOCATION



Be sure to locate the welder according to the following guidelines.

- In areas, free from moisture and dust;
- Ambient temperature between 0° to 40°C;
- In areas, free from oil, steam and corrosive gases;
- In areas, not subjected to abnormal vibration or shock;
- In areas, not exposed to direct sunlight or rain;
- Place at a distance of 300mm or more from walls or similar that could restrict natural air flow for cooling.



Since the inhalation of welding fumes can be harmful, ensure that the welding area is effectively ventilated.

MAINS SUPPLY VOLTAGE REQUIREMENTS



Before you make any electrical connection, check that supply voltage and frequency available at site are those stated in the ratings label of your generator. The main supply voltage should be within $\pm 10\%$ of the rated main supply voltage. Too low a voltage may cause poor welding performance. Too high a supply voltage will cause components to overheat and possibly fail. The welder Power Source must be:

- Correctly installed, if necessary, by a qualified electrician;
- Correctly grounded (electrically) in accordance with local regulations;
- Connected to the correct size electric circuit.

In case the supply cable is not fitted with a plug, connect a standardized plug (3P+T) to the supply cable (in some models the supply cable is supplied with plug).

To connect the plug to the supply cable, follow these instructions:

- the brown (phase) wire must be connected to the terminal identified by the letter **L1**
- the blue or grey wire must be connected to the terminal identified by the letter **L2**
- the black or grey wire must be connected to the terminal identified by the letter **L3**
- the yellow/green (ground) wire must be connected to the terminal identified by the letter PE or by the symbol \perp .

In any case, the connection of the yellow/green wire to the PE terminal \perp must be done in order that in the event of tearing of the power supply cable from the plug, the yellow/green wire should be the last one to be disconnected.

The outlet should be protected by the proper protection fuses or automatic switches.

Notes:

- Periodically inspect supply cable for any cracks or exposed wires. If it is not in good conditions, have it repaired by a Service Centre.
- Do not pull violently the input power cable to disconnect it from supply.
- Do not squash the supply cable with other machines, it could be damaged and cause electric shock.
- Keep the supply cable away from heat sources, oils, solvents or sharp edges.
- In case you are using an extension cord, try to keep it well straight and avoid its heating up.

SAFETY INSTRUCTIONS

For your safety, before connecting the power source to the line, closely follow these instructions:

- An adequate switch must be inserted before the mains outlet; this switch must be equipped with time-delay fuses;
- The connection with ground must be made with a plug compatible with the above mentioned socket;
- When working in a confined space, the power source must be kept outside the welding area and the ground cable should be fixed to the workpiece. Never work in a damp or wet area, in these conditions.
- Do not use damaged input or welding cables
- The welding torch should never be pointed at the operator's or at other persons' body;
- The power source must never be operated without its panels; this could cause serious injury to the operator and could damage the equipment.

ASSEMBLY

TROLLEY MOUNTING AND INSTALLATION

- Follow the mounting instructions supplied with the trolley to install the welding unit, compact or with separate wire feeder and the cooling unit.

WATER COOLER CONNECTION

Important: read also the Operating instructions supplied with the water cooler before connecting it to the welding unit.

- Remove the metal plate on the back side of the generator or, in the case of Unitech 358C, the left bottom side panel to enter the compartment - ● - for the water cooler connection.

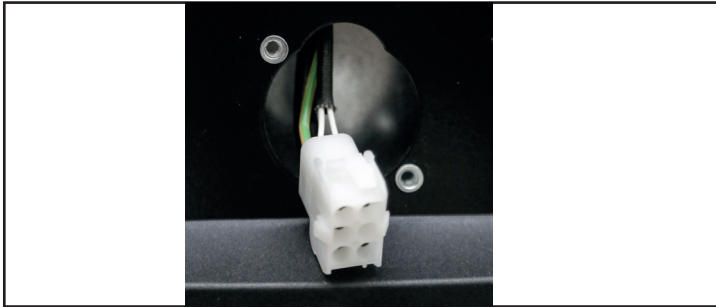


Figure 1 - Connector for water cooler on the generator

- Make the connection of the power cable and of the pressostat through the rapid connectors and close the compartment with the new metal plate or, for Unitech 358C, reassemble the left bottom side panel.

Important: The water cooler is activated from the menu "Basic Setup". Refer to "Basic Setup" section.

HOSEPACK CONNECTION

- Connect the plugs of the interconnecting hosepack to the Positive Sockets - L - on the back side of the power generator and of wire feeder.
- Connect the military connectors of the interconnecting hosepack to the Sockets - J - on the back side of wire feeder and of the power generator.

For generators with water cooling unit:

- Connect the blue water feed hose of the interconnecting hosepack to the connections marked in blue - K - on the back side of wire feeder and water cooler.
- Connect the red water feed hose of the interconnecting hosepack to the connections marked in red - K - on the back side of wire feeder and water cooler.

PREPARATION FOR WELDING

- Refer to the Assembly Paragraph for the unit's installation, for the connection of the hosepack and of the water cooler (if present).
- Load the wire, connect the gas cylinder and replace the wire liner if necessary, as described in this paragraph.
- Check line voltage and connect power cable.
- For generators with water cooling unit:**
- Check the level of coolant in the cooling unit and turn it on.
- Power ON the welding unit. The display shows the screen of the last welding process performed by the unit.
- Check for the water cooling unit enabling on the Basic Setup Menu before proceeding.

EARTH CABLE AND TORCH CABLE CONNECTION

- !** Ensure unit is powered off and unplugged from the mains.

NO-GAS WELDING (MOG) - only Unitech 328 and 358C

- Connect the earth cable to the positive current socket - B - of the power source.
- Unitech 328:** connect the torch connection cable to the negative socket on the Voltage change board on the horizontal internal panel.
- Unitech 358C:** connect the male plug - I - to the negative socket - C - on the front of the generator.

GAS WELDING (MAG)

- Connect the earth cable to the negative current socket - C - of the power source.
- Unitech 328:** connect the torch connection cable to the positive socket on the Voltage change board on the horizontal internal panel.
- Unitech 358C:** connect the male plug - I - to the positive socket - B - on the front of the generator.

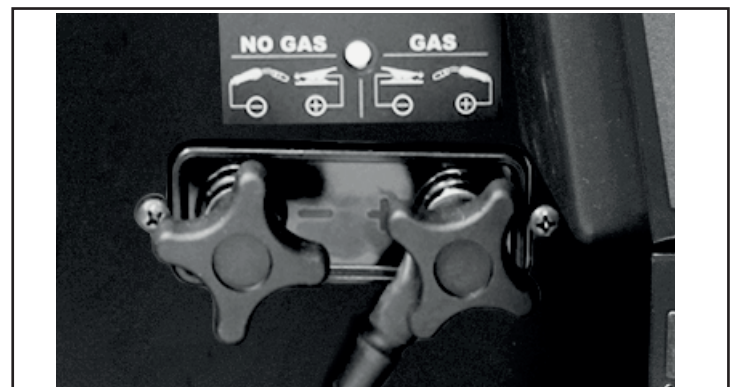


Figure 2 - Voltage Change Board

- Plug the torch hose into the socket - A - on the front of the welder having care to not damage the contacts and secure by hand screwing in the threaded connection.

WIRE LOADING

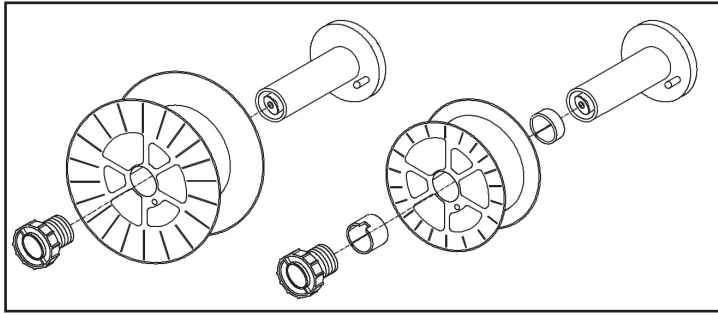


Figure 3 - Spool Assembly

! **Ensure the gas and electrical supplies are disconnected. Before proceeding, remove the nozzle and the contact tip from the torch.**

- Open the side panel.
- Loosen the nut of the spool holder (brake drum). In the case you are replacing the wire spool, extract it.
- Remove the plastic protection from the spool. Place it on the spool holder. Tighten the lock nut turning it.
- Mount the spacer as shown in the Figure 3 if required for the spool to be installed.
- Tighten the lock nut.

Tighten nut to appropriate tightness. Excessive pressure strains the wire feeding motor. Too little pressure does not allow the proper wire feeding.

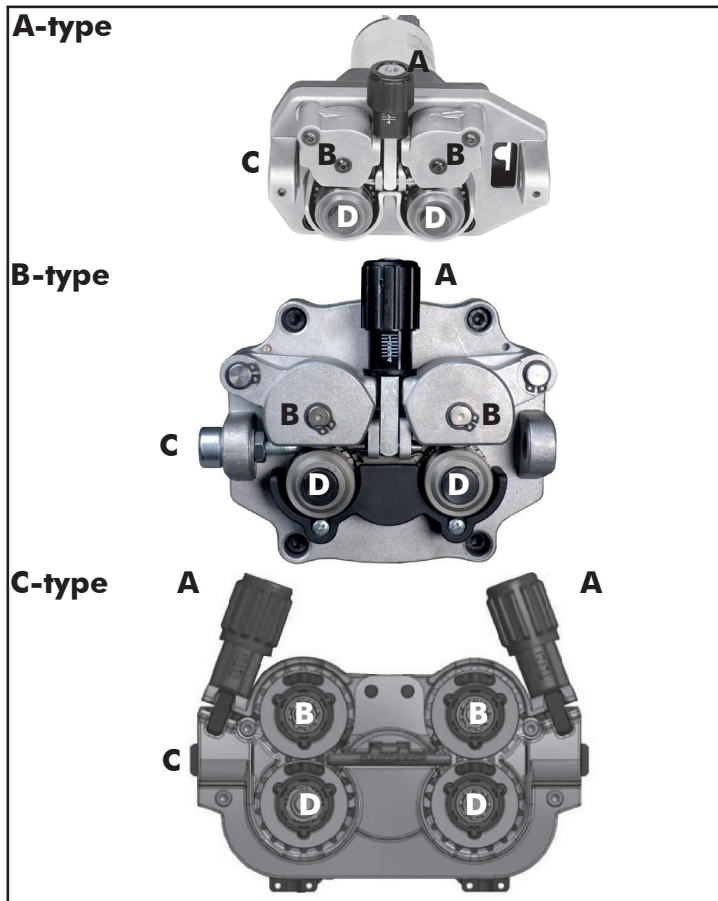


Figure 4 - Wire Feeding Motor

- Loosen and lower the plastic knob (A-Type) or knobs (B- & C-Type) (A) (Figure 4). Open the

pressure arms (B) of the feeder. (Extract the wire from the torch liner if some wire is left into the torch).

- When the wire is disconnected, grasp it with pliers so that it cannot exit from the spool. If necessary, straighten it before inserting it in the wire input guide (C). Insert the wire on the lower roll (D) and in the torch liner.



WARNING: keep the torch straight. When feeding a new wire through the liner, make sure the wire is cut cleanly (no burrs or angles) and that at least 2 cm from the end is straight (no curves). Failure to follow these instructions could cause damage to the liner.

- Lower the pressure arm (B) and place the knob or the knobs (A). Tighten slightly. If tightened too much, the wire gets locked and could cause motor damage. If not tighten enough, the rolls will not feed the wire.



WARNING: When changing the wire diameter being used, or replacing the wire feed roll, be sure that the correct groove for the wire diameter selected is inside, closest to the machine. The wire is driven by the inside groove. Feed rolls are marked on the side identifying the groove nearest that side.

C-type wire feeding motor: the diameter of the grooves in the rolls is identified by the different color of the side plate. All four rolls must always be replaced. Refer to the specifications inside the wire feeder motor compartment.

- Close the side panel of the machine.
- Connect the power supply cable to the power output line. Turn on the machine. Press the torch trigger. The wire fed by the wire feeding motor at variable speed must slide through the liner. When it exits from the torch neck, release the torch trigger.

Note: after three seconds that torch trigger is pressed wire feeding speed increases to allow a fast exit of the wire on the torch neck and gas stops flowing.

- Turn off the machine.
- Mount the contact tip and the nozzle.



When checking the correct exit of the wire from the torch do not bring your face near the torch, you may run the risk to be wounded by the outgoing wire. Do not bring your fingers close to the feeding mechanism when working! The rolls, when moving, may crush the fingers. Periodically, check the rolls. Replace them when they are worn and compromise the regular feeding of the wire.

GAS CYLINDER AND REGULATOR CONNECTION

! Ensure unit is powered off and unplugged from the mains.

! **WARNING: Cylinders are highly pressurized. Handle with care. Serious accidents can result from improper handling or misuse of compressed gas cylinders. Do not drop the cylinder, knock it over, expose it to excessive heat, flames or sparks. Do not strike it against other cylinders.**

The bottle (not supplied) should be located at the rear of the welder, securely held in position by the chain provided.

For safety, and economy, ensure that the regulator is fully closed, (turned counter-clockwise) when not welding and when fitting or removing the gas cylinder.

- Turn the regulator adjustment knob counter-clockwise to ensure the valve is fully closed.
- Screw the gas regulator fully down on the gas bottle valve, and fully tighten.
- Connect the gas hose to the regulator securing with clip/nut provided.
- Open the cylinder valve, then set the gas flow on the regulator to approx. 5-15l/min.
- Operate the torch trigger to ensure that the gas is flowing through the torch.

wire liner, follow these instructions:

- Install the new liner and insert the wire liner collet (3) and the O ring (4).
- Mount the brass nut (1).
- At least 20cm of teflon liner have to come out of the brass nut.
- Remove the brass pin on the Euro connector (keep it apart to use it with steel wire liners).
- Tightly and carefully connect the torch to the Euro connector.
- Cut the wire liner 1mm from the wire feed roll.
- Install the welding wire into the feeding system.

! **Warning: the length of the new wire liner must be the same of the liner you have just pulled out of the hose.**

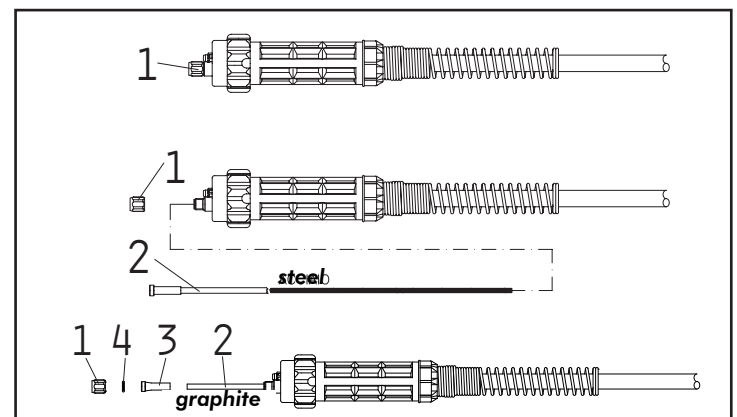


Figure 5 - Wire Liner Assembly

REPLACE WIRE LINER

! Ensure unit is powered off and unplugged from the mains.

- Chose the suitable wire liner to install. Mainly there are 2 types of wire liners:
1. Steel wire liners. These can be coated or not coated: the coated wire liners are used for air cooled torches; the wire liners which are not coated are used for water cooled torches.
 2. Teflon/Graphite wire liners. These are suggested for the welding of Aluminium, as they allow a smooth feeding of the wire.

COLOR	BLUE	RED	YELLOW
DIAMETER Ø	0.6 - 0.9	1.0 - 1.2	1.2 - 1.6

Table 1

- Disconnect the torch from the machine.
- Place it on a flat surface and carefully remove the brass nut (1).
- Pull the liner out of the hose.
- Install the new liner and mount the brass nut (1) again. Verify that liner head reaches the torch tip.
- Connect the torch to the machine and install the wire into the feeding system.
- In case you are replacing a Teflon or graphite

ALUMINUM WELDING

The machine will be set up as for mild steel except for the following changes:

- 100% ARGON as welding protective gas.
 - Ensure that your torch is set up for aluminium welding:
1. The length of the torch should not exceed 3m (it is advisable not to use longer torches).
 2. Install a teflon or graphite wire liner with copper or brass terminal (follow the instructions for the renewing of the wire liner at paragraph REPLACING THE WIRE LINER).
 3. Ensure that drive rolls are suitable for aluminium wire.
 4. Use contact tips that are suitable for aluminium wire and make sure that the diameter of the contact tip hole corresponds to the wire diameter that is going to be used. To obtain a high duty cycle without wire feeding problems it is advisable to install the gas diffuser, the contact tip with 8mm thread and the nozzle.

UNIT CONTROLS

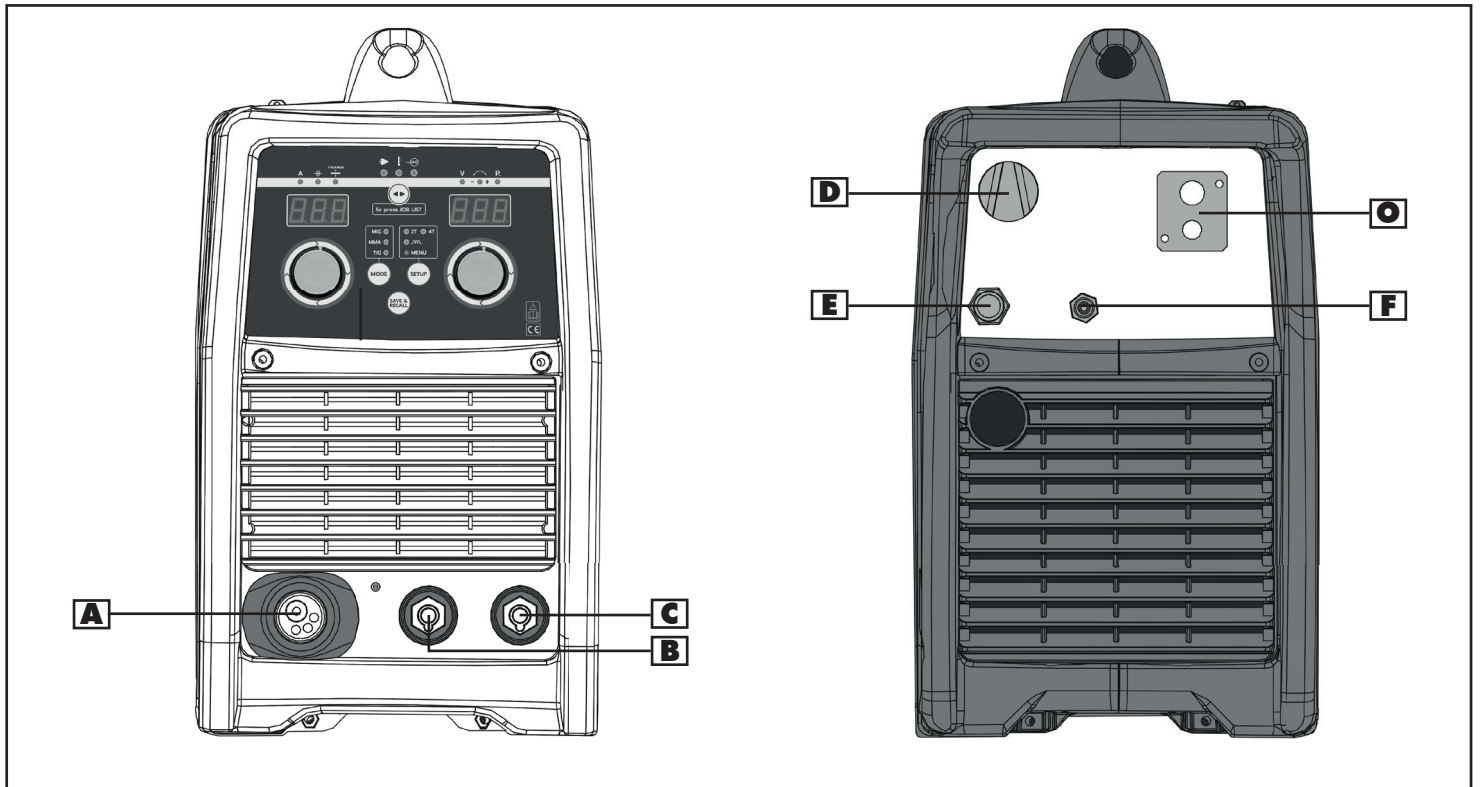


Figure 6 - Unitech 328: Front and back view of the compact welding unit

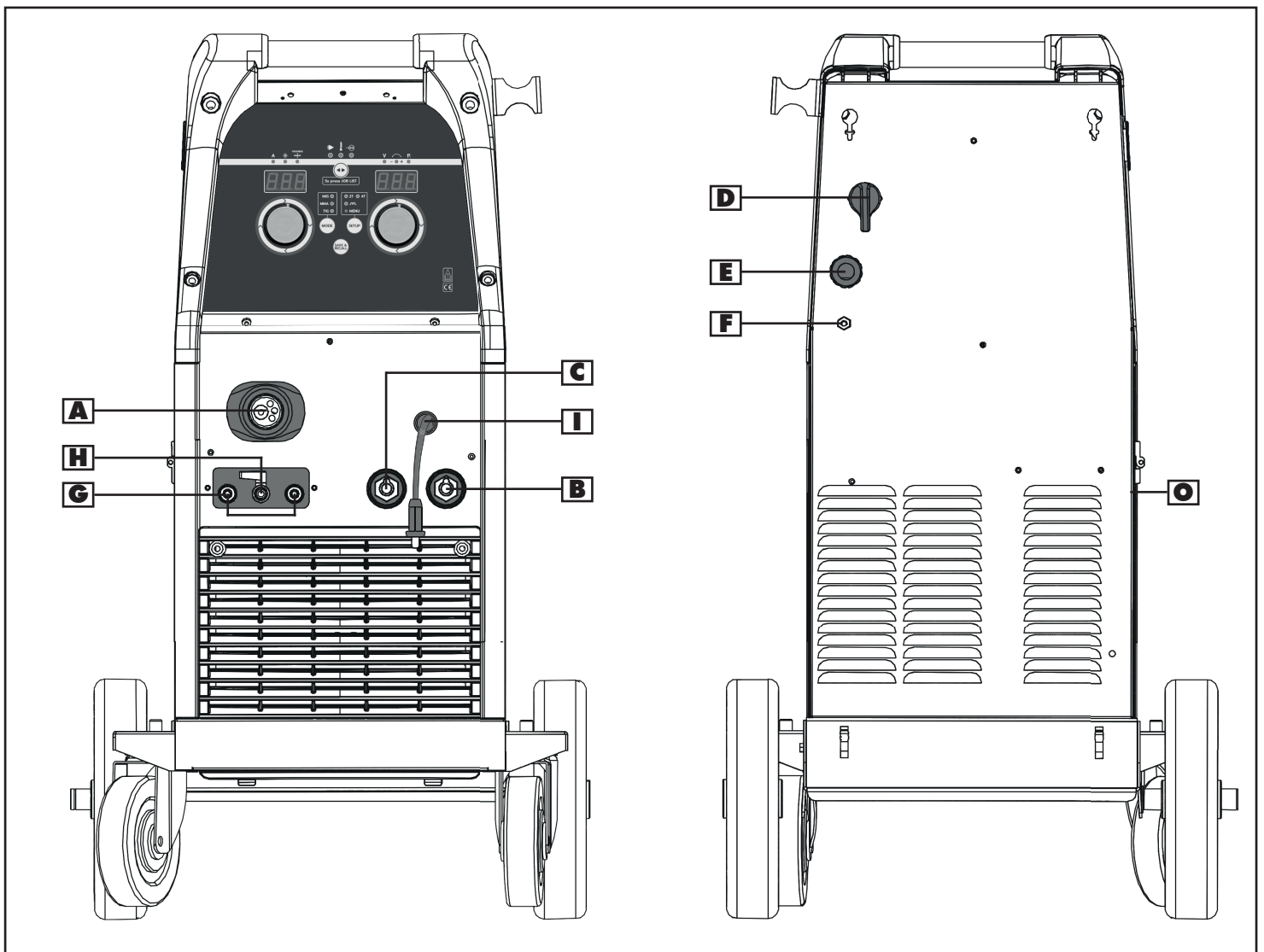


Figure 7 - Unitech 358C: Front and back view of the compact welding unit on wheels

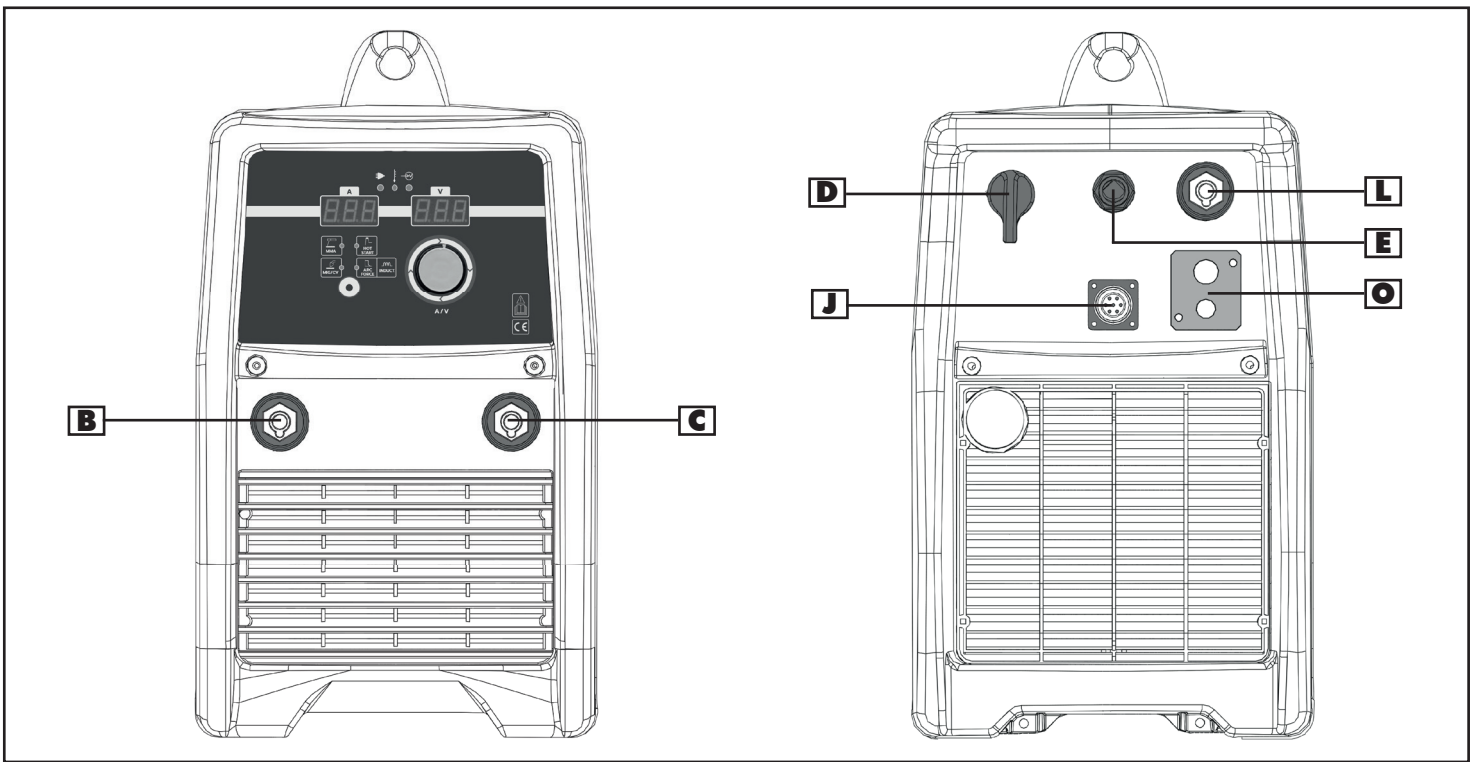


Figure 8 - Unitech 418-558: Front and back view of the power source

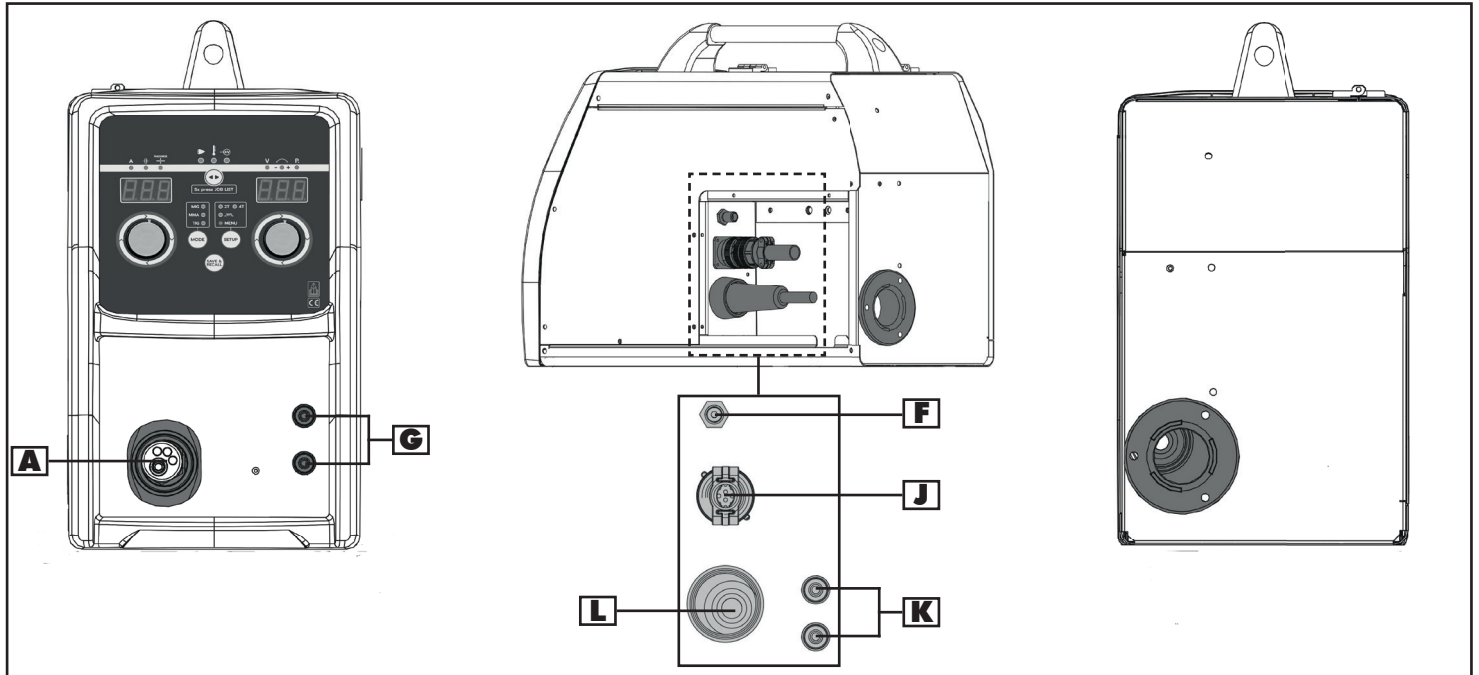


Figure 9 - Front and back view of the X4 wire feeding unit

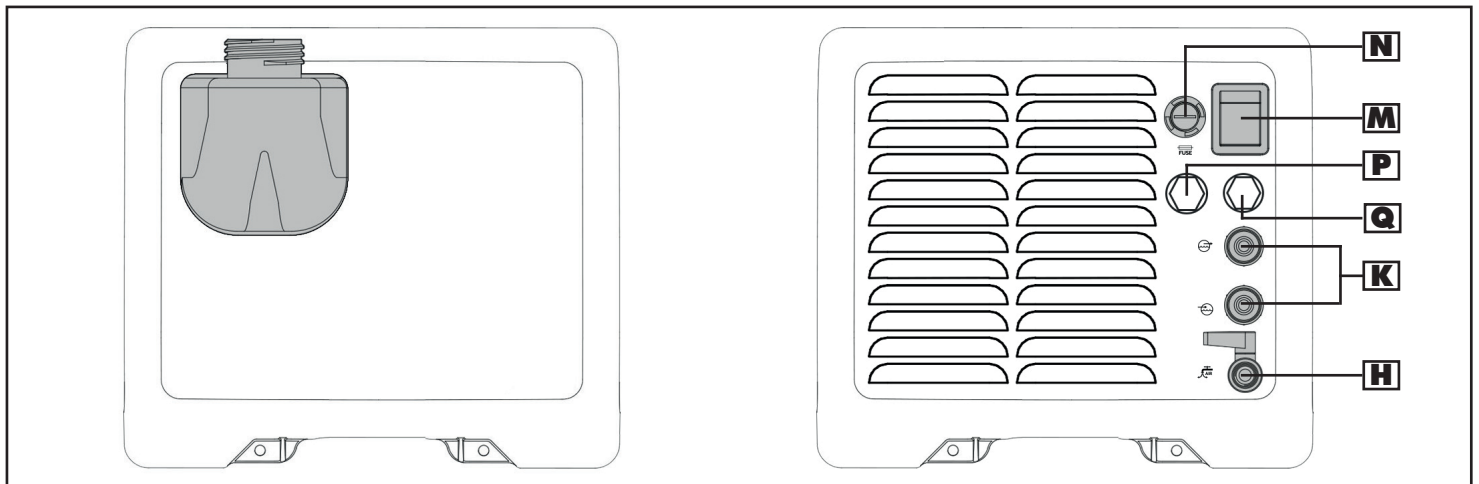


Figure 10 - Front and Rear View of the Smart XL Water Cooler

- A** Centralized Connection for the connection of the welding torch on MIG/MAG welding.
- B** Positive Current Socket (+)
 - for the connection of the earth cable on TIG welding
 - for the connection of the welding cable or earth cable according to the type of electrode in MMA welding
- C** Negative Current Socket (-)
 - for the connection of the earth cable on MIG/MAG welding
 - for the connection of the torch on TIG welding
- D** Mains switch for generator power ON and OFF
- E** Power Cable
- F** Connection of gas feed hose
- G** Water Cooling Connection for MIG Torch
 - Blue for the water feed hose connection
 - Red for the water return hose connection.
- H** Drain Valve
- I** Male plug for Gas/No Gas voltage change
- J** 7-pole connector for the interconnecting hosepack
- K** Water Cooling Connection for Hosepack
 - Blue for the water feed hose connection
 - Red for the water return hose connection
- L** Positive Current Socket (+) for the connection of the interconnecting hosepack
- M** Mains switch for water cooler power ON and OFF
- N** Protection Fuse
- O** Compartment for Water Cooling Power and Pressostat Cables Connection (inside the generator by removing the closure plate on the back side or the side panel depending on the model)
- P** Pressostat cable connection
- Q** Water cooler input cable connection

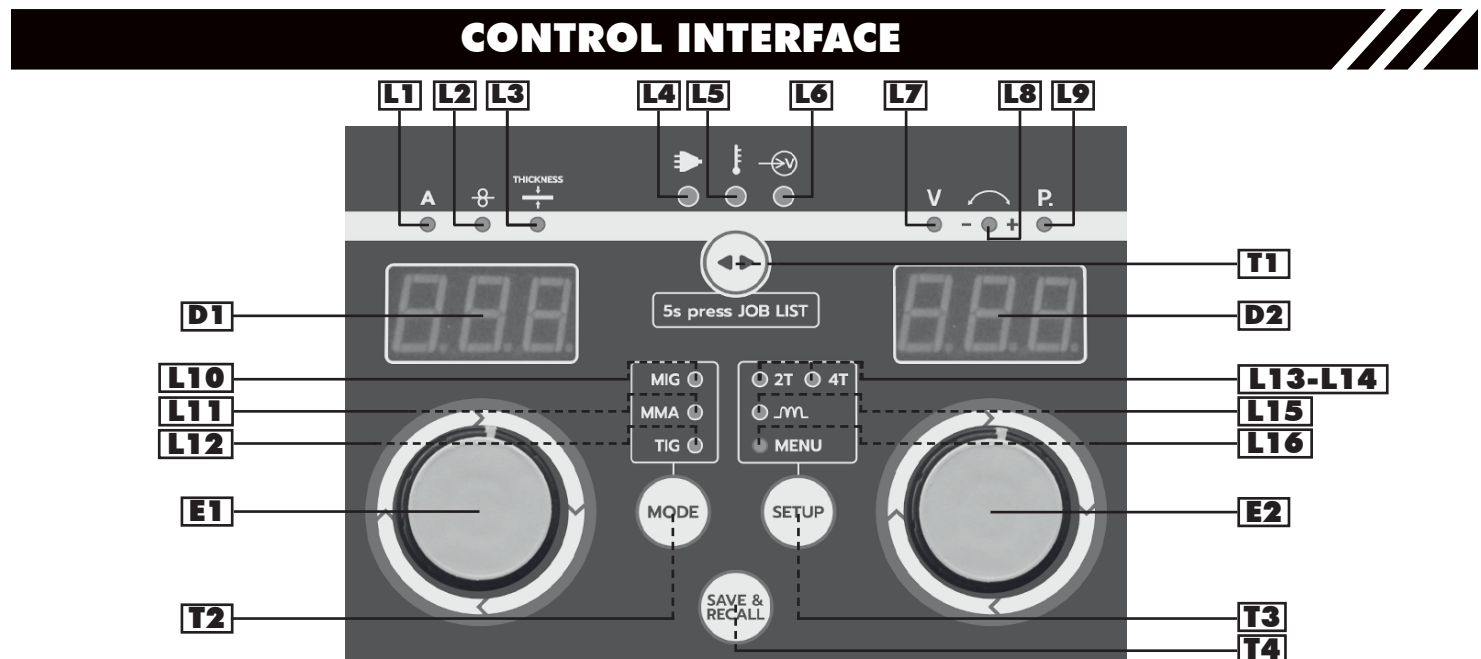


Figure 11 - Unitech 328-358C and X4 wire feeder control panel

L1 Current LED [A]

lights up when the current parameter is displayed on **D1**, this is expressed in Amps.

Note: by welding, **L1** is always ON and **D1** displays the instantaneous supplied current.

L2 Speed LED

lights up when the wire speed parameter is displayed on **D1**, this is expressed in m/min or in/min as per the set unit of measurement.

L3 Thickness LED

lights up when the parameter of the thickness of the material to be welded is displayed on **D1**. The value can be expressed in mm or in tenths of an inch depending on the set unit of measurement. This LED can only be ON in synergy. Note: the indicated thickness refers to the welding of a corner joint in horizontal.

L4 Powered unit green LED

When lit, it means that the generator is properly powered and ready for use; when blinking, it means that the generator is temporarily unusable due to an alarm or a change in the welding process.

L5 Thermal alarm LED

lights up if the generator overheats.

Note: do not power off the generator and let it cool down.

L6 Inverter ON LED

generator on welding

L7 Voltage LED [V]

lights up when the parameter of the welding voltage is displayed on **D2**, this is expressed in [V].

Note: by welding, **L7** is always ON and **D2** displays the instantaneous arc voltage.

L8 Balance LED

lights up when the value of the voltage compensation applied to the synergic curve is displayed on **D2**. This LED only works in Synergic Mig.

L9 Parameter LED

lights up when any other parameter not indicated by the previous LEDs is displayed on **D1**.

L10 MIG process LED

Continuous wire welding

L11 MMA process LED

Manual Metal Arc or coated electrode

L12 TIG process LED

TIG Lift by contact arc strike

L13-L14 MIG 2T and 4T welding mode LED

ON= confirmed parameter

Fast blinking= parameter being changed

Slow blinking= Plus 2T or Plus 4T mode enabling

L15 Electronic inductance LED

ON= confirmed parameter

Fast blinking= parameter being changed

L16 RAPID SETUP MENU LED

Accessible only by pressing and holding the key **T3** (see section BASIC SETUP)

E1-E2 Regulation knob

D1-D2 Display

Parameter visualization

T1 Selection key

Short press: selection of the parameters to be displayed (only by Synergic MIG)

Long press: JOB LIST

T2 MODE key

Selezione del processo di saldatura

Conferma variazione parametro

T3 SETUP key

Short press: welding functions access (2T-4T/Inductance/Spot)

Long press: RAPID SETUP MENU access

T4 Save & Recall key

Parameters saving and recalling

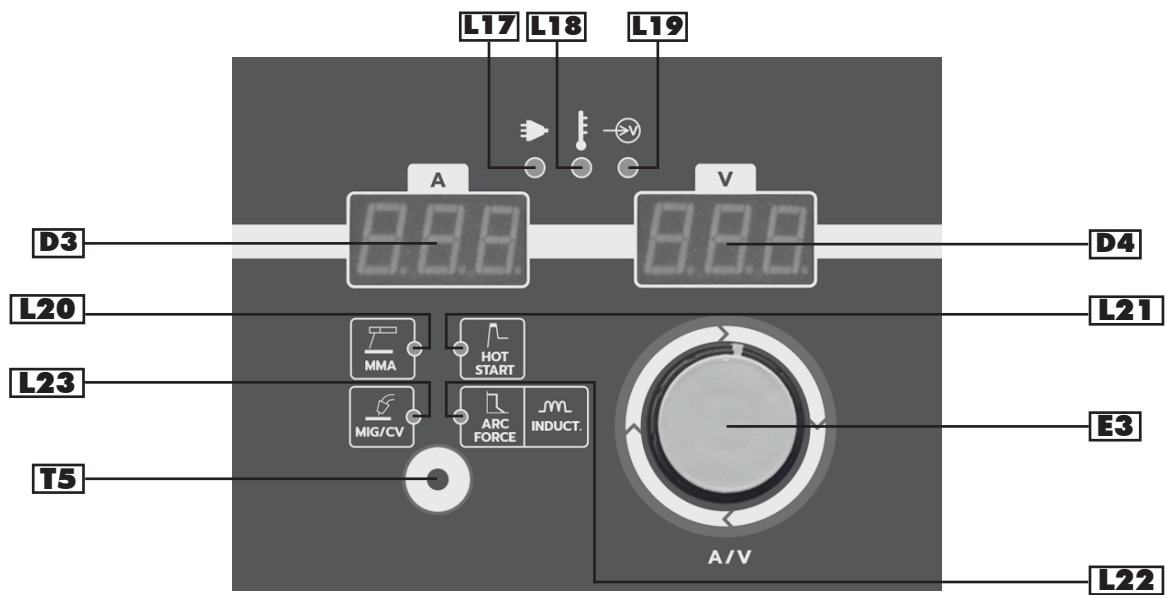


Figure 12 - Unitech 418-558 control panel

- When the wire feeding unit is connected, the displays **D3** and **D4** show the welding parameters during working. The **T5** key and the **E3** knob are disabled, **L17**, **L18**, **L19** LEDs are active and replicate the functions of **L4**, **L5**, **L6** LEDs.
- When the wire feeding unit is disconnected, MMA, TIG and MIG CV functions are enabled on the generator.

L17 Powered generator green LED

When ON, the generator is properly powered and ready for use. When blinking, it means that the generator is temporarily unusable due to an alarm or a change in the welding process.

L18 Thermal alarm LED

lights up if the generator overheats.

Note: do not power off the generator and let it cool down.

L19 Inverter ON LED

generator on welding

L20 MMA or TIG Lift process LED

L21 Regulation LED of Hot-Start in MMA

L22 Regulation LED of Arc-Force in MMA or of the Inductance in MIG CV

L23 MIG CV process LED

T5 Navigation key

E3 Regulation knob

D3-D4 Parameters display

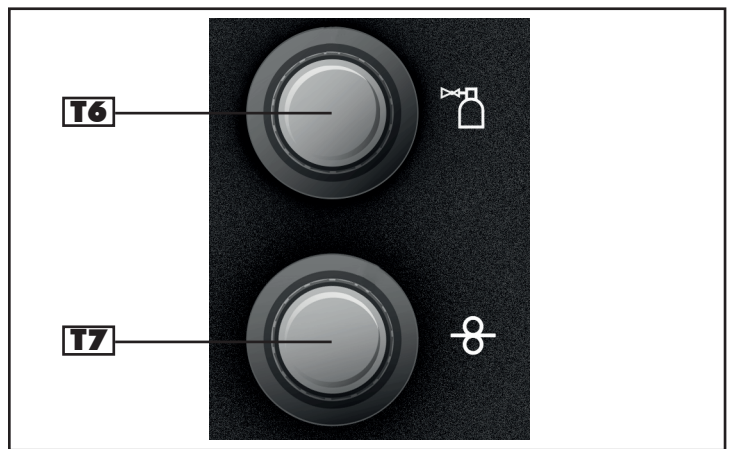


Figure 13 - Gas Test / wire feeding buttons

Inside the separated wire feeding unit or inside the spool compartment in the compact generators there are two buttons with the following functions.

T6 Gas test button

T7 Wire feed / wire fast loading button

INITIAL SETUP MENU

Menu dedicated to the start up of the machine. Useful in the initial installation phase.

To enter the Basic Setup :

- Power off the generator.
- Power on the generator, press the **T3** "SETUP" key within the software display time, the **D1** display will show the wording **H2o**.
- With the **E1** knob it is possible to scroll through the selectable parameters:
 - **H2o**
 - **diGiTAL_MeTEr**
 - **unit**
 - **StArt_ModE**
 - **droP_Cut**
 - **PLuS_ModE**
 - **VCut**
 - **VRD**
 - **Param_Reset** (viewable only from the generator with the separated wire feeder disconnected)
- With the **E2** knob change the values.
- Hold the **T5** key for 3s on Unitech 415-558 and the **T2** key on Unitech 328-358C and X4 wire feeder to confirm.

H2o cooling unit management

- **oFF**, water cooling unit is always disabled (DEFAULT value)
- **on**, on demand enabling of the cooling unit (recommended value for standard Helvi water cooling units)
- **Aut**, cooling unit with self-recognition (value only for special cooling units)

diGiTAL_MeTEr

Setting of the seconds in which the welding parameters, voltage and current, are displayed after the welding is stopped (0.0 ÷ 10.0s; def: 3.0s)

unit

Selectable in **MeT** (DEFAULT value), measurements with metric system or **iMP**, measurements with imperial / English system

StArt_ModE

Motor management during MIG striking, selectable in:

- **SFT**, active wire approach to limit sprays (DEFAULT value)
- **Hrd**, wire approach not active

droP_Cut

Cutting of the wire ball formed after bbt, selectable in:

- **on**, wire ball cutting activated. It helps the striking in MIG. (DEFAULT value)
- **oFF**, wire ball cutting not activated: Makes it difficult to perform the MIG process.

PLuS_ModE

Selectable in:

- **Off**, the functioning of the torch trigger in 2T and 4T remains active (DEFAULT value)

- **On**, functions in 2T, 4T, 2TP, 4TP modes get activated.

2TP and 4TP stand for the PLUS modes, i.e. the MIG welding with the slopes enabling.

To change the slope parameters and for correct setting, consult your dealer.

VCut

Selectable in:

- **Aut (Automatic)**, the extinguishing voltage varies with the set current (DEFAULT value)
- **15 V - 40 V**, fixed arc extinguishing length
- **oFF**, extinguishing voltage is the same as the no-load voltage of the generator

VRD

Selectable in:

- **on**, no-load voltage lowered to 12 V.
- **oFF**, not lowered no-load voltage. DEFAULT value

Spot in 2T and 2TP

Selectable in:

- **on**, spot welding control active
- **oFF**, spot welding control not active

Param_Reset

Selectable, only by the generator with separate wire feeder not connected, in:

- **yes**, to perform the factory reset, see section "Factory reset"
- **no**

MIG WIRE WELDING

Connect the earth cable to the Negative output terminal (Minus) - **C** - on the front of the unit and the earth clamp to the workpiece.

Plug the torch hose into the socket - **A** - on the front of the welder having care to not damage the contacts and secure by hand screwing in the threaded connection.

Only by models with water cooling: connect the water feed and return hose of the torch to the water cooling connections - **G** -.

2T/4T MODE

- Enable the 2T/4T selection mode (**L13** or **L14** blinking) through the **T3** key.
- Change the mode through the **E2** key. Value is displayed on **D2**.
- Press **T2** to confirm.

INDUCTANCE

- Enable the inductance setting (**L15** blinking) through the **T3** key.
- Adjust the value through the **E2** Knob. Value is displayed on **D2**.
- Press **T2** to confirm.

SPOT

- When spot welding control is active, it is possible to enable the setting of the spot welding time through the **T3** key.
- Adjust the value through the **E2** Knob. Value, variable from 0 to 10,0", is displayed on **D2**.
- Press **T2** to confirm.

PARAMETERS DISPLAYING

- Change the displaying of the welding parameter on **D1** and **D2** by pressing the **T1** key and choosing the parameter through **E1** and **E2**.
 - In Synergic MIG mode **L1**, **L2**, **L3** and **L7**, **L8**, **L9** will light up according to the selected parameter.
 - In Manual MIG mode, only wire speed and welding voltage can be adjusted.

MANUAL MIG WELDING (JOB LIST 10)

The unit is supplied from the factory in Manual MIG mode (JOB LIST 10).

In this mode, it is only possible to adjust, through **E1** and **E2**, the voltage and wire speed values, in addition to the inductance.

SYNERGIC MIG WELDING (JOB LIST 11-99)

- By holding **T1** it is possible to enter the JOB LIST (Synergic MIG).
- Use **E2** to select the desired JOB (**D1** displays the job description, **D2** displays the job number) and confirm the selection through **T2**.

Note: the list of synergic curves can be found inside the wire spool compartment.

JOB LIST · SINERGY

MATERIAL	WIRE Ø	M21	M12	C1	I1
		MIX 80% 20%	MIX 98% 2%	CO ₂ 100%	Argon 100%
MIG MANUAL		10	10	10	10
Fe	0,8	12	-	18	-
Fe	0,9	13	-	19	-
Fe	1,0	14	-	20	-
Fe	1,2	15	-	21	-
Fe	1,6	16*	-	-	-
CrNi - 308	0,8	-	25	-	-
CrNi - 308	0,9	-	26	-	-
CrNi - 308	1,0	-	27	-	-
CrNi - 308	1,2	-	28	-	-
CrNi - 316	0,8	-	30	-	-
CrNi - 316	0,9	-	31	-	-
CrNi - 316	1,0	-	32	-	-
CrNi - 316	1,2	-	33	-	-
AlMg ₅ - 5356	0,9	-	-	-	39
AlMg ₅ - 5356	1,0	-	-	-	40
AlMg ₅ - 5356	1,2	-	-	-	41
Fe Metal	1,2	45	-	-	-
Fe Rutil	1,2	47	-	50	-
CuSi ₃	0,8	-	-	-	60

Table 2

The synergic programs are continuously updated, also refer to the JOB LIST table on the machine.

RADID SETUP MENU - MIG

- In MIG mode (**L10** ON) hold the **T3** key for 5s at least to change the parameters (PRE GAS, SLOPE, BBT and POST GAS.)
- Select the desired parameter through **E1** and change the value through **E2**.

Pre Gas: (from 0 to 10s) DEFAULT value 0.0s

SLOPE: Wire feeder motor acceleration slope (from 0 to 2.5 s) DEFAULT value 0.0s

bbt: Burn Back Time (from 1 to 100). DEFAULT value 50

Post Gas: (from 0 to 25s) DEFAULT value 3.0s

"CONSTANT VOLTAGE" FUNCTION

This function is suitable for the special wire feeders (different from the standard wire feeder) powered by the power source. Voltage must be adjusted on the power source according to the welding wire type and diameter, wire speed on the wire feeder.

- Hold **T5** key for 3s, release the key and hold it again for other 3s to enable the CV function. **L23** LED remains ON, **D4** displays the welding voltage that is adjustable through the **E3** knob.
- Press **T5** to display the inductance value (**L22** ON). Change the value through **E3** (Value from 0 to 50). DEFAULT value 25

MMA WELDING

In STICK/MMA Welding (SMAW), for the connection of the ground cable connector check for correct polarity for the electrode you are going to use, refer to the information on its box.

Most of the electrodes requires to connect the ground cable on the negative (minus) connector - **C** - and to connect the electrode holder on the positive (plus) - **B** -.

MMA MODE (UNITECH 328-358C - X4 WIRE FEEDER)

Enable the MMA mode (**L11** LED) through the **T2** key. **D1** displays the welding current that is adjustable through the **E1** knob.

HOT-START

- In MMA mode (**L11** ON), **D2** displays the adjusted HOT-Start value.
- Adjust the value through **E2**. (Value from 0 to 50). DEFAULT value 0.

ARC-FORCE

- In MMA mode (**L11** ON), press **T3** to display the ARC-FORCE value on **D2**.
- Change the value through **E2** and confirm with **T2** (Value from 0 to 20). DEFAULT value 0.

VRD

- In MMA mode (**L11** ON), press **T3** to enable or disable the VRD function.
- Change the value through **E2** and confirm with **T2**.

It is possible to enable or disable the VRD function even from BASIC SETUP. See Basic SETUP section

- on:** no-load voltage lowered to 12 V.
off: not lowered no-load voltage. DEFAULT value

For the X4 wire feeder, the same values displayed on **D1** and **D2** are also respectively displayed on **D3** and **D4** of Unitech 418 and 558 generators, but setting is always possible only through **E1** and **E2** on the wire feeder.

MMA MODE (UNITECH 418-558 GENERATORS)

With the wire feeder disconnected from the generator, enable the MMA mode (**L20** ON) by holding **T5** for 3s.. **D3** displays the welding current that is adjustable through **E3**.

HOT-START

- In MMA mode (**L20** ON), press **T5** to select the HOT-START function (**L21** ON)
- Adjust the value through **E3**. **D4** displays the value. (Value from 0 to 50). DEFAULT value 0.

ARC-FORCE

- In MMA mode (**L20** ON), press **T5** to select the ARC-FORCE function (**L22** ON).
- Adjust the value through **E3**. **D4** displays the value. (Value from 0 to 20). DEFAULT value 0 (0÷20 def: 0)

VRD

By entering the BASIC SETUP menu it is possible to adjust the VRD parameter. See Basic SETUP section.

- on:** no-load voltage lowered to 12 V.
off: not lowered no-load voltage. DEFAULT value

TIG WELDING

Connect the earth cable to the Positive output terminal (plus) - **B** - on the front of the unit and the earth clamp to the workpiece.

Connect the Tig torch to the negative output terminal (minus) - **C** - on the front of the unit.

TIG MODE (UNITECH 328-358C - X4 WIRE FEEDER)

Enable the TIG mode (**L12** LED) through the **T2** key. **D1** displays the welding current that is adjustable through the **E1** knob.

RAPID SET UP MENU - TIG (VCut)

- In TIG mode (**L12** ON) hold **T3** for 5s at least to change the parameter VCut displayed on **D2**.
- Change the value through **E2** and confirm with **T2**.

It is possible to change the VCut value even from BASIC SETUP. See Basic SETUP section

For the X4 wire feeder, the same values displayed on **D1** and **D2** are also respectively displayed on **D3** and **D4** of Unitech 418 and 558 generators, but setting is always possible only through **E1** and **E2** on the wire feeder.

TIG MODE (UNITECH 418-558)

With the wire feeder disconnected from the generator, enable the TIG mode (**L20** blinking) by holding **T5** for 3s.. **D3** displays the welding current that is adjustable through **E3**.

TIG (VCut)

By entering the BASIC SETUP menu it is possible to adjust the VCut parameter. See Basic SETUP section.

The **VCut** parameter varies the TIG lift arc extinguishing voltage to avoid defects on the welded piece.

Aut (Automatic): the extinguishing voltage varies with the set current (DEFAULT value)

15 V - 40 V: a fixed arc extinguishing length can be set

off: extinguishing voltage is the same as the no-load voltage of the generator

SAVE AND RECALL (MIG ONLY)

SAVE

- Press **T4**. **D1** displays the wording OP (operator point); **D2** displays the operator point number (saving slot).
- Change through **E2** and select the desired operator point number from 1 to 30.
- Save by holding **T4** until **D2** displays the wording SAV.

RECALL

- Press **T4**. **D1** displays the wording OP (operator point); **D2** displays the operator point number (saving slot).
- Change through **E2** and select the desired operator point number from 1 to 30.
- Recall by pressing **T4** to read REC on **D2**.

FACTORY RESET

UNITECH 328-358C- X4 WIRE FEEDER

- Power off the generator.
- Power on the generator by holding **T3** "SETUP" until **D1** displays the wording H2o.
- Hold **T4** until the generator restarts.

ters (H2o, diGiTAL MEtEr, unit, StArt ModE, droP_Cut, PLuS_MoDE,VRD, Vcut e Param_Reset) and select Param_Reset through **T5**.

- Set Yes through **E3**.
- Press **T5** to confirm the reset.
- Wait for the generator to restart.

UNITECH 418-558

- Power off the generator and disconnect the wire feeder.
- Power on the generator by holding **T5** "SETUP" until **D3** displays the wording H2o.
- With **E3** scroll thought the selectable parame-

PROTECTION GASES GUIDE

METAL	GAS	NOTE
Mild steel	CO2 Argon + CO2 Argon + CO2 + Oxygen	High Penetration Argon controls spatters Oxygen improves arc stability
Aluminium	Argon Argon + Helium	Arc stability, good fusion and minimum spatter. Higher heat input suitable for heavy sections. Minimum porosity.
Stainless steel	98%Argon + 2% CO2 (C2) 80% Argon + 20% CO2 Argon + CO2 + Oxygen Argon + Oxygen	Recommended. Arc stability. Minimum spatter.
Copper, Nickel and Alloys	Argon Argon + Helium	Suitable for light gauges because of low flowability of the weld pool. Higher heat input suitable for heavy sections.

Table 3

Contact the technical service of your gas supplier to know the percentages of the different gases which are the most suitable to your application.

WELDING HINTS AND MAINTENANCE

- Always weld clean, dry and well prepared material.
- Hold gun at a 45° angle to the workpiece with nozzle about 5 mm from the surface.
- Move the gun smoothly and steadily as you weld.
- Avoid welding in very drafty areas. A weak pitted and porous weld will result due to air blowing away the protective welding gas.
- Keep wire and wire liner clean. Do not use rusty wire.
- Sharp bends or kinks on the welding cable should be avoided.
- Always try to avoid getting particles of metal inside the machine since they could cause short circuits.
- If available, use compressed air to periodically clean the hose liner when changing wire spools

IMPORTANT: *Disconnect from power source when carrying out this operation.*

- Using low pressure air (3/5 Bar=20-30 PSI), occasionally blow the dust from the inside of the welder. This keeps the machine running cooler. Note: do not blow air over the printed circuit board and electronic components.
- The wire feed roller will eventually wear during normal use. With the correct tension the pressure roller must feed the wire without slipping. If the pressure roller and the wire feed roller make contact (when the wire is in place between them), the wire feed roller must be replaced.
- Check all cables periodically. They must be in good condition and not cracked.

ERRORS LIST AND TROUBLESHOOTING

D1 and **D3** display the wording "Err", **D2** and **D4** display the type of error.

ERRORS LITS

Error	Cause / Remedy
"OIE": while powering on the unit, it indicates normal control on the current reading circuit. At rest it indicates a signal too far from zero.	Power off and on again the generator, if error remains or appears back contact the Service Centre.
"TA ": during machine working, it signals that the current transformer is NOT detected.	Contact the Service Centre
"IOV": current supplied beyond the maximum limit safely supported by the hardware.	a) in MIG mode, parameter is set too high: lower the welding parameter b) Problems with the control electronics: contact the Service Centre
"OT1": Over Temperature, sensor 1 detected	Let the generator ON until error disappears
"OT2": Over Temperature, sensor 2 detected	Let the generator ON until error disappears
"OT3": Over Temperature, both sensors 1 and 2 detected at the same time	Let the generator ON until error disappears
"H2O": cooling circuit is active, but no pressure is detected	Check for the proper working of the water cooling unit. Check the coolant level and correct liquid circulation.
"MOT": short-circuited motor or with excessive load.	a) Check if the torch and the wire liner are not clogged or worn b) Check if the friction of the wire spool is correctly adjusted c) check if the wire unwinds correctly (overlapped wire)
"DAT": in the Unitech with separate wire feeder, it indicates no communication with the external peripheral (wire feeder).	a) check correct connection of the hosepack connectors b) check the condition of the hosepack c) power off and on again the generator. If the problem persists, contact the Service Centre
"OUT": when powering on the generator, it indicates no output voltage between the + and - of the generator	a) short-circuited output. Check that there are no short circuits between positive and negative (e.g. torch left on the piece to be welded) b) disconnect all power cables from the generator output; if the error persists, contact the Service Centre

TROUBLESHOOTING

This chart will assist you in resolving common problems you may encounter. These are not all the possible solutions.

PROBLEM	POSSIBLE CAUSE	POSSIBLE SOLUTION
No "life" from welder, display is off	Input cable or plug malfunction.	Check for proper input cable connection
	Wrong size fuse.	Check fuse and replace as necessary
Feed motor operates but wire will not feed	Faulty wire feeding motor (rare)	Replace wire feeding motor
	Insufficient feed roller pressure	Increase roller pressure
	Burr on end of wire	Re-cut wire square with no burr
	Liner blocked or damaged	Clear with compressed air or replace liner
Lack of penetration	Voltage or wire feed speed too low.	Re-adjust the welding parameters.
	Loose connection inside the machine (rare).	Clear with compressed air and tighten all connections.
	Worn or wrong size contact tip.	Replace the contact tip.
	Loose gun connection or faulty gun assembly	Tighten or replace torch.
	Wrong size wire.	Use correct size welding wire.
	Torch moved too fast.	Move the gun smoothly and not too fast.
Wire is birdnesting at the drive roller	Excessive pressure on drive roller	Adjust pressure on drive roller.
	Gun liner worn or damaged	Replace wire liner
	Contact tip clogged or damaged	Replace contact tip
	Liner stretched or too long	Cut wire liner at the right length
Wire burns back to contact tip	Contact tip clogged or damaged	Replace the contact tip
	Wire feed speed too slow	Increase wire speed
	Wrong size contact tip	Use correct size contact tip.
Workpiece clamp and/or cable gets hot.	Bad connection from cable to clamp	Tighten connection or replace cable.
Gun nozzle arcs to work surface.	Slag buildup inside nozzle or nozzle is shorted.	Clean or replace nozzle.

Wire pushes torch back from the workpiece	Wire feed speed too fast	Decrease wire feed speed
	Bad connection between earth clamp and workpiece.	Clean and deoxidate the contact area of the earth clamp.
	The workpiece is excessively oxidized or painted.	Brush carefully the point to be welded.

Poor quality welds	Nozzle clogged	Clean or replace nozzle
	Torch held too far from the workpiece	Hold the torch at the right distance
	Insufficient gas at weld area	Check that the gas is not being blown away by drafts and if so move to more sheltered weld area. If not check gas cylinder contents gauge, regulator setting and operation of gas valve.
	Rusty, painted, damp, oil or greasy workpiece	Ensure workpiece is clean and dry.
	Rusty or dirty wire	Ensure wire is clean and dry.
	Poor ground contact	Check ground clamp/workpiece connection
	Incorrect gas / wire combination	Check on the manual for the correct combination.

Weld deposit "stringy" and incomplete	Torch moved over workpiece too quickly	Move the torch slower
	Gas mixture incorrect	See shielding gas table

Weld deposit too thick	Torch moved over workpiece too slowly	Move the torch faster
	Welding voltage too low	Increase welding voltage

INTRODUCCIÓN



Comprobar que este manual sea leído y entendido tanto por el operador como por el personal técnico encargado del mantenimiento.

SEGURIDAD PERSONAL



Si las normas de seguridad y de uso no son observadas atentamente, las operaciones de soldadura pueden resultar peligrosas no solamente para el operador, sino también para las personas que se encuentran cerca del lugar de soldadura.



El proceso de soldadura produce rayos ultra violetas e infrarrojos que pueden dañar los ojos y quemar la piel si estos, si no se protegen de la forma adecuada.



De acuerdo con los requisitos de la Directiva 2006/25/EC y la norma EN 12198, este equipo es de categoría 2. Esto obliga a la utilización de equipos de protección personal (EPP) con un grado máximo de protección del filtro óptico de 15, como lo exige la norma EN169

- Los operadores deben proteger su cuerpo llevando ropa adecuada y no inflamable, sin bolsillos o pliegues, guantes y calzado no inflamables con punta de acero y suelas de goma.
- Los operadores deben utilizar un gorro de material anti-llama para proteger la cabeza y además una mascarilla para soldadura no inflamable que proteja el cuello y el rostro, también en los lados. Hay que mantener siempre limpios los vidrios de protección y sustituirlos si se encuentran rotos o agrietados. Es buena costumbre proteger mediante un vidrio transparente el vidrio inactivo contra la salpicadura.
- La operación de soldadura se debe ejecutar en un ambiente aislado con respecto a las demás zonas de trabajo.
- Los operadores nunca deben, por ninguna razón, mirar un arco eléctrico sin una adecuada protección para los ojos. Las personas que operan cerca de los puestos de soldadura deben prestar una atención especial. Estas personas siempre deben llevar las gafas de protección con lentes aptos para evitar que las radiaciones ultravioletas, la salpicadura y otras partículas extrañas puedan dañar los ojos.



Los gases y los humos que se producen durante el proceso de soldadura pueden resultar dañinos para la salud.

- El área de soldadura se debe equipar con una

aspiración local adecuada que puede derivar del uso de una campana de aspiración o de un banco de trabajo adecuado preparado para la aspiración lateral, frontal y debajo del plano de trabajo, para evitar la acumulación de polvo y de humos. La aspiración local debe ser combinada con una adecuada ventilación general y con la recirculación de aire, especialmente cuando se esté trabajando en un espacio reducido.

- El procedimiento de soldadura se debe realizar en superficies metálicas limpiadas de las capas de herrumbre o pintura, para evitar la formación de humos dañinos. Antes de soldar hay que secar las partes que ya han sido desengrasadas mediante disolventes.
- Prestar la máxima atención en la soldadura de materiales que puedan contener uno o varios de estos componentes:

Antimonio	Berilio	Cobalto
Magnesio	Selenio	Arsénico
Cadmio	Cobre	Mercurio
Plata	Bario	Cromo
Plomo	Níquel	Vanadio
- Antes de soldar, alejar del lugar de soldadura todos los disolventes que contienen cloro. Algunos disolventes a base de cloro se descomponen si se exponen a las radiaciones ultravioletas, formando de esta forma el gas fosgeno (gas nervino).
- El empleador debe evaluar los riesgos a los que están expuestos los trabajadores durante el uso de máquinas de soldar, centrándose en particular en los riesgos derivados de la soldadura de aleaciones de acero inoxidable. En relación con la legislación vigente en el país donde se venden las máquinas de soldar, el empleador que utiliza las máquinas de soldar para soldar aleaciones de acero inoxidable debe evaluar el riesgo cancerígeno derivado del desarrollo de humos de soldadura que contienen níquel y cromo hexavalente en forma gaseosa (recuerde que el níquel y el cromo hexavalente en estado gaseoso son cancerígenos).

PREVENCIÓN DE LOS INCENDIOS



Los residuos incandescentes, las chispas y el arco eléctrico pueden causar incendios y explosiones.

- Mantener al alcance de las manos un extintor de adecuadas dimensiones y características, comprobando periódicamente que se encuentre en condiciones de eficiencia;
- Retirar de la zona de soldadura y de sus alrededores cualquier tipo de material inflamable. El material que no se puede desplazar se debe proteger con coberturas ignífugas adecuadas;
- Ventilar los ambientes de la forma adecuada. Mantener una recirculación de aire suficiente para prevenir la acumulación de gases tóxicos o explosivos;
- No soldar recipientes que contengan mate-

rial combustible (aunque se hayan vaciado) o bajo presión;

- A la terminación de la soldadura comprobar que no hayan quedado materiales incandescentes o llamas;
- El techo, el suelo y las paredes de la zona de soldadura deben ser de tipo antiincendio;

SHOCK ELÉCTRICO



¡ATENCIÓN: EL SHOCK ELÉCTRICO PUEDE RESULTAR MORTAL!

- En cada lugar de trabajo debe encontrarse presente una persona capacitada para los cuidados de Emergencia.
- En caso de presunto Shock eléctrico y si la persona afectada está inconsciente, no tocarla si se encuentra aún en contacto con unos controles. Cortar la alimentación de la máquina y proceder a las prácticas de Primeros Auxilios. Para alejar los cables de la persona accidentada se puede utilizar, si necesario, madera seca u otro material aislante.
- Llevar guantes y ropa de protección secos; aislar el cuerpo de la pieza que se está elaborando y de otras partes del circuito de soldadura.
- Controlar que la línea de alimentación eléctrica se haya equipado con el cable de tierra.
- No tocar las partes que se encuentran alimentadas eléctricamente.

Precauciones eléctricas:

- Reparar o sustituir los componentes desgastados o estropeados.
- Prestar una atención especial en el caso de que se esté trabajando en lugares húmedos.
- Instalar y realizar el mantenimiento de la máquina cumpliendo con cuanto se ha establecido en las normativas locales.
- Desconectar la máquina de la red eléctrica antes de proceder a cualquier control o reparación.
- En el caso de que se percibiera una descarga eléctrica, aun leve, interrumpir las operaciones de soldadura.
- Avisar de forma inmediata el responsable del mantenimiento. No reanudar el trabajo hasta que no se haya solucionado el problema.

RUIDOS



El ruido puede causar la pérdida permanente del oído. El proceso de soldadura puede causar ruidos que exceden los niveles límite permitidos. Proteger los oídos de los ruidos demasiado fuertes, para prevenir los daños en el oído.

- Para proteger el oído de los ruidos fuertes, utilizar tapones de protección o las orejeras.
- Medir los niveles de ruido comprobando que la intensidad no exceda los niveles permitidos.

COMPATIBILIDAD ELECTROMAGNÉTICA

Antes de instalar la soldadora, realizar una inspección del área en sus alrededores, observando lo que sigue

- Comprobar que cerca de la unidad no se encuentren otros cables de fuentes de poder, líneas de control, cables telefónicos u otros aparatos electrónicos;
- Controlar que no se encuentren presentes receptores telefónicos o aparatos de televisión, ordenadores u otros sistemas de control;
- En el área que se encuentra alrededor de la máquina no se deben encontrar personas con estimuladores cardíacos (marcapasos) o prótesis para el oído.

! En casos especiales se pueden requerir medidas de protección adicionales.

Las interferencias se pueden reducir aplicando las siguientes medidas:

- Si hay una interferencia en la línea de la máquina de soldar, se puede instalar un filtro E.M.C. entre la red y la unidad;
- Los cables que salen de la máquina deberían ser lo más cortos posible, unidos y conectados, cuando necesario, a tierra;
- Después de haber terminado el mantenimiento, hay que cerrar de la forma correcta todos los paneles de la soldadora.

GASES DE PROTECCIÓN



Los cilindros de gas de protección contienen gas bajo alta presión; si se dañan pueden explotar. Por lo tanto hay que manipularlos con cuidado.

- Estas soldadoras utilizan solamente gas inerte o no inflamable para la protección del arco de soldadura. Es importante escoger el gas adecuado para el tipo de soldadura que se va a realizar.
- No utilizar cilindros que tienen un contenido desconocido o que se encuentren dañados;
- No conectar los cilindros directamente al tubo del gas de la máquina. Interponer siempre un adecuado regulador de presión.
- Controlar que el regulador de presión y los manómetros estén funcionando correctamente; no lubricar el regulador utilizando gas o aceite.
- Cada regulador se ha diseñado para un tipo de gas específico; comprobar que se esté utilizando el regulador correcto.
- Comprobar que el cilindro se encuentre siempre adecuadamente fijado a la máquina mediante la cadena.
- Evitar producir chispas cerca del cilindro de gas o exponerlo a fuentes de calor excesivas;
- Comprobar que el tubo del gas se encuentre siempre en buenas condiciones.
- Mantener el tubo del gas fuera de la zona de trabajo.

Este manual se redacta para dar indicaciones sobre el funcionamiento de la soldadora, ofreciendo información que asegure su uso seguro. Su finalidad no es proporcionar instrucciones sobre técnicas de soldadura. Todas las sugerencias proporcionadas son indicativas y deben meramente interpretarse como orientaciones guía.

Para asegurarse que la soldadora esté en perfectas condiciones, inspecciónela atentamente en el momento en que sea extraída de su embalaje, comprobando que ni la máquina ni los accesorios suministrados estén dañados.

Su soldadora es apta para realizar actividades diarias de construcción y reparación. Su sencillez y versatilidad, y las excelentes características de su soldadura son posibles gracias a la tecnología inverter. Esta soldadora inverter puede ser ajustada de forma precisa para obtener características de arco sobresalientes con un consumo de energía claramente inferior respecto a las soldadoras basadas en un transformador tradicional.

Respete el ciclo de trabajo de la máquina, tomando como referencia la tabla de datos técnicos situada en la parte trasera de la máquina. El ciclo de trabajo está expresado en un porcentaje de tiempo sobre 10 minutos, durante el cual la soldadora puede utilizarse según una determinada configuración de potencia. Sobrepasar el ciclo de trabajo podría producir sobrecalentamiento y daños en la soldadora.

COLOCACIÓN



Seguir las siguientes instrucciones generales para la correcta colocación de la soldadora:

- En lugares libres de polvo y humedad;
- A temperaturas incluidas entre 0° y 40°C;
- En lugares protegidos contra aceite, vapor y gases corrosivos;
- En lugares no sujetos a particulares vibraciones o sacudidas;
- En lugares protegidos contra los rayos del sol y contra la lluvia;
- A una distancia de por lo menos 300mm o más de paredes o similares que puedan obstruir el normal flujo del aire.



Comprobar que el área de soldadura se encuentre adecuadamente ventilada. La inhalación de los humos de soldadura puede resultar peligrosa.

REQUISITOS DE LA TENSIÓN DE LA RED ELÉCTRICA



Antes de realizar cualquier conexión eléctrica, comprobar que la tensión eléctrica de alimentación y la frecuencia disponible correspondan a las indicadas en los datos de la placa de la fuente de poder.

La tensión de la red eléctrica debe encontrarse en el intervalo $\pm 10\%$ con respecto a la tensión nominal de la red eléctrica. Una tensión eléctrica demasiado baja podría ser causa de un rendimiento insuficiente; en cambio, una tensión eléctrica demasiado alta podría causar el recalentamiento y la avería sucesiva de algunos componentes. La soldadora debe ser:

- Correctamente instalada, posiblemente por parte de personal capacitado;
- Correctamente conectada de acuerdo con cuanto establecido en las reglamentaciones locales;
- Conectada a una toma de Current eléctrica que tenga la capacidad adecuada.

Montar en el cable de alimentación eléctrica un enchufe normalizado (3P+T) de capacidad adecuada, en caso de que la fuente de poder no lo posea (algunos modelos tienen el cable de alimentación eléctrica con el enchufe incorporado).

Seguir las instrucciones previstas para conectar el cable de alimentación eléctrica al enchufe:

- el conductor marrón se debe conectar al borne marcado con la letra **L1**
- el conductor azul o gris se debe conectar al borne marcado con la letra **L2**
- el conductor negro se debe conectar al borne marcado con la letra **L3**
- el conductor amarillo/verde (tierra) se debe conectar al borne marcado con la letra PE o con el símbolo (\perp) del enchufe

En todos los casos la conexión del conductor de tierra amarillo/verde al borne PE (\perp) se debe realizar de forma tal que en caso de una rotura por tirón del cable de alimentación eléctrica sea el último a desconectarse.

La toma de Current a la cual se conectará el equipo debe estar equipada con fusibles de protección o con un interruptor automático adecuados.

Notas:

- El cable de alimentación eléctrica se debe controlar periódicamente, para ver si presenta marcas de daños o de envejecimiento. Si no resultara en buenas condiciones, no utilizar la máquina sino hacerla reparar en el taller de un centro de asistencia.
- No tirar el cable de alimentación para desconectarlo de la toma de Current de alimentación.
- Nunca pasar arriba del cable de alimentación eléctrica con otras maquinarias; podría dañarse y podrían producirse choques eléctricos.
- Mantener el cable de alimentación eléctrica lejos de las fuentes de calor, aceites, disolventes y cantos agudos.
- Si se utiliza un cable de extensión de la sección adecuada, desenrollarlo completamente, de lo contrario, podría recalentarse.

INSTRUCCIONES PARA LA SEGURIDAD

Para salvaguardar la seguridad del operador, hay que seguir con atención las siguientes instrucciones antes de conectar el equipo a la línea:

- Un interruptor adecuado se debe introducir antes de la toma principal de Current; ésta debe estar equipada con fusibles retrasados;
- La conexión de tierra se debe realizar con un enchufe compatible con la antedicha toma de Current;
- Si se trabaja en un lugar reducido, el aparato debe colocarse fuera del área de soldadura y el cable de masa se debe fijar a la pieza que se está elaborando. Nunca trabajar en zonas húmedas o mojadas en estas condiciones;
- Nunca utilizar cables de alimentación eléctrica o de soldadura dañados;
- La pistola de soldadura nunca se debe dirigir contra el operador u otra persona;
- El equipo nunca se debe utilizar sin sus paneles de cobertura; eso podría causar graves lesiones al operador, y además daños en el mismo equipo.

MONTAJE Y INSTALACIÓN DEL CARRO (opcional)

- Seguir las instrucciones de montaje suministradas con el carro para instalar la soldadora.

Nota: el carro es un accesorio opcional.

MONTAJE

MONTAJE Y INSTALACIÓN DEL CARRO

- Seguir las instrucciones de montaje suministradas con el carro (opcional) para instalar la soldadora o el generador con el alimentador separada y la unidad de refrigeración.

CONEXIÓN DEL GRUPO DE REFRIGERACIÓN

Importante: leer también las instrucciones suministradas con el grupo de refrigeración antes de conectarlo a la soldadora.

- Quitar la placa de metal del conector en la parte trasera de la máquina - **●** -. En el caso de la Unitech 358C será necesario retirar el panel lateral inferior izquierdo.

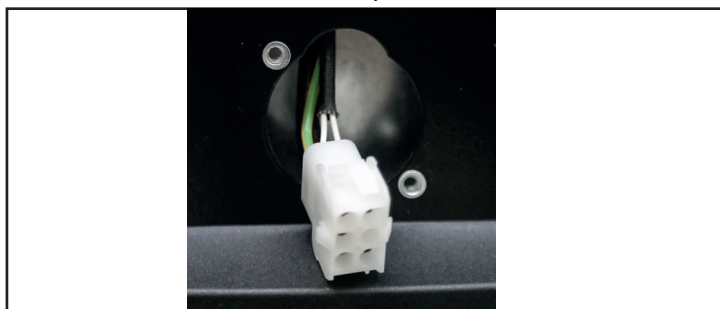


Figura 1 - Conector de la unidad de refrigeración

- Conectar a través de los conectores rápidos el cable de alimentación y el cable del presostato del grupo de refrigeración por agua al generador.

- Asegurar al panel trasero la placa de metal que se encuentra junto con los cables de alimentación y del presostato. En el caso de la Unitech 358C instalar nuevamente el panel lateral. **Importante:** el grupo de refrigeración se activa desde el menú "Basic Setup". Consultar la sección "Configuración básica".

CONEXIÓN DEL ALARGO

- Conectar los enchufes del alargo a los enchufes de corriente positivos - **L** - en la parte trasera del generador y en la parte posterior del alimentador.
- Conectar los conectores militares del alargo a los conectores - **J** - en la parte posterior del generador y del alimentador.
- **Para generador con refrigeración por agua:**
- Conectar la manguera de entrada del agua del alargo a las conexiones azules - **K** - en la parte posterior del grupo de refrigeración y del alimentador.
- Conectar la manguera de retorno del agua del alargo a las conexiones rojas - **K** - en la parte posterior del grupo de refrigeración y del alimentador.

PREPARACIÓN A LA SOLDADURA

- Consultar el párrafo Montaje para la instalación de la unidad, la conexión del alargo y de la unidad de refrigeración (si está presente).
- Cargar el alambre, conectar el cilindro de gas y reemplazar el flexible si es necesario, como se describe en este párrafo.
- Comprobar la tensión de red y conectar el enchufe.
- Verificar la cantidad de refrigerante en la unidad de enfriamiento y encienderlo.
- Encender la máquina de soldar. En la pantalla aparece la última vista del proceso de soldadura.
- Comprobar la activación de la unidad de refrigeración en el menú de configuración básica antes de continuar.

– en la toma negativa – **C** – en la parte frontal del generador.

SOLDADURA CON GAS (MAG)

- Conectar el cable de masa a la toma negativa – **C** – del generador.
- **Unitech 328:** conectar el cable de conexión pistola a la toma positiva de la placa de cambio tensión colocada en el panel horizontal interno.
- **Unitech 358C:** instalar el conector macho – **I** – en la toma positiva – **B** – en la parte frontal del generador.

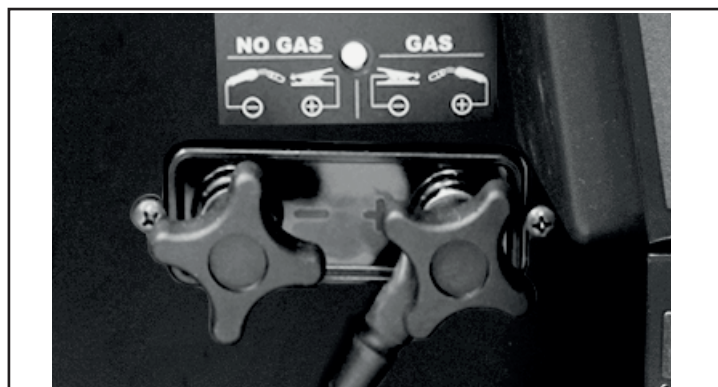


Figura 2 - Cambio tensión

CONEXIONES CABLE DE MASA Y CABLE DE LA PISTOLA

! Comprobar que la máquina se haya desconectado de la toma de corriente.

SOLDADURA SIN GAS (MOG) - solo Unitech 328 e 358C

- Conectar el cable de masa en la toma positiva – **B** – del generador.
- **Unitech 328:** conectar el cable de conexión pistola a la toma negativa de la placa de cambio tensión colocada en el panel horizontal interno.
- **Unitech 358C:** instalar el conector macho – **I**

- Conectar la pistola MIG a la conexión – **A** – en el frontal de la soldadora, con cuidado para no estropear los contactos, luego atornillar el anillo de cierre de la pistola.

CARGA DEL ALAMBRE

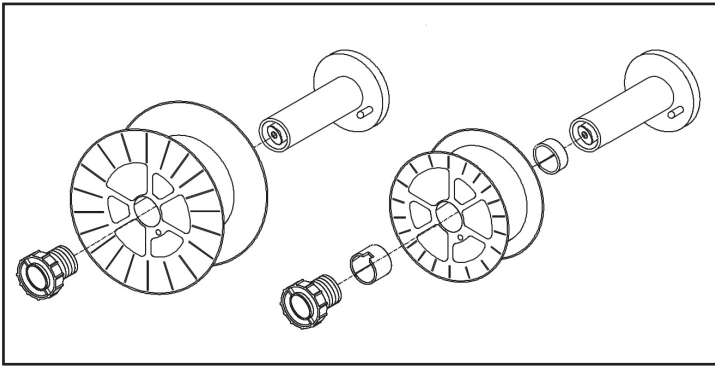


Figura 3 - Avance del alambre

⚠ Comprobar que la máquina se haya desconectado de la toma de corriente. Remover la tobera y la punta guía-alambre antes de empezar las siguientes operaciones.

- Abrir el panel lateral del alojamiento del carrete. Destornillar la tuerca del alimentador (tambor del freno). En caso de que se esté sustituyendo el carrete, sacar el carrete vacío.
- Retirar la envoltura que envuelve la bobina y colocarla en el alimentador. Volver a atornillar la tuerca.
- Si necesario por el tipo de bobina introducir los resortes como indicado en la figura 3.
- Volver a atornillar el volante.

El volante constituye el sistema de frenado del carrete. Una presión excesiva esfuerza el motor de alimentación. Una presión insuficiente no permite la correcta alimentación del alambre.

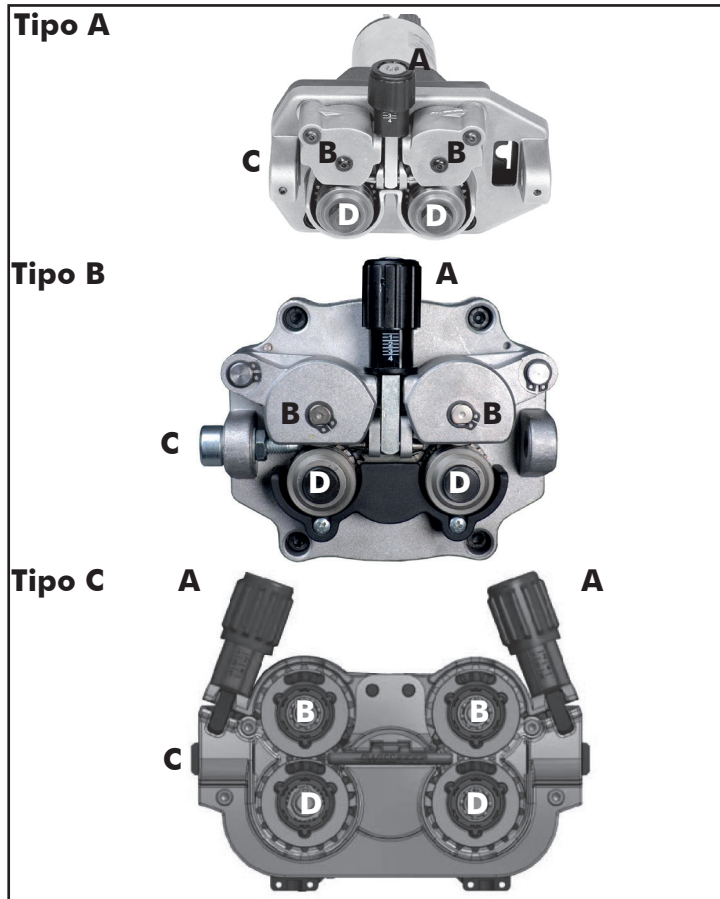


Figura 4 - Alimentador de alambre

- Aflojar y bajar las empuñaduras de material plástico (A) y soltar las palancas aprieta-alambre (B) (Fig.4). Sacar los posibles residuos de alambres del flexible guía-alambre.
- Soltar el alambre del carrete y mantenerlo agarrado con un par de pinzas con el fin que no pueda desenrollarse. Si necesario, enderezarlo antes de introducirlo en la guía de entrada del alambre (C). Introducir el alambre haciéndolo pasar sobre los rodillos inferiores (D) y por el flexible guía-alambre.



ATENCIÓN: Mantener la pistola recta. Cuando se introduce un alambre nuevo en el flexible, comprobar que se haya cortado de forma neta (sin rebabas) y que por lo menos 2cm en la extremidad sean rectos (sin curvaturas); de lo contrario el flexible se podría dañar.

- Bajar las palancas aprieta-alambre (B) poniéndolas bajo presión con las empuñadura de material plástico (A). Ajustar un poco. Un ajuste excesivo bloquea el alambre y podría dañar el motor. Un ajuste insuficiente no permitiría a los rodillos arrastrar el alambre.



ATENCIÓN: Cuando se sustituye el alambre o el rodillo de arrastre, comprobar que la ranura correspondiente al diámetro del alambre se encuentre en la parte interior, ya que el alambre se arrastra mediante la ranura interna. En los lados de los rodillos se encuentran indicados los diámetros correspondientes.

Motorreductor tipo C: el diámetro de las ranuras de los rodillos se identifica por el diferente color de la plaqueta lateral. Siempre se deben reemplazar los cuatro rodillos. Consulte las especificaciones dentro del compartimento de alimentación del alambre.

- Cerrar el panel lateral de la máquina. Conectarla a la toma de corriente y encenderla.
- Apretar el gatillo pistola: el alambre alimentado por el alimentador de alambre debe correr a través del flexible. Cuando salga del cuello, soltar el gatillo de la pistola.

Nota: tres segundos después de Press the key, el alambre comienza a correr más rápido para acelerar la carga hasta el cuello de la torcha.

- Apagar la máquina.
- Volver a armar la punta y la tobera.



Cuando se haya comprobado la salida correcta del alambre, "nunca acercar la pistola a la cara", o no dirigirla contra otras personas; se corre el riesgo de heridas causadas por el alambre que está saliendo. ¡No acercarse con los dedos al mecanismo de alimentación del alambre durante su funcionamiento! Los rodillos pueden aplastar los dedos. Controlar periódicamente los rodillos y sustituirlos cuando se encuentran desgastados y perjudican la regular alimentación del alambre.

CONEXION CILINDRO GAS Y REDUCTOR

! Comprobar que la máquina se haya desconectado de la toma de corriente.

! **ATENCIÓN:** Los cilindros se encuentran bajo presión. Hay que manipularlas con cautela. La manipulación o el uso impropio de los cilindros que contienen gases comprimidos pueden ser causa de lesiones graves. No hacer caer, no volcar o exponer a un calor excesivo, a llamas o chispas. No golpearlas contra otros cilindros.

El cilindro del gas (que se excluye del suministro) se debe colocar en la parte trasera de la máquina y fijar con la cadena que se suministra.

Por razones de seguridad y de economía, comprobar que el reductor de presión se encuentre cerrado bien cuando no se está soldando y durante las operaciones de conexión y de desconexión del cilindro.

- Girar la empuñadura de regulación del reductor hacia la izquierda para asegurar el cierre de la válvula.
- Atornillar el reductor en la válvula del cilindro y apretar con fuerza.
- Conectar el tubo del gas al reductor de presión fijándolo con la abrazadera que se suministra y a la conexión en el posterior de la máquina.
- Abrir la válvula del cilindro y regular el flujo del gas aproximadamente de 5 a 15 litros/min. Para la soldadura pulsada es recomendable ajustar el flujo a 13/14 l/min.
- Apretar el gatillo de la pistola para asegurar que el gas salga de la pistola.

SUSTITUCIÓN DEL FLEXIBLE GUÍA-ALAMBRE

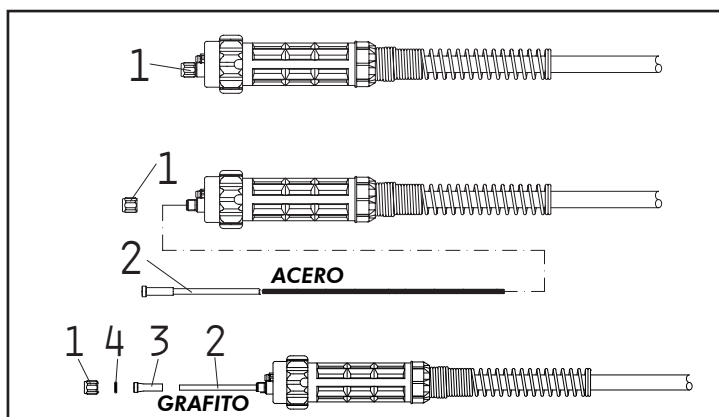


Figura 5 - Montaje del flexible guía-alambre

! Comprobar que la máquina se haya desconectado de la toma de Current.

- Elegir el flexible guía-alambre apropiada para instalar. Las vainas de guía del alambre se dividen básicamente en dos tipos:
 1. Flexibles de acero. Pueden ser revestidas y no revestidas. Las vainas revestidas se utilizan en las pistolas con refrigeración con gas. Los flexibles no revestidas se utilizan en las pistolas con refrigeración con agua.

2. Vainas de teflón/ grafito. Son especialmente aptas para la soldadura del aluminio, ya que ofrecen la mayor facilidad para el avance del alambre.

Para la soldadura pulsada del aluminio se debe utilizar el flexible en teflon/grafito con terminales de cobre o bronce, con el fin de garantizar un excelente contacto eléctrico del alambre.

COLOR	AZUL	ROJO	AMARILLO
DIAMETRO Ø	0.6 - 0.9	1.0 - 1.2	1.2 - 1.6

Tabla 1

- Desconectar la pistola de la máquina.
 - Colocarla en una superficie plana y, prestando atención, retirar la tuerca de bronce (1).
 - Sacar el flexible (2).
 - Introducir la nueva vaina y volver a armar la tuerca de bronce (1).
- En caso de que se deba montar una vaina de teflón o grafito, seguir las siguientes instrucciones:
- Introducir el flexible, introducir la cabeza bloquea-vaina (3) y la junta tórica (4) y volver a armar la tuerca de bronce (1).
 - La vaina de teflón debe extenderse por lo menos 8 cm de la tuerca de bronce (1).
 - Teniendo cuidado de no dañar la carcasa exterior montar la pistola en el ataque y sujetar con seguridad.
 - Cortar el flexible de teflón de forma que se mantiene en alrededor de 1 mm del rodillo.



Atención: el nuevo flexible debe tener la misma longitud de la que se ha acabado de sacar.

SOLDADURA DEL ALUMINIO

Para la soldadura del aluminio de la soldadora, se deben realizar las siguientes modificaciones:

- Utilizar como gas de protección el ARGÓN 100%.
- Adaptar la pistola para la soldadura del aluminio (flexible de teflón o grafito con terminal en cobre o bronce). Para garantizar un ciclo de trabajo elevado sin problemas de avance del alambre, es recomendable instalar el difusor de gas, la punta guía-alambre de rosca de 8 mm y la boquilla:
 1. Comprobar que la longitud del cable no supere los 3m; no se recomiendan longitudes superiores
 2. Montar el flexible de teflón para aluminio (seguir las instrucciones para la sustitución del flexible que se describen en el párrafo: "Sustitución del flexible guía-alambre").
 3. Utilizar puntas adecuadas para el aluminio con el agujero que corresponda al diámetro del alambre que se debe utilizar para la soldadura.
- Utilizar rodillos adecuados para el aluminio.

CONTROLES Y CONEXIONES

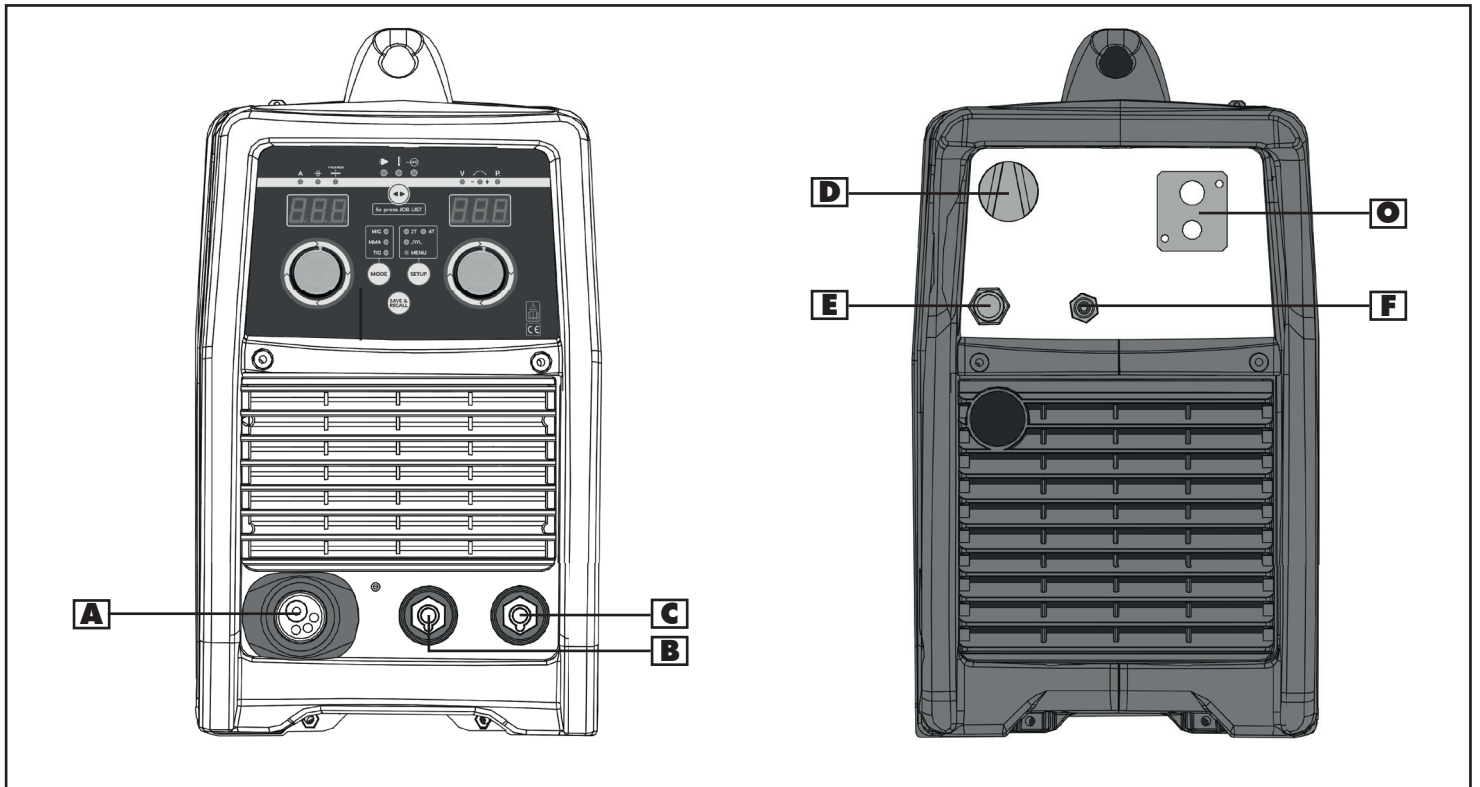


Figura 6 - Unitech 328: Generador compacto portátil - Vista delantera y trasera

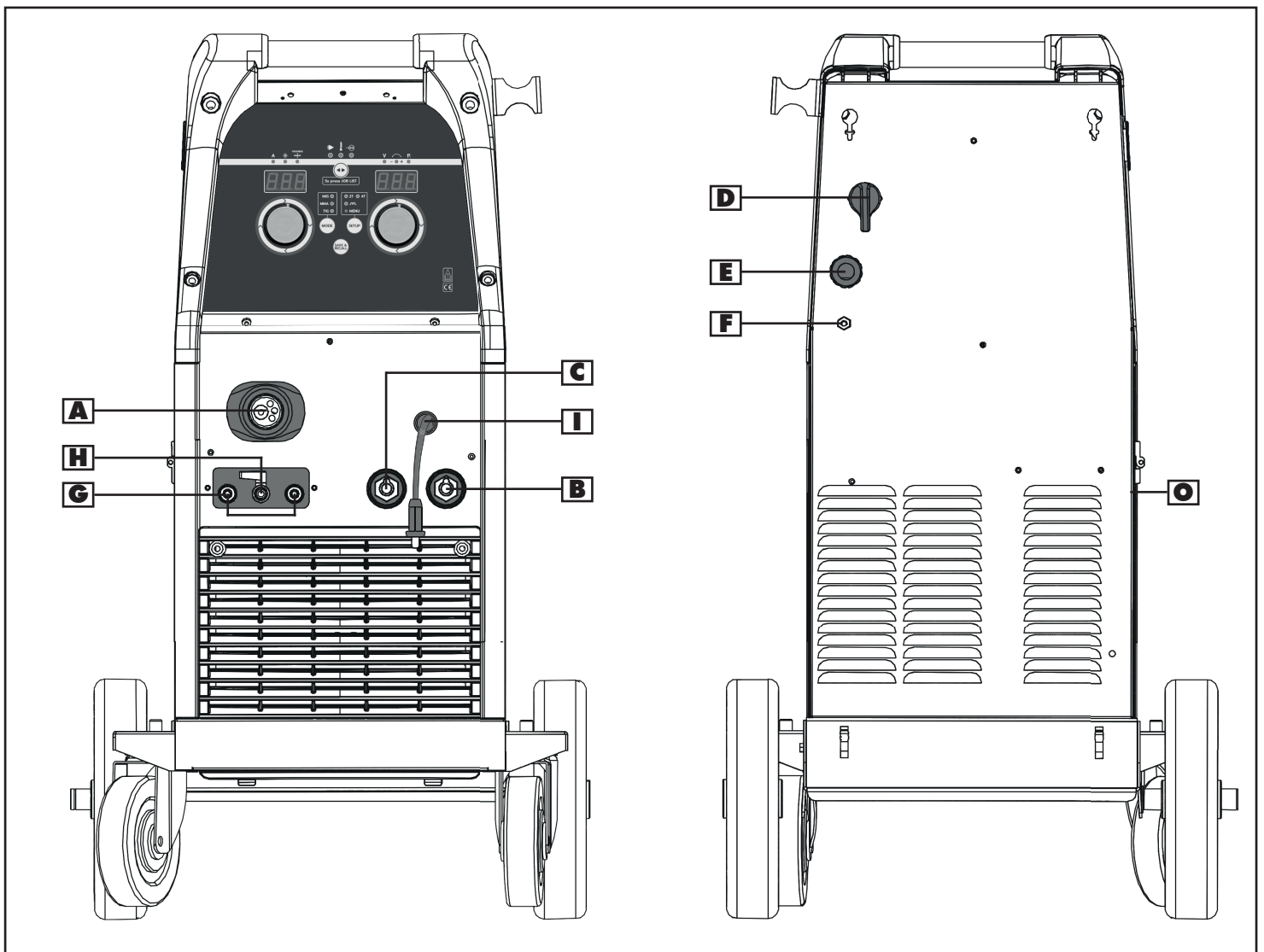


Figura 7 - Unitech 358C: Generador compacto con ruedas - Vista delantera y trasera

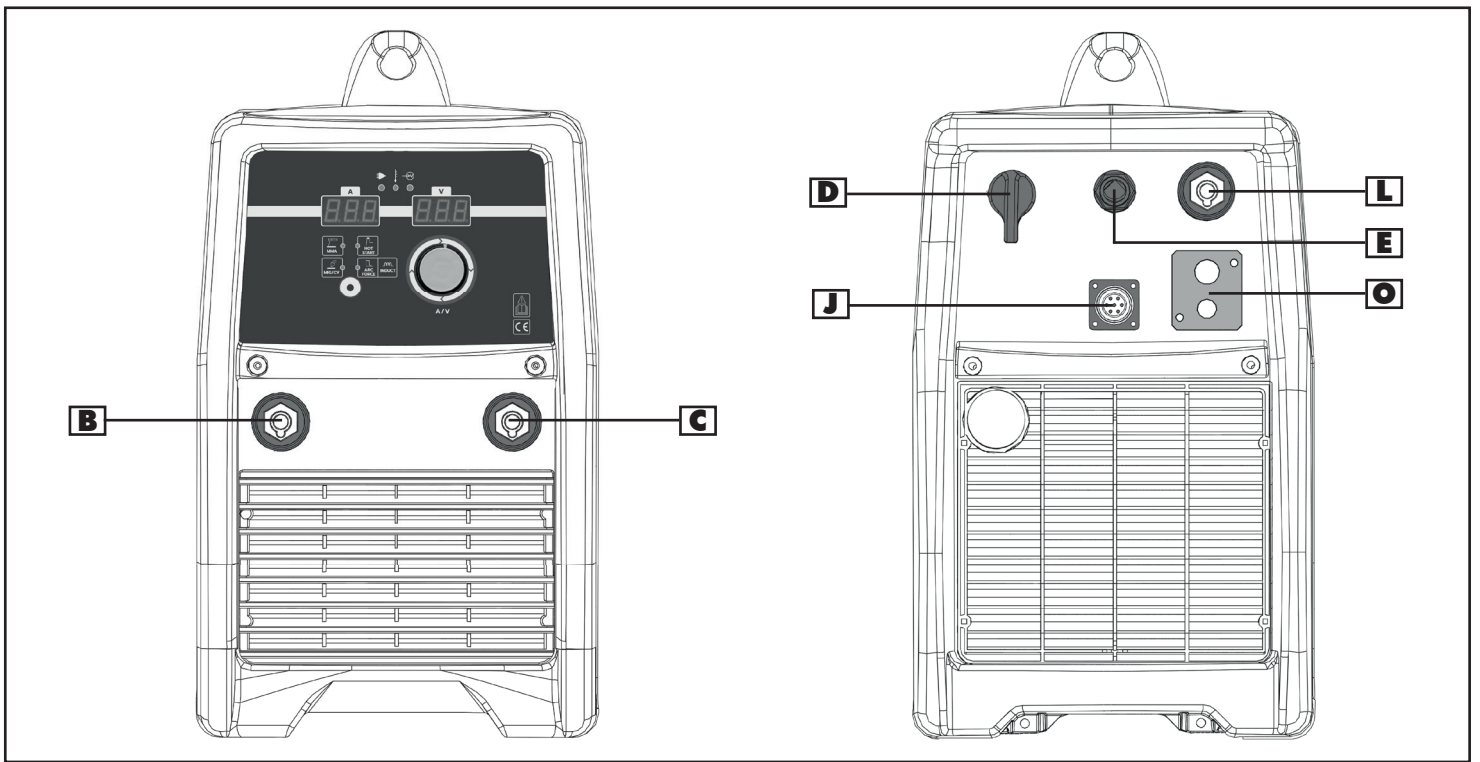


Figura 8 - Unitech 418-558: Generador - Vista delantera y trasera

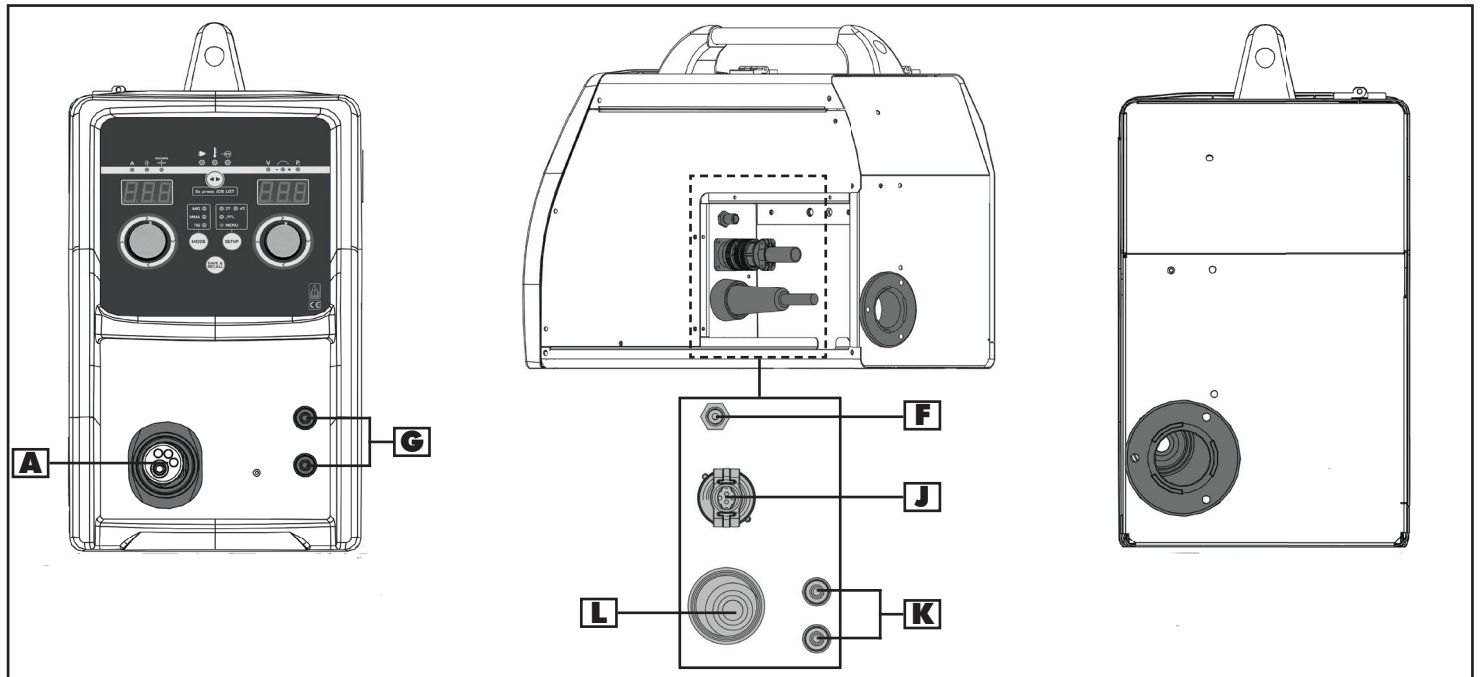


Figura 9 - Alimentador X4 - Vista delantera y trasera

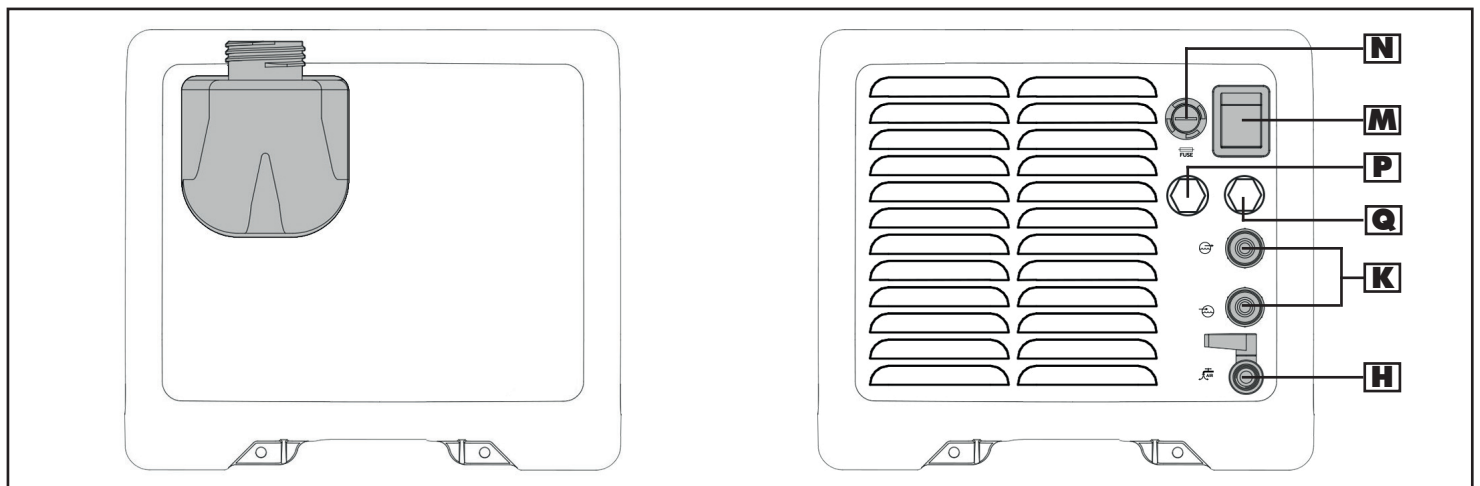


Figura 10 - Unidad de refrigeración de agua Smart XL - Vista delantera y trasera

- A** Conexión central para la pistola de soldadura MIG/MAG.
- B** Terminal de soldadura positivo (+)
 - para conectar el cable de masa para soldadura TIG
 - para conectar el cable de soldadura o el cable de masa, según el tipo de electrodo, en la soldadura MMA
- C** Terminal de soldadura negativo (-)
 - para conectar el cable de masa para soldadura MIG/MAG
 - para conectar la pistola de soldadura en TIG
- D** Interruptor principal del equipo encendido/apagado
- E** Cable de alimentación
- F** Conexión de la manguera de alimentación del gas
- G** Conexiones para la refrigeración por agua azul, para la conexión de la manguera de entrada del agua
 - rojo, para la conexión de la manguera de retorno del agua.
- H** Dispositivo de desagüe
- I** Conector macho para cambio tensión Gas/No Gas
- J** Conector de 7 polos para la conexión del alargó
- K** Conexiones para el alargó refrigerado por agua azul, para la conexión de la manguera de entrada del agua
 - rojo, para la conexión de la manguera de retorno del agua
- L** Enchufe de corriente positivo (+) para la conexión del alargó
- M** Interruptor principal del grupo de refrigeración por agua, encendido/apagado
- N** Fusible de protección
- O** Compartimiento para la conexión del cable de alimentación y del presostato del grupo de refrigeración por agua (dentro de los generadores quitando la placa de cierre o abriendo el compartimento lateral según el modelo)
- P** Conexión del presostato del grupo de refrigeración
- Q** Conexión del cable de alimentación del grupo de refrigeración

INTERFAZ DE CONTROL

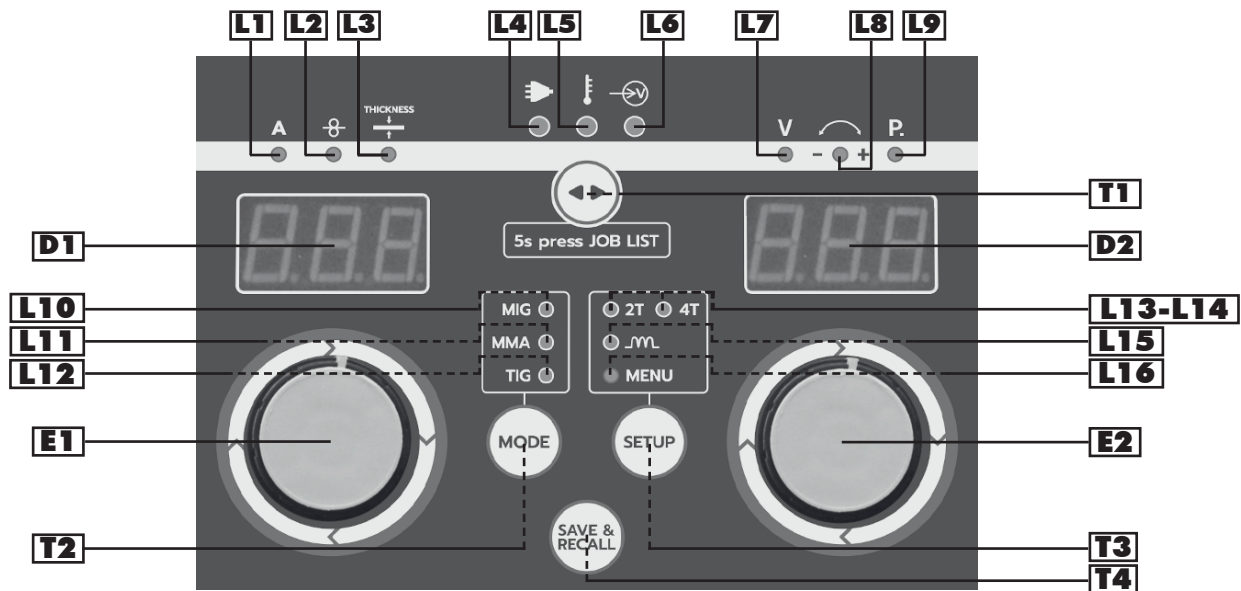


Figura 11 - Unitech 328-358C-X4: Panel de control del generador compacto y del alimentador separado.

L1 Led Corriente [A]

Cuando está encendido indica que la pantalla **D1** visualiza el valor de corriente en amperios.

Nota: En soldadura **L1** queda siempre encendido y **D1** visualiza la corriente instantánea entregada

L2 Led Velocidad

Cuando está encendido indica que la pantalla **D1** visualiza un valor de velocidad del alambre en m/min o in/min dependiendo de la unidad de medida establecida.

L3 Led Espesor

Cuando está encendido indica que la pantalla **D1** visualiza el valor de espesor del material para soldar. El valor se puede indicar en mm o en décimas de pulgada dependiendo de la unidad de medida establecida. Este led solo se puede encender en sinergia.

Nota: El espesor indicado se refiere a la soldadura de una junta de esquina horizontal.

L4 Led verde maquina alimentada

Si está encendido, la máquina está correctamente alimentada y lista para usar, si parpadea indica que la máquina está temporalmente inutilizable debido a una alarma o un cambio de proceso de soldadura.

L5 Led alarma térmica

Indica que ha intervenido la protección térmica en la máquina.

Nota: Mantener el generador encendido para ayudar a que se enfríe.

L6 Led Inverter encendido

Maquina en soldadura

L7 Led tensión [V]

Cuando está encendido indica que la pantalla **D2** visualiza el valor de tensión en [V].

En soldadura **L7** queda siempre encendido y **D2** visualiza la tensión instantánea del arco.

L8 Led Balance

Cuando está encendido indica que la pantalla **D2** visualiza el valor de la compensación de tensión aplicada a la curva sinérgica. Este led solo funciona en Synergic Mig

L9 Led Parámetro

El LED se enciende cada vez que se muestra en la pantalla un parámetro no indicado por otros LED.

L10 Led proceso MIG

Alambre continuo

L11 Led proceso MMA

Manual Metal Arc o electrodo revestido

L12 Led proceso TIG

TIG Lift con arranque de contacto

L13-L14 Led modalità saldatura MIG 2T e 4T

Encendido= parámetro confirmado
Parpadeo rápido = cambio de parámetro
Parpadeo lento= activación modo Plus en 2T o 4T

L15 Led inductancia electronica

Encendido = parámetro confirmado
Parpadeo rápido= cambio de parámetro

L16 Led MENU RAPID SETUP

Accesible sólo manteniendo pulsado el botón **T3** (ver apartado MENÚ DE CONFIGURACIÓN BÁSICA)

E1-E2 Perilla de regulación

D1-D2 Pantalla

Visualización de los parámetros

T1 Botón de selección

Pulsación breve: Selección de los parámetros para visualizar (Solo en MIG SINERGICO)
Pulsación larga: JOB LIST

T2 Botón MODE

Selección del proceso de soldadura
Confirmación cambio parámetro

T3 Botón SETUP

Pulsación breve: acceso a las funciones de soldadura (2T-4T / Inductancia/Spot)
Pulsación larga: acceso al MENU SETUP RÁPIDO

T4 Botón Save & Recall

Almacenamiento y recuperación de parámetros

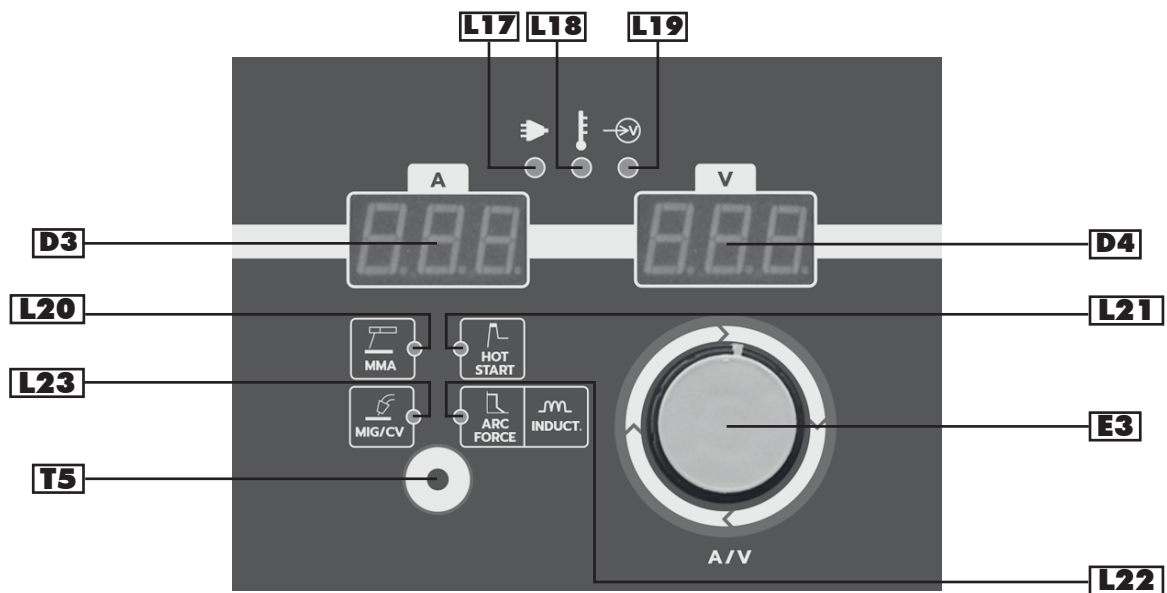


Figura 12 - Unitech 418-558: Panel de control del generador con alimentador separado

- Con el alimentador separado conectado al generador, las pantallas **D3** y **D4** muestran los parámetros de soldadura mostrano i parameetri di saldatura durante el uso. El Botón **T5** y la perilla **E3** están deshabilitados, mientras que los Leds **L17**, **L18**, **L19** están activos y replican las funciones de los Leds **L4**, **L5**, **L6**.
- Con el alimentador separado conectado al generador, las funciones MMA, TIG y MIG CV están habilitadas en la fuente de poder.

L17 Led verde maquina alimentada

Si está encendido, la máquina está correctamente alimentada y lista para usar, si parpadea indica que la máquina está temporalmente inutilizable debido a una alarma o un cambio de proceso de soldadura.

L18 Led alarma térmica

Indica que ha intervenido la protección térmica en la máquina.

Nota: Mantener el generador encendido para ayudar a que se enfríe.

L19 Led Inversor encendido

Maquina en soldadura

L20 Led proceso MMA o TIG Lift

L21 Led ajuste Hot-Start en MMA

L22 Led ajuste Arc-Force en MMA o Inductancia en MIG CV

L23 Led proceso MIG CV

T5 Botón de navegación

E3 Perilla de regulación

D3-D4 Pantallas visualización de los parámetros

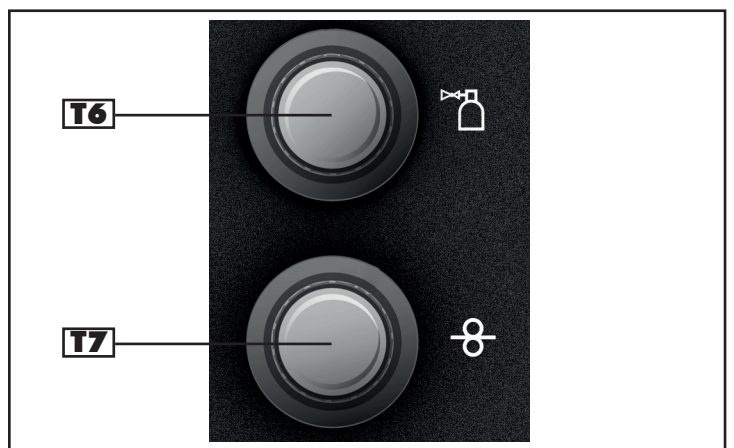


Figura 13 - Botones Prueba Gas / Avance del alambre

Dentro del compartimento de la bobina del alimentador de alambre separado o de las soldadoras compactas hay dos botones para las siguientes funciones

T6 Botón Prueba Gas

T7 Botón de carga/avance rápido del alambre

MENÚ DE REGULACIÓN INICIAL (BASIC SETUP)

Menú dedicado a la puesta en marcha de la máquina. Útil durante la instalación inicial.

Para acceder a las funciones de configuración básica:

- Apagar el generador.
- Volver a encender el generador, presionar el botón **T3** "SETUP" dentro del tiempo de visualización del software, la pantalla **D1** visualizará la escrita H2o.
- Por medio de la perilla **E1** podemos navegar a través de los parámetros seleccionables:
 - H2o
 - diGitAL_MEtEr
 - unit
 - StArt_ModE
 - droP_Cut
 - PLuS_ModE
 - VCut
 - VRD
 - Param_Reset (visible solo desde el generador con el alimentador de alambre separado desconectado)
- Con la perilla **E2** variar los valores.
- Presionar el botón **T5** durante tres segundos en Unitech 415-558 y el botón **T2** en Unitech 328-358C y alimentador X4 para confirmar.

H2o gestión de la unidad de refrigeración

- **oFF**, unidad de refrigeración siempre deshabilitado (Valor por defecto)
- **on**, unidad de refrigeración habilitada on demand (valor recomendado para unidades de refrigeración Helvi estándar)
- **Aut**, unidad de refrigeración con reconocimiento automático (valor solo para grupos de refrigeración especiales)

diGitAL_MEtEr

Determina cuánto tiempo se muestra el instrumento (Amperios y Voltios) al final del ciclo de soldadura (0.0 ÷ 10.0s; def: 3.0s)

unit

Seleccionable en medidas MEt (valor POR DEFECTO) con sistema métrico o medidas iMP con sistema imperial/inglés

StArt_ModE

Gestión del motor en fase de encendido MIG, seleccionable en:

- **SFT**, acercamiento del alambre activo para limitar las salpicaduras (valor POR DEFECTO)
- **Hrd**, acercamiento del alambre desactivado

droP_Cut

Corte de la bola formada después del tiempo de quemado, seleccionable en:

- **on**, corte de la bola activo. Ayuda el arranque en el proceso MIG. (valor POR DEFECTO)
- **oFF**, corte de la bola desactivado: Dificulta el inicio del proceso MIG.

PLuS_ModE

Seleccionable en:

- **Off**, la gestión del gatillo de la pistola en 2T y 4T queda activa (valor POR DEFECTO)
- **On**, se activa la gestión de los modos 2T, 4T, 2TP, 4TP. 2TP y 4TP indican modo PLUS, es decir, soldadura MIG con activación de rampa. Para modificar los parámetros de la rampa y para su correcto ajuste, consulte a su distribuidor.

VCut

Seleccionable en:

- **Aut (Automatico)**, la tensión de apagado varía con la corriente configurada (valor POR DEFECTO)
- **15 V - 40 V**, longitud de extinción de arco fija
- **oFF**, la tensión de apagado es igual a la tensión en vacío del generador

VRD

Seleccionable en:

- **on**, tensión en vacío reducida a 12 V.
- **oFF**, ninguna reducción en la tensión en vacío. Valor por DEFECTO

Soldadura por puntos en 2T y 2TP

Seleccionable en:

- **On**, control punteado activo
- **oFF**, control punteado no activo

Param_Reset

Seleccionable solo desde el generador con el alimentador de alambre desconectado en:

- **yes**, para realizar el restablecimiento de fábrica, consulte el párrafo "Restablecimiento de fábrica"
- **no**

SOLDADURA MIG

Conectar el cable de masa al enchufe negativo (-) – **C** – en el frontal de la soldadora y la pinza de masa a la pieza a soldar.

Conectar la pistola MIG a la conexión – **A** – en el frontal de la soldadora, con cuidado para no estropear los contactos, luego atornillar el anillo de cierre de la pistola.

Solo para modelos con refrigeración por agua:

Conectar las tuberías de entrada y de retorno de agua de la antorcha a las conexiones para la refrigeración a agua – **G** – .

MODO 2T/4T

- Activar selección de modo 2T/4T (el Led **L13** o el Led **L14** parpadea) por medio del botón **T3**.
- Variar el modo por medio de la perilla **E2**. El valor se visualiza también en la pantalla **D2**.
- Presionar **T2** para confirmar.

INDUCTANCIA

- Activar el ajuste de la inductancia (el Led **L15** parpadea) por medio del botón **T3**.
- Variar el valor por medio de la perilla **E2**. El valor se visualiza en la pantalla **D2**.
- Presionar **T2** para confirmar.

SPOT

- Con el control punteado activo, es posible activar el ajuste de tiempo de punteado por medio del botón **T3**.
- Variar el valor por medio de la perilla **E2**. El valor, variable de 0 a 10,0", se visualiza en la pantalla **D2**.
- Presionar **T2** para confirmar.

VISUALIZACIÓN DE PARÁMETROS

- Cambiar la visualización de los parámetros de soldadura en las pantallas **D1** y **D2** presionando el botón **T1** y eligiendo el parámetro usando las perillas **E1** e **E2**.
 - En el modo **MIG Sinérgico** los LED **L1, L2, L3 y L7, L8, L9** se encenderán según el parámetro seleccionado.
 - En el modo **MIG Manual** se puede solo variar la velocidad del alambre y la tensión de soldadura.

SOLDADURA MIG MANUAL (JOB LIST 10)

Toda la gama UNITECH se suministra de fábrica en modo MIG Manual (JOB LIST 10).

En este modo solo es posible regular, por medio de las perillas **E1** y **E2**, los valores de tensión y velocidad del alambre, además de la INDUCTANCIA.

SOLDADURA MIG SINÉRGICA (JOB LIST 11-99)

- Manteniendo presionado el botón **T1** es posible acceder a la LISTA DE TRABAJOS (MIG SINÉRGICO).
- Utilizar **E2** para seleccionar el TRABAJO deseado (**D1** muestra la descripción del TRABAJO, **D2** muestra el número del TRABAJO) y confirmar la selección **T2**.

JOB LIST · SINERGY

MATERIAL	WIRE Ø	M21		M12	C1	I1
		MIX 80% 20%	MIX 98% 2%	CO ₂ 100%	Argon 100%	
MIG MANUAL		10	10	10	10	
Fe	0,8	12	-	18	-	
Fe	0,9	13	-	19	-	
Fe	1,0	14	-	20	-	
Fe	1,2	15	-	21	-	
Fe	1,6	16*	-	-	-	
CrNi - 308	0,8	-	25	-	-	
CrNi - 308	0,9	-	26	-	-	
CrNi - 308	1,0	-	27	-	-	
CrNi - 308	1,2	-	28	-	-	
CrNi - 316	0,8	-	30	-	-	
CrNi - 316	0,9	-	31	-	-	
CrNi - 316	1,0	-	32	-	-	
CrNi - 316	1,2	-	33	-	-	
AlMg ₅ - 5356	0,9	-	-	-	39	
AlMg ₅ - 5356	1,0	-	-	-	40	
AlMg ₅ - 5356	1,2	-	-	-	41	
Fe Metal	1,2	45	-	-	-	
Fe Rutil	1,2	47	-	50	-	
CuSi ₃	0,8	-	-	-	60	

Tabla 3

Nota: la lista de curvas sinérgicas está presente dentro del compartimiento de la bobina.

Los programas sinérgicos se actualizan continuamente, consultar también la tabla LISTA DE TRABAJO adjunta a la máquina.

MENU SETUP RÁPIDO - MIG

- En modo MIG (led L10 encendido) mantener presionado **T3** por al menos 5s para modificar los parámetros (PRE GAS, SLOPE, BBT y POST GAS).
- Seleccionar el parámetro deseado con la perilla **E1** y variar el valor con **E2**.

Pre Gas: (de 0 a 10s) Valor por defecto 0.0s

SLOPE: Rampa de aceleración del motor de alimentación de alambre (da 0 a 2.5 s). Valor por defecto 0.0s

bbt: Burn Back Time (de 1 a 100). Valor por defecto 50

POST GaS: (de 0 a 25s) Valor por defecto 3.0s

FUNCIÓN "CONSTANT VOLTAGE"

Esta función es adecuada para alimentadores de alambre alimentados por generador especiales, distintos del alimentador de alambre estándar X4 (Unitech 418 - 558). El voltaje se debe ajustar en el generador de acuerdo con el tipo y el diámetro del alambre que se utilizará, la velocidad de alimentación del alambre en cambio en el alimentador de alambre.

- Mantener presionado el botón **T5** durante 3s, soltar y presionar durante otros 3 segundos para habilitar la función CV. El Led **L23** permanece encendido, la pantalla **D4** visualiza la tensión de soldadura, ajustable por la perilla **E3**.
- Presionar **T5** para visualizar el valor de Inductancia (led **L22** encendido). Variar el valor con la perilla **E3** (Valor de 0 a 50). Valor por defecto 25.

SOLDADURA MMA

En la soldadura STICK/MMA (SMAW), para la conexión del cable de masa controlar la correcta polaridad del electrodo que se va a utilizar (controlar las informaciones en el embalaje del electrodo). La mayoría de los electrodos requiere el cable de masa conectado al enchufe negativo (-) – **C** – y el cable de soldadura al positivo (+) – **B** –.

MODO MMA (UNITECH 328-358C - ALIMENTADOR X4)

Habilitar el modo MMA (Led **L11**) mediante el botón **T2**. La pantalla **D1** visualiza la corriente de soldadura, ajustable por medio de la perilla **E1**.

HOT-START

- En modo MMA (led **L11** encendido), la pantalla **D2** visualiza el valor de HOT-Start ajustado. Variar el valor por medio de la perilla **E2**. (Valor de 0 a 50). Valor por defecto 0.

ARC-FORCE

- En modo MMA (led **L11** encendido), presionar **T3** para visualizar el valor de ARC-FORCE en la pantalla **D2**.
- Variar el valor por medio de la perilla **E2** y confirmar con el botón **T2** (Valor de 0 a 20). Valor por defecto 0.

VRD

- En modo MMA (led **L11** encendido), presionar **T3** para activar o desactivar la función VRD.
- Variar el valor por medio de la perilla **E2** y confirmar con el botón **T2**.

También es posible activar o desactivar el VRD desde la CONFIGURACIÓN BÁSICA. Ver página dedicada a la CONFIGURACIÓN Básica

on: tensión en vacío reducida a 12 V.

oFF: ninguna reducción de la tensión en vacío. Valor

por defecto

En el caso del alimentador de alambre X4, los mismos valores que se muestran en los displays **D1** y **D2** también se muestran respectivamente en las pantallas **D3** y **D4** del generador Unitech 418 y 558, sin embargo, el ajuste solo se permite con la perilla **E1** y **E2** en el alimentador de alambre.

MODO MMA (GENERADORES UNITECH 418-558)

Con el alimentador de alambre desconectado del generador, activar el modo MMA (Led **L20**) manteniendo presionado el botón **T5** durante 3s.. La pantalla **D3** visualiza la corriente de soldadura, ajustable por medio de la perilla **E3**.

HOT-START

- En modo MMA (led **L20** encendido), presionar el botón **T5** para seleccionar la función HOT-START (Led 21 encendido) y ajustar por medio de la perilla **E3**. El valor se visualiza en la pantalla **D4**. (Valor de 0 a 50). Valor por defecto 0.

ARC-FORCE

- En modo MMA (led **L20** encendido), presionar el botón **T5** para seleccionar la función ARC-FORCE (Led 22 encendido).
- Ajustar por medio de la perilla **E3**. El valor se visualiza en la pantalla **D4**. (Valor de 0 a 20). Valor por defecto 0. (0 ÷ 20 def: 0)

VRD

Accediendo al SETUP BÁSICO es posible ajustar el parámetro VRD. Ver página dedicada a la CONFIGURACIÓN Básica

on: tensión en vacío reducida a 12 V.

oFF: ninguna reducción de la tensión en vacío. Valor por defecto.

SOLDADURA TIG

Conectar el cable de masa al enchufe positivo (+) – **B** – en el frontal de la soldadora y la pinza de masa a la pieza a soldar.

Conectar la pistola TIG al enchufe negativo (-) – **C** – en el frontal de la soldadora.

MODO TIG (UNITECH 328-358C - ALIMENTADOR X4)

Habilitar el modo TIG (Led **L12**) mediante el botón **T2**. La pantalla **D1** visualiza la corriente de soldadura, ajustable por medio de la perilla **E1**.

MENU SET UP RÁPIDO – TIG (VCut)

- En modo TIG (Led **L12** encendido) mantener presionado **T3** durante al menos 5s para variar el parámetro VCut visualizado en la pantalla **D2**.
- Variar el valor con la perilla **E2** y confirmar con el botón **T2**.

También es posible variar el parámetro VCut desde la CONFIGURACIÓN BÁSICA. Ver página dedicada a la CONFIGURACIÓN Básica.

En el caso del alimentador de alambre X4, los mismos valores que se muestran en los displays **D1** y **D2** también se muestran respectivamente en las pantallas **D3** y **D4** del generador Unitech 418 y 558,

sin embargo, el ajuste solo se permite con la perilla **E1** y **E2** en el alimentador de alambre.

MODO TIG (UNITECH 418-558)

Con el alimentador de alambre desconectado del generador, activar el modo TIG manteniendo presionado el botón **T5** durante 3s. (Led **L20** parpadeando).

La pantalla **D3** visualiza la corriente de soldadura, ajustable por medio de la perilla **E3**.

TIG (VCut)

Accediendo al SETUP BÁSICO es posible ajustar el parámetro VCut. Ver página dedicada a la CONFIGURACIÓN Básica.

El parámetro VCut modifica la tensión de extinción del arco TIG lift para evitar defectos en la pieza soldada.

Aut (Automático): la tensión de apagado varía con la corriente establecida (Valor por defecto)

15 V - 40 V: es posible elegir una longitud de extinción de arco fija.

oFF: la tensión de apagado es igual a la tensión en vacío del generador

GUARDA Y RECUPERA (SOLO MIG)

GUARDAR

- Presionar el botón **T4**. **D1** visualiza la escrita OP (operator point); **D2** el número de puntos de operador (Slot de Almacenamiento).
- Variar con **E2** y seleccionar el número de operador deseado de 1 a 30.
- Salvar manteniendo presionado **T4 SAVE & RECALL** hasta que aparezca la escrita SAV en **D2**.

RECUPERAR

- Presionar el botón **T4**. **D1** visualiza la escrita OP (operator point); **D2** el número de puntos de operador (Slot de Almacenamiento).
- Variar con **E2** y seleccionar el número de operador deseado de 1 a 30.
- Recuperar presionando rápidamente **T4 SAVE & RECALL** hasta que aparezca la escrita REC en **D2**.

RESTABLECIMIENTO DE FÁBRICA

UNITECH 328-358C- ALIMENTADOR X4

- Apagar el generador.
- Encender el generador manteniendo presionado el botón **T3 "SETUP"** hasta que aparezca en la pantalla **D1** la escrita H2o.
- Presionar y mantener resionado el botón **SAVE & RECALL** hasta que se reinicie el generador.

UNITECH 418-558

- Apagar el generador y desconectar al alimentador.

- Encender el generador manteniendo presionado el botón **T5** hasta que aparezca en la pantalla **D3** a escrita H2o.
- Por medio de la perilla **E3** navegar entre los parámetros seleccionables (H2o, diGitAL_MEtEr, unit, StArt_ModE, droP_Cut, PLuS_ModE,VRD, Vcut y Param_Reset) y elegir Param_Reset con el botón **T5**.
- Ajustar el valor en YES por medio de la perilla **E3**.
- Presionar **T5** para confirmar el restablecimiento.
- Espere a que la máquina se reinicie.

GUÍA DE LOS GASES DE PROTECCIÓN

METAL	GAS	NOTAS
Acero Dulce	Indurmig 20 CO ₂ Argón + CO ₂ Argón + CO ₂ + oxígeno	Alta penetración Argón limita las salpicaduras El oxígeno aumenta la estabilidad del arco
Aluminio	Argón Argón + Helio	Estabilidad del arco, buena fusión con salpicaduras mínimas Baño más caliente, apto para secciones gruesas
Acero Inoxidable	98% Argón + 2% CO ₂ 80% Argón + 20% CO ₂ Argón + CO ₂ + oxígeno Argón + oxígeno	Aconsejado Estabilidad del arco Salpicaduras mínimas
Cobre, Níquel y aleaciones	Argón Argón + Helio	Apto a espesores sutiles por la baja fluidez del baño Baño más caliente, apto para secciones espesas

Tabla 3

Para los porcentajes de los varios gases, más aptos a la aplicación del cliente, consultar al área técnica de su proveedor de gas.

SUGERENCIAS PARA LA SOLDADURA Y EL MANTENIMIENTO

- Soldar siempre material limpio y seco.
- Mantener la pistola a 45° con respecto a la pieza que se debe soldar y la tobera a aproximadamente 6mm de la superficie.
- Mover la pistola de forma regular y firme.
- Evitar soldar en lugares expuestos a Corrientes de aire que podrían alejar el gas de protección, volviendo la soldadura defectuosa.
- Mantener el alambre y el flexible limpios. No utilizar un alambre oxidado.
- Evitar que la manguera del gas se doble o se aplaste.
- Prestar atención a que limadura de hierro o polvo metálico no entren en el interior de la soldadora porque podrían causar cortocircuitos.
- Limpiar periódicamente con aire comprimido el flexible de la pistola.

IMPORTANTE: comprobar que la máquina se haya desconectado de la toma de corriente antes de realizar las siguientes intervenciones.

- Utilizando aire en baja presión (3/5 Bar), limpiar regularmente el interior de la soldadora. Atención: no soplar aire en la tarjeta o en otros componentes electrónicos.

- Durante la normal utilización de la soldadora, el rodillo arrastra-alambre se desgasta. Aplicando la presión correcta, el rodillo aprieta-alambre debe arrastrar el alambre sin patinar. Si el rodillo arrastra-alambre y el rodillo aprieta-alambre se tocan con el alambre introducido, el rodillo arrastra-alambre se debe sustituir.

- Controlar periódicamente los cables. Deben encontrarse en buenas condiciones y sin grietas.

IDENTIFICACIÓN Y ELIMINACIÓN DE AVERÍAS E INCONVENIENTES

Las pantallas **D1** y **D3** muestran la escrita "Err", las pantallas **D2** y **D4** muestran el tipo de error.

LISTA ERRORES

Error	Causa / Solución
"OIE": cuando se enciende el generador, indica el control normal en el circuito de lectura de corriente. En reposo, indica que se ha detectado una señal demasiado alejada de cero.	APAGAR Y VOLVER A ENCENDER EL GENERADOR, si el error persiste o ocurre con frecuencia, contactar a la asistencia técnica
"TA ": durante el funcionamiento de la máquina, indica que el transformador de corriente NO se detecta.	Contactar a la asistencia técnica
"IOV": corriente entregada más allá del límite máximo soportado con seguridad por el hardware.	a) ien modo MIG el parámetro está configurado demasiado alto: bajar el parámetro de soldadura b) Problemas de electronica de control: contactar a la asistencia técnica
"OT1": Over Temperature, sensor 1 detectado	DEJAR EL GENERADOR ENCENDIDO HASTA QUE DESAPAREZCA LA ALARMA.
"OT2": Over Temperature, sensor 2 detectado	DEJAR EL GENERADOR ENCENDIDO HASTA QUE DESAPAREZCA LA ALARMA.
"OT3": Over Temperature, sensores 1 y 2 detectados simultáneamente	DEJAR EL GENERADOR ENCENDIDO HASTA QUE DESAPAREZCA LA ALARMA.
"H2O": el circuito de refrigeración está activo pero no se detecta la presión	Comprobar el correcto funcionamiento de la unidad de refrigeración Comprobar el nivel de refrigerante y la correcta circulación del líquido
"MOT": motor en corto o sobrecargado.	a) Comprobar si la pistola y el revestimiento están obstruidos o desgastados. b) Verificar si el embrague del carrete de alambre está correctamente ajustado c) verificar si el alambre se desenrolla correctamente (espirales superpuestas)

Error	Causa / Solución
"DAT": en las soldadoras con alimentador separado indica que no hay comunicación con el dispositivo externo (alimentador de alambre).	a) controlar la correcta fijación de los conectores del haz de cables b) comprobar el estado del haz de cables c) apagar y volver a encender el generador. Si el problema persiste, contactar a la asistencia técnica
"OUT": cuando la máquina está encendida, indica falta de tensión de salida entre el + - de la máquina	a) salida en corto. Comprobar que no haya cortocircuitos entre positivo y negativo (p. ej. pistola apoyada sobre la pieza a soldar) b) desconectar todos los cables de alimentación de la toma de corriente de la máquina, si el error persiste, contactar a la asistencia técnica

LISTA DE FALLAS DE SOLDADURA Y LOCALIZACIÓN DE AVERÍAS

Esta tabla puede ayudar en resolver los problemas comunes que se pueden encontrar, pero no ofrece todas las soluciones posibles.

PROBLEMA	POSIBLE CAUSA	POSIBLE SOLUCIÓN
La máquina está encendida, pero no funciona, la pantalla está apagada	Malfuncionamiento del cable de alimentación eléctrico o del enchufe.	Revisar que el cable de alimentación eléctrica se haya introducido correctamente en la toma de corriente
	Dimensionamiento equivocado del fusible.	Revisar el fusible y, si necesario, sustituirlo.
El alimentador funciona, pero no alimenta el alambre.	Alimentador defectuoso (raro).	Sustituir el motor.
	Presión en el rodillo arrastra-alambre insuficiente.	Aumentar la presión en el rodillo arrastra-alambre.
	Doblados en la extremidad del alambre	Cortarlo de forma neta.
	Flexible obstruido o dañado.	Controlar y si necesario limpiar con aire comprimido, o sustituir.
Escasa penetración de la soldadura en la pieza que se debe soldar.	Corriente y velocidad de alimentación demasiado bajas.	Regular los parámetros de soldadura de la forma adecuada.
	Conexiones internas aflojadas. (raro)	Limpieza el interior de la máquina con aire comprimido y apretar todas las conexiones.
	Punta di diametro sbagliato.	Sustituir la boquilla de contacto con una de diámetro adecuado.
	Boquilla de contacto de diámetro equivocado.	Apretar o sustituir la pistola.
	Alambre de diámetro no correcto.	Utilizar el alambre de diámetro correcto.
	Movimiento de la pistola demasiado rápido.	Mover la pistola de forma regular y no demasiado rápidamente.
El alambre se enrolla en el rodillo arrastra-alambre.	Presión excesiva en el rodillo.	Disminuir la presión en el rodillo.
	Flexible desgastado o dañado.	Sustituir el flexible guía-alambre.
	Boquilla de contacto obstruida o dañada.	Sustituir Boquilla de contacto.
	Flexible guía-alambre tenso o demasiado largo.	Cortar el flexible a la longitud correcta.

El alambre se funde pegándose a la punta guía-alambre	Boquilla de contacto obstruida.	Cambiar la boquilla de contacto.
	Velocidad de alimentación del alambre demasiado baja.	Aumentar la velocidad de alimentación del alambre.
	Boquilla de contacto de dimensiones equivocadas.	Utilizar una boquilla de contacto de las dimensiones correctas.
La pinza y/o el cable se recalientan	Mala conexión entre cable y pinza.	Apretar la conexión o sustituir el cable.
El alambre rechaza la pistola de la pieza.	Acumulación de residuos en el interior de la tobera o tobera en cortocircuito.	Limpiar o sustituir la tobera.
El alambre rechaza la pistola de la pieza.	Velocidad excesiva del alambre.	Disminuir la velocidad del alambre.
	Mala conexión entre la pinza de tierra y la pieza.	Limpiar y desoxidar el área de contacto de la pinza de la tierra.
	La pieza de trabajo es excesivamente oxidado o pintado.	Cepillar cuidadosamente el punto en el que hay que hacer la soldadura.
Soldadura de calidad escasa.	Tobera obstruida.	Limpiar o sustituir la tobera.
	Pistola demasiado lejos de la pieza.	Mantener la pistola a una distancia menor de la pieza.
	Cantidad de gas insuficiente.	Controlar que no haya flujos de aire que puedan alejar el gas; en este caso, des-plazarse a un lugar más protegido. De lo contrario, controlar el medidor del gas, la regulación del regulador y la válvula.
	Pieza que se debe soldar oxidada, pintada, húmeda, sucia de aceite o de grasa.	Comprobar, antes de continuar, que la pieza que se debe soldar esté limpia y seca.
	Alambre sucio u oxidado	Comprobar, antes de continuar, que el alambre esté limpio y seco.
	Contacto de masa escaso	Controlar la conexión de la pinza de masa a la pieza.
	Combinación de gas / alambre incorrecta	Consultar el manual para una elección correcta.
Cordón de soldadura estrecho y fusión incompleta.	Desplazamiento de la pistola demasiado rápido.	Desplazar la pistola más lentamente.
	Tipo de gas no correcto.	Véase la guía a los gases de protección
Cordón de soldadura demasiado grueso	Desplazamiento de la pistola demasiado lento	Desplazar la pistola más rápidamente.
	Tensión de soldadura demasiado baja	Aumentar la tensión de soldadura.
Pantalla descolorida o excesivamente oscura		Ajustar el contraste.

INTRODUCTION



S'assurer que ce manuel a été lu et compris tant par l'opérateur que par le personnel technique préposé à l'entretien.

SECURITE DU PERSONNEL



Si les règles de sécurité et d'utilisation ne sont pas attentivement suivies, les opérations de soudure peuvent être dangereuses non seulement pour l'opérateur, mais également pour les personnes qui se trouvent à proximité du lieu de soudure.



Le processus de soudure produit des rayons ultraviolets et infrarouges qui peuvent endommager les yeux et brûler la peau si on ne se protège pas suffisamment.



Conformément aux exigences de la directive 2006/25/CE et de la norme EN 12198, cet équipement est classé catégorie 2. Cela rend obligatoire le port d'Équipements de Protection Individuelle (EPI) avec filtre de niveau de protection 15 maximum, comme le requiert la norme EN 169.

- Les opérateurs doivent protéger leur corps en portant des combinaisons de protection fermées et ininflammables, sans poches ni revers ainsi que des chaussures ininflammables avec une pointe en acier et des semelles en caoutchouc.
- Les opérateurs doivent utiliser un bonnet en matériel anti-flamme pour la protection de la tête et en outre un masque de soudeur ininflammable qui protège le cou et le visage, également sur les côtés. Toujours veiller à ce que les verres de protection soient propres et les remplacer s'ils sont brisés ou fêlés. C'est une bonne habitude de protéger avec un verre transparent la vitre inactinique contre les éclaboussures de soudure.
- L'opération de soudure doit être effectuée dans un environnement blindé par rapport aux autres zones d'usinage.
- Les opérateurs ne doivent jamais, et pour aucune raison, regarder un arc électrique sans une protection adéquate des yeux. Les personnes opérant à proximité des lieux de soudure doivent faire très attention. Elles doivent toujours porter des lunettes de protection avec des verres adéquats pour éviter que des radiations ultraviolettes, des éclaboussures et d'autres corps étrangers ne puissent blesser les yeux.



Les gaz et les fumées produits durant le processus de soudure peuvent être nocifs pour la santé.

- La zone de soudure doit être dotée d'un système d'aspiration locale adéquat qui peut dériver de l'utilisation d'une hotte d'aspiration ou d'un banc prédisposé pour l'aspiration latérale, frontale et par le dessous du plan de travail, de manière à éviter la stagnation de poussière et de fumées.
- L'aspiration locale doit être associée à une aération générale adéquate et à une recirculation d'air surtout quand on travaille dans un espace réduit.
- Le processus de soudure doit être réalisé sur des surfaces métalliques après l'élimination des couches de rouille ou de peinture pour éviter la formation de fumées nocives. Avant de souder, sécher les pièces qu'on a dégraissées avec des solvants.
- Faire très attention en soudant des matériaux pouvant contenir un ou plusieurs de ces composants:

Antimoine	Béryllium	Cobalt
Magnésium	Sélénium	Arsenic
Cadmium	Cuivre	Mercure
Argent	Baryum	Chrome
Plomb	Nickel	Vanadium
- Avant de souder, éloigner du lieu de soudure tous les solvants contenant du chlore. Certains solvants à base de chlore se décomposent s'ils sont exposés à des radiations ultraviolettes, formant ainsi des gaz phosgènes.
- L'employeur est tenu d'évaluer les risques auxquels les travailleurs sont exposés lors de l'utilisation de machines à souder, en se concentrant en particulier sur les risques découlant du soudage des alliages d'acier inoxydable. Au regard de la législation en vigueur dans le pays où les machines à souder sont vendues, l'employeur qui utilise les machines à souder pour souder des alliages d'acier inoxydable est tenu d'évaluer le risque cancérigène dérivant du développement de fumées de soudage contenant du nickel et du chrome hexavalent à l'état gazeux (rappelez-vous que le nickel et le chrome hexavalent à l'état gazeux sont cancérigènes).

PREVENTION CONTRE L'INCENDIE



Des déchets incandescents, des étincelles et l'arc électrique peuvent provoquer des incendies et des explosions.

- Garder à portée de la main un extincteur aux dimensions et aux caractéristiques adéquates en s'assurant périodiquement de son efficacité.
- Éliminer de la zone de soudure et des environs tout type de matériel inflammable. Si le déplacement, le couvrir avec des protections ignifuges.
- Aérer les locaux de façon adéquate. Maintenir une recirculation d'air suffisante pour prévenir l'accumulation de gaz toxiques ou explosifs.
- Ne pas souder des récipients contenant un

produit combustible (même vides) ou sous pression.

- A la fin de la soudure, vérifier qu'il ne reste pas de matériel incandescent ni de flammes.
- Le plafond, le sol et les murs de la zone de soudure doivent être anti-incendie.

ELECTROCUTION



ATTENTION: L'ELECTROCUTION PEUT ETRE MORTELLE!

- Sur tout lieu de travail doit se trouver une personne qualifiée en secourisme. Si on suspecte une électrocution et si la personne accidentée est inconsciente, ne jamais la toucher si elle est encore en contact avec les commandes. Couper le courant à la machine et pratiquer les premiers soins. Pour éloigner les câbles de la personne accidentée, on peut utiliser, si nécessaire, du bois sec ou un autre matériel isolant.
 - Porter des gants et des vêtements de protection secs; isoler le corps de la pièce usinée et des autres pièces du circuit de soudure.
 - Contrôler que la ligne d'alimentation est dotée de la phase de terre.
 - Ne pas toucher les pièces sous tension.
- Précautions électriques:**
- Réparer ou remplacer les composants usés ou endommagés.
 - Faire particulièrement attention si on travaille dans un endroit humide.
 - Installer et exécuter l'entretien de la machine conformément aux directives locales en vigueur.
 - Débrancher la machine avant de procéder à tout contrôle ou réparation.
 - Si on sent une décharge électrique même légère, interrompre tout de suite les opérations de soudure. Avertir immédiatement le responsable de l'entretien. Ne pas reprendre les opérations tant que la panne n'a pas été résolue.

BRUITS



Le bruit peut provoquer une perte permanente de l'ouïe. Le processus de soudure peut donner lieu à des bruits qui excèdent les limites admises. Se protéger les oreilles contre les bruits trop importants afin de prévenir les dégâts de l'ouïe.

- Pour protéger l'ouïe contre les bruits importants, utiliser des bouchons de protection ou des pare-oreilles.
- Mesurer les niveaux de bruit en s'assurant que l'intensité n'excède pas les limites admises.

COMPATIBILITE ELECTROMAGNETIQUE

Avant d'installer le générateur, inspecter la zone environnante, en observant les règles suivantes:

- S'assurer qu'à proximité de l'unité ne se trouvent pas d'autres câbles appartenant à des générateurs, des lignes de contrôle, des câbles téléphoniques ni d'autres appareillages

électroniques.

- Contrôler qu'il n'y a pas d'appareillages de télévision, d'ordinateurs ni d'autres systèmes de contrôle.
- Les personnes portant des stimulateurs cardiaques (pace-maker) ou des prothèses auditives ne doivent pas stationner autour de la machine.

Dans certains cas particuliers, on peut demander des mesures de protection supplémentaires.

Les interférences peuvent être réduites en prenant les précautions suivantes:

- En cas d'interférence sur la ligne du générateur, on peut placer un filtre E.M.C. entre le réseau et l'unité.
- Les câbles en sortie de la machine devraient être le plus court possible, liés et connectés à la terre si nécessaire.
- Au terme de l'entretien, fermer correctement tous les panneaux du générateur.

GAZ PROTECTEURS



Les bouteilles de gaz protecteur contiennent du gaz sous haute pression; si elles sont endommagées, elles risquent d'exploser. Il faut donc les manipuler avec soin.

- Ces générateurs utilisent uniquement du gaz inerte ou ininflammable pour la protection de l'arc de soudure. Il est important de choisir le gaz approprié pour le type de soudure qu'on réalisera.
- Ne pas utiliser des bouteilles endommagées ou dont le contenu est inconnu.
- Ne pas raccorder les bouteilles directement au tuyau du gaz de la machine. Interposer toujours un réducteur de pression adéquat.
- Contrôler que le réducteur de pression et les manomètres fonctionnent correctement; ne pas lubrifier le réducteur avec du gaz ou de l'huile.
- Chaque réducteur est conçu pour un type de gaz spécifique, s'assurer qu'on utilise bien le réducteur correct.
- Vérifier que la bouteille est toujours bien fixée à la machine au moyen de la chaîne.
- Eviter de produire des étincelles à proximité de la bouteille de gaz ou de l'exposer à des sources de chaleur excessive.
- Vérifier que le tuyau du gaz est toujours en bon état.
- Maintenir le tuyau du gaz à l'extérieur de la zone d'usinage.

Ce manuel a été édité pour donner quelques indications sur l'utilisation du générateur et a été pensé pour offrir des informations pour son usage pratique et en toute sécurité. Son but n'est pas d'enseigner des techniques de soudage. Toutes les suggestions données sont indicatives et représentent seulement des directives d'utilisation.

Pour garantir que votre générateur est dans les bonnes conditions, l'inspecter soigneusement quand vous l'enlevez de son emballage pour vérifier que le cabinet ou les accessoires stockés ne sont pas endommagés.

Grâce à son facteur de marche, votre générateur est conçu pour une utilisation quotidienne pour la construction et la réparation. Sa facilité d'utilisation et ses excellentes caractéristiques de soudage sont obtenus grâce à la technologie de l'onduleur. Ce dernier permet un réglage fin pour obtenir les caractéristiques d'arc optimales avec une consommation réduite d'énergie par rapport aux transformateurs traditionnels.

Respecter le cycle de travail du générateur en faisant référence aux données techniques sur l'étiquette située à l'arrière de l'unité. Le cycle de travail correspond au nombre de minutes, sur une période de 10 minutes, durant lesquelles un poste de soudage peut fonctionner avec un courant donné sans déclencher l'intervention de la protection thermique. Dépasser le cycle de travail peut causer une surchauffe ou un endommagement du générateur.

MISE EN PLACE



Suivre les directives suivantes pour la mise en place correcte du générateur :

- à l'abri de la poussière et de l'humidité;
- à des températures comprises entre 0° et 40°C;
- à l'abri de l'huile, de la vapeur et des gaz corrosifs;
- à l'écart des vibrations et des secousses particulières;
- à l'abri des rayons du soleil et de la pluie;
- à une distance d'au moins 300 mm ou plus de murs ou autres obstacles risquant de gêner la circulation normale de l'air.



S'assurer que la zone de soudure est correctement aérée. L'inhalation de fumées de soudure peut être dangereuse.

CONDITIONS REQUISES POUR LA TENSION DU RESEAU





Après avoir effectué les connexions électriques, vérifier que la tension de réseau et la fréquence disponible correspondent aux valeurs indiquées sur le tableau technique de votre générateur. La tension du réseau devrait se situer autour de $\pm 10\%$ de la tension de réseau nominale. Une tension trop basse pourrait être la cause d'un faible rendement; une tension trop élevée pourrait en revanche provoquer une surchauffe puis la panne de certains composants. Le générateur doit être:

- correctement installé, si possible par un personnel qualifié;
- correctement connecté conformément à la réglementation locale en vigueur;
- branché sur une prise électrique d'une puissance adéquate.

Si le câble d'alimentation n'est pas doté de fiche, il faudra le connecter à une fiche normalisée (3P + T). En fonction des modèles, le câble est fourni avec la fiche.

Suivre les instructions suivantes pour connecter le câble d'alimentation à la fiche :

- le fil marron doit être connecté à la borne marquée avec la lettre **L1**
- le fil bleu ou gris doit être connecté à la borne marquée avec la lettre **L2**
- le fil noir doit être connecté à la borne marquée avec la lettre **L3**
- le fil jaune/vert (terre) doit être connecté à la borne marquée avec les lettres PE ou avec le symbole () de la fiche

En tous cas la connexion du fil de terre jaune/vert à la borne PE () doit être effectuée de façon que ce fil soit le dernier à se déconnecter en cas de fente du câble de alimentation.

La prise avec laquelle le générateur va être alimenté doit être dotée de fusibles de protection ou d'un interrupteur automatique adéquats.

Note:

- Le câble d'alimentation doit être contrôlé périodiquement pour s'assurer qu'il n'y a pas de marques d'usure ou qu'il soit endommagé. Si le câble présente des anomalies, ne pas utiliser la machine et la faire contrôler dans un centre d'assistance.
- Ne pas tirer sur le câble d'alimentation pour le déconnecter du réseau.
- Ne pas passer sur le câble d'alimentation avec autres équipements, il pourrait être endommagé et vous causer une électrocution.
- Tenir le câble d'alimentation loin de sources de chaleur, huiles, dissolvants et arêtes vives.
- Si vous utilisez un faisceau de rallonge, déroulez-le complètement pour éviter une surchauffe.

INSTRUCTIONS POUR LA SÉCURITÉ

Pour sauvegarder votre sécurité, suivez attentivement ces instructions avant de brancher le générateur au réseau:

- Un interrupteur adéquat à deux pôles doit être inséré avant la prise principale de courant, qui doit être dotée de fusibles retardés.
- La connexion monophasée de terre doit être effectuée avec une fiche compatible avec la prise mentionnée ci-dessus.
- Si le lieu de travail est exigü, l'appareil doit être placé en dehors de la zone de soudage et le câble de masse doit être fixé à la pièce en travail. Dans ces conditions, il ne faut pas travailler dans des zones humides ou mouillées.
- Ne jamais utiliser des câbles d'alimentation ou de soudage endommagés.
- La torche de soudage ne doit jamais être dirigée contre l'opérateur ou une autre personne.
- Le générateur ne doit jamais être utilisé sans ses panneaux de caisson, car ceci pourrait provoquer de graves blessures à l'opérateur et endommager l'appareil.

MONTAGE

MONTAGE ET INSTALLATION DU CHARIOT

- Suivre les instructions de montage fournies avec le chariot pour installer le générateur compact ou le générateur avec dévidoir séparé et l'unité de refroidissement.

RACCORDER L'UNITÉ DE REFROIDISSEMENT

Important: consulter également les instructions fournies avec l'unité de refroidissement avant de la connecter au générateur.

- Retirer la plaque métallique à l'arrière de la machine au niveau du connecteur - **●** -. Dans le cas d'Unitech 358C, il sera nécessaire de retirer le panneau latéral inférieur gauche.

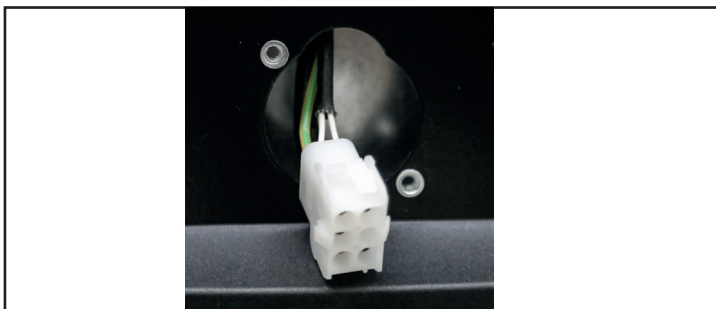


Figure 1 - connecteur de l'unité de refroidissement

- Connecter le câble d'alimentation et le câble du pressostat de l'unité de refroidissement par eau au générateur via les connecteurs rapides.
- Fixer la plaque métallique avec les câbles d'alimentation et de pressostat sur le panneau arrière. Dans le cas d'Unitech 358C, remonter le panneau latéral.

Important: l'unité de refroidissement est activée à partir du menu « Basic Setup ». Se reporter à la section « Configuration de base ».

RACCORDER LE FAISCEAU DE CÂBLES

- Raccorder les prises du faisceau de câbles aux bornes positives - **L** - à l'arrière du générateur et du dévidoir.
- Raccorder les connecteurs du faisceau de câbles aux bornes - **J** - à l'arrière du générateur et du dévidoir.

Pour les générateurs refroidis à l'eau :

- Raccorder le tuyau d'entrée de l'eau du faisceau aux raccords bleus - **K** - à l'arrière de l'unité de refroidissement et du dévidoir.
- Raccorder le tuyau de sortie de l'eau du faisceau aux raccords rouges - **K** - à l'arrière de l'unité de refroidissement et du dévidoir.

PREPARATION POUR LE SOUDAGE

- Se référer au paragraphe "Montage" pour l'installation de l'unité, le raccordement du faisceau d'interconnexion et de l'unité de refroidissement (si présent).
- Charger le fil, connecter la bouteille de gaz et remplacer la gaine si nécessaire comme décrit dans le présent paragraphe.
- Vérifier la tension de la ligne et brancher la fiche.
- Vérifier la quantité de liquide de refroidissement dans l'unité de refroidissement et la mettre en marche.
- Mettre en marche le générateur. L'affichage indique le dernier procédé de soudage utilisé.
- Vérifier l'activation du refroidisseur dans le menu de configuration de base avant de continuer.

RACCORDEMENT DU CÂBLE DE MASSE ET DU CÂBLE DE LA TORCHE



S'assurer que la machine est débranchée.

SOUDAGE SANS GAZ - uniquement Unitech 328 e 358C

- Connecter le câble de la pince de masse à la prise positive - **B** - du générateur.
- **Unitech 328:** connecter le câble du raccord torche dans le terminal négatif du bornier de changement de tension placé à l'intérieur du logement du fil.
- **Unitech 358C:** brancher le connecteur mâle - **I** - sur la prise négative - **C** - à l'avant du générateur.

SOUDAGE AVEC GAZ

- Connecter le câble de la pince de masse à la prise négative - **C** - du générateur.
- **Unitech 328:** Connecter le câble du raccord torche dans le terminal positif du bornier de changement de tension placé à l'intérieur du logement du fil.
- **Unitech 358C:** brancher le connecteur mâle - **I** - sur la prise positive - **B** - à l'avant du générateur.



Figure 2 - Changement de tension - Unitech 328

- Brancher le bloc en laiton de la cosse de la torche sur la prise Euro - **A** - du panneau frontal de la machine en veillant à ne pas endommager les contacts, ensuite visser la bague de blocage de la torche.

CHARGEMENT DU FIL

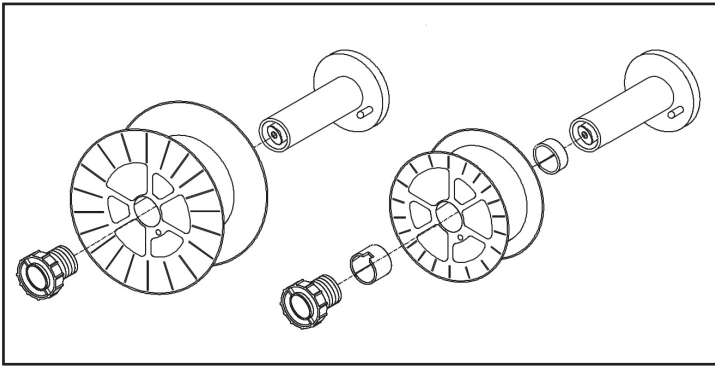


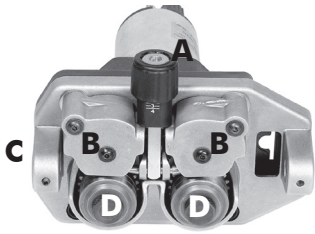
Figure 3 - Chargement du fil

⚠ S'assurer que la machine est débranchée. Enlever la buse et la pointe guide-fil avant de commencer les opérations suivantes.

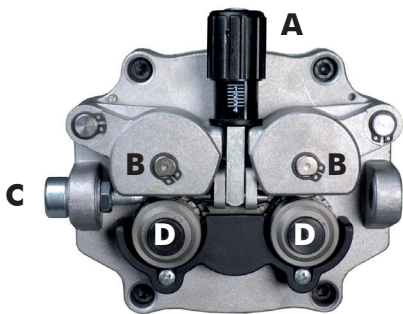
- Ouvrir le panneau latéral du logement de la bobine. Dévisser le volant de l'arbre.
- Enlever l'enveloppe de la bobine et la placer sur l'arbre.
- Si nécessaire pour le type de bobine, insérez les entretoises comme indiqué sur la figure 3. Revisser le volant.

Le volant constitue le système de freinage de la bobine. Une pression excessive soumet le moteur d'alimentation à des contraintes. Une pression trop faible ne permet pas une alimentation de fil correcte.

Modèle A



Modèle B



Modèle C

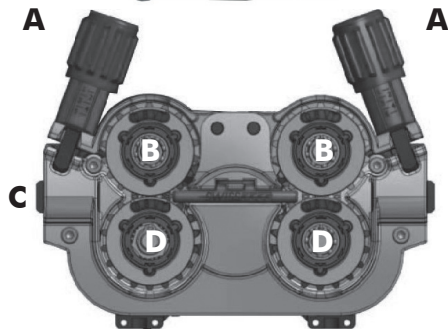


Figure 4 - Moteur dévidoir

- Desserrer et abaisser le/les bouton/boutons en plastique (A) et relâcher le/les levier/leviers presse-fil (B) (Fig.4). Extraire les résidus de fil éventuels de la gaine guide-fil.
- Relâcher le fil de la bobine et le tenir serré avec une paire de pinces de façon à ce qu'il ne puisse pas se dérouler. Si nécessaire, le redresser avant de l'introduire dans le guide d'entrée (C) du fil y introduire le fil en le faisant passer au-dessus des galets inférieurs (D) et dans la gaine guide-fil.



ATTENTION: Tenir la torche droite. Quand on introduit un fil neuf dans la gaine, s'assurer que la coupure est nette (sans bavures) et qu'au moins 2 cm à l'extrémité sont droits (sans courbures). Dans le cas contraire la gaine pourrait subir des dégâts.

- Abaisser le/les levier/leviers presse-fil (B) et soulever le/les bouton/boutons en plastique (A). Serrer légèrement. Un serrage excessif bloque le fil et pourrait endommager le moteur. Un serrage insuffisant ne permettrait pas aux galets d'entraîner le fil.



ATTENTION: Quand on remplace le fil ou le galet d'entraînement du fil, s'assurer que la gorge correspondant au diamètre du fil se trouve à l'intérieur vu que le fil est entraîné par la gorge interne. Sur les côtés des galets sont reportés les diamètres correspondants.

Motoréducteur modèle C : le diamètre des gorges des galets est identifié par la couleur différente de la plaque latérale. Les quatre rouleaux doivent toujours être remplacés. Se reporter aux spécifications à l'intérieur du compartiment de alimentation du fil.

- Fermer le panneau latéral de la machine. La brancher et la mettre en marche. Appuyer sur le bouton de la torche: le fil alimenté par le moteur d'entraînement du fil doit coulisser à travers la gaine. Quand il sort de la lance, relâcher le bouton de la torche.

Remarque: en maintenant la gâchette de la torche enfoncée pendant plus de trois secondes, le fil commence à coulisser plus vite pour accélérer sa charge jusqu'à la lance.

- Arrêter la machine.
- Remonter la pointe et la buse.



Quand on vérifie la sortie correcte du fil "ne jamais approcher la torche du visage", on court le risque d'être blessé par le fil en sortie. Ne pas approcher les doigts du mécanisme d'alimentation du fil en marche! Les galets peuvent écraser les doigts. Contrôler périodiquement les galets et les remplacer quand ils sont usés et quand ils compromettent l'alimentation du fil.

RACCORDEMENT DE LA BOUTEILLE DU GAZ ET DU REDUCTEUR



S'assurer que la machine est débranchée avant d'effectuer ces opérations.



ATTENTION: les bouteilles sont sous pression. Les manipuler avec prudence. Une manipulation ou un usage impropre des bouteilles contenant des gaz comprimés peut provoquer des accidents graves. Ne pas les laisser tomber, les renverser ni les exposer à une chaleur excessive, à des flammes ou à des étincelles. Ne pas les cogner contre d'autres bouteilles.

La bouteille du gaz (non fournie) doit être placée à l'arrière de la machine et fixée au moyen de la chaîne fournie.

Pour des raisons de sécurité et d'économie, s'assurer que le réducteur de pression est bien fermé quand on ne soude pas ainsi que durant les opérations de raccordement et de déconnexion de la bouteille.

- Faire tourner le bouton de réglage du réducteur dans le sens antihoraire pour s'assurer que la vanne est fermée.
- Visser le réducteur sur la valve de la bouteille et serrer à fond.
- Connecter le tuyau de gaz au réducteur de pression en le fixant avec la bague fournie et à la connexion sur le postérieur de l'unité.
- Ouvrir la valve de la bouteille et régler le débit du gaz approximativement de 5 à 15 l/mn., pour utiliser la machine en mode pulsé, il est conseillé de régler le débit à 13/14 l/min.
- Presser le bouton de la torche pour s'assurer que le gaz sorte effectivement de la torche.

REPLACEMENT DE LA GAINÉ GUIDE-FIL

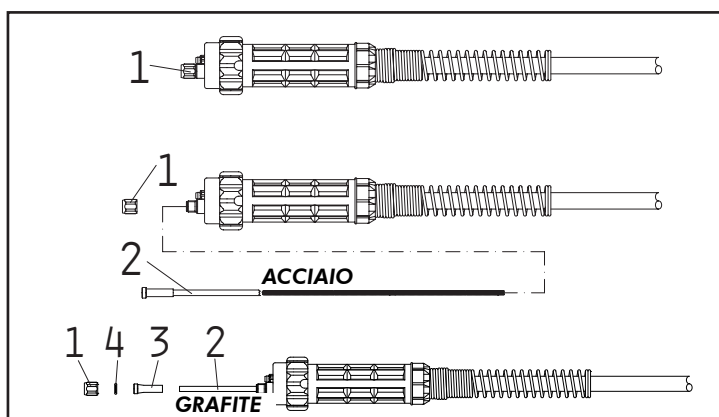


Figure 5 - Installation gaine guide-fil



S'assurer que la machine est débranchée.

- Choisir la gaine guide-fil approprié pour être installé. Principalement nous pouvons avoir 2 types de gaine guide-fil:
 1. Gaines guide-fil en acier. Peuvent être revêtues ou pas revêtues. Les gaines guide-fil revêtus sont utilisés pour les torches refroidies à air. Les gaines guide-fil qui ne sont pas revêtues sont utilisées pour les torches refroidies par eau.

2. Gaines guide-fil en Téflon ou graphite. Sont suggérées pour le soudage d'aluminium, comme elles permettent une alimentation lisse du fil. Pour la soudure en mode pulsé de l'aluminium, utiliser la gaine en Téflon/graphite avec une extrémité en cuivre ou en laiton, de manière à garantir toujours un excellent contact électrique du fil.

COULEUR	BLEU	ROUGE	JAUNE
Diametre Ø	0.6 - 0.9	1.0 - 1.2	1.2 - 1.6

Tableau 2

- Désassembler la torche de la machine.
 - La positionner sur une surface plane et enlever doucement l'écrou en laiton (1).
 - Extraire la gaine (2).
 - Introduire la nouvelle gaine et remonter l'écrou en laiton (1).
- En cas de nécessité de monter une gaine en Téflon ou graphite suivre les instructions suivantes:
- Insérer la gaine, enfiler la tête ferme-gaine (3) et le joint torique (4) et remonter l'écrou en laiton (1).
 - La gaine en Téflon devra sortir au moins de 8cm de l'écrou en laiton (1)
 - Enlever le pointeau en laiton de la prise euro (à conserver pour l'utilisation des torches avec une gaine en fer)
 - Faire attention à ne pas endommager la gaine, monter la torche dans la prise euro et la fixer solidement à cette dernière.
 - Couper la gaine en Téflon de façon qu'elle reste à environ 1mm du rouleau.
 - Charger le fil.



Attention: la nouvelle gaine doit avoir la même longueur que celle qu'on vient de retirer.

SOUDEGE DE L'ALUMINIUM

Pour la soudure de l'aluminium le générateur doit être prédisposé comme pour la soudure de l'acier à faible taux de carbone; il faut cependant appliquer des variantes:

- Utiliser comme gaz protecteur l'argon 100%.
 - Adapter la torche à la soudure de l'aluminium (gaine en Téflon/graphite avec une extrémité en cuivre) pour assurer un cycle de travail élevé, sans problèmes d'alimentation du fil. Il est conseillé d'installer le diffuseur de gaz, le tube de contact avec filetage 8mm et la buse de gaz:
1. S'assurer que la longueur du câble ne dépasse pas 3 m, on déconseille les longueurs supérieures.
 2. Installer une gaine en Téflon/graphite avec une extrémité en cuivre pour aluminium (suivre les instructions pour le remplacement de la gaine au chapitre: "Remplacement de la gaine guide-fil").
 - Utiliser des tubes de contact adéquates pour l'aluminium dont le trou correspond au diamètre du fil à utiliser pour la soudure.
 - Utiliser des galets adéquats pour l'aluminium.

ÉLÉMENTS DE CONTRÔLE ET DE CONNEXION

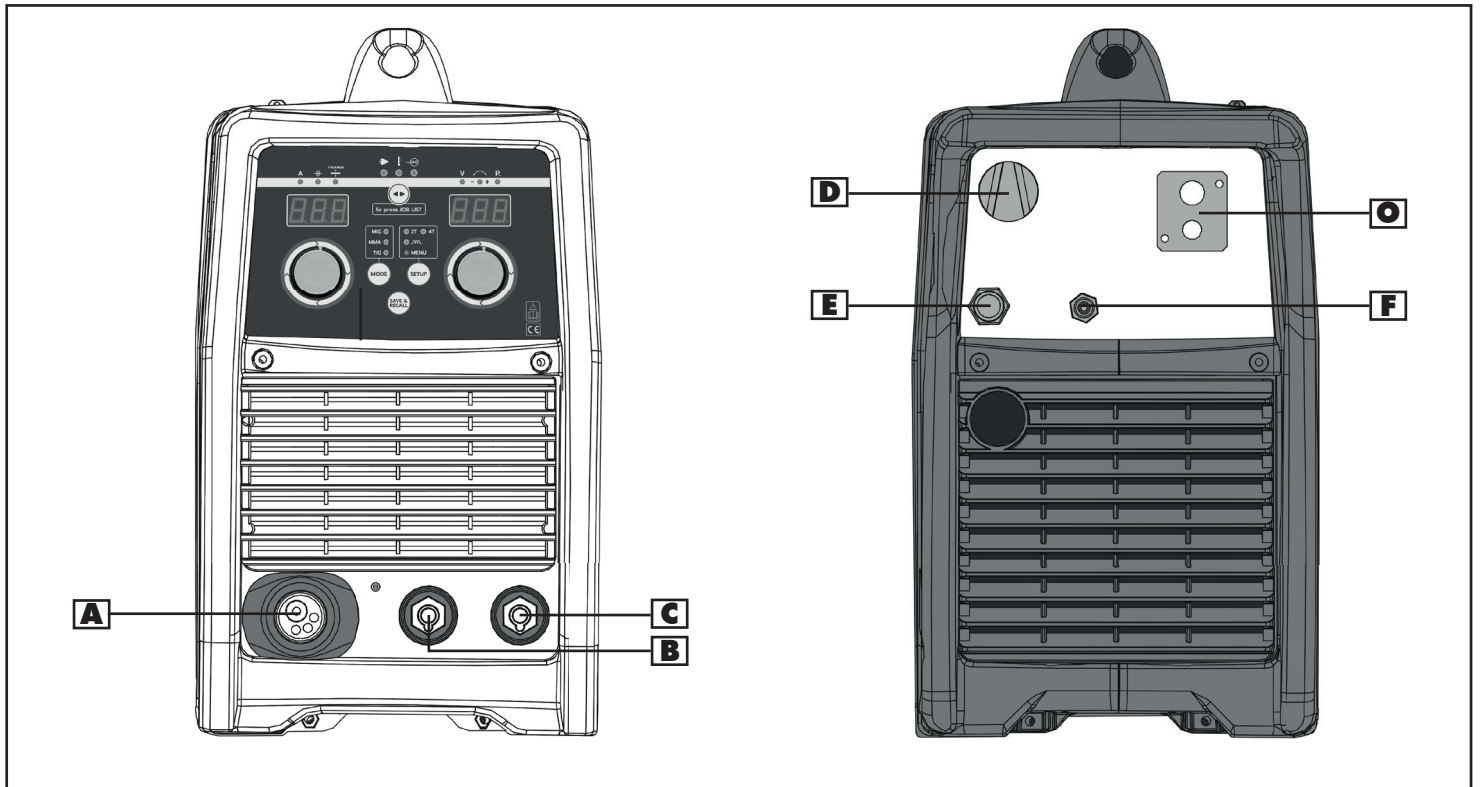


Figure 6 - Unitech 328: Fposte de soudage compact - vue avant et arrière

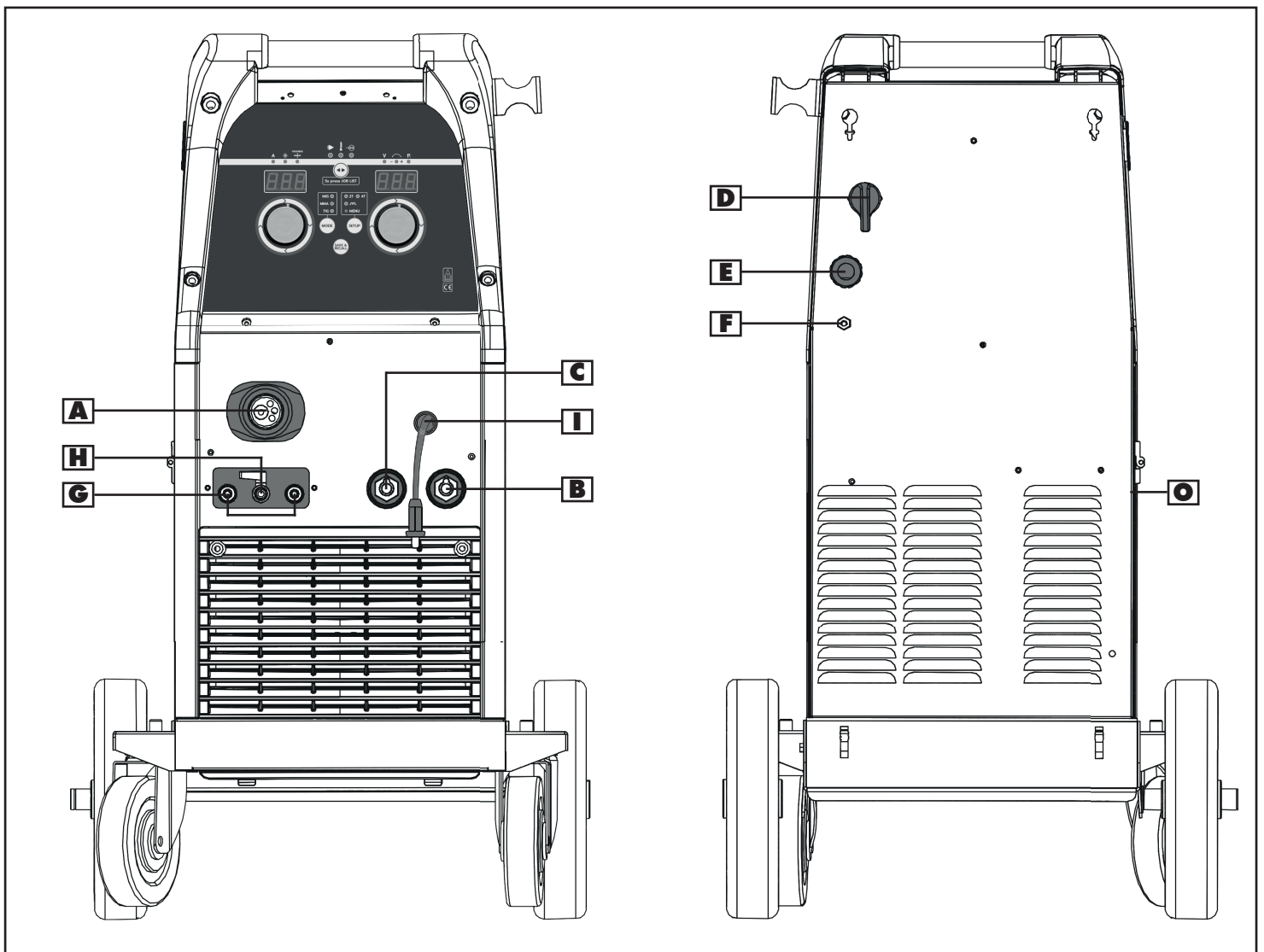


Figure 7 - Unitech 358C: poste de soudage compact sur roues - vue avant et arrière

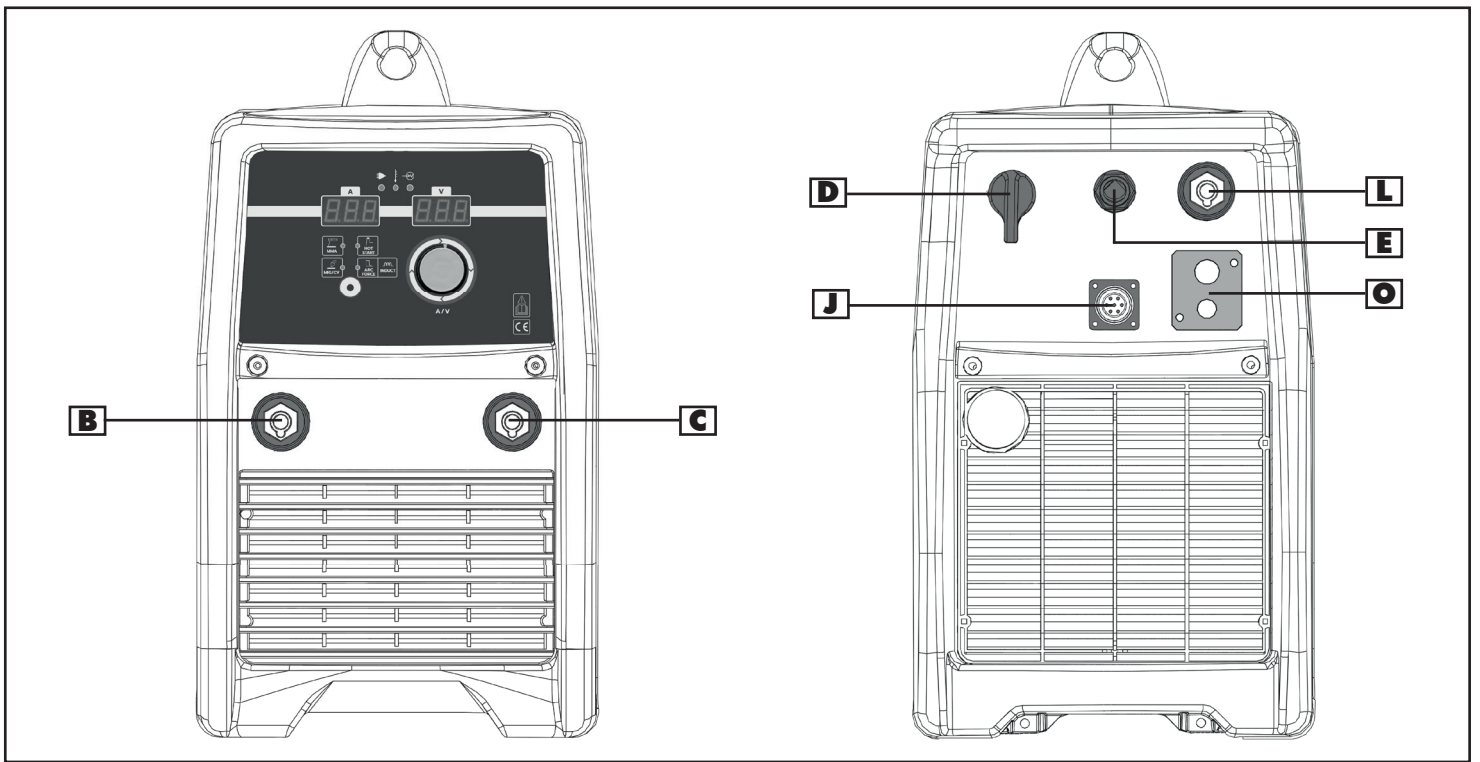


Figure 8 - Unitech 418-558: Générateur - vue avant et arrière

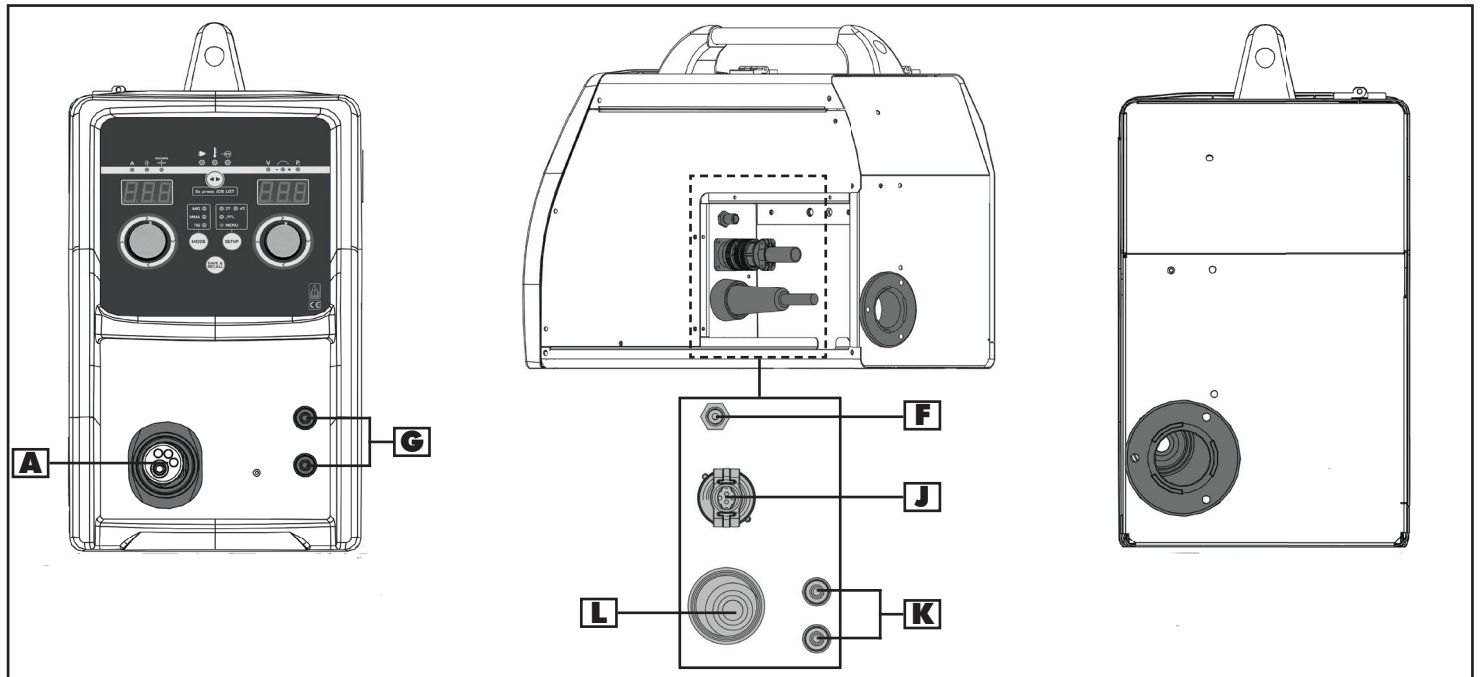


Figure 9 - Dévidoir séparé X4 - vue avant et arrière

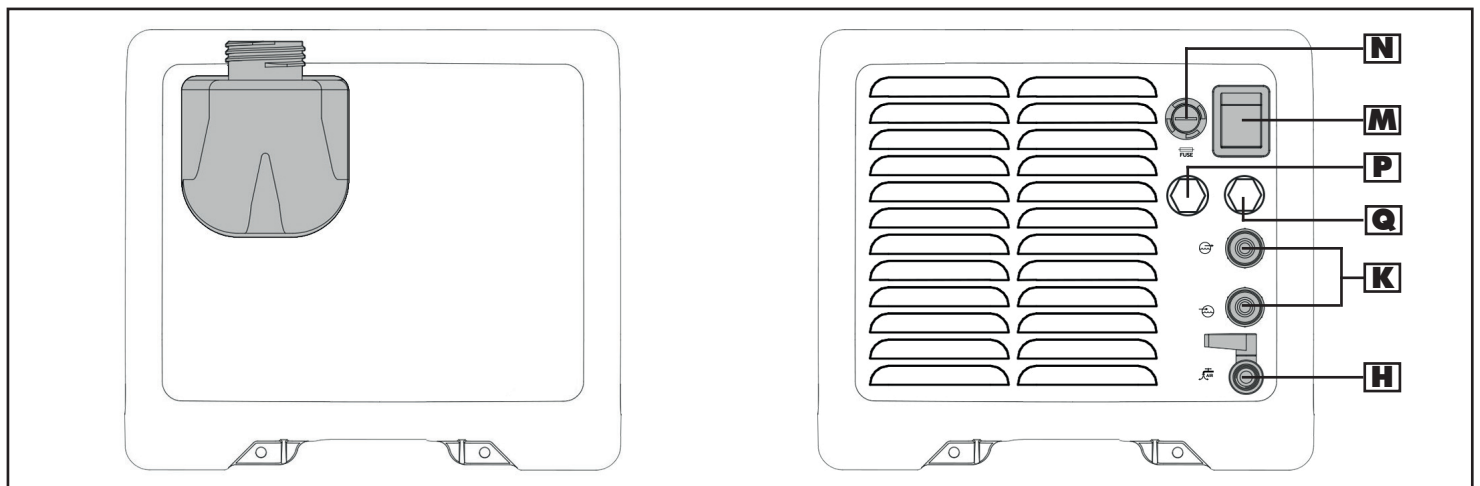


Figure 10 - Unité de refroidissement par eau Smart XL - vue avant et arrière

- A** Connecteur de torche, de type "Euro" pour MIG/MAG.
- B** Borne positive (+)
 - en soudage à l'arc avec électrode en tungstène (TIG) pour la connexion du câble de terre
 - pour la connexion du câble de soudage ou le câble de terre selon la polarité préconisée pour l'électrode utilisée (indiquée sur son emballage).
- C** Borne négative (-)
 - en soudage à l'arc avec fil continu (MIG/MAG) pour la connexion du câble de terre
 - en soudage à l'arc avec électrode en tungstène (TIG) pour la connexion du câble de la torche
- D** Interrupteur marche / arrêt: il met la machine sous/hors (ON/OFF) tension.
- E** Câble d'alimentation primaire
- F** Raccord du tuyau de sortie du GAZ
- G** Connexion de refroidissement par eau pour torche MIG
 - Bleu: raccord rapide d'entrée de l'eau
 - Rouge: raccord rapide de sortie de l'eau.
- H** Robinet de purge.
- I** Prise mâle pour changement de tension gaz/pas de gaz
- J** Connecteur 7 broches du faisceau
- K** Raccords pour le tuyaux d'eau du faisceau de câbles de raccordement:
 - Bleu: raccord rapide d'entrée de l'eau
 - Rouge: raccord rapide de sortie de l'eau.
- L** Borne positive (+) pour raccorder le faisceau de câbles de raccordement.
- M** Interrupteur marche / arrêt de l'unité de refroidissement
- N** Fusible de sécurité
- O** Compartiment pour la connexion du câble d'alimentation et de l'interrupteur de pression du système de refroidissement par eau
- P** Connexion du câble de l'interrupteur de pression
- Q** Connexion du câble d'alimentation de l'unité de refroidissement

INTERFACE DE COMMANDE

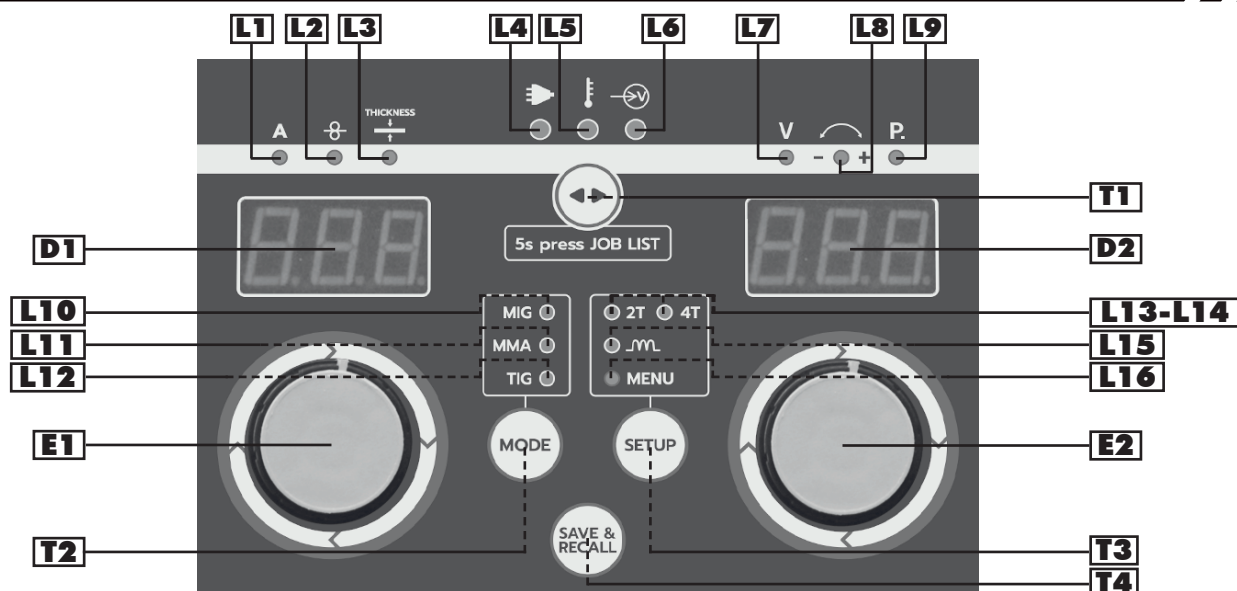


Figure 11 - Panneau de commande du dévidoir séparé

L1 Led Courant [A]

Lorsqu'elle est allumée, cela signifie que **D1** affiche la valeur du courant exprimée en Ampère.

Remarque : En soudage, **L1** est toujours allumée et **D1** affiche le courant instantané fourni.

L2 Led Vitesse

Lorsqu'elle est allumée, cela signifie que **D1** affiche la valeur de vitesse du fil exprimée en m/min ou in/min selon l'unité de mesure réglée.

L3 Led Spessore

Lorsqu'elle est allumée, cela signifie que **D1** affiche la valeur de l'épaisseur du matériau à souder. La valeur peut être indiquée en mm ou en dixièmes de pouce selon l'unité de mesure réglée. Cette led ne peut être allumée qu'en synergie.

Remarque : L'épaisseur indiquée se réfère au soudage d'un joint d'angle horizontal.

L4 LED verte de l'unité alimentée

Lorsqu'elle est allumée, cela signifie que le générateur est correctement alimenté et prêt à l'emploi ; lorsqu'elle clignote, cela signifie que le générateur est temporairement inutilisable en raison d'une alarme ou d'un changement dans le processus de soudage.

L5 LED alarme thermique

elle s'allume si le générateur surchauffe.

Remarque : ne pas éteindre le générateur et le laisser refroidir.

L6 Voyant onduleur ON

Générateur en soudage

L7 Led tensione [V]

Lorsqu'elle est allumée, cela signifie que **D2** affiche la valeur de tension exprimée en [V].

Remarque : En soudage, **L7** est toujours allumé et **D2** affiche la tension d'arc instantanée.

L8 Led Équilibrage

Lorsqu'elle est allumée, cela signifie que **D2** affiche la valeur de la compensation de tension appliquée à la courbe synergique. Cette led ne fonctionne qu'en Synergie Mig.

L9 Led Paramètre

La LED s'allume chaque fois qu'un paramètre non indiqué par d'autres LED s'affiche à l'écran.

L10 Led processus MIG

Fil continu

L11 Led processus MMA

Manual Metal Arc o électrode enrobée

L12 Led processus TIG

TIG Lift avec allumage par contact

L13-L14 Led mode de soudage MIG 2T et 4T

Allumée= paramètre confirmé

Clignotement rapide = paramètre en variation

Clignotement lent = activation du mode Plus en 2T ou 4T

L15 Led inductance électronique

Allumée= paramètre confirmé

Clignotement rapide = paramètre en variation

L16 Led MENU RAPID SETUP

Accessible uniquement en maintenant enfoncé le bouton **T3** (voir la section MENU DE CONFIGURATION DE BASE)

E1-E2 Bouton de réglage

D1-D2 Affichage graphique

Affichage des paramètres

T1 Touche de sélection

Pression brève : Sélection des paramètres à afficher (uniquement en MIG SYNERGIQUE)

Pression longue : LISTE DES TRAVAUX

T2 Touche MODE

Sélection du procédé de soudage

Confirmation de la variation des paramètres

T3 Touche SETUP

Pression brève : accès aux fonctions de soudage (2T-4T / Inductance/Spot)

Pression longue : accès au MENU QUICK SETUP

T4 Touche Save & Recall

Sauvegarde et rappel des paramètres

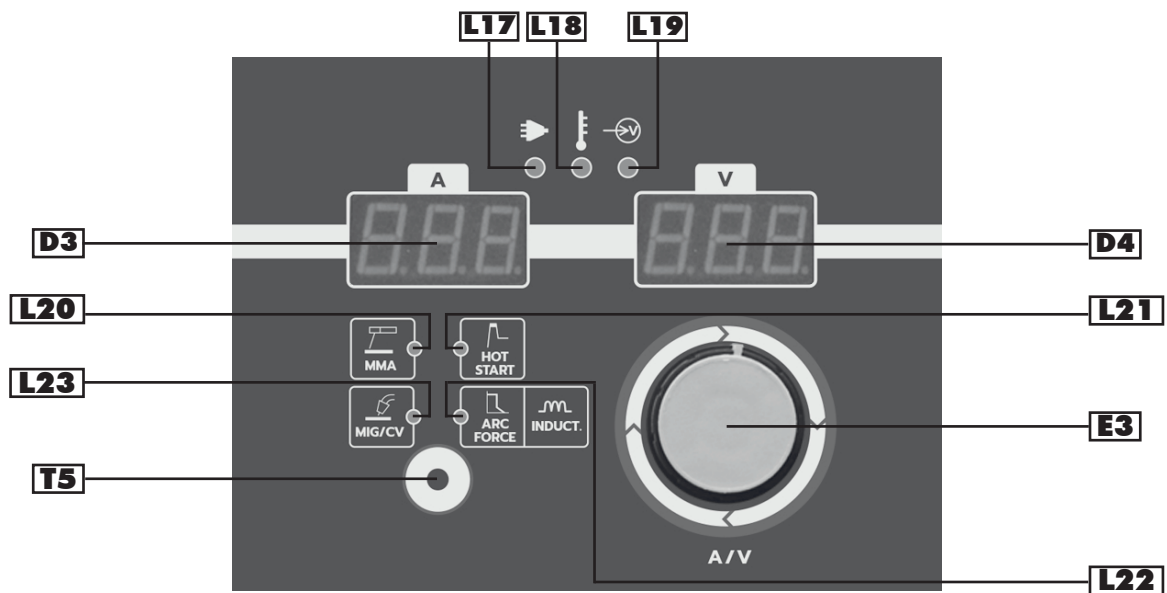


Figure 12 - Panneau de commande

- Avec le dévidoir connecté à la source de courant, les affichages **D3** et **D4** indiquent les paramètres de soudage pendant l'utilisation. Le bouton **T5** et le bouton **E3** sont désactivés, tandis que les leds **L17**, **L18**, **L19** sont actives et répètent les fonctions des leds **L4**, **L5**, **L6**.
- Avec le dévidoir externe du générateur débranché, les fonctions MMA, TIG et MIG CV sont activées sur le générateur.

L17 LED verte de l'unité alimentée

Lorsqu'elle est allumée, cela signifie que le générateur est correctement alimenté et prêt à l'emploi ; lorsqu'elle clignote, cela signifie que le générateur est temporairement inutilisable en raison d'une alarme ou d'un changement dans le processus de soudage.

L18 LED alarme thermique

elle s'allume si le générateur surchauffe.

Remarque : ne pas éteindre le générateur et le laisser refroidir.

L19 Voyant onduleur ON

Générateur en soudage

L20 Led processus MMA ou TIG Lift

L21 Led réglage Hot-Start en MMA

L22 Led réglage Arc-Force en MMA ou inductance en MIG CV

L23 Led processus MIG CV

T5 Bouton de navigation

E3 Bouton de réglage

D3-D4 Affichage graphique des paramètres

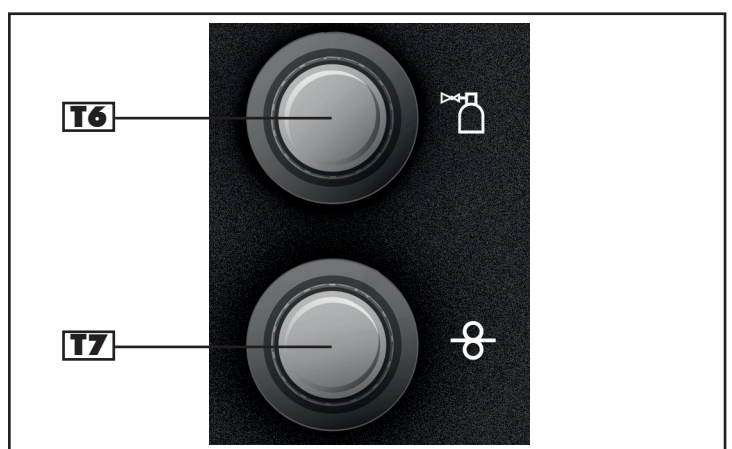


Figure 13 - Bouton de test de gaz / avance du fil

Dans le compartiment porte-bobine du dévidoir séparé, il y a deux boutons .

All'interno del vano porta bobina del traino filo esterno o delle saldatrici compatte sono presenti due pulsanti pour les fonctions suivantes

T6 Bouton de test de gaz

T7 Bouton d'avance/chargement rapide du fil

MENU DE CONFIGURATION INITIALE (BASIC SETUP)

Menu dédié à la mise en service de la machine. Utile lors de l'installation initiale.

Pour accéder aux fonctions de configuration de base:

- Arrêter le générateur.
- Mettre en marche le générateur, appuyer sur le bouton **T3** « SETUP » pendant le temps d'affichage du logiciel, l'inscription H2o s'affiche sur l'écran **D1**.
- À l'aide du bouton **E1**, il est possible de naviguer parmi les paramètres sélectionnables :
 - H2o
 - diGitAL_MEtEr
 - unit
 - StArt_ModE
 - droP_Cut
 - PLuS_ModE
 - VCut
 - VRD
 - Param_Reset (visible uniquement depuis le générateur avec le dévidoir externe déconnecté)
- À l'aide du bouton **E2** changer les valeurs.
- Appuyer sur la touche **T5** pendant 3s sur Unitech 418-558 et la touche **T2** sur Unitech 328-358C et dévidoir X4 pour confirmer.

H2o gestion de l'unité de refroidissement

- **oFF**, unité de refroidissement toujours désactivée (valeur PAR DÉFAUT)
- **on**, activé, unité de refroidissement activée sur demande (valeur recommandée pour les unités de refroidissement Helvi standard)
- **Aut**, unité de refroidissement avec reconnaissance automatique (valeur uniquement pour les groupes de refroidissement spéciaux)

diGitAL_MEtEr

Détermine la durée d'affichage de l'instrument (Ampère et Volt) à la fin du cycle de soudage (0.0 ÷ 10.0s; def: 3.0s)

unit

Sélectionnable en MEt (valeur par défaut), mesures avec système métrique ou iMP, mesures avec système impérial/anglais

StArt_ModE

Gestion du moteur en phase d'allumage MIG, sélectionnable en:

- **SFT**, approche active du fil, pour limiter les éclaboussures (valeur PAR DÉFAUT)
- **Hrd**, approche du fil n'est pas activé

droP_Cut

Coupe de la goutte formée après le bbt, sélectionnable en :

- **on**, coupe goutte active. Cela aide au démarrage du processus MIG. (Valeur par défaut)
- **oFF**, coupe goutte désactivé : Cela rend difficile le démarrage du processus MIG.



PLuS_ModE

Sélectionnable en:

- **Off**, la gestion de la gâchette de la torche en 2T et 4T reste active (valeur par DEFAULT)
- **On**, la gestion des modes 2T, 4T, 2TP, 4TP est activée.

2TP et 4TP indiquent le mode PLUS, c'est-à-dire le soudage MIG avec activation de la rampe.

Pour modifier les paramètres de la rampe et pour un réglage correct, consulter le revendeur.

VCut

Sélectionnable en:

- **Aut (Automatique)**, la tension d'arrêt varie avec le courant réglé (valeur DEFAULT)
- **15 V - 40 V**, longueur d'extinction d'arc fixe
- **oFF**, la tension d'arrêt est égale à la tension à vide du générateur

VRD

Sélectionnable en:

- **on**, tension à vide réduite à 12 V.
- **oFF**, tension à vide non réduite. Valeur par défaut

Spot en 2T et 2TP

Sélectionnable en:

- **On**, commande de soudage par points active
- **oFF**, commande de soudage par points inactive

Param_Reset

Sélectionnable uniquement à partir d'une source d'alimentation avec dévidoir externe déconnecté en :

- **yes**, pour effectuer la réinitialisation aux paramètres d'usine, voir le paragraphe « Réinitialisation aux paramètres d'usine »
- **no**

SOUDEGE MIG/MAG

Connecter le câble de masse à la borne négatif (-) - **C** - sur le panneau frontal du générateur et la pince de masse à la pièce à souder. Connecter la torche MIG au connecteur - **A** - sur le panneau frontal du générateur en veillant à ne pas endommager les contacts, ensuite visser la bague de blocage de la torche.

Seulement pour les modèles refroidis par eau: Connecter les tuyaux d'entrée et de sortie de l'eau aux raccords de l'unité de refroidissement - **G**.

MODE 2T/4T

- Activer la sélection du mode 2T/4T (clignotement des LED **L13** ou **L14**), à l'aide de la touche **T3**.
- Changer de mode à l'aide du bouton **E2**. La valeur est également affichée à l'écran **D2**.
- Appuyer sur **T2** pour valider.

INDUCTANCE

- Activer la régulation de l'INDUCTANCE (clignotement de la LED **L15**), à l'aide de la touche **T3**.
- Changer la valeur à l'aide du bouton **E2**. La valeur est affichée à l'écran **D2**.
- Appuyer sur **T2** pour valider.

SPOT

- Avec le contrôle du soudage par points actif, activer la régulation du temps de pointage à l'aide de la touche **T3**.
- Changer la valeur à l'aide du bouton **E2**. La valeur, variable de 0 à 10,0'', est affichée à l'écran **D2**.
- Appuyer sur **T2** pour valider.

AFFICHAGE PARAMÈTRES

- Modifier l'affichage des paramètres de soudage sur les écrans **D1** et **D2** en appuyant sur la touche **T1** et en choisissant le paramètre à l'aide des boutons **E1** et **E2**.
 - En mode MIG synergique, les LED **L1**, **L2**, **L3** et **L7**, **L8**, **L9** s'allumeront en fonction du paramètre sélectionné.
 - En mode **MIG Manuel** il est seulement possible de faire varier la vitesse du fil et la tension de soudage.

SOUDEGE MIG MANUEL (JOB LIST 10)

Toute la gamme est livrée d'usine en mode MIG manuel (JOB LIST 10).

Dans ce mode, il est uniquement possible de régler, au moyen des boutons **E1** et **E2**, les valeurs de tension et de vitesse du fil, en plus de l'INDUCTANCE.

SOUDEGE MIG SYNERGIQUE (JOB LIST 11-99)

- En maintenant enfoncée la touche **T1**, il est possible d'accéder à la LISTE DES COURBES SYNERGIQUES (JOB) (MIG SYNERGIQUE).
- Utiliser **E2** pour sélectionner le JOB souhaité (**D1** affiche la description du JOB, **D2** affiche le numéro du JOB) et valider la sélection en appuyant sur **T2**.

Remarque : la liste des courbes synergiques est présente à l'intérieur du compartiment d'alimentation du fil.

JOB LIST · SINERGY

MATERIAL	WIRE Ø	M21	M12	C1	I1
		MIX 80% 20%	MIX 98% 2%	CO ₂ 100%	Argon 100%
MIG MANUAL		10	10	10	10
Fe	0,8	12	-	18	-
Fe	0,9	13	-	19	-
Fe	1,0	14	-	20	-
Fe	1,2	15	-	21	-
Fe	1,6	16*	-	-	-
CrNi - 308	0,8	-	25	-	-
CrNi - 308	0,9	-	26	-	-
CrNi - 308	1,0	-	27	-	-
CrNi - 308	1,2	-	28	-	-
CrNi - 316	0,8	-	30	-	-
CrNi - 316	0,9	-	31	-	-
CrNi - 316	1,0	-	32	-	-
CrNi - 316	1,2	-	33	-	-
AlMg ₅ - 5356	0,9	-	-	-	39
AlMg ₅ - 5356	1,0	-	-	-	40
AlMg ₅ - 5356	1,2	-	-	-	41
Fe Metal	1,2	45	-	-	-
Fe Rutil	1,2	47	-	50	-
CuSi ₃	0,8	-	-	-	60

Tableau 2 : liste des courbes synergiques

MENU DE CONFIGURATION RAPIDE - MIG

- En mode MIG (LED **L10** allumée) maintenir **T3** enfoncé pendant au moins 5s pour modifier les paramètres (PRE GAZ, SLOPE, BBT et POST GAZ)
- Sélectionner le paramètre souhaité avec le bouton **E1** et modifier la valeur avec **E2**.

Pre Gaz: (de 0 à 10s) Valeur par défaut 0.0s

SLOPE: Rampe d'accélération du moteur du dévidoir (de 0 à 2,5 s) Valeur par défaut 0,0 s.

bbt: Burn Back Time (de 1 à 100). Valeur par défaut 50

PoST Gaz: (de 0 à 25s). Valeur par défaut DEFAULT 3.0s

FONCTION "CONSTANT VOLTAGE"

Cette fonction est adaptée aux dévidoirs spéciaux alimentés par générateur autres que le dévidoir standard. La tension doit être ajustée sur le générateur en fonction du type et du diamètre du fil à utiliser, de la vitesse de alimentation du fil sur le dévidoir.

- Appuyer et maintenir enfoncée la touche **T5** pendant 3 s, la relâcher et l'appuyer pendant 3 s supplémentaires pour activer la fonction CV. La LED **L23** reste allumée, l'afficheur **D4** indique la tension de soudage, réglable à l'aide du bouton **E3**.
- Appuyer sur **T5** pour afficher la valeur de l'INDUCTANCE (LED **L22** allumée). Changer la valeur avec le bouton **E3** (Valeur de 0 à 50). Valeur par défaut 25.

SOUDEGE MMA

Dans le soudage STICK/MMA (SMAW), pour la connexion du câble de terre, vérifier la polarité correcte de l'électrode qu'on va utiliser, se reporter à l'information sur la boîte d'emballage des électrodes.

La plupart des électrodes exige que le câble de terre soit connecté à la borne négatif (-) - **C** - et le câble de soudage à la borne positif (+) - **B** -.

SOUDEGE MMA (UNITECH 328-358C - DÉVIDOIR X4)

Activer le mode MMA (LED **L11**) à l'aide de la touche **T2**. **D1** affiche le courant de soudage qui est réglable à l'aide du bouton **E1**.

HOT-START

- En mode MMA (**L11 ON**), **D2** affiche la valeur de HOT-START ajustée.
- Ajuster la valeur à l'aide de **E2**. (Valeur de 0 à 50). Valeur PAR DÉFAUT 0.

ARC-FORCE

- En mode MMA (**L11 ON**), appuyer sur **T3** pour afficher la valeur de ARC-FORCE à l'écran **D2**.
- Ajuster la valeur à l'aide de **E2** et valider avec **T2** (Valeur de 0 à 20). Valeur PAR DÉFAUT 0.

VRD

- En mode MMA (**L11 ON**), appuyer sur **T3** pour activer ou désactiver la fonction VRD.
- Ajuster la valeur à l'aide de **E2** et valider avec **T2**.

Il est possible d'activer ou de désactiver la fonction VRD même à partir de BASIC SETUP. Voir la section CONFIGURATION INITIALE.

on, tension à vide réduite à 12 V.

off, tension à vide non réduite. Valeur par défaut

Les mêmes valeurs affichées sur **D1** et **D2** du dévidoir sont également affichées respectivement sur **D3** et **D4** de générateurs Unitech 418 et 558, mais le réglage n'est toujours possible que par **E1** et **E2** sur le dévidoir.

MODE MMA (GÉNÉRATEURS UNITECH 418-558)

Avec le dévidoir déconnecté du générateur, activer le mode MMA (**L20 ON**) en maintenant **T5** enfoncé pendant 3 s. **D3** affiche le courant de soudage réglable à l'aide de **E3**.

HOT-START

- En mode MMA (**L20 ON**), appuyer sur **T5** pour sélectionner la fonction HOT-START (**L21 ON**).
- Ajuster la valeur à l'aide de **E3**. **D4** affiche la valeur. (Valeur de 0 à 50). Valeur PAR DÉFAUT 0.

ARC-FORCE

- En mode MMA (**L20 ON**), appuyer sur **T5** pour sélectionner la fonction ARC-FORCE (**L22 ON**).
- Ajuster la valeur à l'aide de **E3**. **D4** affiche la valeur. (Valeur de 0 à 20). Valeur PAR DÉFAUT 0. (0 ÷ 20 def: 0)

VRD

En accédant au menu BASIC SETUP, il est possible d'ajuster le paramètre VRD. Voir la section CONFIGURATION INITIALE.

on, tension à vide réduite à 12 V.

off, tension à vide non réduite. Valeur par défaut

SOUDEGE TIG

Connecter le câble de masse à la borne positif (+) - **B** - dans le panneau frontal du générateur et la pince de masse et la pièce à souder. Connecter la torche Tig à la borne négatif (-) - **C** - dans le panneau frontal du générateur.

SOUDEGE TIG (UNITECH 328-358C - DÉVIDOIR X4)

Activer le mode TIG (LED **L12**) à l'aide de la touche **T2**. **D1** affiche le courant de soudage qui est réglable à l'aide du bouton **E1**.

MENU DE CONFIGURATION RAPIDE - TIG (VCut)

- En mode TIG (**L12 ON**) maintenir **T3** pendant au moins 5 s pour modifier le paramètre VCut affiché sur **D2**.
- Ajuster la valeur à l'aide de **E2** et valider avec **T2**.

Il est possible de ajuster la valeur VCut même à partir de BASIC SETUP. Voir la section CONFIGURATION INITIALE.

Les mêmes valeurs affichées sur **D1** et **D2** du dévidoir sont également affichées respectivement sur **D3** et **D4** de générateurs Unitech 418 et 558, mais le

réglage n'est toujours possible que par **E1** et **E2** sur le dévidoir.

SOUDEGE TIG (GÉNÉRATEURS UNITECH 418-558)

Avec le dévidoir déconnecté du générateur, activer le mode TIG (**L20 clignotante**) ben maintenant **T5** enfoncé pendant 3 s. **D3** affiche le courant de soudage réglable à l'aide de **E3**.

TIG (VCut)

En entrant dans le menu BASIC SETUP, il est possible de régler le paramètre VCut. Voir la section CONFIGURATION INITIALE.

Le paramètre **VCut** fait varier la tension d'extinction de l'arc TIG lift pour éviter les défauts sur la pièce soudée.

Aut (Automatique) : la tension d'extinction varie avec le courant réglé (valeur PAR DÉFAUT)

15 V - 40 V : une longueur d'extinction d'arc fixe peut être réglée

off : la tension d'extinction est la même que la tension à vide du générateur

ENREGISTRER ET RAPPELER (EN MIG SEULEMENT)

ENREGISTRER

- Appuyer sur la touche **T4**. **D1** affiche le texte OP (point opérateur) ; **D2** affiche le numéro du point opérateur (fente d'enregistrement).
- Modifier à l'aide de **E2** et sélectionner le numéro de point d'opérateur souhaité de 1 à 30.
- Enregistrer en maintenant **T4** jusqu'à ce que **D2** affiche le texte SAV.

RAPPELER

- Appuyer sur la touche **T4**. affiche le texte OP (point opérateur) ; **D2** affiche le numéro du point opérateur (fente d'enregistrement).
- Modifier à l'aide de **E2** et sélectionner le numéro de point d'opérateur souhaité de 1 à 30.
- Rappeler en maintenant **T4** to read REC on **D2**.

RÉINITIALISATION D'USINE

UNITECH 328-358C- DÉVIDOIR X4

- Éteindre le générateur.
- Allumer le générateur en maintenant **T3** "SETUP" jusqu'à ce que **D1** affiche le texte H2o.
- Maintenir **T4** jusqu'à ce que le générateur redémarre.

GÉNÉRATEURS UNITECH 418-558

- Éteindre le générateur et débrancher le dévidoir.
- Mettre en marche le générateur en maintenant **T5** "SETUP" jusqu'à ce que **D3** affiche le texte H2o.

- Avec **E3** faire défiler les paramètres sélectionnables (H2o, diGiTAL_MeEtEr, unit, StArt_MoDE, droP_Cut, PLuS_MoDE,VRD, Vcut et Param_Reset) et sélectionner Param_Reset à l'aide de **T5**.
- Régler Yes à l'aide de **E3**.
- Appuyer sur la touche **T5** pour confirmer la réinitialisation.
- Attendre que le générateur redémarre.

GUIDE POUR LES GAZ PROTECTEURS

METAL	GAS	REMARQUES
Acier à faible taux de carbone	CO2 Argon + CO2 Argon + CO2 + Oxygène	Pénétration élevé L'argon limite les éclaboussures. L'oxygène augmente la stabilité de l'arc.
Aluminium	Argon Argon + Hélium	Stabilité de l'arc, bonne fusion et éclaboussures négligeables. Bain plus chaud pour sections épaisses. Moindre risque de porosité.
Acier inoxydable	98% Argon + 2% CO2 (C2) 80% Argon + 20% CO2 Argon + CO2 + Oxygène Argon + Oxygène	Conseillé Stabilité de l'arc Éclaboussures négligeables.
Cuivre, Nickel et alliages	Argon Argon + Hélium	Indiqué pour les épaisseurs fines en raison de la faible fluidité du bain. Bain plus chaud pour sections épaisses.

Tableau 3

Pour les pourcentages des différents gaz les plus adaptées à votre application, consulter le service technique de votre fournisseur de gaz.

SUGGESTIONS POUR LA SOUDURE ET L'ENTRETIEN

- Toujours souder un matériau propre et sec.
 - Tenir la torche à 45° par rapport à la pièce à souder avec la buse à environ 6 mm de la surface.
 - Déplacer la torche de façon régulière et ferme.
 - Éviter de souder dans un endroit exposé aux courants d'air risquant d'éliminer le gaz protecteur en rendant la soudure défectueuse.
 - Maintenir le fil et la gaine propres. Ne pas utiliser un fil rouillé.
 - Éviter que le tuyau du gaz ne se plie ni ne soit écrasé.
 - Veiller à ce que la limaille de fer ou la poussière métallique ne pénètre à l'intérieur du générateur car cela risquerait de provoquer des courts-circuits.
 - Si possible, nettoyer périodiquement à l'air comprimé la gaine de la torche.
- IMPORTANT: s'assurer que la machine est débranchée avant d'effectuer les interventions suivantes.**
- En utilisant de l'air à basse pression (3/5 Bar) dépoussiérer occasionnellement l'intérieur du générateur, ceci favorisera son refroidissement durant le fonctionnement.
 - Attention: ne pas souffler de l'air sur la platine ni sur d'autres composants électroniques.
 - Durant l'utilisation normale du générateur, le galet d'entraînement du fil s'use. Avec une pression correcte, le galet presse-fil doit entraîner le fil sans glisser.
 - Si le galet d'entraînement du fil et le galet presse-fil se touchent avec le fil introduit, le galet d'entraînement du fil doit être remplacé.
 - Contrôler périodiquement les câbles. Ils doivent être en bon état et dépourvus de fissures.

LISTE DES ERREURS, DETERMINATION ET ELIMINATION DES PANNES

D1 et **D3** affichent l'inscription "Err", **D2** et **D4** affichent le type d'erreur.

LISTE DES ERREURS

Erreur	Cause / Solution
"OIE": lors de la mise sous tension de l'appareil, il indique un contrôle normal sur le circuit de lecture de courant. Au repos il indique un signal trop éloigné de zéro.	Éteindre et allumer le générateur, si l'erreur persiste ou réapparaît, contacter le centre de service.
"TA ": pendant le fonctionnement de la machine, il signale que le transformateur de courant n'est PAS détecté.	Contacteur le centre de service.
"IOV": courant fourni au-delà de la limite maximale supportée en toute sécurité par le hardware	a) en mode MIG, le paramètre est réglé trop haut : diminuer le paramètre de soudage b) Problèmes avec l'électronique de commande : contacter le centre de service
"OT1": Température excessive, capteur thermique 1 détecté.	Laisser refroidir la source de courant, elle se remet automatiquement en marche au bout de quelques instants.
"OT2": Température excessive, capteur thermique 2 détecté.	
"OT3": Température excessive, capteurs thermiques 1 et 2 détectés.	
"MOT": moteur en court-circuit ou avec une charge excessive.	a) Vérifier que la torche et la gaine du fil ne sont pas obstruées ou usées b) Vérifier que le frein de la bobine de fil est correctement réglé c) Vérifier que le fil se déroule correctement (fil dédoublé)
"DAT": dans les modèles avec dévidoir séparé, il indique l'absence de communication avec le périphérique externe (dévidoir).	a) Vérifier la connexion correcte des connecteurs du faisceau b) Vérifier l'état du faisceau c) Éteindre et allumer le générateur, si l'erreur persiste ou réapparaît, contacter le centre de service.
"OUT": lors de la mise sous tension du générateur, il indique une absence de tension de sortie entre le + et le - du générateur	a) Sortie en court-circuit. Vérifier qu'il n'y a pas de court-circuit entre le positif et le négatif (ex : torche laissée sur la pièce à souder) b) Débrancher tous les câbles d'alimentation de la sortie du générateur ; si l'erreur persiste, contacter le centre de service

DIAGNOSTIC

Ce tableau pourra être utile pour résoudre les problèmes les plus courants qu'on peut rencontrer en utilisant le générateur. Cependant, il ne faut pas oublier que les solutions proposées ne sont pas les seules possibles.

PROBLEME	CAUSE POSSIBLE	SOLUTION POSSIBLE
La machine ne se met pas en marche, écran éteint	Dysfonctionnement du câble d'alimentation ou de la prise.	Contrôler que le câble d'alimentation est correctement branché
	Dimensionnement erroné du fusible.	Contrôler le fusible et si nécessaire le remplacer.
Le motoréducteur fonctionne, mais ne traîne pas le fil.	Motoréducteur défectueux (rare)	Remplacer le moteur.
	Pression insuffisante sur les galets d'entraînement du fil.	Augmenter la pression sur les galets d'entraînement du fil.
	Pliages à l'extrémité du fil.	Le couper de façon nette.
	Gaine obstruée ou endommagée.	La contrôler et éventuellement la nettoyer à l'air comprimé ou la remplacer.
Faible pénétration de la soudure dans la pièce à souder.	Courant et vitesse d'alimentation trop faibles.	Régler les paramètres de soudure de façon appropriée.
	Connexions internes desserrées. (rare).	Nettoyer l'intérieur de la machine à l'air comprimé et serrer toutes les connexions.
	Tube contact usé ou de diamètre inadapté	Remplacer le tube contact par un tube contact de diamètre adéquat.
	Connexion de la torche desserrée ou défectueuse.	Serrer ou remplacer la torche.
	Fil avec un diamètre non adapté	Utiliser un fil au diamètre correct.
	Mouvement de la torche trop rapide.	Déplacer la torche de façon régulière sans aller trop vite.
Le fil s'enroule sur le galet d'entraînement du fil.	Pression excessive sur les galets.	Diminuer la pression sur les galets.
	Gaine usée ou endommagée.	Remplacer la gaine guide-fil.
	Tube contact obstrué ou endommagé.	Changer le tube contact.
	Gaine guide-fil tendue ou trop longue.	Couper la gaine à la bonne longueur.
Le fil fond en se collant contre la pointe guide-fil.	Tube contact obstrué.	Changer le tube contact.
	Vitesse d'alimentation du fil trop basse.	Augmenter la vitesse d'alimentation du fil.
	Tube contact de diamètre inadapté.	Remplacer le tube contact.
La pince et/ou le câble chauffent excessivement.	Mauvaise connexion entre le câble et la pince.	Serrer la connexion ou remplacer le câble.
La buse forme un arc avec la pièce à souder.	Accumulation de projections métalliques à l'intérieur de la buse ou buse court-circuitée.	Nettoyer ou remplacer la buse.

Le fil repousse la torche de la pièce.	Vitesse excessive du fil.	Diminuer la vitesse du fil.
	Mauvaise connexion entre la pince de masse et la pièce à souder.	Nettoyer et désoxyder la zone de contact de la pince de masse.
	La pièce à souder est trop oxydée ou peinte.	Brosser soigneusement l'endroit où on doit faire la soudure.
Soudure de mauvaise qualité.	Buse obstruée.	Nettoyer ou remplacer la buse.
	Torche trop éloignée de la pièce.	Garder la torche à une distance inférieure par rapport à pièce.
	Gaz insuffisant	Contrôler qu'il n'y a pas de courants d'air qui éliminent le gaz; le cas échéant, se déplacer dans un endroit plus abrité. Dans le cas contraire, contrôler le mesureur du gaz, le réglage du réducteur et la valve.
	Pièce à souder rouillée, peinte, humide, encrassée d'huile ou de graisse.	S'assurer, avant de continuer, que la pièce à souder est propre et sèche.
	Fil encrassé ou rouillé.	S'assurer avant de continuer que le fil est propre et sec.
	Mauvais contact de masse.	Contrôler le raccordement de la pince de masse à la pièce.
	Combinaison de gaz / fil incorrecte.	Consulter le manuel pour un choix correct.
Cordon de soudure étroit et fusion incomplète.	Déplacement de la torche trop rapide.	Déplacer la torche plus lentement.
	Type de gaz non correct	Voir guide des gaz protecteurs.
Cordon de soudure trop épais	Déplacement de la torche trop lent.	Déplacer la torche plus rapidement.
	Tension de soudure trop basse.	Augmenter la tension de soudure.
Afficheur trop clair ou trop foncé		Régler le contraste

SICHERHEITSVORSCHRIFTEN

VORWORT



Vergewissern Sie sich, dass diese Anleitung sowohl vom Bediener als auch vom Wartungspersonal durchgelesen und verstanden wird.

SICHERHEIT VON PERSONEN



Wenn die Sicherheits- und Anwendungsvorschriften nicht sorgfältig beachtet werden, können Schweißarbeiten nicht nur für den Bediener, sondern auch für Personen in der Nähe des Schweißplatzes eine Gefahr darstellen.



Beim Schweißen entstehen ultraviolette und infrarote Strahlen, die die Augen schädigen und die Haut verbrennen können, wenn diese nicht angemessen geschützt werden.



Gemäß den Anforderungen der Richtlinie 2006/25/EG und der Norm EN 12198 ist das Gerät der Kategorie 2 zuzuordnen. Das Tragen von persönlicher Schutzausrüstung (PSA) mit einem Filterschutzgrad bis maximal 15 gemäß den Anforderungen der Norm EN 169 ist vorgeschrieben.

- Die Bediener müssen ihren Körper durch geschlossene, nicht brennbare Schutzanzüge ohne Taschen/Klappen, Handschuhe und nicht brennbares Schuhwerk mit Stahlkappen und Gummisohlen schützen.
- Die Bediener müssen einen Kopfschutz aus schwer entflammbarem Material und eine nicht brennbare Schweißmaske zum Schutz (auch seitlich) von Hals und Gesicht tragen. Das Schutzglas soll stets sauber gehalten und bei Bruch oder Rissbildung ersetzt werden. Es hat sich bewährt, das intakte Glas durch ein transparentes Glas vor Schweißspritzern zu schützen.
- Der Schweißvorgang muss in einer abgeschirmten Umgebung in Bezug auf andere Arbeitsbereiche durchgeführt werden.
- Die Bediener dürfen unter keinen Umständen ohne geeigneten Augenschutz in einen Lichtbogen blicken. Besondere Vorsicht ist bei Personen geboten, die in der Nähe von Schweißarbeiten arbeiten. Sie müssen stets eine Schutzbrille mit geeigneten Gläsern tragen, um zu verhindern, dass die ultraviolette Strahlung, Spritzer und sonstige Fremdkörper ihre Augen schädigen.



Die beim Schweißen entstehenden Gase und Dämpfe können gesundheitsschädlich sein.

- Der Schweißbereich muss mit einer ausreichenden lokalen Absaugung versehen sein, die durch die Verwendung einer Dunstabzugshaube oder eines geeigneten Arbeitstisches mit Absaugung von der Seite, von vorn und unter der Arbeitsfläche erfolgen kann, um eine dauerhafte Ansammlung von Staub und Dämpfen zu vermeiden. Die örtliche Absaugung muss mit einer ausreichenden allgemeinen Belüftung und einem Luftumlauf kombiniert werden, insbesondere bei Arbeiten in engen Räumen.
- Das Schweißverfahren muss auf Metalloberflächen durchgeführt werden, die von Rost- oder Farbschichten gereinigt wurden, um die Bildung schädlicher Dämpfe zu vermeiden. Teile, die mit Lösungsmitteln entfettet wurden, müssen vor dem Schweißen getrocknet werden.
- Beim Schweißen von Materialien, die einen oder mehrere dieser Bestandteile enthalten können:

Antimon	Beryllium	Kobalt
Magnesium	Selen	Arsen
Cadmium	Kupfer	Quecksilber
Silber	Barium	Chrom
Blei	Nickel	Vanadium

ist äußerste Vorsicht geboten.
- Entfernen Sie vor dem Schweißen alle chlorhaltigen Lösungsmittel von der Schweißstelle. Einige chlorhaltige Lösungsmittel zersetzen sich, wenn sie ultravioletter Strahlung ausgesetzt werden, und bilden dabei Phosgen (Nervengas).
- Der Arbeitgeber ist verpflichtet, die Risiken zu bewerten, denen die Arbeitnehmer bei der Verwendung von Schweißgeräten ausgesetzt sind, und dabei insbesondere die Risiken beim Schweißen von Legierungen aus nicht rostendem Stahl zu berücksichtigen. Der Arbeitgeber, der Schweißgeräte zum Schweißen von nicht rostenden Stählen einsetzt, ist nach geltenden Rechtsvorschriften des Landes, in dem die Schweißgeräte in Verkehr gebracht werden, verpflichtet, das karzinogene Risiko zu bewerten, das sich aus der Entwicklung von Schweißrauch ergibt, den Nickel und sechswertiges Chrom in gasförmigem Zustand enthalten (bitte beachten Sie, dass Nickel und sechswertiges Chrom in gasförmigem Zustand krebserregend sind).

BRANDSCHUTZ



Heiße Schlacke, Funken und elektrische Lichtbögen können Brände und Explosionen verursachen.

- Halten Sie einen Feuerlöscher von geeigneter Größe und Beschaffenheit bereit und vergewissern Sie sich in regelmäßigen Abständen, dass er in gutem Zustand ist.
- Entfernen Sie alle brennbaren Stoffe aus

dem Schweißbereich und seiner Umgebung. Material, das nicht bewegt werden kann, muss mit geeigneten feuerfesten Abdeckungen geschützt werden.

- Räume sind ausreichend zu lüften. Sorgen Sie für eine ausreichende Luftzirkulation, um die Bildung von giftigen oder explosiven Gasen zu verhindern.
- Schweißen Sie keine Behälter, die brennbares Material enthalten (auch wenn sie entleert sind) oder unter Druck stehen.
- Prüfen Sie nach Beendigung der Schweißarbeiten, dass keine glühenden Materialien oder Flammen zurückbleiben.
- Die Decke, der Boden und die Wände des Schweißbereichs müssen feuerfest sein.

STROMSCHLAG



ACHTUNG: EIN STROMSCHLAG KANN TÖDLICH SEIN!

- An jedem Arbeitsplatz muss eine in Erster Hilfe geschulte Person anwesend sein. Wenn der Verdacht auf einen Stromschlag besteht und das Unfallopfer bewusstlos ist, darf es nicht berührt werden, solange es noch in Kontakt mit den Bedienelementen ist. Unterbrechen Sie die Stromzufuhr zum Gerät und leisten Sie Erste Hilfe. Falls erforderlich, kann trockenes Holz oder sonstiges Isoliermaterial verwendet werden, um die Kabel von der verletzten Person zu entfernen.
- Tragen Sie trockene Handschuhe und Schutzkleidung und isolieren Sie den Körper vom Werkstück und sonstigen Teilen des Schweißkreises.
- Prüfen Sie, ob die Stromversorgungsleitung geerdet ist.
- Berühren Sie keine stromführenden Teile.

Vorsichtsmaßnahmen beim Umgang mit elektrischem Strom:

- Reparieren oder ersetzen Sie abgenutzte oder beschädigte Komponenten.
- Seien Sie besonders vorsichtig, wenn Sie an feuchten Orten arbeiten.
- Montieren und warten Sie das Gerät gemäß den örtlichen Vorschriften.
- Trennen Sie das Gerät vom Stromnetz, bevor Sie Kontrollen oder Reparaturen durchführen.
- Unterbrechen Sie das Schweißen sofort, wenn Sie auch nur einen leichten Stromschlag verspüren. Benachrichtigen Sie unverzüglich das Wartungspersonal. Nehmen Sie die Arbeit erst wieder auf, wenn die Störung behoben wurde.

LÄRM



Lärm kann zu dauerhaftem Hörverlust führen. Beim Schweißen kann es zu Lärm kommen, der die zulässigen Grenzwerte überschreitet. Schützen Sie Ihre Ohren vor Lärm, um Gehörschäden zu vermeiden.

- Wir raten zum Tragen von Ohrstöpseln und/oder Ohrenschützern.

- Messen Sie den Lärmpegel, um sicherzustellen, dass die Intensität die zulässigen Werte nicht überschreitet.

ELEKTROMAGNETISCHE VERTRÄGLICHKEIT

Führen Sie vor der Montage des Schweißgeräts eine Inspektion der Umgebung durch und beachten Sie dabei Folgendes:

- vergewissern Sie sich, dass sich in der Nähe des Geräts keine anderen Generator- und Steuerleitungen, Telefonkabel oder sonstige elektronische Geräte befinden;
- vergewissern Sie sich, dass keine Telefon- oder Fernsehgeräte, Computer oder andere Kontrollsysteme vorhanden sind;
- Personen, die Herzschrittmacher oder Hörgeräte tragen, dürfen sich nicht in der Umgebung des Geräts aufhalten.

! In besonderen Fällen können zusätzliche Schutzmaßnahmen erforderlich sein.

Störungen können durch folgende Maßnahmen verringert werden:

- bei Störungen in der Generatorleitung kann ein E.M.C.-Filter zwischen Netz und Gerät geschaltet werden;
- die aus dem Gerät kommenden Kabel sollten so kurz wie möglich, gebündelt und gegebenenfalls geerdet sein;
- alle Schalttafeln des Generators sollten nach Abschluss der Wartungseingriffe ordnungsgemäß wieder geschlossen werden.

SCHUTZGAS



Schutzgasflaschen enthalten unter hohem Druck stehendes Gas. Bei Beschädigung können sie explodieren. Behandeln Sie sie daher mit Vorsicht.

- Diese Schweißgeräte verwenden nur inertes oder nicht brennbares Gas zum Schutz des Schweißlichtbogens. Es ist wichtig, das richtige Gas für die durchzuführende Schweißarbeit zu wählen.
- Verwenden Sie keine Gasflaschen, deren Inhalt unbekannt oder beschädigt ist.
- Schließen Sie Gasflaschen nicht direkt an den Gasschlauch des Gerätes an. Verwenden Sie immer einen geeigneten Druckminderer.
- Prüfen Sie, ob der Druckminderer und die Manometer ordnungsgemäß funktionieren. Schmieren Sie den Druckminderer nicht mit Gas oder Öl.
- Jeder Druckminderer ist für eine bestimmte Gasart ausgelegt. Stellen Sie sicher, dass Sie den richtigen Druckminderer verwenden.
- Vergewissern Sie sich, dass die Flasche mit der Kette immer fest im Gerät befestigt wird.
- Vermeiden Sie es, in der Nähe der Gasflasche Funken zu erzeugen oder sie übermäßigen Wärmequellen auszusetzen.
- Überprüfen Sie, dass der Gasschlauch immer in gutem Zustand ist.
- Halten Sie das Gasrohr außerhalb des Arbeitsbereichs.

Dieses Handbuch wurde erstellt, um Hinweise zum Betrieb des Schweißgeräts zu geben und Informationen für dessen praktische und sichere Bedienung bereitzustellen. Es ist nicht dazu gedacht, eine Anleitung für Schweißtechniken zu bieten. Alle gegebenen Vorschläge sind Richtwerte und sollten nur als Leitlinien interpretiert werden.

Um sicherzustellen, dass sich Ihr Schweißgerät in einem optimalen Zustand befindet, sollten Sie es bei der Entnahme aus der Verpackung sorgfältig prüfen und darauf achten, dass das Gerät selbst und das mitgelieferte Zubehör nicht beschädigt sind.

Ihr Schweißgerät ist in der Lage, tägliche Fügeverfahren und Reparaturarbeiten auszuführen. Seine Einfachheit und Vielseitigkeit sowie hervorragende Schweiß Eigenschaften werden durch die Invertertechnologie ermöglicht. Mit diesem invertergesteuerten Schweißgerät können Sie die Lichtbogeneigenschaften genau einstellen und dabei deutlich weniger Energie verbrauchen als bei Geräten, die mit einem herkömmlichen Transformator arbeiten.

Beachten Sie den Arbeitszyklus des Geräts, indem Sie sich auf die Tabelle mit den technischen Daten auf der Rückseite des Geräts beziehen. Die Einschaltdauer wird als Prozentsatz der Zeit von 10 Minuten ausgedrückt, in der das Gerät bei einer bestimmten Leistungseinstellung verwendet werden kann. Eine Überschreitung der Einschaltdauer kann zu Überhitzung und Schäden am Schweißgerät führen.

AUFSTELLUNGORT



Beachten Sie folgende Richtlinien für den angemessenen Standort Ihres Schweißgeräts:

- staub- und feuchtigkeitsfreie Standorte;
- Temperaturbereich zwischen 0 und 40 °C;
- Standorte, die vor Öl, Dampf und korrosiven Gasen geschützt sind;
- Standorte, die keinen besonderen Vibrationen oder Erschütterungen ausgesetzt sind;
- Standorte, die vor Sonnenlicht und Regen geschützt sind;
- In einem Abstand von mindestens 300 mm oder mehr von Wänden oder dergleichen, die den normalen Luftstrom behindern könnten.



Stellen Sie sicher, dass der Schweißbereich ausreichend belüftet ist. Das Einatmen von Schweißdämpfen kann gefährlich sein.

ANFORDERUNGEN AN DIE NETZSPANNUNG



Bevor Sie elektrische Anschlüsse vornehmen, überprüfen Sie, ob die Versorgungsspannung und die verfügbare Frequenz mit den Angaben auf dem Typenschild Ihres Generators übereinstimmen.

Die Netzspannung sollte innerhalb von $\pm 10\%$ der Nennspannung liegen. Eine zu niedrige Spannung kann zu Leistungseinbußen führen und eine zu hohe Spannung kann zur Überhitzung und damit zum Ausfall einiger Komponenten führen.

Das Schweißgerät muss:

- korrekt montiert werden und falls möglich, von qualifiziertem Personal;
- korrekt und gemäß den örtlichen Vorschriften angeschlossen sein;
- an eine Steckdose mit der richtigen Leistung angeschlossen sein.

Schließen Sie das Netzkabel an einen genormten Stecker (3P + T) mit geeigneter Leistung an.

Befolgen Sie die nachstehenden Anweisungen, um das Netzkabel an den Stecker anzuschließen:

- der braune Draht wird an die mit **L1** gekennzeichnete Klemme angeschlossen
- der blaue oder graue Draht wird an die mit **L2** gekennzeichnete Klemme angeschlossen
- der braune Draht wird an die mit **L3** gekennzeichnete Klemme angeschlossen
- der gelb/grüne Draht (Erdung) wird an die Klemme angeschlossen, die mit dem Buchstaben PE oder dem Symbol (\perp) auf dem Stecker gekennzeichnet ist.

In jedem Fall muss der Anschluss des gelb/grünen Erdungskabels an die PE-Klemme (\perp) so erfolgen, dass im Falle eines Abreißens des Netzkabels sich dieses als letztes vom Stecker löst.

Die Steckdose, an die der Generator angeschlossen werden soll, muss mit geeigneten Schutzsicherungen oder Leistungsschaltern ausgestattet sein.

Hinweise:

- Das Netzkabel sollte regelmäßig auf Anzeichen von Beschädigung oder Alterung überprüft werden. Wenn es nicht in gutem Zustand ist, verwenden Sie das Gerät nicht, sondern lassen Sie es in einem Servicezentrum reparieren.
- Ziehen Sie nicht am Netzkabel, um es von der Steckdose zu trennen.
- Fahren Sie niemals mit anderen Geräten/Maschinen über das Stromkabel. Sie könnten es somit beschädigen und einen Stromschlag erleiden.
- Halten Sie das Netzkabel von Wärmequellen, Ölen, Lösungsmitteln und scharfen Kanten fern.
- Wenn Sie ein Verlängerungskabel mit geeignetem Querschnitt verwenden, wickeln Sie das Kabel vollständig ab, da es sich sonst überhitzen kann.

HINWEISE ZUR SICHERHEIT

Um Ihre Sicherheit zu gewährleisten, müssen Sie folgende Anweisungen sorgfältig befolgen, bevor Sie den Generator an die Stromleitung anschließen:

- vor der Hauptsteckdose muss ein geeigneter Schalter eingebaut werden, der mit trägen Sicherungen ausgestattet sein muss;
- der Erdungsanschluss muss mit einem Stecker erfolgen, der mit der oben genannten Steckdose kompatibel ist;
- bei Arbeiten in engen Räumen muss das Gerät außerhalb des Schweißbereichs platziert und das Erdungskabel am Werkstück befestigt werden. Unter diesen Bedingungen darf das Gerät niemals in feuchten oder nassen Bereichen betrieben werden;
- benutzen Sie niemals beschädigte Strom- oder Lötkekabel;
- der Schweißbrenner darf niemals auf den Bediener oder eine andere Person gerichtet werden;
- der Generator darf niemals ohne seine Abdeckungen betrieben werden, da dies zu schweren Verletzungen des Bedieners und zu Schäden am Gerät führen kann.

MONTAGE UND EINBAU DES LAUFWERKS

- Befolgen Sie die mit dem Laufwerk mitgelieferte Montageanleitung, um das Schweißgerät oder den Generator mit separatem Antrieb und Kühleinheit zu installieren.

ANSCHLUSS DES KÜHLAGGREGATS

Wichtig: Lesen Sie auch die mit der Kühleinheit gelieferte Anleitung, bevor Sie sie an das Schweißgerät anschließen.

- Entfernen Sie die Metallplatte auf der Rückseite des Geräts im Bereich des **●**-Anschlusses. Beim Modell Unitech 358C muss die untere linke Seitenwand entfernt werden.
- Verbinden Sie das Stromkabel und das Druckschalterkabel der Kühleinheit über die Schnellkupplungen mit dem Generator.

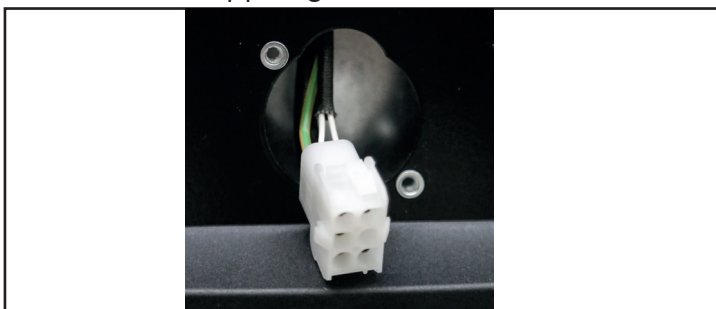


Abbildung 1 - Anschluss der Kühleinheit

VORBEREITUNG FÜR DAS SCHWEISSEN

- Für die Installation des Geräts, den Anschluss des Verlängerungskabels und des Kühlaggregats (falls vorhanden) lesen Sie bitte den Abschnitt „Installation/Montage“.
- Legen Sie den Schweißdraht ein, schließen Sie die Gasflasche an und ersetzen Sie ggf. die Hülle gemäß den Anweisungen in diesem Abschnitt.
- Überprüfen Sie die Netzspannung und schließen Sie den Stecker an.
- Überprüfen Sie die Kühlmittelmenge in der Kühleinheit und schalten Sie sie ein.
- Schalten Sie das Schweißgerät ein, wobei der Bildschirm den letzten Schweißvorgang anzeigen wird.
- Überprüfen Sie die Aktivierung der Kühleinheit im Menü Basic Setup, bevor Sie fortfahren.

ANSCHLUSS DES ERDUNGS- UND DES BRENNERKABELS

⚠ Vergewissern Sie sich, dass das Gerät von der Steckdose getrennt wurde.

SCHWEISSEN OHNE GAS - nur für Modelle Unitech 328 und 358C

- Schließen Sie das Erdungskabel an die positive Buchse – **B** – des Generators an.
- **Unitech 328:** Schließen Sie das Anschlusskabel des Brenners an die negative Buchse des Spannungswandlers an, der sich in der horizontalen Platte im Inneren des Generators befindetet.
- **Unitech 358C:** Schließen Sie den Stecker

- Befestigen Sie die neue, bereits montierte Metallplatte an den Kabeln des Strom- und Druckschalters auf der Rückseite. Beim Modell Unitech 358C ist die Seitenwand wieder anzubringen.

Wichtig: Die Kühleinheit wird über das Menü „Grundeinstellungen“ aktiviert (siehe Abschnitt „Grundeinstellungen“).

ANSCHLUSS DES VERLÄNGERUNGSKABELS

- Verbinden Sie die Stecker der Verlängerung mit den positiven Buchsen – **L** – auf der Rückseite des Generators und des Drahtvorschubs.
- Verbinden Sie die MIL-Stecker des Verlängerungskabels mit den Buchsen – **J** – auf der Rückseite des Generators und des Drahtvorschubs.

Für wassergekühlte Generatoren:

- Verbinden Sie das Verlängerungswasserzulaufrohr mit den blauen Anschlüssen – **K** – auf der Rückseite des Kühlaggregats und des Drahtvorschubs.
- Verbinden Sie den Verlängerungsschlauch für den Wasserrücklauf mit den roten Anschlüssen – **K** – auf der Rückseite des Kühlaggregats und des Drahtvorschubs.

– **I** – an die negative Buchse – **C** – an der Vorderseite des Generators an.

SCHWEISSEN MIT GAS

- Schließen Sie das Erdungskabel an die negative Buchse – **C** – des Generators an.
- **Unitech 328:** Schließen Sie das Anschlusskabel des Brenners an die positive Buchse des Spannungswandlers an, der sich in der horizontalen Platte im Inneren des Generators befindetet.
- **Unitech 358C:** Schließen Sie den Stecker – **I** – an die positive Buchse – **B** – an der Vorderseite des Generators an.

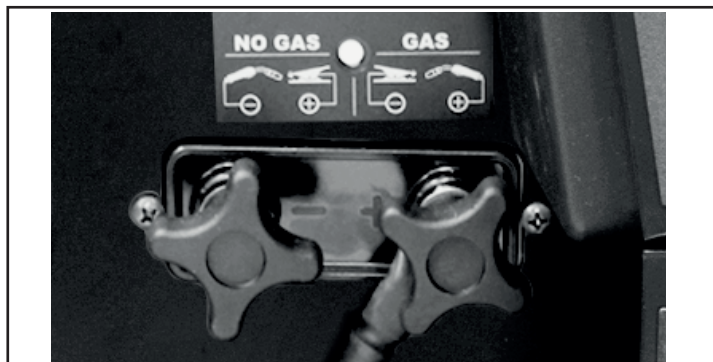


Abbildung 2 - Spannungsumschaltung - Unitech 328

- Schließen Sie den MIG-Brenner an den zentralen Anschluss – **A** – an der Vorderseite des Schweißgeräts an und achten Sie darauf, dass die Kontakte nicht beschädigt werden, und schrauben Sie dann den Brennersicherungsring fest.

SCHWEISSDRAHT EINLEGEN

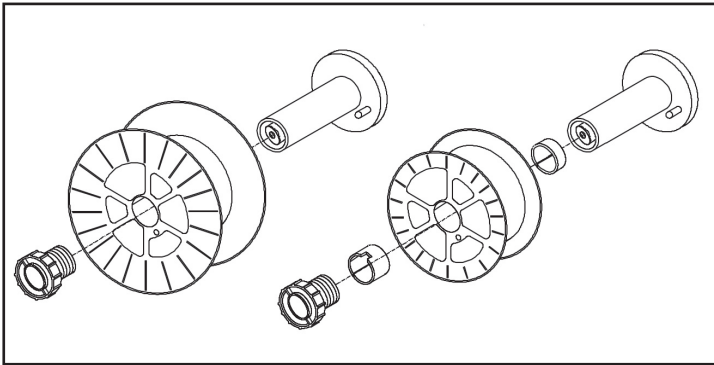


Abbildung 3 - Einlegen des Drahtes

⚠ Vergewissern Sie sich, dass das Gerät von der Steckdose getrennt wurde. Entfernen Sie die Düse und die Drahtführungsspitze, bevor Sie mit den folgenden Eingriffen beginnen.

- Öffnen Sie die Seitenwand des Spulenfachs.
- Schrauben Sie das Zustellrad der Spule (Bremstrommel) ab. Beim Auswechseln der Spule die leere Spule entfernen.
- Entfernen Sie die Ummantelung der Spule und legen Sie sie auf die Haspel.
- Falls für den Spulentyp erforderlich, setzen Sie Distanzstücke ein, wie in Abbildung 3 dargestellt.
- Zum Schluss wird das Zustellrad wieder aufgeschraubt.

Das Zustellrad stellt das Bremssystem der Haspel dar. Ein zu hoher Druck belastet den Versorgungsmotor. Bei unzureichendem Druck kann der Draht nicht richtig zugeführt werden.

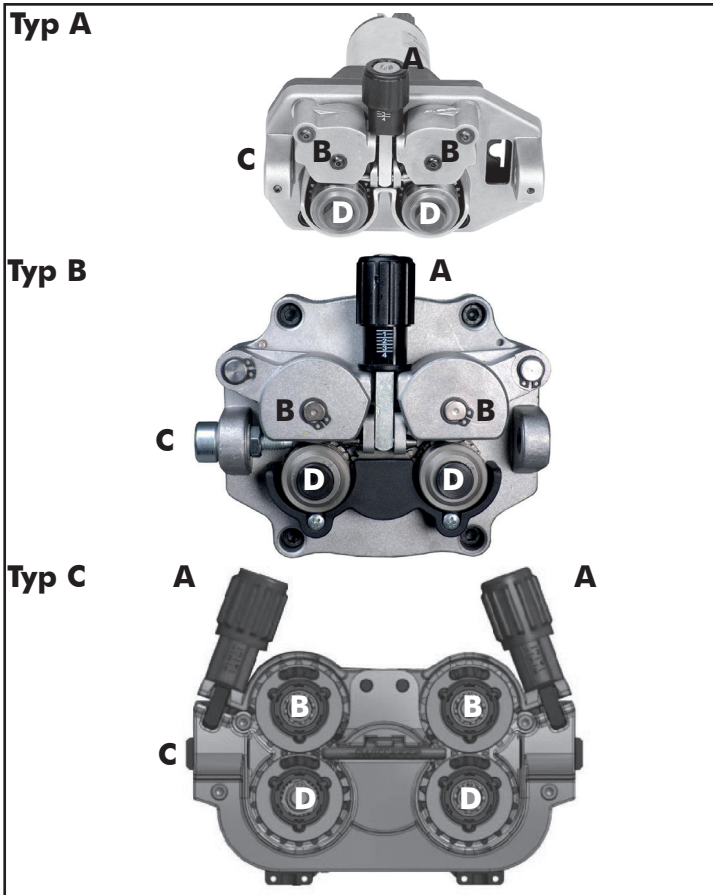


Abbildung 4 - Motor Drahtzufuhr

- Lösen Sie den Einstellknopf/die Einstellknöpfe (A) aus Kunststoff mit dem Druck auf den Draht und heben Sie die Drahtdruckhebel (B) an (Abb. 4). Entfernen Sie eventuelle Drahtreste aus der Drahtführungshülse.
- Lösen Sie den Draht von der Spule und halten Sie ihn mit einer Zange fest, damit er sich nicht abwickeln kann. Richten Sie ggf. das Ende des Drahtes gerade aus, bevor Sie es in die Drahtführung (C) einführen. Führen Sie den Draht über die unteren Rollen (D) in die Drahtführungshülse ein.



ACHTUNG: Halten Sie den Brenner gerade. Wenn Sie einen neuen Draht in die Hülse einführen, achten Sie darauf, dass er sauber geschnitten ist (ohne Grate) und ein mindestens 2 cm gerades Ende (ohne Biegungen) hat, sonst kann die Hülse beschädigt werden.

- Senken Sie den Drahtpresshebel (B), indem Sie ihn mit dem Einstellknopf aus Kunststoff (A) nach unten drücken. Ziehen Sie ihn leicht an. Ein zu starkes Anziehen blockiert den Draht und kann den Motor beschädigen. Bei unzureichendem Anziehen können die Rollen den Draht nicht ziehen.



ACHTUNG: Achten Sie beim Auswechseln des Drahtes oder des Drahtvorschubs darauf, dass sich die dem Drahtdurchmesser entsprechende Rille auf der Innenseite befindet, da der Draht durch die innere Rille angetrieben wird. Die Rollen haben an ihren Seiten die entsprechenden Durchmesser.

Getriebemotor Typ C: Der Durchmesser der Schlitzes in den Rollen ist durch die unterschiedliche Farbe der Seitenplatte erkennbar. Es müssen immer alle vier Rollen ausgetauscht werden. Siehe dazu die Angaben im Drahtvorschubbereich.

- Schließen Sie die Seitenwand des Gerätes.
- Mit dem Strom verbinden und Gerät einschalten. Drücken Sie die Brenntaste: Der Draht, der vom Drahtvorschubmotor zugeführt wird, muss durch die Hülse laufen. Wenn er aus der Lanze kommt, lassen Sie die Brenntaste los.



Hinweis: Nach drei Sekunden, in denen die Brenntaste gedrückt gehalten wird, beginnt der Draht schneller zu laufen, damit er schneller in die Lanze geladen werden kann.

- Gerät stoppen
- Setzen Sie die Spitze und die Düse wieder auf

Wenn Sie den korrekten Drahtaustritt überprüfen, halten Sie den Brenner niemals in der Nähe Ihres Gesichts oder dem Gesicht anderer Personen, da man sich durch den Drahtaustritt verletzen könnte. Bringen Sie Ihre Finger im Betrieb nicht in die Nähe des Drahtvorschubmechanismus! Die Rollen bergen Quetschgefahr für Ihre Finger. Entfernen Sie nie die Schutzvorrichtungen

der Drahtvorschubeinheit. Überprüfen Sie regelmäßig die Rollen und ersetzen Sie sie, wenn sie abgenutzt sind und die regelmäßige Zufuhr des Drahtes beeinträchtigen.

ANSCHLUSS AN DIE GASFLASCHE UND DEN DRUCKMINDERER



Vergewissern Sie sich, dass das Gerät von der Steckdose getrennt wurde.



ACHTUNG: Die Gasflaschen stehen unter Druck. Gehen Sie mit ihnen vorsichtig vor. Eine unsachgemäße Handhabung oder Verwendung der Druckgasflaschen kann zu schweren Unfällen führen. Lassen Sie sie nicht fallen, kippen Sie sie nicht und setzen Sie sie nicht übermäßiger Hitze, Flammen oder Funken aus. Stoßen Sie nicht gegen andere Gasflaschen.

Die Gasflasche (nicht im Lieferumfang enthalten) muss in der Nähe des Geräts aufgestellt werden, damit sie nicht herunterfallen kann.

Achten Sie aus Wirtschaftlichkeits- und gründen darauf, dass der Druckminderer fest verschlossen ist, wenn nicht geschweißt wird und wenn die Spule angeschlossen und abgeklemmt wird.

- Drehen Sie den Einstellknopf des Reglers gegen den Uhrzeigersinn, um sicherzustellen, dass das Ventil geschlossen ist.
- Schrauben Sie den Druckminderer auf das Flaschenventil und ziehen Sie ihn fest.
- Schließen Sie den Gasschlauch an den Druckminderer an, indem Sie ihn mit der mitgelieferten Schlauchschelle und dem hinteren Schlauchhalter befestigen.
- Öffnen Sie das Flaschenventil und stellen Sie den Gasfluss auf etwa 5 bis 15 l/min ein.
- Drücken Sie die Brennertaste um sicherzustellen, dass das Gas aus dem Brenner strömt.

AUSTAUSCH DER DRAHTFÜHRUNGSHÜLSE

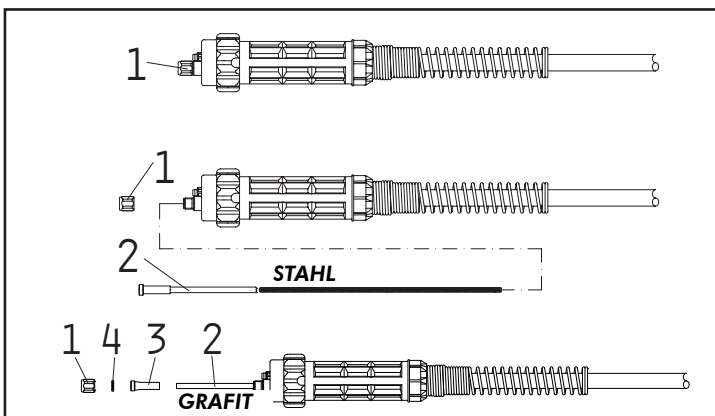


Abbildung 5 - Einbau der Drahtführungshülse



Vergewissern Sie sich, dass das Gerät von der Steckdose getrennt wurde.

- Wählen Sie die geeignete Drahtführungshülse. Die Führungshülsen werden im Wesentlichen in zwei Arten unterteilt:
1. Hülsen aus Stahl. Sie können beschichtet

oder unbeschichtet sein. Beschichtete Hülsen werden bei gasgekühlten Brennern verwendet. Unbeschichtete Hülsen werden bei wassergekühlten Brennern verwendet.

2. Hülsen aus Teflon/Grafit. Sie eignen sich besonders für das Schweißen von Aluminium, da sie ein Höchstmaß an Gleitfähigkeit beim Drahtvorschub bieten.

FARBE	BLAU	ROT	GELB
DURCHMESSER Ø	0,6 - 0,9	1,0 - 1,2	1,2 - 1,6

Tabelle 1

- Trennen Sie den Brenner vom Gerät.
- Stellen Sie ihn auf eine gerade Fläche und entfernen Sie vorsichtig die Messingmutter (1).
- Entfernen Sie die Hülse (2).
- Neue Hülse einsetzen und die Messingmutter (1) wieder anbringen.
- Schließen Sie den Brenner an das Gerät an und laden Sie den Draht neu.
- Wenn eine Teflon- oder Grafitumhüllung angebracht werden soll, sind die nachstehenden Anweisungen zu befolgen:
- Die Hülse einführen, den Hülsenverschlusskopf (3) und den O-Ring (4) einsetzen und die Messingmutter (1) wieder anbringen.
- Die Teflonhülse muss mindestens 8 cm aus der Messingmutter (1) herausragen.
- Den Messingstift aus der Eurokupplung entfernen (für die Verwendung von Brennern mit Eisenmantel aufbewahren).
- Den Brenner in die Eurokupplung einsetzen und fest an ihr befestigen, wobei darauf zu achten ist, dass die Hülse nicht beschädigt wird.
- Schneiden Sie die Teflonhülse so ab, dass sie ca. 1 mm von der Rolle entfernt bleibt.
- Schweißdraht laden.



Achtung: Die neue Hülse muss die gleiche Länge haben wie die gerade entfernte.

SCHWEISSEN VON ALUMINIUM

Am Schweißgerät müssen folgende Änderungen vorgenommen werden:

- Als Schutzgas muss 100 % ARGON verwendet werden.
 - Passen Sie den Brenner zum Schweißen von Aluminium an (Teflon- oder Grafitmantel mit Kupferanschluss), um einen hohen Arbeitszyklus ohne Probleme beim Drahtvorschub zu gewährleisten. Es wird empfohlen, den Gasdiffusor, die Drahtführungsspitze mit 8-mm-Gewinde und die Düse zu installieren:
1. Achten Sie darauf, dass die Länge des Brenners 3 m nicht überschreitet, größere Längen werden nicht empfohlen.
 2. Montieren Sie die Teflonhülse mit Kupferanschluss für Aluminium (folgen Sie den Anweisungen zum Auswechseln der Hülse im Abschnitt „Austausch der Drahtführungshülse“).
 3. Verwenden Sie für Aluminium geeignete Spitzen, deren Bohrung dem Durchmesser des zu schweißenden Drahtes entspricht.
 - Verwenden Sie auch für Aluminium geeignete Rollen.

BEDIEN- UND VERBINDUNGSELEMENTE

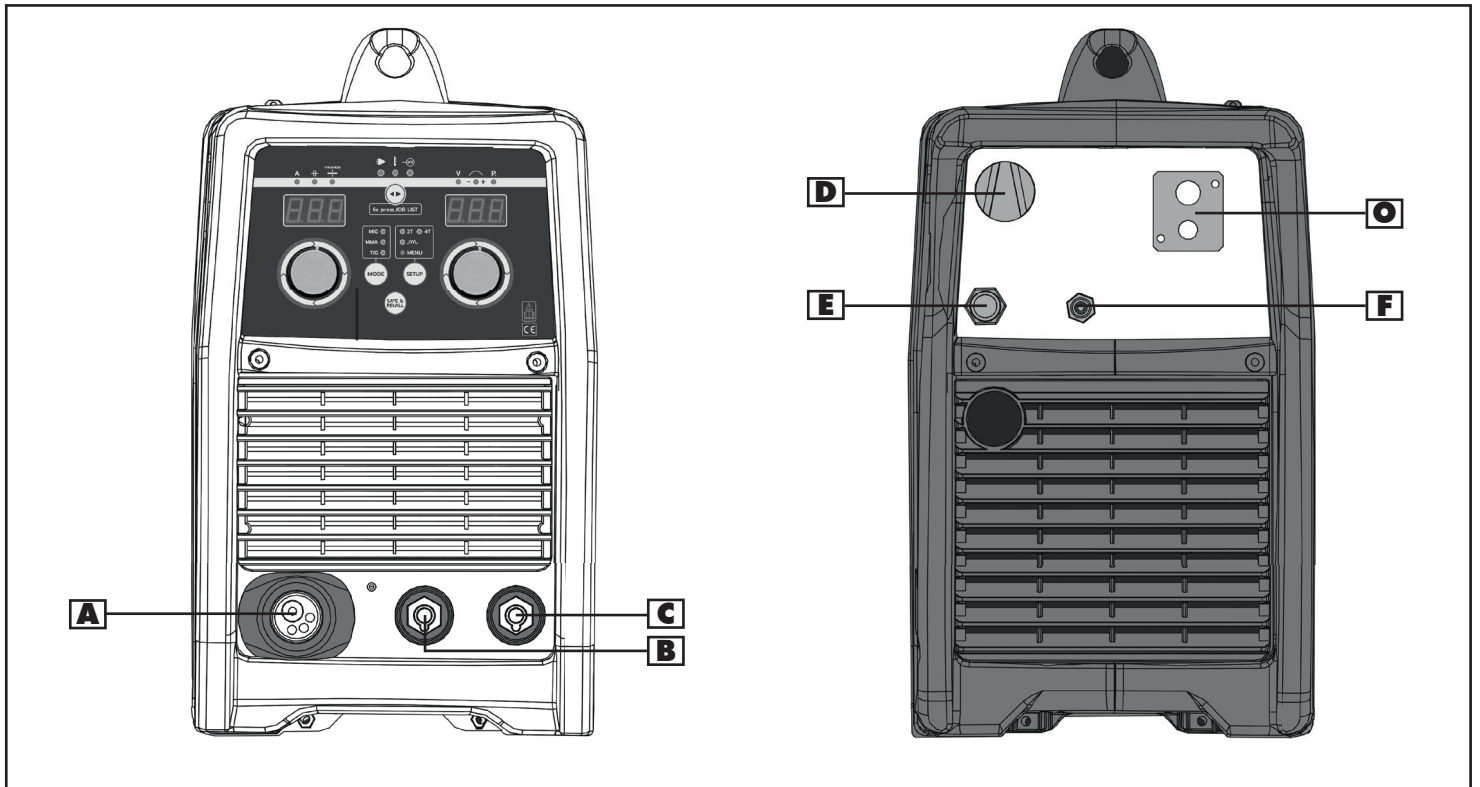


Abbildung 6 - Unitech 328: Kompakter tragbarer Generator - Vorder- und Rückseite

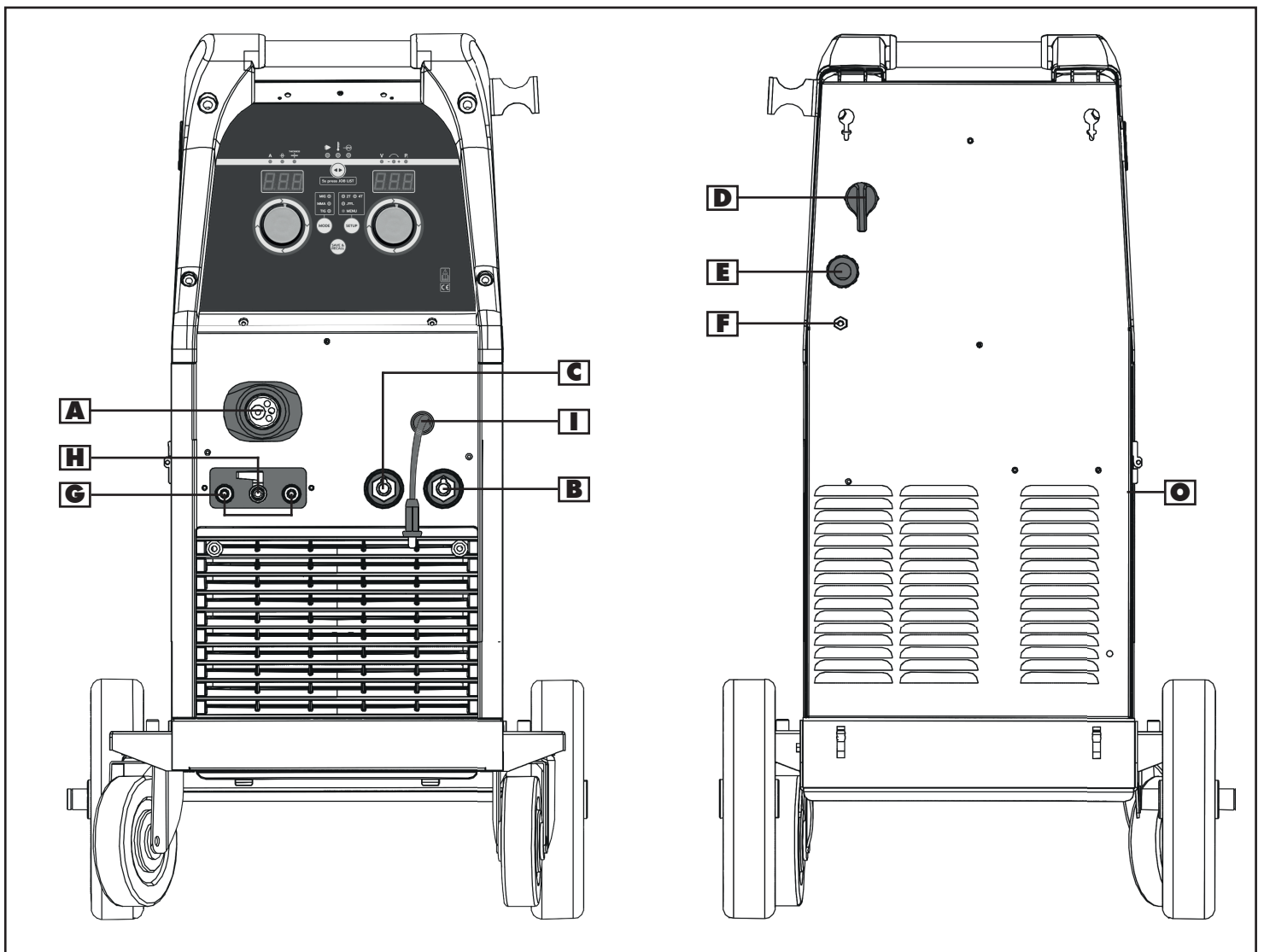


Abbildung 7 - Unitech 358C: Kompakter Generator auf Rädern - Vorder- und Rückseite

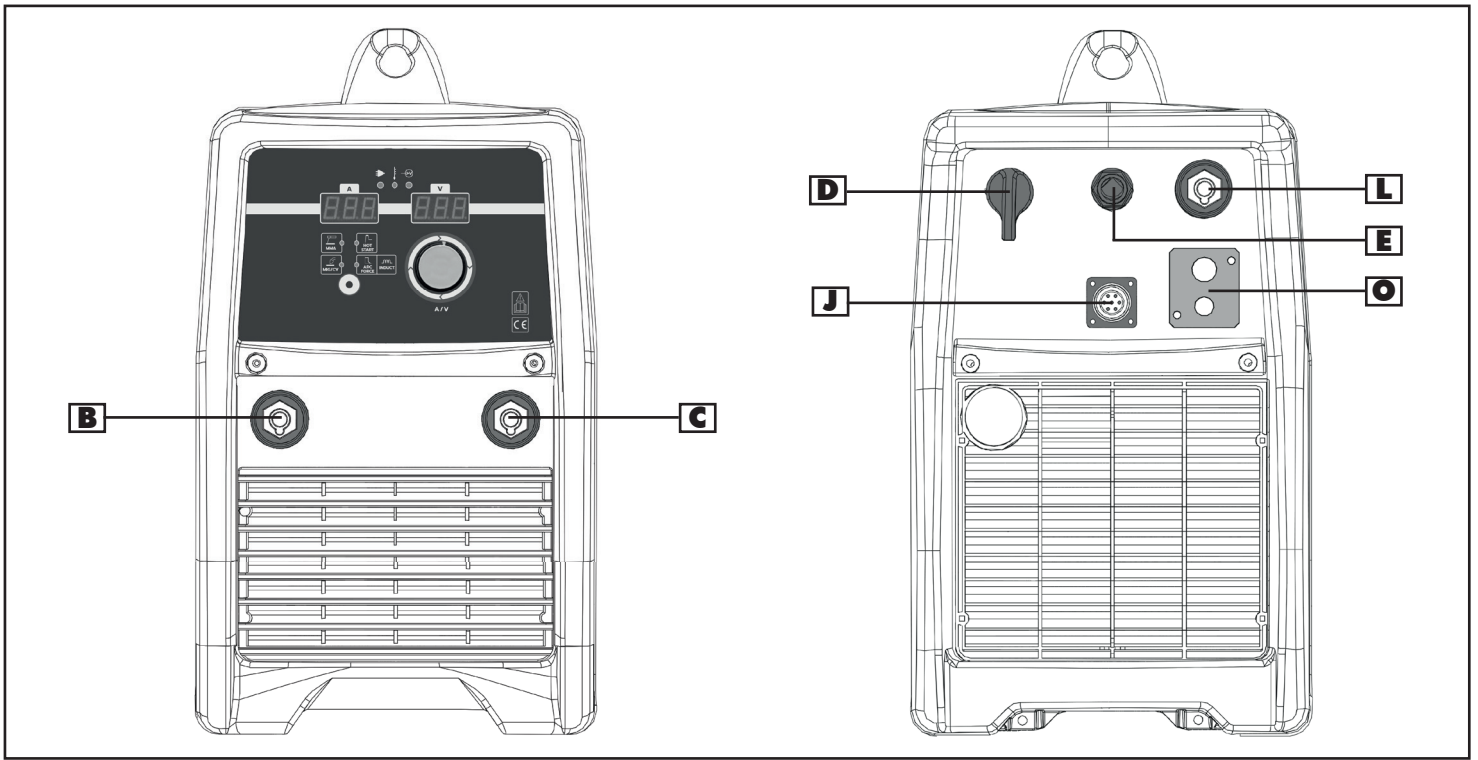


Abbildung 8 - Unitech 418- 558: Generator - Vorder- und Rückseite

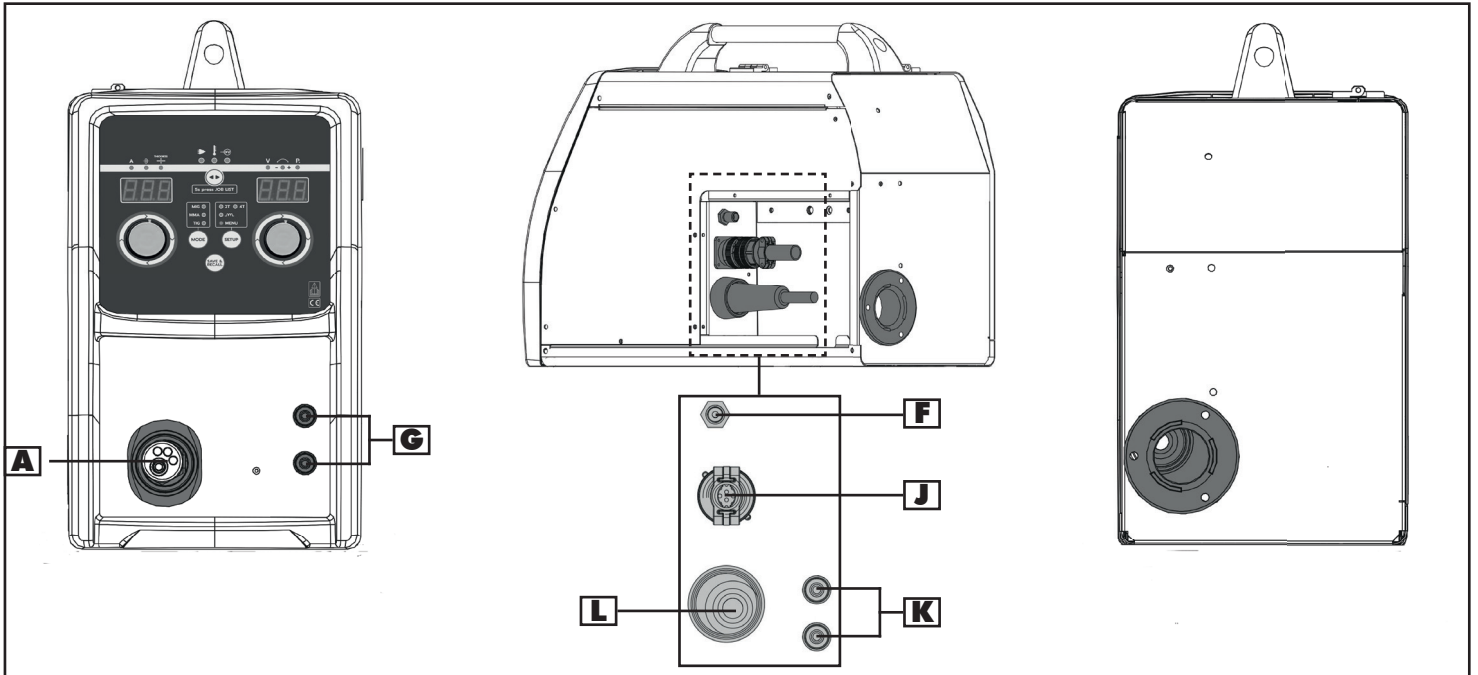


Abbildung 9 - Externer Drahtvorschub X4 - Vorder- und Rückseite

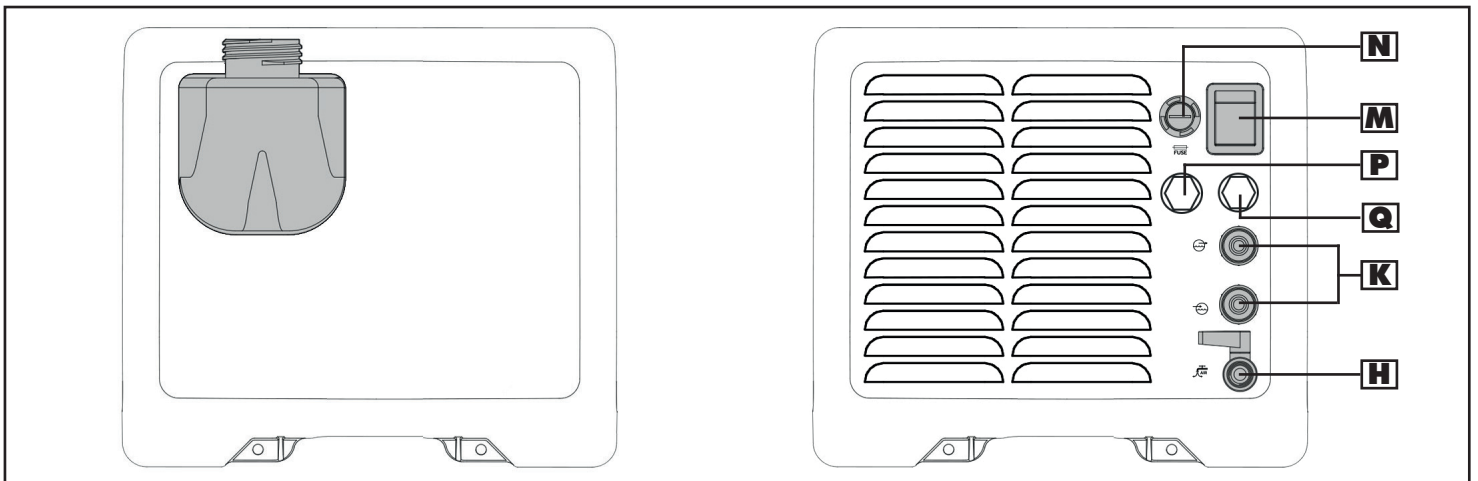


Abbildung 10 - Wasserkühleinheit Smart XL - Vorder- und Rückseite

- A** Zentraler Anschluss für MIG/MAG-Schweißbrenner.
- B** Positive Strombuchse (+)
 - für den Anschluss des Massekabels beim WIG-Schweißen
 - für den Anschluss des Schweißkabels oder des Massekabels je nach Elektrodentyp beim MMA-Schweißen
- C** Negative Strombuchse (-)
 - für den Anschluss des Massekabels beim MIG/MAG-Schweißen
 - für den Anschluss des Brenners beim WIG-Schweißen
- D** Generator-Hauptschalter (Ein/Aus)
- E** Stromversorgungskabel
- F** Anschluss für Gasversorgungsschlauch
- G** Anschlüsse für die Wasserkühlung
 - Blau für den Anschluss der Wasserzulaufleitung
 - Rot für den Anschluss der Wasserrücklaufleitung
- H** Entlüftungsventil
- I** Stecker für Spannungswchsel Gas/kein Gas
- J** 7-poliger Stecker für Verlängerungskabel
- K** Anschlüsse für wassergekühltes Verlängerungskabel
 - Blau für den Anschluss der Wasserzulaufleitung
 - Rot für den Anschluss der Wasserrücklaufleitung.
- L** Positive (+) Steckdose für den Anschluss eines Verlängerungskabels
- M** Hauptschalter für Wasserkühlung (Ein/Aus)
- N** Schutzsicherung
- O** Fach für den Anschluss des Stromkabels und des Druckschalters der Wasserkühleinheit (je nach Modell im Inneren der Generatoren durch Entfernen der Verschlussplatte oder Öffnen des Seitenfachs)
- P** Anschluss des Druckschalterkabels
- Q** Anschluss des Stromkabels der Kühleinheit

STEUERSCHNITTSTELLE

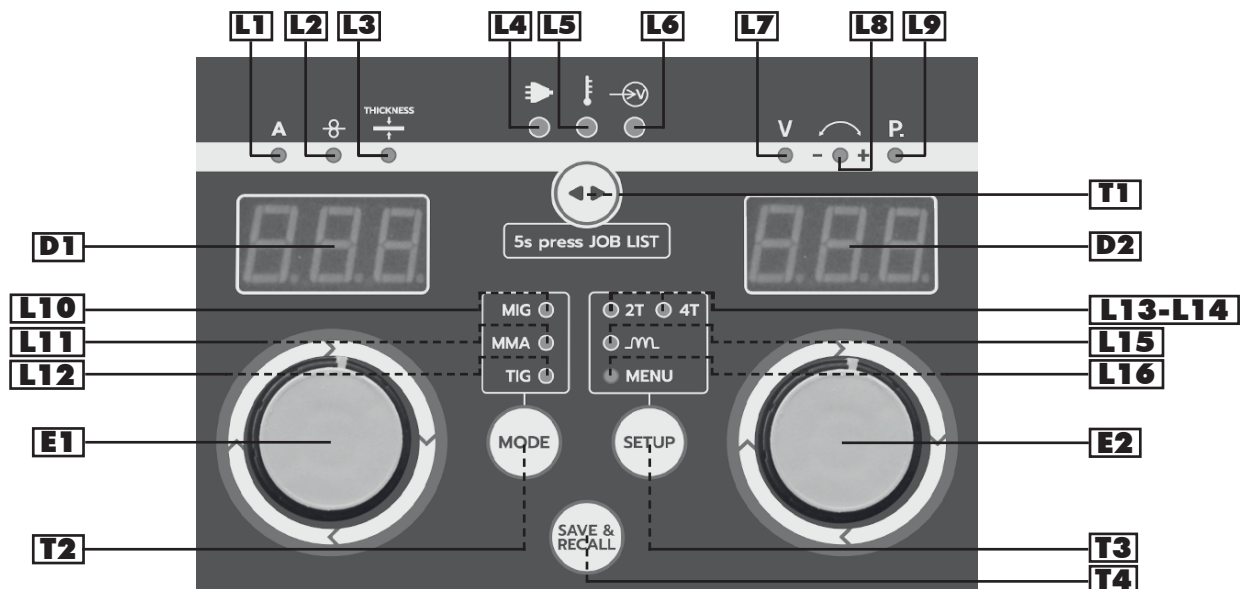


Abbildung 11 - Unitech 328-358C-X4: Bedienfeld für kompakte Generatormodelle mit separatem Drahtvorschub

L1 LED-Leuchte Strom [A]

Wenn sie leuchtet, bedeutet dies, dass die Anzeige **D1** den Stromwert in Ampere anzeigt.

Hinweis: Beim Schweißen leuchtet **L1** immer, und **D1** zeigt den momentan zugeführten Strom an.

L2 LED-Leuchte Geschwindigkeit

Wenn sie leuchtet, zeigt **D1** einen Drahtgeschwindigkeitswert (je nach eingestellter Maßeinheit) in m/min oder in/min an.

L3 LED-Leuchte Dicke

Wenn sie leuchtet, zeigt **D1** die Dicke des zu schweißenden Materials an. Der Wert kann je nach eingestellter Maßeinheit in mm oder in Zehntel Zoll angezeigt werden. Diese LED-Leuchte kann nur synergisch eingeschaltet werden.

Hinweis: Die angegebene Dicke bezieht sich auf das Schweißen einer horizontalen Winkelverbindung.

L4 Grüne LED-Leuchte für Gerät eingeschaltet

Wenn sie leuchtet, ist das Gerät korrekt eingeschaltet und betriebsbereit; wenn sie blinkt, zeigt sie an, dass das Gerät aufgrund eines Alarms oder eines Wechsels des Schweißverfahrens vorübergehend nicht betriebsbereit ist.

L5 LED-Leuchte für thermischen Alarm

Zeigt an, dass der Wärmeschutz im Gerät ausgelöst wurde.

Hinweis: Lassen Sie den Generator eingeschaltet, um die Kühlung des Generators zu erleichtern.

L6 LED-Leuchte für Inverter eingeschaltet

Zeigt an, dass das Gerät im Schweißmodus ist.

L7 LED-Leuchte für Spannung [V]

Wenn sie leuchtet, zeigt sie an, dass der in [V] ausgedrückte Spannungswert auf dem Display **D2** angezeigt wird.

Hinweis: Beim Schweißen ist **L7** immer eingeschaltet und **D2** zeigt die momentane Lichtbogenspannung an.

L8 LED-Leuchte Ausgleich

Wenn leuchtet, zeigt Display **D2** den Wert der Spannungskompensation an, der auf die Synergiekurve angewendet wird. Diese LED-Leuchte funktioniert nur im synergischen MIG-Modus.

L9 LED-Leuchte Parameter

Diese LED-Leuchte leuchtet auf, wenn ein Parameter, der nicht durch andere LEDs angezeigt wird, auf dem Display erscheint.

L10 LED-Leuchte MIG-Modus

Kontinuierlich zugeführter Schweißdraht

L11 LED-Leuchte MMA-Modus

Manual Metal Arc (MMA) oder umhüllte Elektroden

L12 LED-Leuchte TIG-Modus

WIG Lift mit Kontaktauslöser

L13-L14 MIG-Schweißmodus LED 2T und 4T

Eingeschaltet = Parameter bestätigt
Schnelles Blinken = Parameteränderung
Langsames Blinken = Aktivierung des Plus-Modus bei 2T oder 4T

L15 LED-Leuchte für elektronische Induktivität

Eingeschaltet = Parameter bestätigt
Schnelles Blinken = Parameteränderung

L16 LED-Leuchte für MENÜ SCHNELLES SETUP

Zugriff nur durch langes Drücken der Taste **T3** (siehe Abschnitt MENÜ MIT GRUNDEINSTELLUNGEN)

E1-E2 Drehregler für die Einstellungen

D1-D2 Display

Anzeige der Parameter

T1 Auswahltaste

Kurzes Drücken: Auswahl der anzuzeigenden Parameter (nur im SYNERGISCHEM MIG)
Längeres Drücken: JOB LIST

T2 Taste MODE

Auswahl des Schweißverfahrens
Bestätigung der Parameteränderung

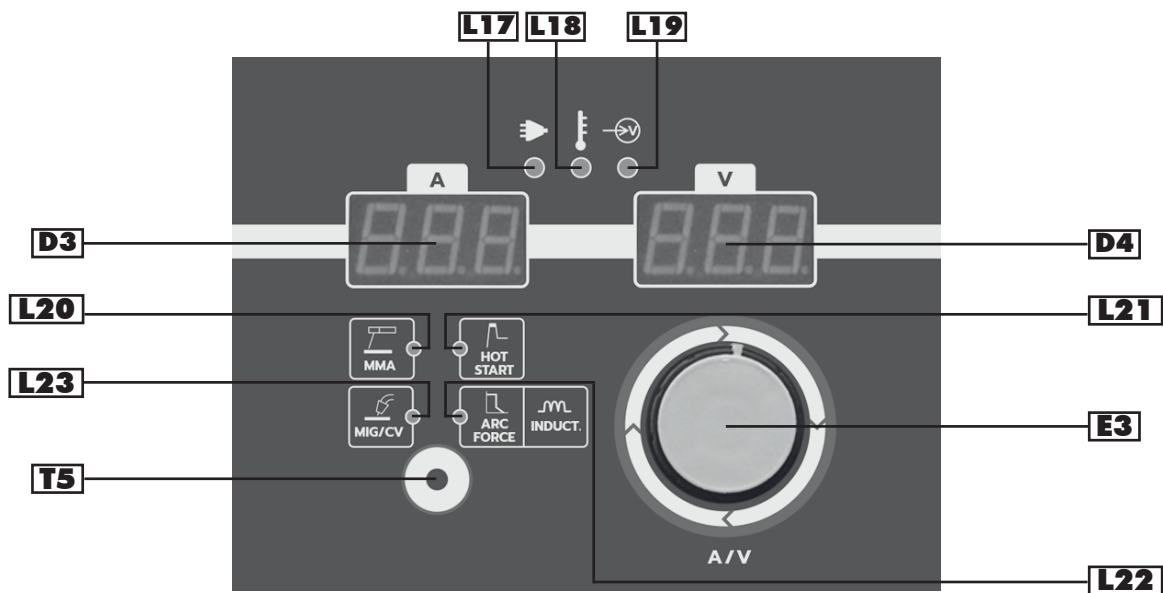


Abbildung 12 - Unitech 418- 558: Generatorschalttafel mit separatem Drahtvorschub

T3 Taste SETUP (EINSTELLUNG)

Kurzes Drücken: Zugriff auf die Schweißfunktionen (2T-4T / Induktivität / Spot)

Längeres Drücken: Zugriff auf das SCHNELLE SETUP MENÜ

T4 Taste Speichern und Abrufen

Speichern und Abrufen von Parametern

- Wenn der Drahtvorschub angeschlossen ist, zeigen die Anzeigen **D3** und **D4** die Schweißparameter während des Betriebs. Die Taste **T5** und der Drehknopf **E3** sind deaktiviert, während die LEDs **L17**, **L18**, **L19** aktiv sind und die Funktionen der LEDs **L4**, **L5**, **L6** wiedergeben.
- Wenn der Drahtvorschub außerhalb des Generators nicht angeschlossen ist, sind die Funktionen MMA, WIG und MIG CV am Generator aktiviert.

L17 Grüne LED-Leuchte: Gerät eingeschaltet

Wenn sie leuchtet, ist das Gerät korrekt eingeschaltet und betriebsbereit. Wenn sie blinkt, zeigt sie an, dass das Gerät aufgrund eines Alarms oder eines Wechsels des Schweißverfahrens vorübergehend nicht betriebsbereit ist.

L18 Led-Leuchte für thermischen Alarm

Zeigt an, dass der Wärmeschutz im Gerät ausgelöst wurde.

Hinweis: Lassen Sie den Generator eingeschaltet, um die Kühlung des Generators zu erleichtern.

L19 Led-Leuchte für Inverter eingeschaltet

Das Gerät befindet sich im Schweißmodus.

L20 LED-Leuchte für MMA- oder TIG-Lift-Modus

L21 LED-Leuchte für Regelung Hot-Start in MMA

L22 LED-Leuchte für Regelung Arc-Force in MMA oder MIG

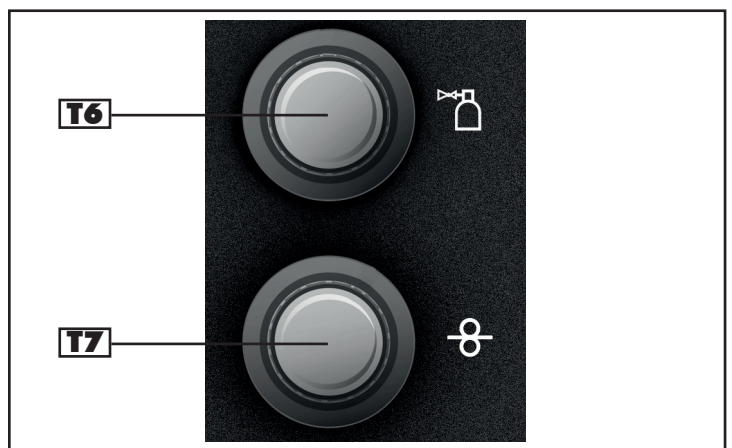


Abbildung 13 - Prüftasten Gas/Drahtvorschub

L23 LED-Leuchte für MIG-CV-Modus

T5 Navigationstaste

E3 Drehregler

D3-D4 Parameter-Anzeige

Im Spulenfach des externen Drahtvorschubs oder der kompakten Schweißgerätemodelle befinden sich zwei Tasten für folgende Funktionen:

T6 Prüftaste Gas

T7 Taste für schnellen Drahtvorschub/Laden des Drahts

MENÜ MIT GRUNDEINSTELLUNGEN (BASIC SETUP)

Spezielles Menü für die Inbetriebnahme des Geräts.
Nützlich bei der Erstinbetriebnahme.

So rufen Sie die Grundeinstellungsfunktionen auf:

- Schalten Sie den Generator aus.
- Schalten Sie den Generator ein, drücken Sie innerhalb der Softwareanzeigezeit die Taste **T3** „SETUP“ und auf dem Display **D1** erscheint die Meldung H2o.
- Mit dem Drehregler **E1** kann man die voreingestellten Parameter wählen:
 - H2o
 - diGitAL_MEtEr
 - unit
 - StArt_ModE
 - droP_Cut
 - PLuS_ModE
 - VCut
 - VRD
 - Param_Reset (nur vom Generator aus sichtbar, wenn der externe Drahtvorschub nicht angeschlossen ist)
- Ändern Sie die Werte mit dem Drehregler **E2**.
- Drücken Sie die Taste **T5** 3 Sekunden lang für das Modell Unitech 415-558 und die Taste **T2** für das Modell Unitech 328-358C und den Drahtvorschub X4 zu ihrer Bestätigung.

Verwaltung der H2o-Kühleinheit

- **oFF**, Kühleinheit immer deaktiviert (DEFAULT-Wert)
- **On**, Kühleinheit bei Bedarf aktiviert (empfohlener Wert für Standardkühlaggregate von Helvi)
- **Aut**, Kühleinheit mit Selbsterkennung (Wert nur für Spezialkühlgeräte)

diGitAL_MEtEr

Legt fest, wie lange das Werkzeug (Ampere und Volt) am Ende des Schweißzyklus angezeigt bleibt (0,0 ÷ 10,0 s; def: 3,0 s).

unit

Zu wählen unter MEt (DEFAULT-Wert) gemäß metrischen oder iMP imperialen/englischen Maßen.

StArt_ModE

Motorverwaltung im MIG-Modus wählbar in:

- **SFT**, Drahtannäherung aktiv, um Spritzer zu begrenzen (DEFAULT-Wert)
- **Hrd**, Drahtannäherung nicht aktiv

droP_Cut

Schnitt der Drahtkugel, die sich nach bbt geformt hat, zu wählen unter:

- **on**, Schnitt der Drahtkugel ist aktiv. Unterstützt den Start im MIG-Modus (DEFAULT-Wert).
- **oFF**, Schnitt der Drahtkugel ist nicht aktiv: Erschwert den Start im MIG-Modus.

PLuS_ModE

Zu wählen unter:

- **Off**, die Verwaltung der Brenntaste in 2T und 4T bleibt aktiv (DEFAULT-Wert).

- **On**, aktiviert die Bedienung der Modi 2T, 4T, 2TP, 4TP.

2TP und 4TP zeigen den PLUS-Modus an, d. h. MIG-Schweißen mit Aktivierung der Rampen.

Zur Änderung der Rampenparameter und zur korrekten Einstellung wenden Sie sich bitte an Ihren Händler.

VCut

Wählbar in:

- **Aut (automatisch)**, Abschaltspannung variiert gemäß eingestelltem Strom (DEFAULT-Wert)
- **15 V - 40 V**, feste Lichtbogen-Abschaltlänge
- **oFF**, die Abschaltspannung ist der Generator-Leerlaufspannung gleich

VRD

Zu wählen unter:

- **on**, Leerlaufspannung wird auf 12 V reduziert.
- **oFF**, Leerlaufspannung wird nicht reduziert. Ist ein DEFAULT-Wert.

Spot in 2T und 2TP

Zu wählen unter:

- **on**, Spot-Kontrolle aktiv
- **oFF**, Spot-Kontrolle nicht aktiv

Param_Reset

Nur vom Generator aus wählbar, wenn der externe Drahtvorschub nicht angeschlossen ist:

- **yes**, zum Zurücksetzen auf die Werkseinstellungen, siehe Abschnitt „Zurücksetzen auf die Werkseinstellungen“
- **no**

Schließen Sie das Massekabel an die negative Buchse - **C** - an der Vorderseite des Schweißgeräts und die Masseklemme an das Werkstück an. Schließen Sie den MIG-Brenner an die Buchse - **A** - an der Vorderseite des Schweißgeräts an und achten Sie darauf, die Kontakte nicht zu beschädigen. Schrauben Sie dann den Brenner-Sicherungsring fest. Nur für wassergekühlte Modelle: Schließen Sie die Wasserzulauf- und -rücklaufleitungen an die Wasserkühlungsanschlüsse - **G** - an.

2T/4T-MODUS

- Aktivieren Sie die Auswahl des 2T/4T-Modus (LED-Leuchte **L13** oder **L14** blinkt), mit der Taste **T3**.
- Ändern Sie den Modus mit dem Drehregler **E2**. Der Wert wird auch auf dem Display **D2** angezeigt.
- Zur Bestätigung **T2** drücken.

INDUKTIVITÄT

- Aktivieren Sie die INDUKTIVITÄT (LED-Leuchte **L15** blinkt), mit der Taste **T3**.
- Ändern Sie den Wert mit dem Drehregler **E2**. Der Wert wird auf dem Display **D2** angezeigt.
- Zur Bestätigung **T2** drücken.

SPOT

- Wenn der Spot-Modus aktiviert ist, kann die Spot-Zeiteinstellung mit der Taste **T3** aktiviert werden.
- Ändern Sie den Wert mit dem Drehregler **E2**. Der Wert, der von 0 bis 10,0" reicht, wird auf dem Display **D2** angezeigt.
- Zur Bestätigung **T2** drücken.

ANZEIGE DER PARAMETER

- Ändern Sie die Anzeige des Schweißparameters auf den Displays **D1** und **D2**, indem Sie die Taste **T1** drücken und den Parameter mit den Drehreglern **E1** und **E2** auswählen.
 - Im **synergischen MIG-Modus** leuchten die LED-Leuchten **L1, L2, L3 und L7, L8, L9** auf.
 - Im **manuellen MIG-Modus** ist es nur möglich, die Drahtgeschwindigkeit und die Schweißspannung zu verändern.

MANUELLES MIG-SCHWEISSEN (JOB LIST 10)

Das gesamte Sortiment wird ab Werk im manuellen MIG-Modus (JOB LIST 10) geliefert. In diesem Modus ist es nur möglich, mit den Drehreglern **E1** und **E2** die Werte für Spannung und Drahtgeschwindigkeit sowie die INDUKTIVITÄT einzustellen.

SYNERGISCHES MIG-SCHWEISSEN (JOB LIST 11- 99)

- Drücken Sie die Taste **T1** länger, um die JOB-LISTE (SYNERGISCHES MIG) aufzurufen.
- Wählen Sie mit **E2** den gewünschten JOB (**D1** zeigt die JOB-Beschreibung, **D2** die JOB-Nummer) und bestätigen Sie die Auswahl mit **T2**.

JOB LIST · SINERGY

MATERIAL	WIRE Ø	M21		M12	C1	I1
		MIX 80% 20%	MIX 98% 2%	CO ₂ 100%	Argon 100%	
MIG MANUAL		10	10	10	10	
Fe	0,8	12	-	18	-	
Fe	0,9	13	-	19	-	
Fe	1,0	14	-	20	-	
Fe	1,2	15	-	21	-	
Fe	1,6	16*	-	-	-	
CrNi - 308	0,8	-	25	-	-	
CrNi - 308	0,9	-	26	-	-	
CrNi - 308	1,0	-	27	-	-	
CrNi - 308	1,2	-	28	-	-	
CrNi - 316	0,8	-	30	-	-	
CrNi - 316	0,9	-	31	-	-	
CrNi - 316	1,0	-	32	-	-	
CrNi - 316	1,2	-	33	-	-	
AlMg ₅ - 5356	0,9	-	-	-	39	
AlMg ₅ - 5356	1,0	-	-	-	40	
AlMg ₅ - 5356	1,2	-	-	-	41	
Fe Metal	1,2	45	-	-	-	
Fe Rutil	1,2	47	-	50	-	
CuSi ₃	0,8	-	-	-	60	

Tabelle 2

Hinweis: Die Liste der synergetischen Kurven befindet sich im Inneren des Spulenfachs.

MENÜ SCHNELLES SETUP - MIG

- Im MIG-Modus (LED-Leuchte **L10** leuchtet) halten Sie **T3** mindestens 5 Sekunden lang gedrückt, um die Parameter (PRE GAS, SLOPE, BBT und POST GAS) zu ändern.
- Wählen Sie den gewünschten Parameter mit dem Drehregler **E1** und ändern Sie den Wert mit **E2**.

Pre Gas: (Von 0 bis 10s) DEFAULT-Wert 0,0s

SLOPE: Beschleunigungsrampe des Drahtvorschubmotors (von 0 bis 2,5 s) DEFAULT-Wert 0,0s

bbt: Burn Back Time (von 1 bis 100). DEFAULT-Wert 50

Post Gas: (von 0 bis 25s) DEFAULT-Wert 0,0s

FUNKTION „KONSTANTE SPANNUNG“

Diese Funktion eignet sich für spezielle Drahtvorschübe, die vom Generator gespeist werden und nicht dem Standard-Drahtvorschub entsprechen. Die Spannung muss am Generator entsprechend der Art und dem Durchmesser des zu verwendenden Drahtes und der Drahtvorschubgeschwindigkeit an der Drahtvorschubeinheit eingestellt werden.

- Die Taste **T5** 3s lang gedrückt halten, loslassen und weitere 3s lang drücken, um die CV-Funktion zu aktivieren. Die LED-Leuchte **L23** leuchtet weiter und die Anzeige **D4** zeigt die Schweißspannung an, die mit dem Drehregler **E3** eingestellt werden kann.
- **T5** drücken, um den INDUKTIVITÄT-Wert anzuzeigen (LED-Leuchte **L22** leuchtet). Ändern Sie den Wert mit dem Drehregler **E3** (Wert von 0 bis 50). DEFAULT-Wert 25

MMA SCHWEISSEN

Überprüfen Sie beim STICK/MMA-Schweißen (SMAW) die korrekte Polarität der Elektrode, die Sie beim Anschließen des Massekabels verwenden werden (siehe weitere Informationen auf der Verpackung). Bei den meisten Elektroden muss das Massekabel an die negative Buchse (-) - **C** - und das Schweißkabel an die positive Buchse (+) - **B** - angeschlossen werden.

MMA-MODUS (UNITECH 328-358C - DRAHTVORSCHUB X4)

Aktivieren Sie den MMA-Modus (LED-Leuchte **L11**) mit der Taste **T2**. Das Display **D1** zeigt den Schweißstrom an, der mit dem Drehregler **E1** eingestellt werden kann.

HOT-START

- Im MMA-Modus (LED-Leuchte **L11** leuchtet), zeigt das Display **D2** den eingestellten HOT-Start-Wert an. Ändern Sie den Wert mit dem Drehregler **E2** (Wert von 0 bis 50), DEFAULT-Wert 0.

ARC-FORCE

- Im MMA-Modus (LED-Leuchte **L11** leuchtet), **T3** drücken, um den ARC-FORCE-Wert auf der Anzeige **D2** anzuzeigen.
- Den Wert mit dem Drehregler **E2** ändern und mit der Taste **T2** bestätigen (Wert von 0 bis 20), DEFAULT-Wert 0.

VRD

- Im MMA-Modus (LED-Leuchte **L11** leuchtet) drücken Sie **T3**, um die VRD-Funktion zu aktivieren oder zu deaktivieren.
- Ändern Sie den Wert mit dem Drehregler **E2** und bestätigen Sie ihn mit der Taste **T2**.

Es ist auch möglich, die VRD-Funktion über das BASIC SETUP zu aktivieren oder zu deaktivieren (siehe Seite Basic SETUP).

on: Leerlaufspannung wird auf 12 V reduziert.

off: Leerlaufspannung wird nicht reduziert. DEFAULT-Wert
Im Falle des X4-Drahtvorschubs werden dieselben Werte, die in den Anzeigen D1 und D2 angezeigt werden, auch in den Anzeigen D3 und D4 der Unitech-Generatoren 418 bzw. 558 angezeigt, aber die Einstellung ist nur mit den Drehknöpfen E1 und E2 am Drahtvorschub möglich.

MMA-MODUS (UNITECH 418-558 GENERATOREN)

Wenn der Drahtvorschub vom Schweißgenerator getrennt ist, aktivieren Sie den MMA-Modus (LED-Leuchte **L20**), indem Sie die Taste **T5** 3 Sekunden lang gedrückt halten. Das Display **D3** zeigt den Schweißstrom an, der mit dem Drehregler **E3** eingestellt werden kann.

HOT-START

- Im MMA-Modus (LED-Leuchte **L20** leuchtet) die Taste **T5** drücken, um die Funktion HOT-START zu wählen (LED-Leuchte 21 leuchtet) und mit dem Drehregler **E3** einstellen. Der Wert wird auf dem Display **D4** angezeigt. (Wert von 0 bis 50). DEFAULT-Wert 0.

ARC-FORCE

- Im MMA-Modus (LED-Leuchte **L20** leuchtet) die Taste **T5** drücken, um die Funktion ARC-FORCE zu wählen (LED-Leuchte 22 leuchtet).
- Mit dem Drehregler **E3** einstellen. Der Wert wird auf dem Display **D4** angezeigt. (Wert von 0 bis 20). DEFAULT-Wert 0. (0 ÷ 20 def: 0)

VRD

Durch das Aufrufen von BASIC SETUP kann der VRD-Parameter eingestellt werden. (siehe Seite Basic SETUP).

on: Leerlaufspannung wird auf 12 V reduziert.

off: Leerlaufspannung wird nicht reduziert. DEFAULT-Wert

WIG SCHWEISSEN

Schließen Sie das Massekabel an die positive (+) - **B** - Buchse an der Vorderseite des Schweißgeräts und die Masseklemme an das Werkstück an.

Schließen Sie den WIG-Brenner an die negative (-) - **C** - Buchse an der Vorderseite des Schweißgeräts an.

TIG-MODUS (UNITECH 328-358C - DRAHTVORSCHUB X4)

Aktivieren Sie den TIG-Modus (LED-Leuchte **L12**) mit der Taste **T2**. Das Display **D1** zeigt den Schweißstrom an, der mit dem Drehregler **E1** eingestellt werden kann.

MENÜ SCHNELLES SETUP - WIG (VCut)

- Im WIG-Modus (LED-Leuchte **L12**) Taste **T3** mindestens 5 Sekunden lang gedrückt halten, um den auf der Anzeige **D2** angezeigten VCut-Parameter zu ändern.
- Ändern Sie den Wert mit dem Drehregler **E2** und bestätigen Sie ihn mit der Taste **T2**.

Man kann den VCut-Parameter auch vom BASIC SETUP aus ändern (siehe Seite mit GRUNDEINSTELLUNGEN).

Im Falle des X4-Drahtvorschubs werden dieselben Werte, die in den Anzeigen D1 und D2 angezeigt werden, auch in den Anzeigen D3 und D4 der Unitech-Generatoren 418 bzw. 558 angezeigt, aber die Einstellung ist nur mit den Drehknöpfen E1 und E2 am Drahtvorschub möglich.

WIG-MODUS (UNITECH 418-558)

Wenn der Drahtvorschub vom Schweißgenerator getrennt ist, aktivieren Sie den WIG-Modus, indem Sie die Taste **T5** Sekunden lang gedrückt halten. (LED-Leuchte **L20** blinkt).

Das Display **D3** zeigt den Schweißstrom an, der mit dem Drehregler **E3** eingestellt werden kann.

TIG (VCut)

Durch das Aufrufen von BASIC SETUP kann der VCut-Parameter eingestellt werden. Siehe Seite Basic SETUP.

Der Parameter **VCut** verändert die Abschaltspannung des WIG-Lichtbogens, um Defekte am geschweißten Werkstück zu vermeiden.

Aut (automatisch): Die Abschaltspannung variiert gemäß eingestelltem Strom (DEFAULT-Wert)

15V - 40V: Es kann eine fixe Lichtbogen-Abschaltlänge gewählt werden.

off: Die Abschaltspannung ist der Generator-Leerlaufspannung gleich.

SPEICHERN UND ABRUFEN (NUR MIG)

SPEICHERN

- Taste **T4** drücken. **D1** zeigt den Schriftzug OP (operator point = Bedienerpunkt) an und **D2** zeigt die Anzahl der Bedienerpunkte (Speicher-SLOT) an.
- Mit **E2** ändern. Wählen Sie die gewünschte Anzahl der Bedienerpunkte von 1 bis 30.
- Speichern Sie alles, indem Sie **T4 SAVE & RECALL** gedrückt halten, bis SAV auf **D2** erscheint.

ABRUFEN

- Taste **T4** drücken. **D1** zeigt den Schriftzug OP (operator point = Bedienerpunkt) an; **D2** zeigt die Anzahl der Bedienerpunkte (Speicher-SLOT) an.
- Mit **E2** ändern. Wählen Sie die gewünschte Anzahl der Bedienerpunkte von 1 bis 30.
- Abruf durch schnelles Drücken von **T4 SAVE & RECALL** bis REC auf **D2** erscheint.

ZURÜCKSETZEN AUF DIE WERKSEINSTELLUNGEN

UNITECH 328-358C- DRAHTVORSCHUB X4

- Schalten Sie den Generator aus.
- Schalten Sie den Generator ein, indem Sie die Taste **T3** „SETUP“ gedrückt halten, bis auf der Anzeige **D1** H2o angezeigt wird.
- Halten Sie die Taste SAVE & RECALL gedrückt, bis der Generator neu gestartet wird.

UNITECH 418-558

- Schalten Sie den Generator aus und trennen Sie den Drahtvorschub.
- Schalten Sie den Generator ein, indem Sie die Taste **T5** gedrückt halten, bis auf der Anzeige **D3** H2o angezeigt wird.
- Mit dem Drehregler **E3** durch die wählbaren Parameter (H2o, diGiAL_MeTEr, unit, StArt_ModE, droP_Cut, PLuS_ModE,VRD, Vcut und Param_Reset) navigieren und mit der Taste **T5** Param_Reset wählen.
- Mit dem Drehregler **E3** den Wert auf YES ändern.
- Für das Rücksetzen **T5** drücken.
- Warten Sie den Neustart des Gerätes ab.

LEITFADEN FÜR SCHUTZGASE

METALL	GAS	HINWEIS
Kohlenstoffarmer Stahl	CO2 Argon+CO2 Argon+CO2+Sauerstoff	Hohe Durchdringung. Argon begrenzt Spritzer. Sauerstoff erhöht die Lichtbogenstabilität.
Aluminium	Argon Argon + Helium	Lichtbogenstabilität, gutes Schmelzen und vernachlässigbares Spritzen. Heißeres Bad geeignet für dicke Abschnitte. Geringeres Porositätsrisiko
Rostfreier Stahl	98 %Argon + 2 % CO2 (C2) 80 % Argon Argon + 20 % CO2 Argon + CO2 + Sauerstoff Argon + Sauerstoff	Empfohlen. Stabilität des Bogens. Vernachlässigbare Spritzer.
Kupfer, Nickel und Legierungen	Argon Argon + Helium	Aufgrund der geringen Fließfähigkeit des Bades für dünne Dicken geeignet. Heißeres Bad geeignet für dicke Abschnitte

Tabelle 3

Die Prozentsätze der verschiedenen Gase, die sich am besten für Ihre Anwendung eignen, liefert Ihnen der technische Dienst Ihres Gaslieferanten.

TIPPS ZUM SCHWEISSEN UND ZUR WARTUNG

- Schweißen Sie immer sauberes und trockenes Material.
- Halten Sie den Brenner in einem Winkel von 45° zum Werkstück, wobei die Düse ca. 6 mm von der Oberfläche entfernt sein sollte.
- Bewegen Sie den Brenner gleichmäßig und nicht zu schnell.
- Vermeiden Sie das Schweißen an Stellen, die der Zugluft ausgesetzt sind, da diese das Schutzgas wegblasen und zu einer fehlerhaften Schweißnaht führen kann.
- Halten Sie Draht und die Hülse sauber. Verwenden Sie keinen rostigen Draht.
- Vermeiden Sie das Biegen oder Quetschen des Gasrohrs.
- Achten Sie darauf, dass keine Eisenspäne oder Metallstaub in das Innere des Schweißgeräts gelangen, da sie Kurzschlüsse verursachen können.
- Wenn möglich, reinigen Sie die Brennerhülse regelmäßig mit Druckluft.

WICHTIG: Vergewissern Sie sich, dass das Gerät von der Steckdose getrennt ist, bevor Sie folgende Eingriffe durchführen:

- Reinigen Sie das Innere des Lötgeräts regelmäßig mit Niederdruckluft (3/5 Bar).
Achtung: Blasen Sie keine Luft auf die Platine oder sonstige elektronische Bauteile.
- Bei normalem Gebrauch des Schweißgeräts nutzt sich die Drahtvorschubrolle ab. Mit dem richtigen Druck sollte die Drahtdruckrolle den Draht ohne Abrutschen ziehen. Wenn sich die Drahtvorschubrolle und die Drahtdruckrolle bei eingelegtem Draht berühren, muss die Drahtvorschubrolle ersetzt werden.
- Kontrollieren Sie die Drähte regelmäßig. Sie müssen in gutem Zustand sein und dürfen keine Risse aufweisen.

STÖRUNGEN ERKENNEN UND BESEITIGEN

Die Anzeigen **D1** und **D3** zeigen 'Err' und die Anzeigen **D2** und **D4** zeigen die Art des Fehlers an.

LISTE DER STÖRUNGEN

Störung	Ursachen und Lösungen
„OIE“: Beim Einschalten des Geräts zeigt es eine normale Überprüfung des Strommesskreises an. Im Ruhezustand zeigt es an, dass ein zu weit von null abweichendes Signal festgestellt wurde.	Schalten Sie den Generator aus und wieder ein. Wenden Sie sich an den technischen Kundendienst, sollte der Fehler weiterhin bestehen oder häufig auftreten.
„TA“: Zeigt während des Betriebs des Geräts an, dass der Stromwandler NICHT erkannt wird.	Wenden Sie sich an den technischen Kundendienst.
„IOV“: Strom, der über den von der Hardware sicher unterstützten Höchstwert hinaus geliefert wird.	a) MIG-Parameter zu hoch eingestellt: Schweißparameter senken. b) Probleme mit der Steuerelektronik: technischen Kundendienst kontaktieren.
„OT1“: Over Temperature, Sensor 1 erkannt	Den Generator eingeschaltet lassen, bis der Alarm verschwindet.
„OT2“: Over Temperature, Sensor 2 erkannt	Den Generator eingeschaltet lassen, bis der Alarm verschwindet.
„OT3“: Sensoren 1 und 2 gleichzeitig erkannt	Den Generator eingeschaltet lassen, bis der Alarm verschwindet.
„H2O“: Kühlkreislauf ist aktiv, aber es wird kein Druck festgestellt.	Überprüfen Sie die korrekte Funktion der Kühleinheit. Prüfen Sie den Kühlmittelstand und die korrekte Zirkulation des Kühlmittels.
„MOT“: Der Motor ist kurzgeschlossen oder überlastet.	a) Prüfen Sie, dass der Brenner und die Hülse nicht verstopft oder abgenutzt sind. b) Prüfen Sie, ob die Kupplung an der Drahtalterspule richtig eingestellt ist. c) Prüfen Sie, ob der Draht richtig abgewickelt wird (mögliche überlappende Windungen).

Störung	Ursachen und Lösungen
„DAT“: Zeigt bei Geräten mit externem Laufwerk an, dass die Kommunikation mit dem externen Peripheriegerät (Drahtlaufwerk) fehlgeschlagen ist.	a) korrekte Befestigung der Kabelbaumstecker prüfen b) den Zustand des Kabelbaums prüfen c) schalten Sie den Generator aus und wieder ein. Sollte der Fehler weiterhin bestehen, wenden Sie sich bitte an den Kundendienst.
„OUT“: Wenn das Gerät eingeschaltet ist, wird angezeigt, dass zwischen + und dem Gerät keine Ausgangsspannung vorhanden ist.	a) kurzgeschlossener Ausgang Überprüfen Sie, dass es keine Kurzschlüsse zwischen Plus und Minus gibt (z.B. wenn sich der Brenner gegen das zu schweißende Teil lehnt). b) alle Stromkabel vom Ausgang des Geräts trennen. Sollte der Fehler weiterhin bestehen, wenden Sie sich bitte an den Kundendienst.

LISTE DER SCHWEISSFEHLER UND STÖRUNGEN

Diese Tabelle kann Ihnen helfen, einige der am häufigsten auftretenden Probleme zu lösen. Sie umfasst jedoch nicht alle Lösungen, die auftreten können.

PROBLEM	MÖGLICHE URSACHEN	MÖGLICHE LÖSUNG
Gerät ist eingeschaltet, funktioniert aber nicht, Display ist ausgeschaltet.	Fehlfunktion des Netzkabels oder Stecker defekt.	Prüfen Sie, ob das Netzkabel richtig in die Steckdose eingesteckt ist.
	Falsche Dimensionierung der Sicherung.	Prüfen Sie die Sicherung und tauschen Sie sie ggf. aus.
Der Getriebemotor funktioniert, zieht aber nicht am Draht.	Defekter Getriebemotor (selten).	Den Motor austauschen.
	Unzureichender Druck auf die Drahtvorschubrolle.	Erhöhen Sie den Druck auf die Drahtvorschubrolle.
	Biegungen am Drahtende.	Schneiden Sie den Draht sauber ab.
	Hülse verstopft oder beschädigt.	Prüfen und ggf. mit Druckluft reinigen oder austauschen.
Schlechtes Eindringen der Schweißnaht in das Werkstück.	Versorgungsstrom und Geschwindigkeit zu niedrig.	Schweißparameter entsprechend anpassen.
	Lose interne Verbindungen (selten).	Reinigen Sie das Innere des Geräts mit Druckluft und ziehen Sie alle Anschlüsse fest.
	Schweißspitze mit falschem Durchmesser.	Ersetzen Sie sie durch eine mit geeignetem Durchmesser.
	Looser oder defekter Brenneranschluss.	Festziehen oder Brenner ersetzen.
	Falscher Drahtdurchmesser.	Angemessenen Drahtdurchmesser verwenden.
	Zu schnelle Brennerbewegung.	Bewegen Sie den Brenner gleichmäßig und nicht zu schnell.

PROBLEM	MÖGLICHE URSACHEN	MÖGLICHE LÖSUNG
Der Draht hat sich auf der Drahtvorschubrolle verfangen.	Übermäßiger Druck auf die Rolle.	Reduzieren Sie den Druck auf die Rolle.
	Abgenutzte oder beschädigte Hülse.	Austausch der Drahtführungshülse.
	Drahtführungsspitze verstopft oder beschädigt.	Austausch der Drahtführungsspitze.
	Die Drahtführungshülse hat sich gedehnt oder ist zu lang.	Schneiden Sie die Hülse auf die richtige Länge zu.
Der Draht schmilzt und klebt an der Drahtführungsspitze.	Verstopfte Schweißspitze.	Wechseln Sie die Spitze aus.
	Drahtvorschubgeschwindigkeit zu niedrig.	Erhöhen Sie die Drahtvorschubgeschwindigkeit.
	Schweißspitze von falscher Größe.	Verwenden Sie eine angemessen dimensionierte Spitze.
Klemme und/oder Kabel überhitzt.	Schlechte Verbindung zwischen Kabel und Klemme.	Ziehen Sie die Verbindung fest oder ersetzen Sie das Kabel.
Die Düse bildet einen Lichtbogen mit dem Werkstück.	Schlackenbildung oder Kurzschluss in der Düse.	Düse reinigen oder austauschen.
Der Schweißdraht stößt den Brenner vom Werkstück ab.	Zu hohe Drahtgeschwindigkeit.	Drahtgeschwindigkeit verringern.
	Schlechte Verbindung zwischen Erdungsklemme und Werkstück.	Reinigen und desoxidieren Sie die Kontaktfläche der Erdungsklemme.
	Das zu schweißende Werkstück ist zu stark oxidiert oder lackiert.	Bürsten Sie die Stelle, an der geschweißt werden soll, sorgfältig ab.
Schlechte Schweißnahtqualität	Verstopfte Düse	Düse reinigen oder austauschen
	Brenner zu weit vom Werkstück entfernt	Brenner in kürzerem Abstand zum Werkstück halten
	Gas fließt nicht ausreichend	Prüfen Sie, dass das Gas nicht durch einen Luftstrom weggeblasen wird. Suchen Sie ggf. einen geschützteren Ort zum Arbeiten. Sollte dies nicht der Fall sein, überprüfen Sie das Gasmessgerät, die Einstellung des Reduzierstücks und das Ventil.
	Das zu schweißendes Werkstück ist verrostet, lackiert, nass, mit Öl oder Fett verschmutzt	Vergewissern Sie sich, bevor Sie fortfahren, dass das Werkstück sauber und trocken ist.
	Schmutziger oder rostiger Schweißdraht	Vergewissern Sie sich, bevor Sie fortfahren, dass der Schweißdraht sauber und trocken ist.
	Schlechter Erdungskontakt	Überprüfen Sie den Anschluss der Erdungsklemme an das Werkstück.
	Falsche Gas-/Draht-Kombination	Schlagen Sie die angemessene Auswahl im Handbuch nach.

PROBLEM	MÖGLICHE URSACHEN	MÖGLICHE LÖSUNG
Zu enge Schweißbraupe und unvollständige Verschmelzung.	Zu schnelle Brennerbewegung	Brenner langsamer bewegen
	Falsche Gasart	Siehe Leitfaden für Schutzgase
Schweißbraupe zu dick.	Zu langsame Brennerbewegung.	Brenner langsamer bewegen.
	Schweißspannung zu niedrig.	Schweißspannung erhöhen.
Display zu blass oder zu dunkel.	Schlechte Verbindung zwischen Kabel und Klemme.	Kontrast einstellen.

WPROWADZENIE



Upewnić się, że niniejsza instrukcja została przeczytana i zrozumiana zarówno przez operatora, jak i personel techniczny utrzymania ruchu.

BEZPIECZEŃSTWO PERSONELU



Jeżeli przepisy dotyczące bezpieczeństwa i użytkowania nie będą ściśle przestrzegane, operacje spawania mogą być niebezpieczne nie tylko dla operatora, ale także dla osób znajdujących się w pobliżu miejsca spawania.



Proces spawania wytwarza promieniowanie ultrafioletowe i podczerwone, które może uszkodzić oczy i poparzyć skórę, jeżeli nie są one odpowiednio chronione.



Zgodnie z wymaganiami dyrektywy 2006/25/WE i EN 12198 urządzenie należy do kategorii 2. Obowiązkowe jest przyjęcie środków ochrony indywidualnej (ŚOI) o stopniu ochrony filtra do maksymalnie 15, zgodnie z przepisami normy EN169.

- Operatorzy muszą chronić swoje ciało, nosząc zamknięte i niepalne kombinezony ochronne, bez kieszeni lub kłap, niepalne rękawice i obuwie ze stalowym noskiem i gumowymi podszewkami.
- Operatorzy muszą używać czapek spawalniczych z materiału ognioodpornego do ochrony głowy, a także niepalnej maski spawalniczej, która chroni szyję i twarz, również po bokach. Należy utrzymywać w czystości szybki ochronne i wymieniać je w przypadku stłuczenia lub pęknięcia. Dobrą praktyką jest zabezpieczenie szyby spawalniczej przed odpryskami spawalniczymi za pomocą przezroczystej szyby.
- Operacja spawania musi być wykonywana w środowisku osłoniętym względem innych obszarów roboczych.
- Operatorom nie wolno pod żadnym pozorem patrzeć na łuk elektryczny bez odpowiedniej ochrony oczu. Szczególną uwagę muszą zwracać osoby pracujące w pobliżu stanowisk spawalniczych. Muszą zawsze nosić okulary ochronne z odpowiednimi soczewkami, aby zapobiec uszkodzeniu oczu przez promieniowanie ultrafioletowe, odpryski i inne obce cząstki.



Gazy i opary powstające podczas procesu spawania mogą być szkodliwe dla zdrowia.

- Obszar spawania musi być wyposażony w odpowiedni odciąg lokalny, które może zapewnić użycie okapu odciągowego lub odpowiedniego stołu warsztatowego przygotowanego do odciągu bocznego, czołowego i poniżej blatu roboczego, aby uniknąć utrzymywania się pyłu i oparów. Oprócz lokalnego odciągu należy zapewnić odpowiednią wentylację ogólną i recyrkulację powietrza, szczególnie podczas pracy w zamkniętej przestrzeni.
- Spawanie należy wykonywać na powierzchniach metalowych oczyszczonych z rdzy lub warstw farby, aby uniknąć powstawania szkodliwych oparów. Przed spawaniem należy wysuszyć części, które zostały odtłuszczone z użyciem rozpuszczalników.
- Zachować najwyższą ostrożność podczas spawania materiałów, które mogą zawierać jeden lub więcej z tych pierwiastków:

Antymon	Beryl	Kobalt
Magnez	Selen	Arsen
Kadm	Miedź	Rtęć
Srebro	Bar	Chrom
Ołów	Nikiel	Wanad
- Przed spawaniem należy usunąć z miejsca spawania wszystkie rozpuszczalniki zawierające chlor. Niektóre rozpuszczalniki na bazie chloru rozkładają się pod wpływem promieniowania ultrafioletowego, wytwarzając w ten sposób fosgen (gaz trujący).
- Pracodawca jest zobowiązany do oceny zagrożeń, na jakie narażeni są pracownicy podczas użytkowania agregatów spawalniczych, skupiając się w szczególności na zagrożeniach wynikających ze spawania stopów stali nierdzewnej. W odniesieniu do przepisów obowiązujących w kraju, w którym agregaty spawalnicze są wprowadzane do obrotu, pracodawca, który używa tych agregatów do spawania stopów stali nierdzewnej, jest zobowiązany do oceny ryzyka rakotwórczego wynikającego z rozwoju oparów spawalniczych zawierających nikiel i sześciowartościowy chrom w postaci gazowej (należy pamiętać, że nikiel i sześciowartościowy chrom w stanie gazowym są rakotwórcze).

ZAPOBIEGANIE POŻAROM



Rozżarzone cząstki, iskry i łuk elektryczny mogą powodować pożary i wybuchy.

- Trzymać pod ręką gaśnicę o odpowiednich rozmiarach i właściwościach, okresowo upewnijając się, że jest sprawna;
- Usuwać wszelkie łatwopalne materiały z obszaru spawania i jego otoczenia. Materiał, którego nie można przenieść, musi być zabezpieczony odpowiednimi pokryciami ognioodpornymi;
- Odpowiednio wietrzyć pomieszczenia. Zapewnić wystarczający obieg powietrza, aby zapobiec gromadzeniu się gazów toksycznych.

- nych lub wybuchowych;
- Nie spawać pojemników zawierających materiał palny (nawet po opróżnieniu) lub pod ciśnieniem;
- Po zakończeniu spawania sprawdzić, czy nie pozostawiono żadnych żarzących się materiałów ani ognia;
- Sufit, podłoga i ściany obszaru spawania muszą być ognioodporne;

PORAŻENIE PRĄDEM



UWAGA: PORAŻENIE PRĄDEM MOŻE BYĆ ŚMIERTELNE!

- W każdym miejscu pracy musi być obecna wykwalifikowana osoba udzielająca pierwszej pomocy. Zawsze, jeżeli istnieje podejrzenie porażenia prądem, a uszkodzony jest nieprzytomny, nie należy go dotykać, jeżeli nadal dotyka elementów sterujących. Wyłączyć zasilanie maszyny i udzielić pierwszej pomocy. W razie potrzeby można użyć suchego drewna lub innego materiału izolacyjnego, aby odsunąć kable od uszkodzonego.
- Nosić suche rękawice i odzież ochronną; odizolować ciało od obrabianego wyrobu i innych części obwodu spawalniczego.
- Sprawdzić, czy linia zasilająca jest wyposażona w uziemienie.
- Nie dotykać części pod napięciem.
- **Elektryczne środki ostrożności:**
- Naprawić lub wymienić zużyte lub uszkodzone elementy.
- Zachować szczególną ostrożność podczas pracy w wilgotnych miejscach.
- Zainstalować i konserwować maszynę zgodnie z lokalnymi rozporządzeniami.
- Przed przeprowadzeniem jakichkolwiek kontroli lub napraw należy odłączyć maszynę od sieci.
- W przypadku odczucia choćby lekkiego porażenia należy natychmiast przerwać spawanie. Natychmiast powiadomić kierownika utrzymania ruchu. Nie wznowiać spawania, dopóki usterka nie zostanie usunięta.

HAŁAS



- Hałas może spowodować trwałą utratę słuchu. Proces spawania może generować hałas przekraczający dopuszczalne poziomy graniczne. Chronić uszy przed głośnymi hałasami, aby zapobiec uszkodzeniu słuchu.
- Aby chronić słuch przed silnymi hałasami, należy nosić zatyczki do uszu i/lub ochraniacze na uszy.
- Zmierzyć poziomy hałasu, upewniając się, że natężenie nie przekracza dozwolonych poziomów.

KOMPATYBILNOŚĆ ELEKTROMAGNETYCZNA

Przed zainstalowaniem spawarki należy sprawdzić otoczenie, przestrzegając następujących zasad:

- Upewnić się, że w pobliżu agregatu nie ma innych kabli innych agregatów, przewodów sterujących, kabli telefonicznych ani innych urządzeń elektronicznych;
- Sprawdzić, czy nie ma odbiorników telefonicznych lub sprzętu telewizyjnego, komputerów lub innych systemów sterowania;
- Osoby korzystające ze stymulatorów pracy serca (peace-maker) lub aparatów słuchowych nie mogą przebywać w pobliżu maszyny.

! W szczególnych przypadkach mogą być wymagane dodatkowe środki ochronne.

Zakłócenia można zmniejszyć, stosując następujące środki ostrożności:

- W przypadku zakłóceń na linii agregatu, pomiędzy siecią a urządzeniem można zainstalować filtr EMC;
- Kable wychodzące z maszyny powinny być jak najkrótsze, spięte razem i w razie potrzeby podłączone do uziemienia;
- Po zakończeniu konserwacji wszystkie panele agregatu muszą być prawidłowo zamknięte.

GAZY OSŁONOWE



Butle z gazem osłonowym zawierają gaz pod wysokim ciśnieniem; w przypadku uszkodzenia mogą wybuchnąć. Dlatego należy obchodzić się z nimi ostrożnie.

- Przedmiotowe agregaty spawalnicze używają tylko obojętnego lub niepalnego gazu do ochrony łuku spawalniczego. Ważne jest, aby dobrać odpowiedni gaz do rodzaju spawania, które zamierza się wykonać.
- Nie używać butli, których zawartość jest nieznana lub uszkodzona;
- Nie podłączać butli bezpośrednio do węża gazowego maszyny. Zawsze umieszczać między nimi odpowiedni reduktor ciśnienia;
- Sprawdzić, czy reduktor ciśnienia i manometry działają prawidłowo; nie smarować reduktora gazem ani olejem;
- Każdy reduktor jest przeznaczony do określonego rodzaju gazu, upewnić się, że używa się właściwego reduktora;
- Sprawdzić, czy butla jest zawsze dobrze przytworzona do maszyny za pomocą łańcucha.
- Unikać wytwarzania iskier w pobliżu butli gazowej lub narażania jej na działanie źródeł nadmiernego ciepła;
- Sprawdzić, czy wąż gazu jest zawsze w dobrym stanie.
- Trzymać wąż gazowy poza obszarem roboczym.

Niniejsza instrukcja została przygotowana w celu dostarczenia informacji w zakresie obsługi spawarki i została sporządzona w celu dostarczenia informacji dotyczących jej praktycznego i bezpiecznego użytkowania. Jej celem nie jest dostarczanie instrukcji dotyczących technik spawania. Wszystkie podane sugestie mają charakter orientacyjny i powinny być interpretowane wyłącznie jako wytyczne.

Aby upewnić się, że spawarka jest w doskonałym stanie, należy ją dokładnie sprawdzić podczas wyjmowania z opakowania, zwracając uwagę, czy sama maszyna lub dostarczone akcesoria nie zostały uszkodzone.

Wasza spawarka jest w stanie wykonywać codzienne zadania konstrukcyjne i naprawcze. Jej prostota i wszechstronność oraz doskonałe parametry spawalnicze są możliwe dzięki technologii inwerterowej. Ta spawarka inwerterowa umożliwi Wam precyzyjne ustawienie w celu uzyskania optymalnej charakterystyki łuku przy znacznie mniejszym zużyciu energii niż standardowe spawarki transformatorowe.

Przestrzegać cyklu roboczego maszyny, odwołując się do tabeli danych technicznych umieszczonych z tyłu samej maszyny. Cykl pracy jest wyrażony jako procent czasu okresu 10 minut, podczas którego spawarka może być używana z określonym ustawieniem mocy. Przekroczenie cyklu pracy może doprowadzić do przegrzania i uszkodzenia spawarki.

LOKALIZACJA



Postępować zgodnie z następującymi wytycznymi dotyczącymi prawidłowego umieszczenia spawarki:

- W miejscach wolnych od kurzu i wilgoci;
- W temperaturach od 0° do 40°C;
- W miejscach zabezpieczonych przed olejem, parą wodną i gazami korozyjnymi;
- W miejscach nie narażonych na szczególne drgania lub wstrząsy;
- W miejscach chronionych przed promieniami słonecznymi i deszczem;
- W odległości co najmniej 300 mm lub większej od ścian lub tym podobnych, które mogą utrudniać normalny przepływ powietrza.



Upewnić się, że obszar spawania jest odpowiednio wentylowany. Wdychanie oparów spawalniczych może być niebezpieczne.

WYMAGANIA DOTYCZĄCE NAPIĘCIA SIECIOWEGO




Przed wykonaniem jakiegokolwiek podłączenia elektrycznego sprawdzić, czy napięcie zasilania i dostępna częstotliwość odpowiadają wskazanym na tabliczce znamionowej agregatu.


Napięcie sieciowe powinno mieścić się w zakresie $\pm 10\%$ znamionowego napięcia sieciowego. Zbyt niskie napięcie może spowodować słabą wydajność, zbyt wysokie napięcie może spowodować przegrzanie, co może prowadzić do awarii niektórych elementów. Spawarka musi być:

- Prawidłowo zainstalowana, w miarę możliwości przez wykwalifikowany personel;
- Prawidłowo podłączona zgodnie z lokalnymi przepisami;
- Podłączona do gniazdka elektrycznego o właściwych parametrach.

Podłączyć kabel zasilający do standardowej wtyczki (3F + T) o odpowiednich parametrach.

Postępować zgodnie z poniższymi instrukcjami, aby podłączyć przewód zasilający do wtyczki:

- - brązowy przewód należy podłączyć do zacisku oznaczonego literą **L1**
- - niebieski lub szary przewód należy podłączyć do zacisku oznaczonego literą **L2**
- - czarny przewód należy podłączyć do zacisku oznaczonego literą **L3**
- - żółto-zielony przewód (uziemienie) należy podłączyć do zacisku oznaczonego literą PE lub symbolem () wtyczki

We wszystkich przypadkach podłączenie żółto-zielonego przewodu uziemiającego do zacisku PE () musi być wykonane w taki sposób, aby w przypadku oderwania kabla zasilającego od wtyczki odłączył się jako ostatni.

Gniazdo, do którego zostanie podłączony agregat, musi być wyposażone w odpowiednie bezpieczniki ochronne lub wyłącznik automatyczny.

Uwagi:

- Przewód zasilający należy okresowo sprawdzać pod kątem śladów uszkodzenia lub starzenia. Jeżeli nie jest w dobrym stanie, nie używać maszyny, ale zlecić jej naprawę w punkcie serwisowym.
- Nie ciągnąć za przewód zasilający w celu wyciągnięcia wtyczki z gniazdka elektrycznego.
- Nigdy nie przejeżdżać po kablu zasilającym innymi maszynami, można go uszkodzić i ulec porażeniu prądem.
- Przewód zasilający należy trzymać z dala od źródeł ciepła, olejów, rozpuszczalników i ostrych krawędzi.
- Jeżeli używa się przedłużacza o właściwym przekroju poprzecznym, kabel należy całkowicie rozwinąć, w przeciwnym razie może ulec przegrzaniu.

INSTRUKCJE W ZAKRESIE BEZPIECZEŃSTWA

Dla zapewnienia bezpieczeństwa, przed podłączeniem agregatu do sieci należy postępować dokładnie zgodnie z poniższymi instrukcjami:

- Przed głównym gniazdem zasilającym należy zainstalować odpowiedni wyłącznik; musi on być wyposażony w bezpieczniki zwłoczne;
- Połączenie uziemiające musi być wykonane za pomocą wtyczki zgodnej z gniazdem wymienionym powyżej;
- W przypadku pracy w ciasnym miejscu urządzenie należy umieścić poza obszarem spawania, a kabel masowy należy przymocować do obrabianego wyrobu. Nigdy nie pracować w takich warunkach w mokrych lub wilgotnych miejscach;
- Nigdy nie używać uszkodzonych kabli zasilających lub spawalniczych;
- Palnika spawalniczego nigdy nie należy kierować w stronę operatora lub innej osoby;
- Agregatu nigdy nie wolno używać bez paneli osłonowych; może to spowodować poważne obrażenia operatora, a także uszkodzenie samego urządzenia.

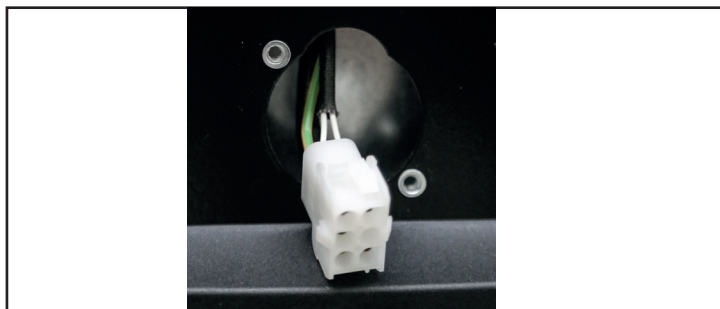
MONTAŻ I INSTALACJA WÓZKA

- Postępować zgodnie z instrukcjami montażu dostarczonymi z wózkiem, aby zainstalować spawarkę lub agregat z oddzielnym napędem i chłodnicą.

PODŁĄCZENIE CHŁODNICZY

Ważne: przed podłączeniem chłodnicy do spawarki należy również zapoznać się z dołączoną do niej instrukcją.

- Zdjąć metalową płytkę w tylnej części maszyny, na złączu - **●** -. W przypadku Unitech 358C konieczne będzie zdjęcie lewego dolnego panelu bocznego.



Rysunek 1 - Złącze chłodnicy

- Podłączyć kabel zasilający i kabel presostatu od chłodnicy do agregatu za pomocą szybkozłączy.
 - Przymocować z tyłu nową metalową płytkę już zamontowaną na kablach zasilających i presostatu. W przypadku Unitech 358C należy ponownie zamontować panel boczny.
- Ważne: chłodnicę aktywuje się z poziomu menu „Konfiguracja podstawowa”. Zapoznać się z punktem „Ustawienia podstawowe”.**

PODŁĄCZENIE PRZEDŁUŻACZA

- Podłączyć wtyczki przedłużacza do gniazd dodatnich - **L** - z tyłu agregatu i podajnika drutu.
 - Podłączyć złącza bagnetowe przedłużacza do gniazd - **J** - z tyłu agregatu i podajnika drutu.
- W przypadku agregatów z chłodnicą wodną:**
- Podłączyć wąż doprowadzający wodę przedłużacza do niebieskich złączy - **K** - z tyłu chłodnicy i podajnika drutu.
 - Podłączyć wąż powrotny wody przedłużacza do czerwonych złączy - **K** - z tyłu chłodnicy i podajnika drutu.

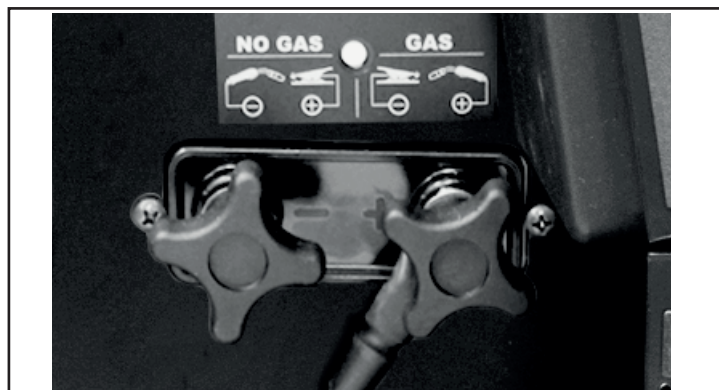
PRZYGOTOWANIE DO SPAWANIA

- Informacje na temat instalacji jednostki, podłączenia przedłużenia i chłodnicy (jeżeli występuje) można znaleźć w punkcie Montaż.
- Załadować drut, podłączyć butlę z gazem i w razie potrzeby wymienić przewodnik, postępując zgodnie z instrukcjami w tym punkcie instrukcji.
- Sprawdzić napięcie sieci i podłączyć wtyczkę.
- Sprawdzić ilość płynu chłodzącego w chłodnicy i włączyć ją.
- Włączyć spawarkę. Wyświetlacz pokazuje ekran ostatniego procesu spawania.
- Przed przystąpieniem do pracy sprawdzić aktywację chłodnicy w menu konfiguracji podstawowej.

– **I** – do gniazda ujemnego – **C** – na przednim panelu agregatu.

SPAWANIE GAZOWE

- Podłączyć kabel masowy do gniazda ujemnego – **C** – agregatu.
- **Unitech 328:** podłączyć kabel przyłączeniowy palnika do gniazda dodatniego na liście zmiany napięcia znajdującej się w poziomym panelu wewnątrz agregatu.
- **Unitech 358C:** podłączyć złącze wtykowe – **I** – do gniazda dodatniego – **B** – na przednim panelu agregatu.



Rysunek 2 - Zmiana napięcia - Unitech 328

PODŁĄCZENIE KABLA MASOWEGO / KABLA PALNIKA

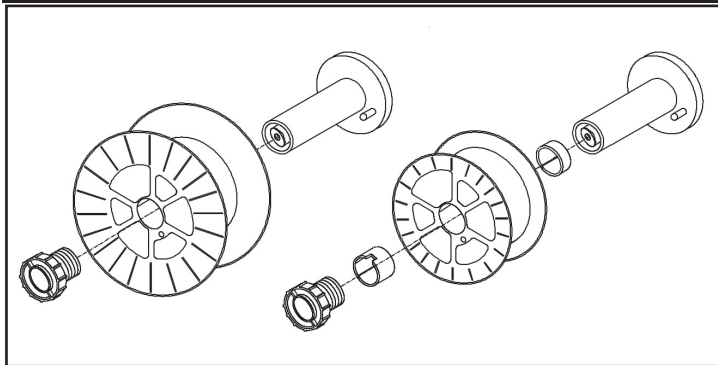
! Upewnić się, że maszyna jest odłączona od gniazdka.

SPAWANIE BEZ GAZU - tylko UNITECH 328 i 358C

- Podłączyć kabel masowy do gniazda dodatniego – **B** – agregatu.
- **UNITECH 328:** podłączyć kabel przyłączeniowy palnika do gniazda ujemnego na liście zmiany napięcia znajdującej się w poziomym panelu wewnątrz agregatu.
- **Unitech 358C:** podłączyć złącze wtykowe

- Podłączyć palnik MIG do środkowego przyłącza – **A** – na przednim panelu spawarki, uważając, aby nie uszkodzić styków, a następnie przykręcić pierścień blokujący palnik.

PODAWANIE DRUTU

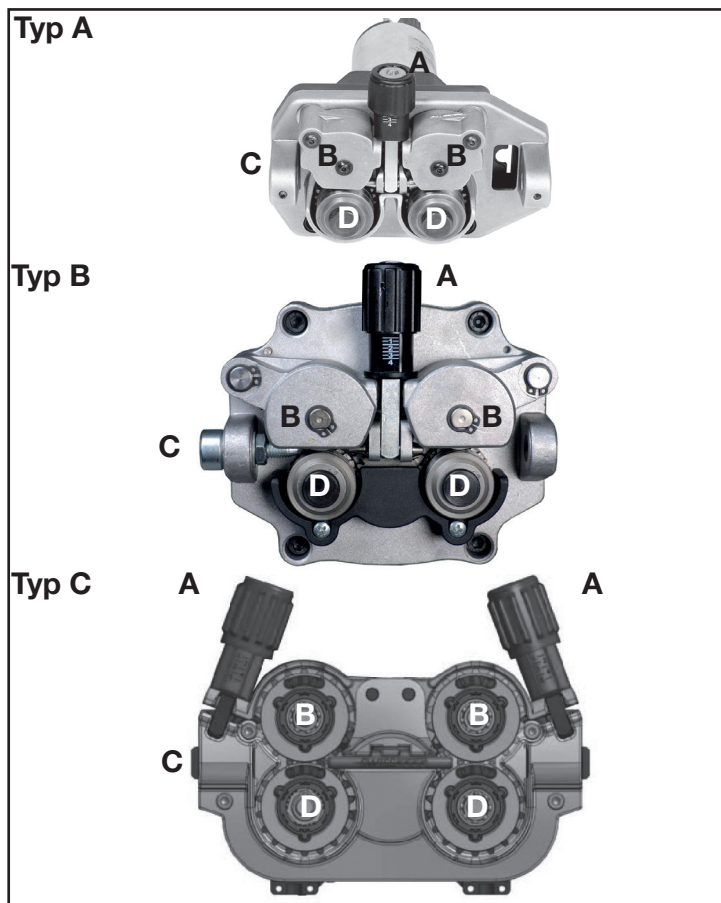


Rysunek 3 - Podawanie drutu

! Upewnić się, że maszyna jest odłączona od gniazdka. Zdjąć dyszę i końcówkę przewadnika drutu przed rozpoczęciem następujących operacji.

- Otworzyć panel boczny komory szpuli.
- Odkręcić pokrętło podajnika (bęben hamulcowy). W przypadku wymiany szpuli wyjąć pustą szpulę.
- Zdjąć osłonę szpuli i umieścić ją w podajniku.
- Jeżeli to konieczne dla danego typu szpuli, umieścić elementy dystansowe, jak pokazano na rysunku 3.
- Na koniec ponownie dokręcić pokrętło.

Pokrętło stanowi układ hamulcowy szpuli. Nadmierne ciśnienie wymusza działanie silnika podajnika. Niewystarczające ciśnienie nie pozwala na prawidłowe podawanie drutu.



Rysunek 4 - Silnik Podajnika drutu

- Poluzować i opuścić plastikowe pokrętło lub pokrętła (A) i podnieść dźwignię docisku drutu (B) (Rys.4). Usunąć ewentualne pozostałości drutu z przewadnika drutu.
- Uwolnić drut ze szpuli i przytrzymać go mocno parą szczypiec, aby nie mógł się rozwinąć. W razie potrzeby wyprostować końcówkę przed włożeniem jej do przewadnicy wejściowej drutu (C). Włożyć drut, przeprowadzając go nad dolnymi rolkami (D) i wpuścić do przewadnika drutu.



UWAGA: Trzymać palnik prosto. Podczas wkładania nowego drutu do przewadnika upewnić się, że jest on gładko odcięty (bez zadziorów), a co najmniej 2 cm na końcu jest proste (bez wygięć), w przeciwnym razie przewadnik może zostać uszkodzony.

- Opuścić dźwignię docisku drutu (B), blokując jej nacisk plastikowym pokrętłem (A). Lekko dokręcić. Nadmierne dokręcenie blokuje drut i może uszkodzić silnik. Niewystarczające dokręcenie nie pozwala na przeciąganie drutu przez rolki.



UWAGA: Podczas wymiany drutu lub rolki podajnika drutu upewnić się, że rowek odpowiadający średnicy drutu znajduje się wewnątrz, ponieważ drut jest ciągnięty przez rowek wewnętrzny. Na bokach rolek oznaczone są odpowiednie średnice. Motoreduktor typu C: średnica rowków w rolkach jest identyfikowana innym kolorem tabliczki bocznej. Należy zawsze wymieniać wszystkie cztery rolki. Stosować się do specyfikacji wewnątrz komory podajnika.

- Zamknąć panel boczny maszyny.
- Podłączyć ją do gniazdka sieciowego i włączyć. Nacisnąć spust palnika: drut podawany przez silnik podajnika drutu musi przechodzić przez wkład. Gdy wyjdzie z lancy, zwolnić spust palnika.

Uwaga: po trzech sekundach naciśnięcia spustu palnika drut zaczyna przesuwаться szybciej, aby przyspieszyć jego podawanie aż do lancy.

- Wyłączyć maszynę.
- Zamontować ponownie końcówkę i dyszę.



Podczas sprawdzania prawidłowego wyjścia drutu „nigdy nie zbliżać palnika do twarzy” ani do innych osób, istnieje ryzyko zranienia przez wychodzący drut. Nie zbliżać palców do mechanizmu podawania drutu kiedy on pracuje! Rolki mogą przysięść palce. Nie usuwać zabezpieczeń zastosowanych na podajnikach drutu. Okresowo sprawdzać rolki i wymieniać je, gdy są zużyte i zagrażają normalnemu podawaniu drutu.

PODŁĄCZENIE BUTLI GAZOWEJ I REDUKTORA



Upewnić się, że maszyna jest odłączona od gniazdka.

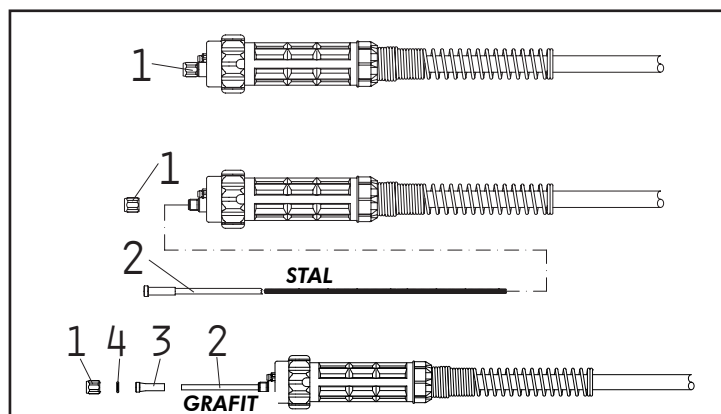


UWAGA: Butle znajdują się pod ciśnieniem. Należy obchodzić się z nimi ostrożnie. Niewłaściwe manipulowanie lub niezgodne z przeznaczeniem użytkowanie butli zawierających sprężone gazy może powodować poważne wypadki. Nie upuszczać, nie przewracać ani nie narażać na działanie zbyt wysokich temperatur, płomieni lub iskier. Nie uderzać w inne butle.

Butlę z gazem (niedostarczona) należy umieścić w pobliżu maszyny tak, aby nie mogła upaść. Ze względów bezpieczeństwa i oszczędności należy upewnić się, że reduktor ciśnienia jest dobrze zamknięty, gdy nie wykonuje się spawania oraz podczas podłączania i odłączania szpuli.

- Obrócić pokrętkę regulacji reduktora w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara, aby upewnić się, że zawór jest zamknięty.
- Przykręcić reduktor do zaworu butli i mocno dokręcić.
- Podłączyć wąż gazowy do reduktora ciśnienia, mocując go za pomocą dostarczonej opaski i do tylnego króćca do węża.
- Otworzyć zawór butli i wyregulować przepływ gazu na około od 5 do 15 l/min.
- Nacisnąć spust palnika, aby upewnić się, że gaz wydostaje się z palnika.

WYMIANA PROWADNIKA DRUTU



Rysunek 5 - Instalacja prowadnika drutu



Upewnić się, że maszyna jest odłączona od gniazdka.

- Wybrać odpowiedni do zainstalowania prowadnik drutu. Prowadniki drutu zasadniczo dzielą się na dwa rodzaje:
 1. Prowadniki stalowe. Mogą być powlekane i niepowlekane. Prowadniki powlekane są stosowane na palnikach chłodzonych gazem. Prowadniki niepowlekane są stosowane na palnikach chłodzonych wodą.

2. Prowadniki teflonowe/grafitowe. Nadają się zwłaszcza do spawania aluminium, ponieważ zapewniają maksymalną płynność podawania drutu.

KOLOR	NIEBIESKI	CZERWONY	ŻÓŁTY
ŚREDNICA Ø	0,6 - 0,9	1,0 - 1,2	1,2 - 1,6

Tabela 1

- Odłączyć palnik od maszyny.
- Umieścić go na prostej powierzchni i ostrożnie odkręcić mosiężną nakrętkę (1).
- Zdjąć prowadnik (2).
- Włożyć nowy prowadnik i ponownie zamontować mosiężną nakrętkę (1).
- Podłączyć palnik do maszyny i załadować drut.
Jeżeli chce się zamontować prowadnik teflonowy lub grafitowy, postępować zgodnie z poniższymi instrukcjami:
- Włożyć prowadnik drutu, włożyć głowicę blokującą prowadnik (3) i uszczelkę OR (4), a następnie ponownie zamontować mosiężną nakrętkę (1).
- Prowadnik teflonowy musi wystawać co najmniej 8 cm z mosiężnej nakrętki (1)
- Wyjąć mosiężny sworzeń ze złącza EURO (zachowywać do użytku z palnikami z prowadnikiem metalowym)
- Uważając, aby nie uszkodzić prowadnika, zamontować palnik do złącza EURO i mocno go do niego przymocować.
- Przyciąć prowadnik teflonowy tak, aby znalazł się około 1 mm od rolki.
- Załadować drut.



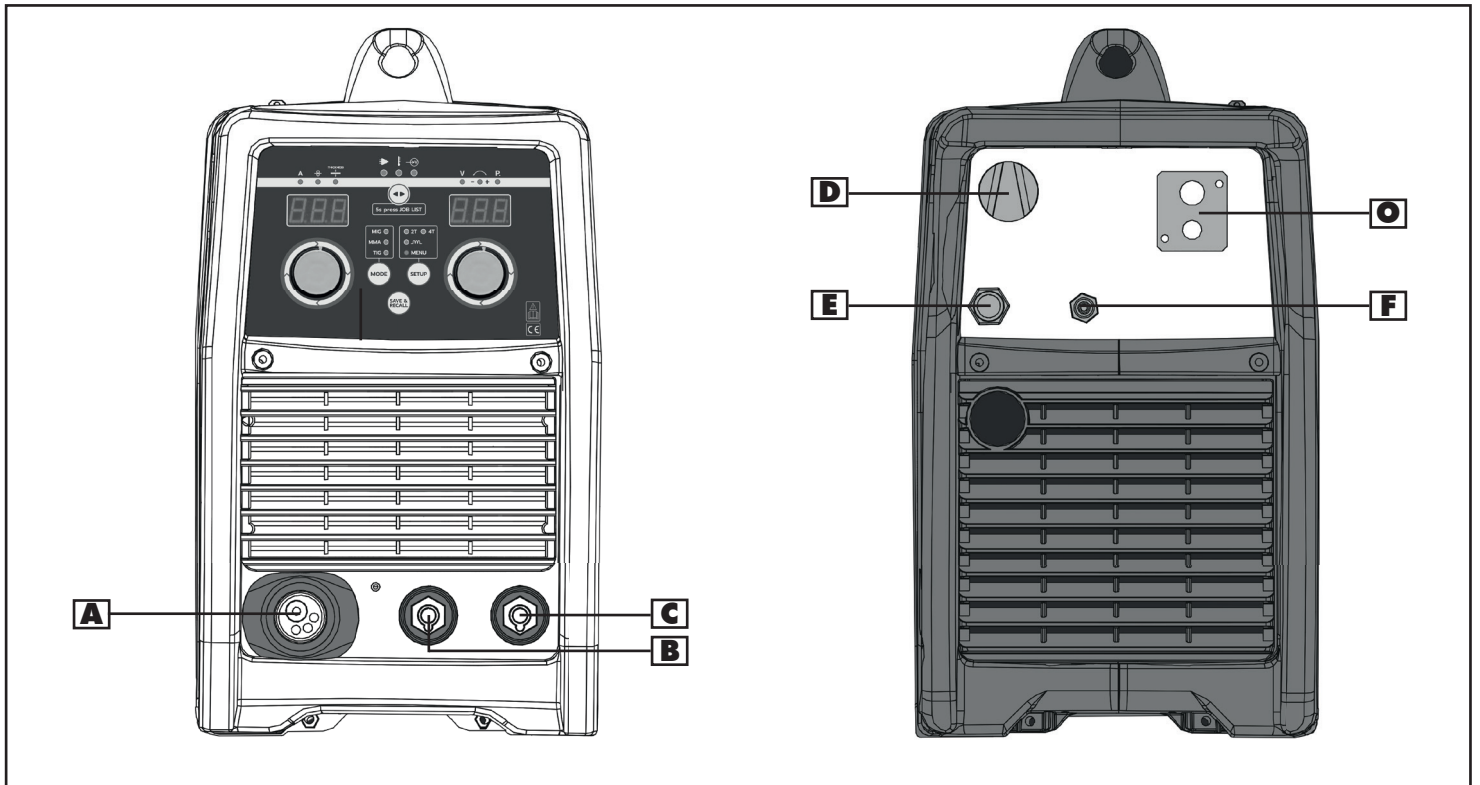
Uwaga: nowy prowadnik musi mieć taką samą długość jak wymontowany.

SPAWANIE ALUMINIUM

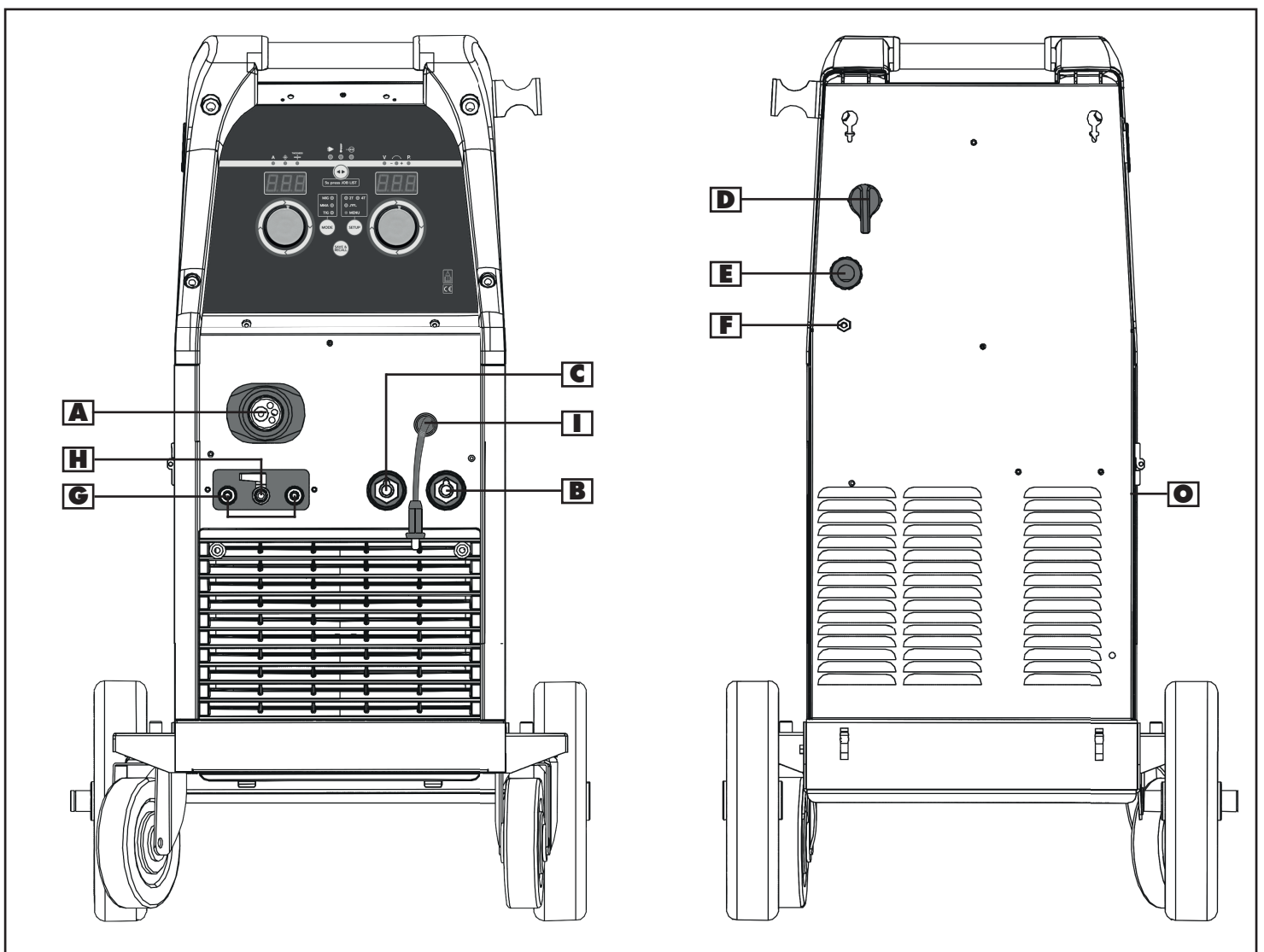
W spawarce należy dokonać następujących zmian:

- Jako gazu osłonowego używać 100% ARGONU.
- Dostosować palnik do spawania aluminium (wkład do drutu teflonowy lub grafitowy z miedzianą końcówką), aby zapewnić wysokiej jakości cykl pracy bez problemów z podawaniem drutu, zaleca się zainstalowanie dyfuzora gazowego, końcówki prowadnika drutu z gwintem 8 mm i dyszy:
 1. Upewnić się, że długość palnika nie przekracza 3 m, większe długości nie są zalecane.
 2. Zamontować teflonowy prowadnik drutu z miedzianą końcówką przeznaczony do aluminium (postępować zgodnie z instrukcjami wymiany prowadnika w punkcie: „Wymiana prowadnika drutu”).
 3. Używać końcówek odpowiadających średnicy drutu, który będzie używany do spawania.
- Należy używać rolek odpowiednich do aluminium.

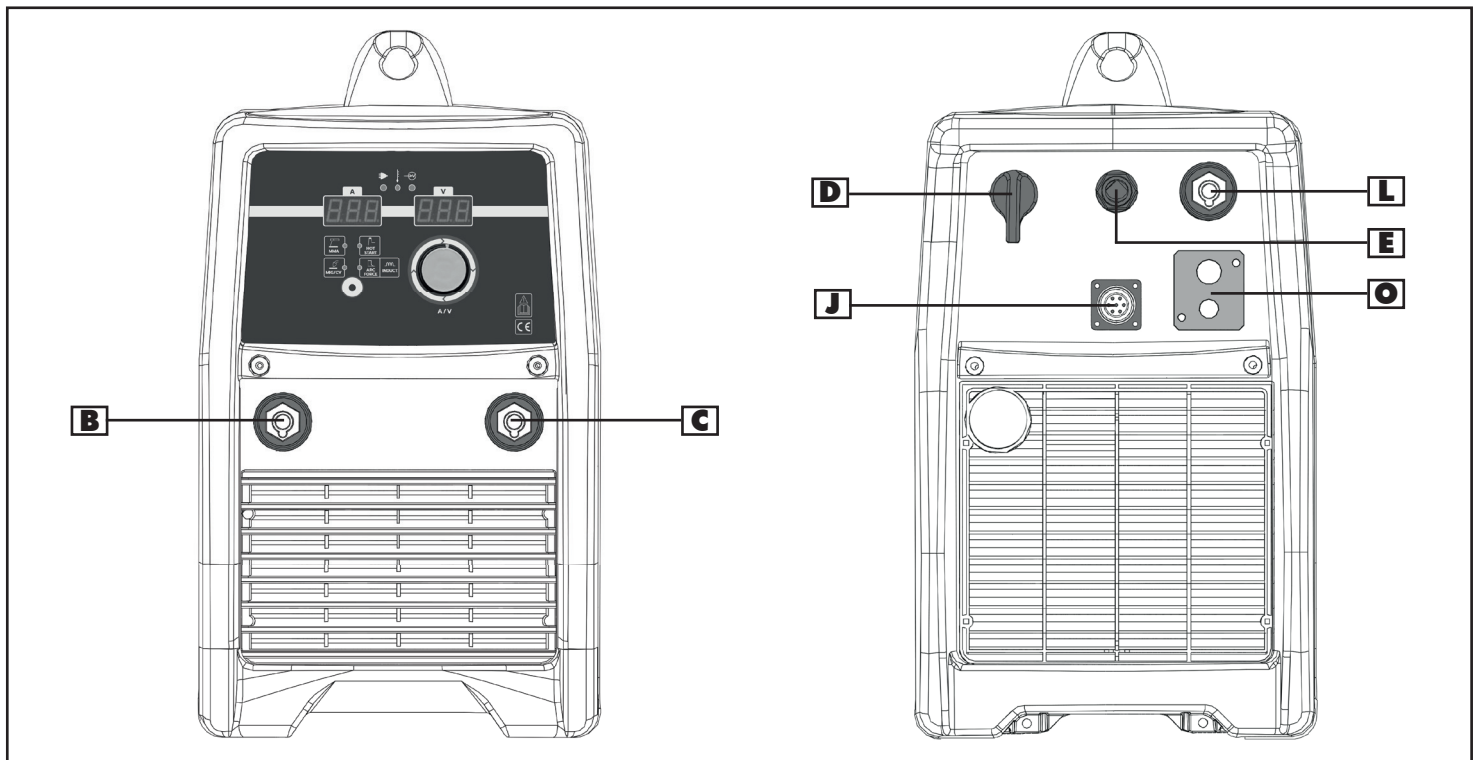
ELEMENTY STERUJĄCE I PRZYŁĄCZENIOWE



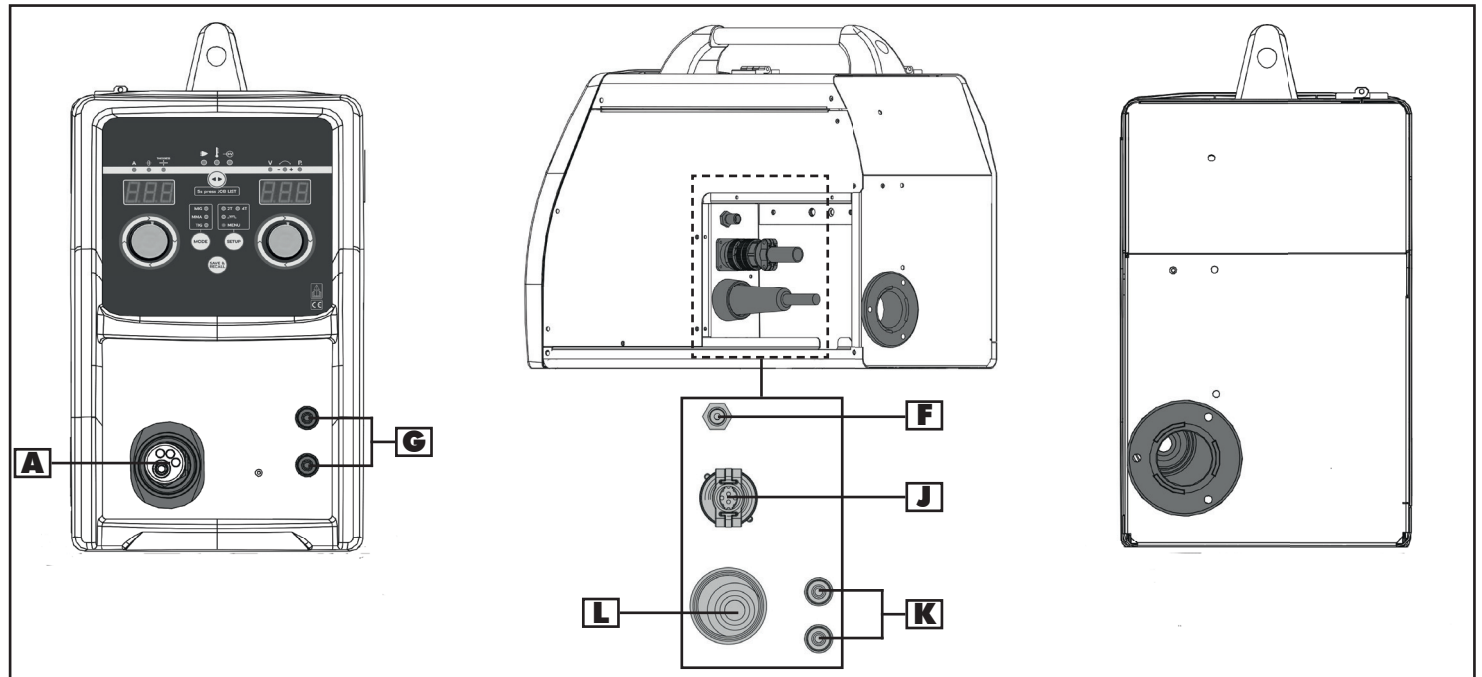
Rysunek 6 - Unitech 328: Kompaktowy agregat mobilny - widok z przodu i z tyłu



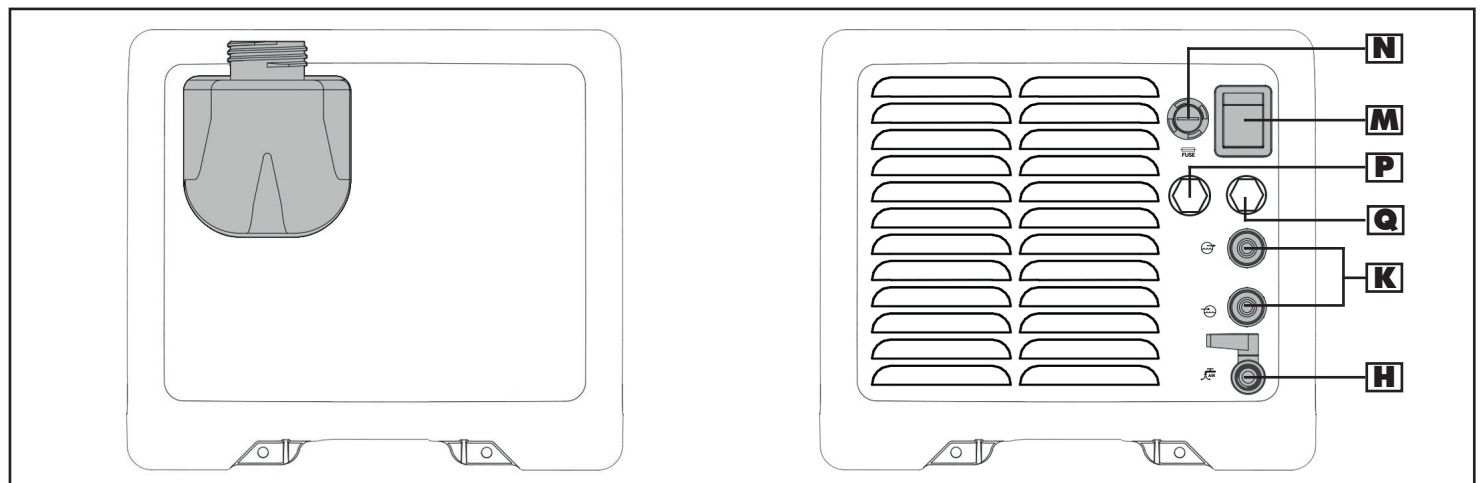
Rysunek 7 - Unitech 358C: Kompaktowy agregat na podwoziu kołowym - widok z przodu i z tyłu



Rysunek 8 - Unitech 418-558: Agregat - widok z przodu i z tyłu

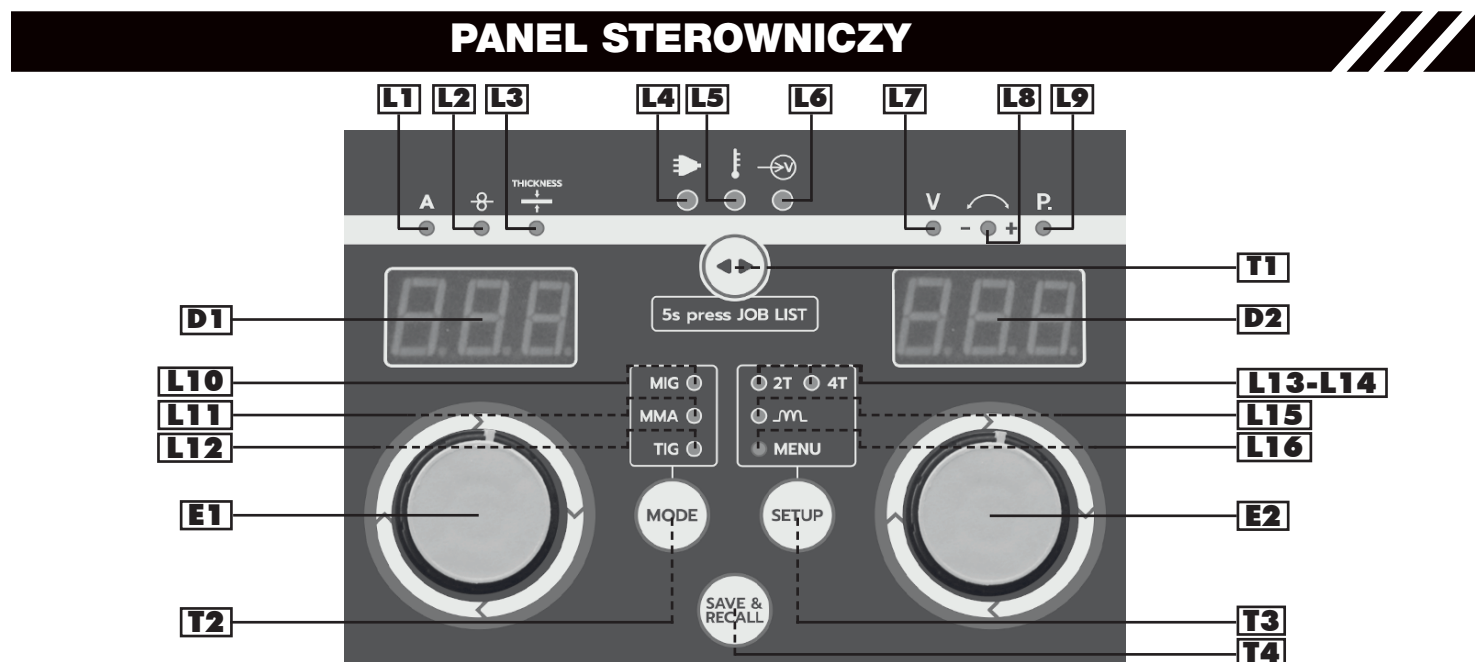


Rysunek 9 - Zewnętrzny podajnik drutu X4 - widok z przodu i z tyłu



Rysunek 10 - Chłodnica wodna Smart XL - widok z przodu i z tyłu

- A** Scentralizowane złącze do podłączenia uchwytu do spawania MIG/MAG.
- B** Dodatkowo gniazdo zasilania (+)
 - do podłączenia kabla masowego w spawaniu metodą TIG
 - do podłączenia kabla spawalniczego lub kabla masowego w zależności od rodzaju elektrody do spawania metodą MMA
- C** Ujemne gniazdo zasilania (-)
 - do podłączenia kabla masowego w spawaniu metodą MIG/MAG
 - do podłączenia uchwytu do spawania metodą TIG
- D** Główny włącznik do włączania/wyłączania agregatu
- E** Kabel zasilania
- F** Złącze węża doprowadzającego gaz
- G** Przyłącza do chłodzenia wodą
 - Niebieskie do podłączenia węża doprowadzającego wodę
 - Czerwone do podłączenia węża powrotnego wody.
- H** Zawór upustowy
- I** Złącze wtykowe zmiany napięcia Gaz/Bez gazu
- J** 7-biegunowe złącze do przedłużacza
- K** Przyłącza do przedłużacza chłodzonego wodą
 - Niebieskie do podłączenia węża doprowadzającego wodę
 - Czerwone do podłączenia węża powrotnego wody.
- L** Dodatkowo gniazdo zasilania (+) do podłączenia przedłużacza
- M** Główny wyłącznik do włączania/wyłączania chłodnicy wodnej
- N** Bezpiecznik ochronny
- O** Przedział do podłączenia kabla zasilania i presostatu chłodnicy wodnej (wewnątrz agregatów po wymontowaniu płyty zamykającej lub otwarciu komory bocznej w zależności od modelu)
- P** Podłączenie kabla presostatu
- Q** Podłączenie kabla zasilania chłodnicy



Rysunek 11 - Unitech 328-358C-X4: Panel sterowniczy agregatu kompaktowego i oddzielnego podajnika drutu

L1 Dioda LED natężenia prądu [A]
Jeżeli jest podświetlona, oznacza to, że wyświetlacz **D1** pokazuje wartość prądu wyrażoną w amperach.

Wskazówka: Podczas spawania **L1** jest zawsze podświetlona, a **D1** wyświetla dostarczany prąd chwilowy.

L2 Dioda LED prędkości
Jeżeli jest podświetlona, oznacza to, że wyświetlacz **D1** pokazuje wartość prędkości podawania drutu, w

m/min lub in/min w zależności od ustawionej jednostki miary.

L3 Dioda LED grubości
Jeżeli jest podświetlona, oznacza to, że wyświetlacz **D1** pokazuje wartość grubości spawanego materiału. Wartość może być wyświetlana w mm lub dziesiątych częściach cala, w zależności od ustawionej jednostki miary. Ta dioda LED może być podświetlona tylko w trybie synergicznym.

Wskazówka: wskazana grubość odnosi się do spawania złącza kąтового w poziomie.

L4 Zielona dioda LED zasilania maszyny

Jeżeli jest podświetlona, maszyna jest prawidłowo zasilana i gotowa do użycia, jeżeli miga, oznacza to, że maszyna tymczasowo nie nadaje się do użytku z powodu alarmu lub zmiany procesu spawania.

L5 Dioda LED alarmu termika

Wskazuje na wyzwolenie zabezpieczenia termicznego maszyny.

Wskazówka: Pozostawić agregat włączony, aby ułatwić jego ochłodzenie.

L6 Dioda LED włączenia falownika

Maszyna wykonuje spawanie

L7 Dioda LED napięcia [V]

Jeżeli jest podświetlona, oznacza to, że wyświetlacz **D2** pokazuje wartość napięcia wyrażoną w [V].

Wskazówka: Podczas spawania **L7** jest zawsze podświetlona, a **D2** wyświetla chwilowe napięcie łuku.

L8 Dioda LED synergii

Jeżeli jest podświetlona, wyświetlacz **D2** pokazuje wartość kompensacji napięcia zastosowaną do krzywej synergicznej. Dioda ta działa tylko w przypadku spawania synergicznego metodą MIG

L9 Dioda LED parametru

Dioda LED podświetla się, gdy na wyświetlaczu wyświetlany jest parametr, który nie jest wskazywany przez inne diody LED.

L10 Dioda LED metody MIG

Drut ciągły

L11 Dioda LED metody MMA

Ręczne spawanie łukiem elektrycznym lub elektrodą otuloną

L12 Dioda LED procesu TIG

TIG Lift z zajarzeniem w kontakcie

L13-L14 Dioda LED metody spawania MIG 2T i 4T

Podświetlona = parametr potwierdzony

Szybkie miganie = zmiana parametru

Powolne miganie = aktywacja trybu Plus w 2T lub 4T

L15 Dioda LED indukcyjności elektronicznej

Podświetlona = parametr potwierdzony

Szybkie miganie = zmiana parametru

L16 Dioda LED MENU SZYBKIEJ KONFIGURACJI

Dostępne tylko po dłuższym naciśnięciu przycisku **T3** (patrz sekcja PODSTAWOWE MENU KONFIGURACJI)

E1-E2 Pokrętko regulacyjne

D1-D2 Wyświetlacz

Wyświetlanie parametrów

T1 Przycisk wyboru

Krótkie naciśnięcie: Wybór parametrów do wyświetlenia (tylko dla metody SYNERGICZNEJ MIG)

Długotrwałe naciśnięcie: LISTA ZADAŃ

T2 Przycisk TRYBU

Wybór metody spawania

Potwierdza zmianę parametru

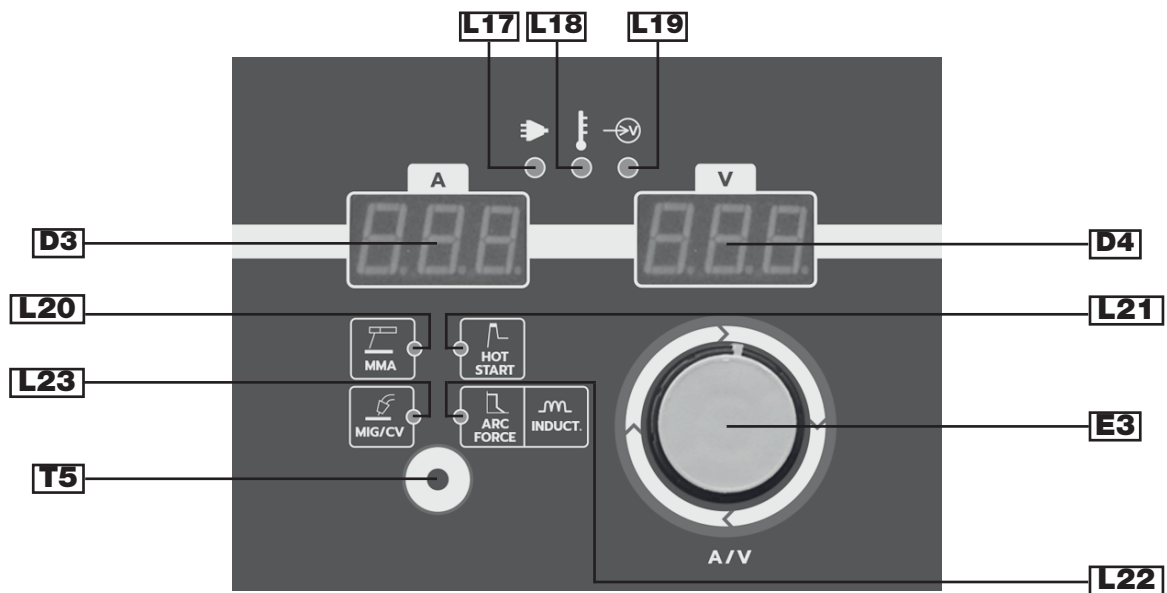
T3 Przycisk KONFIGURACJI

Krótkie naciśnięcie: dostęp do funkcji spawania (2T-4T / Indukcyjność/ Punktowe)

Długotrwałe naciśnięcie: dostęp do MENU SZYBKIEJ KONFIGURACJI

T4 Przycisk Zapisz i Przywołaj

Zapisywanie i przywoływanie parametrów



Rysunek 12 - Unitech 418-558: Panel sterowniczy agregatu z oddzielnym podajnikiem drutu

- W przypadku podłączonego do agregatu zewnętrznego podajnika drutu wyświetlacze **D3** i **D4** pokazują parametry spawania podczas użytkowania. Przycisk **T5** i pokrętko **E3** są wyłączone, podczas gdy diody LED **L17**, **L18**, **L19** są aktywne i spełniają funkcje diod LED **L4**, **L5** i **L6**.
- W przypadku odłączonego od agregatu zewnętrznego podajnika drutu, na agregacie włączone są funkcje MMA, TIG i MIG CV.

L17 Zielona dioda LED zasilania maszyny

Jeżeli jest podświetlona, maszyna jest prawidłowo zasilana i gotowa do użycia, jeżeli miga, oznacza to, że maszyna tymczasowo nie nadaje się do użytku z powodu alarmu lub zmiany procesu spawania.

L18 Dioda LED alarmu termika

Wskazuje na wyzwolenie zabezpieczenia termicznego maszyny.

Wskazówka: Pozostawić agregat włączony, aby ułatwić jego ochłodzenie.

L19 Dioda LED włączenia falownika

Maszyna wykonuje spawanie

L20 Dioda LED metody MMA lub TIG Lift

L21 Dioda LED regulacji gorącego rozruchu dla metody MMA

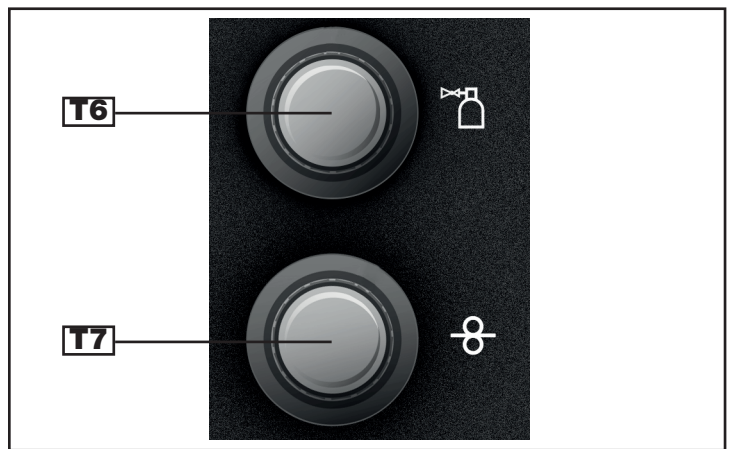
L22 Dioda LED regulacji siły łuku dla metody MMA lub indukcyjności dla metody MIG CV

L23 Dioda LED metody MIG CV

T5 Przycisk nawigacji

E3 Pokrętko regulacyjne

D3-D4 Wyświetlacz parametrów



Rysunek 13 - Przyciski testu gazu / Podawania drutu

Wewnątrz komory uchwytu szpuli zewnętrznego podajnika drutu lub spawarek kompaktowych znajdują się dwa przyciski o następującej funkcji

T6 Przycisk testu gazu

T7 Przycisk szybkiego podawania/załadunku drutu

MENU USTAWIEŃ POCZĄTKOWYCH (KONFIGURACJA PODSTAWOWA)

Menu poświęcone uruchomieniu maszyny. Przydatne podczas pierwszej instalacji.

Aby uzyskać dostęp do funkcji konfiguracji podstawowej:

- Wyłączyć agregat.
- Włączyć agregat, w czasie wyświetlania oprogramowania nacisnąć przycisk **T3** „SETUP”, na wyświetlaczu **D1** pojawi się napis H2o.
- Za pomocą pokrętła **E1** można nawigować między wybranymi parametrami:
 - H2o
 - diGitAL_MEtEr
 - unit
 - StArt_ModE
 - droP_Cut
 - PLuS_ModE
 - VCut
 - VRD
 - Param_Reset (widoczny tylko z agregatu z odłączonym zewnętrznym podajnikiem drutu)
- Użyć pokrętła **E2**, aby zmienić wartości.
- Nacisnąć przez 3 s przycisk **T5** na Unitech 415-558 i przycisk **T2** na Unitech 328-358C i podajniku drutu X4, aby potwierdzić.

H2o zarządzanie chłodnicą

- **oFF**, chłodnica zawsze wyłączona (wartość DOMYŚLNA)
- **on**, chłodnica włączona na żądanie (wartość zalecana dla standardowych chłodziw Helvi)
- **Aut**, chłodnica z funkcją samoczynnego rozpoznawania (wartość tylko dla chłodziw specjalnych)

diGitAL_MEtEr

Określa, jak długo urządzenie jest wyświetlane (ampery i wolty) po zakończeniu cyklu spawania (0,0÷10,0 s; dom.: 3,0 s)

unit

Do wyboru w MEt (wartość DOMYŚLNA) wymiary w systemie metrycznym lub iMP, wymiary w systemie imperialnym/brytyjskim

StArt_ModE

Zarządzanie silnikiem podczas zajarzania MIG, do wyboru:

- **SFT**, aktywne przybliżanie drutu w celu ograniczenia odprysków (wartość DOMYŚLNA)
- **Hrd**, przybliżanie drutu nieaktywne

droP_Cut

Odcinanie kropli uformowanej po czasie upalania elektrody (bbt), do wyboru:

- **on**, odcinanie kropli aktywne. Pomaga w rozpoczęciu spawania metodą MIG. (Wartość DOMYŚLNA)
- **oFF**, odcinanie kropli wyłączone: Utrudnia rozpoczęcie spawania metodą MIG.

PLuS_ModE

Do wyboru:

- **Off**, zarządzanie przyciskiem palnika w 2T i 4T pozostaje aktywne (wartość DOMYŚLNA)
- **On**, aktywuje się zarządzanie trybami 2T, 4T, 2TP, 4TP.

2TP i 4TP wskazują tryb PULS czyli spawanie metodą MIG z aktywacją pulsacji.

Aby zmienić parametry pulsacji i dokonać prawidłowej regulacji, skontaktować się ze sprzedawcą.

VCut

Do wyboru:

- **Aut (Automatyczny)**, napięcie zgaszenia zmienia się wraz z ustawionym prądem (wartość DOMYŚLNA)
- **15V - 40V**, stała długość zgaszenia łuku
- **oFF**, napięcie zgaszenia jest równe napięciu bez obciążenia agregatu

VRD

Do wyboru:

- **on**, napięcie bez obciążenia zredukowane do 12 V.
- **oFF**, napięcie bez obciążenia niezredukowane. Wartość DOMYŚLNA

Punktowe 2T i 2TP

Do wyboru:

- **on**, aktywna kontrola punktu
- **oFF**, kontrola punktu nieaktywna

Param_Reset

Do wyboru tylko z agregatu z odłączonym zewnętrznym podajnikiem drutu:

- **yes**, aby wykonać przywracanie ustawień fabrycznych, patrz punkt „Przywracanie ustawień fabrycznych”
- **no**

Podłączyć kabel masowy do gniazda ujemnego - **G** - na przednim panelu spawarki, a zacisk masowy do spawanego elementu. Podłączyć palnik MIG do gniazda - **A** - na przednim panelu spawarki, uważając, aby nie uszkodzić styków, a następnie przykręcić pierścień blokujący palnik. Tylko w przypadku modeli z chłodzeniem wodnym: podłączyć węże doprowadzające i powrotne wody do przyłączy chłodzenia wodą - **G** -.

TRYB 2T/4T

- Włączyć wybór trybu 2T/4T (miganie diody LED **L13** lub **L14**) za pomocą przycisku **T3**.
- Zmienić tryb za pomocą pokrętła **E2**. Wartość jest również wyświetlana na wyświetlaczu **D2**.
- Nacisnąć **T2**, aby potwierdzić.

INDUKCYJNOŚĆ

- Włączyć regulację INDUKCYJNOŚCI (miganie diody LED **L15**) za pomocą przycisku **T3**.
- Zmienić wartość za pomocą pokrętła **E2**. Wartość jest wyświetlana na wyświetlaczu **D2**.
- Nacisnąć **T2**, aby potwierdzić.

PUNKTOWE

- Przy aktywnym sterowaniu punktowym można włączyć regulację czasu spawania punkowego za pomocą przycisku **T3**.
- Zmienić wartość za pomocą pokrętła **E2**. Wartość, zmienna w zakresie od 0 do 10,0", jest pokazywana na wyświetlaczu **D2**.
- Nacisnąć **T2**, aby potwierdzić.

WYŚWIETLANIE PARAMETRÓW

- Zmienić wizualizację parametru spawania na wyświetlaczach **D1** i **D2**, naciskając przycisk **T1** i wybierając parametr za pomocą pokręteł **E1** i **E2**.
 - W trybie **Synergicznym MIG** diody **L1, L2, L3** i **L7, L8, L9** zapalą się w zależności od wybranego parametru.
 - W trybie **Ręcznym MIG** można jedynie zmienić prędkość podawania drutu i napięcie spawania.

RĘCZNE SPAWANIE MIG (LISTA ZADAŃ 10)

Wszystkie produkty są dostarczane fabrycznie w trybie Ręcznym MIG (LISTA ZADAŃ 10).

W tym trybie możliwe jest tylko dostosowanie, za pomocą pokręteł **E1** i **E2**, wartości napięcia i prędkości podawania drutu, jak również INDUKCYJNOŚCI.

SPAWANIE SYNERGICZNE MIG (LISTA ZADAŃ 11-99)

- Dłuższe naciśnięcie przycisku **T1** daje dostęp do LISTY ZADAŃ (TRYB SYNERGICZNY MIG).
- Użyć **E2**, aby wybrać żądane ZADANIE (**D1** Wyświetla Opis ZADANIA, **D2** Wyświetla numer ZADANIA) i potwierdzić wybór, naciskając **T2**.

JOB LIST · SINERGY

MATERIAL	WIRE Ø	M21	M12	C1	I1
		MIX 80% 20%	MIX 98% 2%	CO ₂ 100%	Argon 100%
MIG MANUAL		10	10	10	10
Fe	0,8	12	-	18	-
Fe	0,9	13	-	19	-
Fe	1,0	14	-	20	-
Fe	1,2	15	-	21	-
Fe	1,6	16*	-	-	-
CrNi - 308	0,8	-	25	-	-
CrNi - 308	0,9	-	26	-	-
CrNi - 308	1,0	-	27	-	-
CrNi - 308	1,2	-	28	-	-
CrNi - 316	0,8	-	30	-	-
CrNi - 316	0,9	-	31	-	-
CrNi - 316	1,0	-	32	-	-
CrNi - 316	1,2	-	33	-	-
AlMg ₅ - 5356	0,9	-	-	-	39
AlMg ₅ - 5356	1,0	-	-	-	40
AlMg ₅ - 5356	1,2	-	-	-	41
Fe Metal	1,2	45	-	-	-
Fe Rutil	1,2	47	-	50	-
CuSi ₃	0,8	-	-	-	60

Tabela 2

Wskazówka: lista krzywych synergii znajduje się wewnątrz komory szpuli.

MENU SZYBKIEJ KONFIGURACJI - MIG

- W trybie MIG (diody LED **L10** zapalona) nacisnąć i przytrzymać **T3** przez co najmniej 5 sekund, aby zmienić parametry (PRE GAS, SLOPE, BBT i POST GAS).
- Wybrać żądany parametr za pomocą pokrętła **E1** i zmienić wartość za pomocą **E2**.

Pre Gas: (0 do 10 s) Wartość Domyślna 0.0 s

SLOPE: Rampa przyspieszania silnika podajnika drutu (od 0 do 2,5 s) Wartość Domyślna 0.0 s

bbt: Czas upalania elektrody (od 1 do 100). Wartość Domyślna 50

Post Gas: (0 do 25s) Wartość Domyślna 3.0s

FUNKCJA „STAŁE NAPIĘCIE”

Ta funkcja jest odpowiednia dla specjalnych podajników drutu zasilanych przez agregat, innych niż standardowy podajnik drutu. Napięcie należy wyregulować na agregacie w zależności od rodzaju i średnicy używanego drutu, natomiast prędkość podawania drutu na podajniku drutu.

- Nacisnąć i przytrzymać przycisk **T5** przez 3 sekundy, zwolnić i nacisnąć na kolejne 3 sekundy, aby włączyć funkcję CV. Diody LED **L23** pozostaje zapalona, wyświetlacz **D4** pokazuje napięcie spawania, regulowane za pomocą pokrętła **E3**.
- Nacisnąć **T5**, aby wyświetlić wartość INDUKCYJNOŚCI (diody LED **L22** zapalona). Zmienić wartość za pomocą pokrętła **E3** (wartość od 0 do 50). Wartość Domyślna 25

SPAWANIE MMA

Podczas spawania ELEKTRODĄ OTULONĄ/MMA (SMAW), w celu podłączenia kabla masowego należy sprawdzić prawidłową polaryzację elektrody, której zamierzamy użyć, patrz informacje na opakowaniu.

Większość elektrod wymaga podłączenia kabla masowego do gniazda ujemnego (-) - **C** - a kabla spawalniczego do gniazda dodatniego (+) - **B** -.

TRYB MMA (UNITECH 328-358C - PODAJNIK DRUTU X4)

Włączyć tryb MMA (dioda LED **L11**) za pomocą przycisku **T2**. Wyświetlacz **D1** pokazuje prąd spawania, regulowany za pomocą pokrętki **E1**.

HOT-START

- W trybie MMA (dioda LED **L11** zapalona) wyświetlacz **D2** pokazuje ustawioną wartość gorącego rozruchu. Zmienić wartość za pomocą pokrętki **E2**. (Wartość od 0 do 50). Wartość Domyślna 0.

ARC-FORCE

- W trybie MMA (dioda LED **L11** zapalona) nacisnąć **T3**, aby wyświetlić wartość ARC-FORCE na wyświetlaczu **D2**.
- Zmienić wartość za pomocą pokrętki **E2** i zatwierdzić przyciskiem **T2** (wartość od 0 do 20). Wartość Domyślna 0.

VRD

- W trybie MMA (dioda LED **L11** włączona) nacisnąć **T3**, aby włączyć lub wyłączyć funkcję VRD.
- Zmienić wartość za pomocą pokrętki **E2** i zatwierdzić przyciskiem **T2**.

Można również włączyć lub wyłączyć VRD z poziomu KONFIGURACJI PODSTAWOWEJ. Patrz strona poświęcona KONFIGURACJI podstawowej

on: napięcie bez obciążenia zredukowane do 12 V.

oFF: napięcie bez obciążenia niezredukowane. Wartość Domyślna

W przypadku podajnika drutu X4 te same wartości wyświetlane na wyświetlaczach **D1** i **D2** są również wyświetlane odpowiednio na wyświetlaczach **D3** i **D4** agregatów Unitech 418 i 558, jednak regulacja jest dozwolona tylko za pomocą pokrętki **E1** i **E2** na podajniku drutu.

TRYB MMA (AGREGATY UNITECH 418-558)

Przy podajniku drutu odłączonym od agregatu spawalniczego, włączyć tryb MMA (dioda LED **L20**), naciskając i przytrzymując przycisk **T5** przez 3 sekundy. Wyświetlacz **D3** pokazuje prąd spawania, regulowany za pomocą pokrętki **E3**.

HOT-START

- W trybie MMA (dioda LED **L20** zapalona) nacisnąć przycisk **T5**, aby wybrać funkcję HOT-START (dioda LED 21 zapalona) i wyregulować za pomocą pokrętki **E3**. Wartość jest wyświetlana na wyświetlaczu **D4**. (Wartość od 0 do 50). Wartość Domyślna 0.

ARC-FORCE

- W trybie MMA (dioda LED **L20** zapalona) nacisnąć przycisk **T5**, aby wybrać funkcję ARC-FORCE (dioda LED 22 zapalona).
- Wyregulować za pomocą pokrętki **E3**. Wartość jest wyświetlana na wyświetlaczu **D4**. (Wartość od 0 do 20). Wartość Domyślna 0. (0÷20 dom.: 0)

VRD

Dostęp do KONFIGURACJI PODSTAWOWEJ daje możliwość dostosowania parametru VRD. Patrz strona poświęcona KONFIGURACJI podstawowej

on: napięcie bez obciążenia zredukowane do 12 V.

oFF: napięcie bez obciążenia niezredukowane. Wartość Domyślna

SPAWANIE METODĄ TIG

Podłączyć kabel masowy do gniazda dodatniego (+) - **B** - na przednim panelu spawarki, a zacisk masowy do spawanego elementu.

Podłączyć palnik TIG do gniazda ujemnego (-) - **C** - na przednim panelu spawarki.

TRYB TIG (UNITECH 328-358C - PODAJNIK DRUTU X4)

Włączyć tryb TIG (dioda LED **L12**) za pomocą przycisku **T2**. Wyświetlacz **D1** pokazuje prąd spawania, regulowany za pomocą pokrętki **E1**.

MENU SZYBKIEJ KONFIGURACJI – TIG (VCut)

- W trybie TIG (dioda LED **L12** zapalona) nacisnąć i przytrzymać **T3** przez co najmniej 5 sekund, aby zmienić parametr VCut wyświetlany na wyświetlaczu **D2**.
- Zmienić wartość za pomocą pokrętki **E2** i zatwierdzić przyciskiem **T2**.

Można również zmienić parametr VCut w KONFIGURACJI PODSTAWOWEJ. Patrz strona poświęcona KONFIGURACJI podstawowej

W przypadku podajnika drutu X4 te same wartości wyświetlane na wyświetlaczach **D1** i **D2** są również wyświetlane odpowiednio na wyświetlaczach **D3** i **D4** agregatów Unitech

418 i 558, jednak regulacja jest dozwolona tylko za pomocą pokrętki **E1** i **E2** na podajniku drutu.

TRYB TIG (UNITECH 418-558)

Przy podajniku drutu odłączonym od agregatu spawalniczego, włączyć tryb TIG, naciskając i przytrzymując przycisk **T5** przez 3 sekundy. (Dioda LED **L20** miga).

Wyświetlacz **D3** pokazuje prąd spawania, regulowany za pomocą pokrętki **E3**.

TIG (VCut)

Dostęp do KONFIGURACJI PODSTAWOWEJ daje możliwość dostosowania parametru VCut. Patrz strona poświęcona KONFIGURACJI podstawowej.

Parametr **VCut** zmienia napięcie zgaszenia łuku TIG Lift, aby uniknąć wad na spawanym elemencie.

Aut (Automatyczny): napięcie zgaszenia zmienia się wraz z ustawionym prądem (wartość Domyślna)

15 V - 40 V: istnieje możliwość wyboru stałej długości gaszenia łuku.

oFF, napięcie zgaszenia jest równe napięciu bez obciążenia agregatu

ZAPISZ I PRZYWOŁAJ (TYLKO MIG)

ZAPISYWANIE

- Nacisnąć przycisk **T4. D1** wyświetla napis OP (operator point); **D2** wyświetla liczbę punktów operatora (zapisane SLOT).
- Zmienić za pomocą **E2** i wybrać żadaną liczbę punktów operatora w zakresie od 1 do 30.
- Zapisać, przytrzymując **T4 SAVE & RECALL**, aż do pojawienia się na **D2** napisu SAV.

PRZYWOŁYWANIE

- Nacisnąć przycisk **T4. D1** wyświetla napis OP (operator point); **D2** wyświetla liczbę punktów operatora (zapisane SLOT).
- Zmienić za pomocą **E2** i wybrać żadaną liczbę punktów operatora w zakresie od 1 do 30.
- Przywołać, naciskając krótko **T4 SAVE & RECALL**, aż do pojawienia się na **D2** napisu REC.

PRZYWRÓCENIE USTAWIENÍ FABRYCZNYCH

UNITECH 328-358C - PODAJNIK DRUTU X4

- Wyłączyć agregat.
- Włączyć agregat, naciskając i przytrzymując przycisk **T3 „SETUP”**, aż do pojawienia się na wyświetlaczu **D1** napisu H2o.
- Nacisnąć i przytrzymać przycisk SAVE & RECALL, aż do ponownego uruchomienia agregatu.

UNITECH 418-558

- Wyłączyć agregat i odłączyć podajnik drutu.

- Włączyć agregat, naciskając i przytrzymując przycisk **T5**, aż do pojawienia się na wyświetlaczu **D3** napisu H2o.
- Za pomocą pokrętki **E3** przejść między możliwymi do wyboru parametrami (H2o, diGitAL_MEtEr, unit, StArt_ModE, droP_Cut, PLuS_ModE,VRD, Vcut i Param_Reset) i wybrać PARAM_RESET za pomocą przycisku **T5**.
- Zmienić wartość na YES za pomocą pokrętki **E3**.
- Nacisnąć **T5**, aby potwierdzić Reset.
- Począkać, aż maszyna uruchomi się ponownie.

PRZEWODNIK PO GAZACH OSŁONOWYCH

METAL	GAZ	WSKAZÓWKI
Stal niskowęglowa	CO2 Argon+CO2 Argon+CO2+tlen	Wysoka penetracja Argon ogranicza odpryski. Tlen zwiększa stabilność łuku.
Aluminium	Argon Argon + Hel	Stabilność łuku, dobre topienie i nieistotne odpryski Wyższa temperatura kąpielii spawalniczej odpowiednia do grubszych przekrojów. Mniejsze ryzyko porowatości
Stal nierdzewna	98%Argon+2% CO2(C2) 80% Argon+ 20% CO2 Argon+CO2+Tlen Argon + Tlen	Zalecana. Stabilność łuku Nieistotne odpryski
Miedź, Nikiel i stopy	Argon Argon + Hel	Odpowiedni do cienkich grubości ze względu na niską płynność kąpielii. Wyższa temperatura kąpielii spawalniczej odpowiednia do grubszych przekrojów.

Tabela 3

Aby uzyskać informacje na temat zawartości procentowej różnych gazów najbardziej odpowiedniej do danego zastosowania, skontaktować się z serwisem technicznym dostawcy gazu.

SUGESTIE DOTYCZĄCE SPAWANIA I KONSERWACJI

- Zawsze spawać czysty i suchy materiał.
- Trzymać palnik pod kątem 45° względem wyrobu, który ma być spawany, z dyszą w odległości około 6 mm od powierzchni.
- Prowadzić palnik płynnie i pewną ręką.
- Unikać spawania w miejscach narażonych na przeciągi, które mogłyby wydmuchiwać gaz osłonowy, co prowadzi do wad spoiny.
- Utrzymywać drut i prowadnik w czystości. Nie używać zardzewiałego drutu.
- Unikać zginania lub zgniatania węża gazowego.
- Należy uważać, aby opiłki żelaza lub pył metalowy nie przedostały się do wnętrza spawarki, ponieważ mogą spowodować zwarcia.
- Jeżeli to możliwe, należy okresowo czyścić prowadnik drutu palnika sprężonym powietrzem

WAŻNE: przed wykonaniem poniższych czynności upewnić się, że maszyna jest odłączona od zasilania.

- Regularnie odkurzać wnętrze spawarki używając powietrza pod niskim ciśnieniem (3/5 bar).
Uwaga: nie kierować powietrza na płytkę sterującą ani inne podzespoły elektroniczne.
- Podczas normalnego użytkowania zgrzewarki zużywa się rolka podajnika drutu. Przy prawidłowym ciśnieniu rolka dociskowa drutu musi ciągnąć drut bez ślizgania się. Jeżeli rolka ciągnąca drut i rolka dociskowa drutu dotykają się przy wprowadzonym drucie, należy wymienić rolkę ciągnącą.
- Okresowo sprawdzać kable. Muszą być w dobrym stanie i nie mogą być popękane.

IDENTYFIKACJA I USUWANIE USTEREK I NIEPRAWIDŁOWOŚCI

Wyświetlacze **D1** i **D3** pokazują napis „Err”, wyświetlacze **D2** i **D4** pokazują rodzaj błędu.

LISTA BŁĘDÓW

Błąd	Przyczyna / Rozwiązanie
„OIE”: przy włączaniu maszyny wskazuje normalną kontrolę obwodu odczytu prądu. W stanie spoczynku wskazuje, że wykryto sygnał, który jest zbyt oddalony od zera.	WYŁĄCZYĆ I WŁĄCZYĆ PONOWNIE AGREGAT, jeżeli błąd będzie się powtarzał lub będzie występował często, skontaktować się z pomocą techniczną
„TA ”: podczas pracy maszyny wskazuje, że transformator amperometryczny NIE jest wykrywany.	Skontaktować się z pomocą techniczną
„IOV”: dostarczany prąd przekracza maksymalną wartość graniczną bezpieczną dla sprzętu.	a) w przypadku metody MIG parametr jest ustawiony zbyt wysoko: obniżyć parametr spawania b) problemy z elektronicznym modułem sterującym: skontaktować się z pomocą techniczną
„OT1”: Nadmierna temperatura, wykrywana przez czujnik 1	Pozostawić agregat włączony, dopóki alarm nie zniknie
„OT2”: Nadmierna temperatura, wykrywana przez czujnik 2	Pozostawić agregat włączony, dopóki alarm nie zniknie
„OT3”: Nadmierna temperatura, czujniki 1 i 2 wykrywają jednocześnie	Pozostawić agregat włączony, dopóki alarm nie zniknie
„H2O”: obwód chłodzenia jest aktywny, ale nie wykrywa się ciśnienia	Sprawdzić poprawność działania chłodnicy Sprawdzić poziom płynu chłodzącego i prawidłowe krążenie płynu
„MOT”: zwarcie lub nadmierne obciążenie silnika.	a) Sprawdzić, czy palnik i prowadnik drutu nie są zatkane lub zużyte b) Sprawdzić, czy sprzęgło szpuli drutu jest prawidłowo wyregulowane c) Sprawdzić, czy drut jest prawidłowo odwijany (nakładanie się zwojów)

Błąd	Przyczyna / Rozwiązanie
„DAT”: w maszynach z zewnętrznym podajnikiem drutu oznacza brak komunikacji z zewnętrznym urządzeniem peryferyjnym (podajnikiem drutu).	a) Sprawdzić, czy złącza wiązki kablowej są prawidłowo zamocowane b) Sprawdzić stan wiązki kabli c) Wyłączyć i ponownie włączyć agregat. Jeżeli problem nie ustępuje, skontaktować się z działem pomocy
„OUT”: przy włączaniu maszyny oznacza brak napięcia wyjściowego między + - maszyny	a) Zwarcie na wyjściu. Sprawdzić, czy nie ma zwarcia między biegunem dodatnim i ujemnym (np. palnik spoczywający na spawanym wyrobie) b) Odłączyć wszystkie kable zasilające od wyjścia maszyny, jeżeli błąd nie ustępuje, skontaktować się z działem pomocy

LISTA USTEREK I NIEPRAWIDŁOWOŚCI SPAWANIA

Ta tabela pomoże rozwiązać niektóre z najczęstszych problemów, które można napotkać. Nie zapewnia jednak wszystkich możliwych rozwiązań.

PROBLEM	MOŻLIWA PRZYCZYNA	MOŻLIWE ROZWIĄZANIE
Maszyna włączona, ale nie działa, wyświetlacz wyłączony	Awaria kabla zasilania lub wtyczki.	Sprawdzić, czy przewód zasilający jest prawidłowo podłączony do gniazdka.
	Nieprawidłowo dobrany bezpiecznik.	Sprawdzić bezpiecznik i wymienić go w razie potrzeby.
Motoreduktor działa, ale nie przeciąga drutu.	Usterka motoreduktora (rzadko)	Wymienić silnik.
	Niewystarczający nacisk na rolkę ciągnącą drut.	Zwiększyć nacisk na rolkę podajnika drutu.
	Zagięcia się na końcu drutu.	Równo przyciąć.
	Prowadnik jest zatkany lub uszkodzony.	Sprawdzić go i w razie potrzeby wyczyścić sprężonym powietrzem lub wymienić.
Słaba penetracja spoiny w spawanym wyrobie.	Zbyt niski prąd i prędkość podawania drutu.	Odpowiednio wyregulować parametry spawania.
	Poluzowane połączenia wewnętrzne. (rzadko)	Wyczyścić wnętrze maszyny sprężonym powietrzem i dokręcić wszystkie połączenia.
	Niewłaściwa średnica końcówki.	Wymienić końcówkę na inną o odpowiedniej średnicy.
	Poluzowane lub uszkodzone połączenie palnika.	Dokręcić lub wymienić palnik.
	Nieprawidłowa średnica drutu.	Użyć drutu o odpowiedniej średnicy.
	Zbyt szybki ruch palnika.	Prowadzić palnik płynnie i nie zbyt szybko.
Drut nawija się na rolkę ciągnącą drut.	Nadmierny nacisk na rolkę.	Zmniejszyć nacisk na rolkę.
	Prowadnik jest zużyty lub uszkodzony.	Wymienić prowadnik drutu.
	Zatkana lub uszkodzona końcówka prowadnika drutu.	Wymienić końcówkę prowadnicy drutu.
	Napięty lub zbyt długi prowadnik gwintu.	Przyciąć prowadnik do odpowiedniej długości.

Drut topi się, przyklejając się do końcówki przewodnika drutu.	Zatkana końcówka.	Wymienić końcówkę.
	Zbyt mała prędkość podawania drutu.	Zwiększyć prędkość podawania drutu.
	Niewłaściwy rozmiar końcówki.	Użyć końcówki o odpowiednim rozmiarze.
Przegrzanie zacisku i/lub kabla.	Słabe połączenie między kablem a zaciskiem.	Dokręcić połączenie lub wymienić kabel.
Dysza tworzy łuk ze spawanym wyrobem.	Nagromadzenie zgorzeliny wewnątrz dyszy lub zwarcie w dyszy.	Wyczyścić lub wymienić dyszę.
Drut odrzuca palnik od wyrobu.	Nadmierna prędkość drutu.	Zmniejszyć prędkość drutu.
	Słabe połączenie między zaciskiem masowym a spawanym wyrobem.	Wyczyścić i odtlenić powierzchnię styku zacisku masowego.
	Spawany wyrób jest zbyt mocno utleniony lub pomalowany.	Dokładnie wyszczotkować miejsce, w którym ma być wykonana spoina.
Niska jakość spawania	Zatkana dysza	Wyczyścić lub wymienić dyszę
	Palnik zbyt daleko od wyrobu	Trzymać palnik w mniejszej odległości od wyrobu
	Zbyt mało gazu	Sprawdzić, czy nie ma strumieni powietrza wydmuchujących gaz, w takim przypadku przenieść się w bardziej osłonięte miejsce. W przeciwnym razie sprawdzić gazomierz, regulację reduktora i zawór.
	Spawany wyrób jest zardzewiały, pomalowany, wilgotny, zabrudzony olejem lub smarem	Przed przystąpieniem do pracy należy upewnić się, że spawany wyrób jest czysty i suchy.
	Brudny lub zardzewiały drut	Przed przystąpieniem do pracy należy upewnić się, że drut jest czysty i suchy.
	Słaby kontakt z masą	Sprawdzić połączenie zacisku masowego z wyrobem
	Nieprawidłowo dobrana kombinacja gazu / drutu	Zapoznać się z instrukcją, aby dokonać właściwego wyboru.
	Szew spawalniczy jest wąski a wtopienie niepełne	Zbyt szybkie przesuwanie palnika
Nieprawidłowy rodzaj gazu		Patrz przewodnik po gazach osłonowych
Szew spawalniczy zbyt gruby	Zbyt wolne przesuwanie palnika	Szybciej przesuwac palnik.
	Zbyt niskie napięcie spawania	Zwiększyć napięcie spawania.
Zbyt jasny lub zbyt ciemny wyświetlacz	Słabe połączenie między kablem a zaciskiem.	Wyregulować kontrast.



SMALTIMENTO DI APPARECCHI DA ROTTAMARE DA PARTE DI PRIVATI NELL'UNIONE EUROPEA

Questo simbolo che appare sul prodotto o sulla confezione indica che il prodotto non deve essere smaltito assieme agli altri rifiuti domestici. Gli utenti devono provvedere allo smaltimento delle apparecchiature da rottamare portandole al luogo di raccolta indicato per il riciclaggio delle apparecchiature elettriche ed elettroniche. La raccolta ed il riciclaggio separati delle apparecchiature da rottamare in fase di smaltimento favoriscono la conservazione delle risorse naturali e garantiscono che tali apparecchiature vengano rottamate nel rispetto dell'ambiente e della tutela della salute. Per ulteriori informazioni sui punti di raccolta delle apparecchiature da rottamare, contattare il proprio comune di residenza, il servizio di smaltimento dei rifiuti locale o il negozio presso il quale è stato acquistato il prodotto.

DISPOSAL OF WASTE EQUIPMENT BY USERS IN PRIVATE HOUSEHOLDS IN THE EUROPEAN UNION

This symbol on the product or on its packaging indicates that this product must not be disposed of with your other household waste. Instead, it is your responsibility to dispose of your waste equipment by handing it over to a designated collection point for the recycling of waste electrical and electronic equipment. The separate collection and recycling of your waste equipment at the time of disposal will help to conserve natural resources and ensure that it is recycled in a manner that protects human health and the environment. For more information about where you can drop off your waste equipment for recycling, please contact your local city office, your household waste disposal service or the shop where you purchased the product.

EVACUATION DES ÉQUIPEMENTS USAGÉS PAR LES UTILISATEURS DANS LES FOYERS PRIVÉS AU SEIN DE L'UNION EUROPÉENNE

La présence de ce symbole sur le produit ou sur son emballage indique que vous ne pouvez pas vous débarrasser de ce produit de la même façon que vos déchets courants. Au contraire, vous êtes responsable de l'évacuation de vos équipements usagés et à cet effet, vous êtes tenu de les remettre à un point de collecte agréé pour le recyclage des équipements électriques et électroniques usagés. Le tri, l'évacuation et le recyclage séparés de vos équipements usagés permettent de préserver les ressources naturelles et de s'assurer que ces équipements sont recyclés dans le respect de la santé humaine et de l'environnement. Pour plus d'informations sur les lieux de collecte des équipements usagés, veuillez contacter votre mairie, votre service de traitement des déchets ménagers ou le magasin où vous avez acheté le produit.

ENTSORGUNG VON ELEKTROGERÄTEN DURCH BENUTZER IN PRIVATEN HAUSHALTEN IN DER EU

Dieses Symbol auf dem Produkt oder dessen Verpackung gibt an, dass das Produkt nicht zusammen mit dem Restmüll entsorgt werden darf. Es obliegt daher Ihrer Verantwortung, das Gerät an einer entsprechenden Stelle für die Entsorgung oder Wiederverwertung von Elektrogeräten aller Art abzugeben (z.B. ein Wertstoffhof). Die separate Sammlung und das Recyceln Ihrer alten Elektrogeräte zum Zeitpunkt ihrer Entsorgung trägt zum Schutz der Umwelt bei und gewährleistet, dass sie auf eine Art und Weise recycelt werden, die keine Gefährdung für die Gesundheit des Menschen und der Umwelt darstellt. Weitere Informationen darüber, wo Sie alte Elektrogeräte zum Recyceln abgeben können, erhalten Sie bei den örtlichen Behörden, Wertstoffhöfen oder dort, wo Sie das Gerät erworben haben.

ELIMINACIÓN DE RESIDUOS DE APARATOS ELÉCTRICOS Y ELECTRÓNICOS POR PARTE DE USUARIOS DOMÉSTICOS EN LA UNIÓN EUROPEA

Este símbolo en el producto o en el embalaje indica que no se puede desechar el producto junto con los residuos domésticos. Por el contrario, si debe eliminar este tipo de residuo, es responsabilidad de usuario entregarlo en un punto de recolección designado de reciclado de aparatos electrónicos y eléctricos. El reciclaje y la recolección por separado de estos residuos en el momento de la eliminación ayudarán a preservar recursos naturales y a garantizar que el reciclaje proteja la salud y el medio ambiente. Si desea información adicional sobre los lugares donde puede dejar estos residuos para su reciclado, póngase en contacto con las autoridades locales de su ciudad, con el servicio de gestión de residuos domésticos o con la tienda donde adquirió el producto.

DESCARTE DE EQUIPAMENTOS POR USUÁRIOS EM RESIDÊNCIAS DA UNIÃO EUROPEIA

Este símbolo no produto ou na embalagem indica que o produto não pode ser descartado junto com o lixo doméstico. No entanto, é sua responsabilidade levar os equipamentos a serem descartados a um ponto de coleta designado para a reciclagem de equipamentos eletro-eletrônicos. A coleta separada e a reciclagem dos equipamentos no momento do descarte ajudam na conservação dos recursos naturais e garantem que os equipamentos serão reciclados de forma a proteger a saúde das pessoas e o meio ambiente. Para obter mais informações sobre onde descartar equipamentos para reciclagem, entre em contacto com o escritório local de sua cidade, o serviço de limpeza pública de seu bairro ou a loja em que adquiriu o produto.

UTYLIZACJA ZŁOMOWANEGO SPRZĘTU PRZEZ OSOBY PRYWATNE W UNII EUROPEJSKIEJ

Ten symbol, który pojawia się na produkcie lub na opakowaniu, oznacza, że produkt nie należy wyrzucać razem z innymi odpadami z gospodarstw domowych. Użytkownicy muszą zutylizować sprzęt przeznaczony do złomowania, przekazując go do miejsca zbiórki wskazanego do recyklingu sprzętu elektrycznego i elektronicznego. Selektywna zbiórka i recykling sprzętu przeznaczony do złomowania podczas unieszkodliwiania sprzyja ochronie zasobów naturalnych i zapewnia, że taki sprzęt jest złomowany z poszanowaniem środowiska i ochrony zdrowia. Aby uzyskać więcej informacji na temat punktów zbiórki złomowanego sprzętu, skontaktować się z gminą zamieszkania, lokalnym podmiotem oferującym usługi utylizacji odpadów lub sklepem, w którym zakupiono produkt.

