

CITOPULS II

Attrezzatura MIG/MAG



CITOPULS II



CITOPULS II è l'unico prodotto sul mercato della saldatura MIG/MAG che offre una qualità di saldatura superiore e processi di saldatura avanzati con un'interfaccia semplice al prezzo dell'attrezzatura di saldatura standard. Inoltre CITOPULS II è progettato con un sistema modulare per una migliore risposta alle esigenze dell'utente.

Saldatura di qualità superiore Processi e caratteristiche avanzati

- Inverter completamente controllato in modo digitale: per la ripetibilità del processo e un conseguente incremento della qualità di saldatura e una regolazione più semplice
- In modalità Sinergica sono disponibili più di 100 sinergie
- Inverter con tecnologia soft switching (maggiore efficienza della sorgente di potenza)
- Gamma completa di processi
 - MIG/MAG standard
 - MIG/MAG pulsata
 - Speed Short Arc™ (per la saldatura di alta qualità con grandi velocità e penetrazioni)
 - Spray Modal™ (per una elevata qualità delle saldature su alluminio e sue leghe leggere)
 - Cold Double Pulse (per saldature di qualità molto elevata su materiali sottili)
 - Brasatura MIG (per lamiere elettrozincate o rivestite)
 - Elettrodi rivestiti MMA
- Impianto con potenza fino a 420 A al 60%
- Interfaccia automatica A1 completa. Questo livello di sincronizzazione non richiede un'ulteriore scheda per un'automatizzazione più semplice
- Memorizzazione di 100 programmi di saldatura (con trainafile expert DVU P500 o comando a distanza avanzato RC JOB)
- Blocco dei parametri con codice numerico (con trainafile expert DVU P500 o comando a distanza avanzato RC JOB). Quando questa funzione è attiva, il saldatore può comunque mettere a punto i parametri entro un intervallo di +/- 20%





Un'interfaccia utente progettata per un facile utilizzo

- Presente su sorgente di potenza e trainafile

Un concetto modulare per una migliore risposta alle esigenze dell'utente

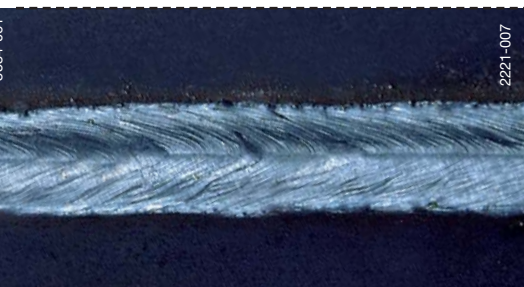
Scegliete e costruite il vostro impianto:

- 2 Sorgenti di potenza
- 2 Alimentatori trainafile
- 1 Unità di raffreddamento
- Varie lunghezze di fasci cavi ad aria e acqua (lunghi fino a 50 m per le applicazioni di cantieristica navale)
- 1 Carrello per l'impianto e 1 per il trainafile.
- 2 Comandi a distanza
- Torce (standard, con potenziometro, push-pull, automatica).

Più vantaggi per l'utente

- Macchina piccola per un accesso più facile
- Impianto leggero (37 kg per la sorgente di potenza)
- Compatibile con motogeneratore
- Trainafile potente robusto e con 4 rulli di serie

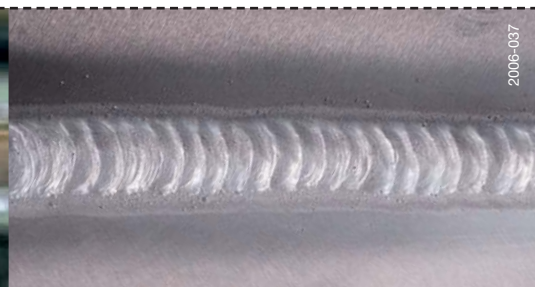
Attenzione particolare ai processi avanzati per la saldatura di lamiere sottili



Speed Short Arc™ (SSA™)



MIG Brazing



Cold Double Pulse

CITOPULS II integra processi avanzati di saldatura e un'interfaccia di facile utilizzo.

Speed Short Arc™ (SSA™)

Il regime Speed Short Arc™ permette di ottenere un regime di trasferimento per corti-circuiti all'interno di un range nel quale la velocità filo è generalmente tipica del regime globulare.

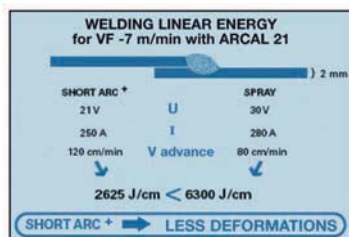
I valori di corrente utilizzati in questo regime sono molto differenti da quelli utilizzati in short arc convenzionale.

Le velocità filo più elevate impongono una corrente media, tale da permettere che la corrente di cresta formi e stacchi le gocce più rapidamente.

Tutto ciò è realizzato a partire dalla programmazione del generatore inverter, nel quale si pilotano corrente e velocità di avanzamento del filo tipiche del regime globulare, imponendo una corrente con forma d'onda come nella figura accanto (sono imposte generalmente la pendenza della rampa di salita e di quella di discesa della corrente, così come il limite della corrente di cresta).

Questo significa che si forza l'apparizione di corti circuiti all'interno del regime globulare nel quale, naturalmente, essi apparirebbero solamente che in maniera irregolare. Come è possibile notare nella figura sottostante in speed short arc nella saldatura di spessori sottili (2mm), l'aumento sensibile della velocità di saldatura induce un'energia lineare molto più debole di quella assorbita dal materiale in un regime convenzionale.

Le potenziali applicazioni dello Speed Short Arc™ risiedono dunque principalmente nella saldatura di spessori sottili di elevata lunghezza laddove i problemi di deformazione sono generalmente provocati da regimi d'arco convenzionali.



Brasatura MIG

La brasatura MIG comparve nei tardi anni 1990, come migliore alternativa alla brasatura con fiamma.

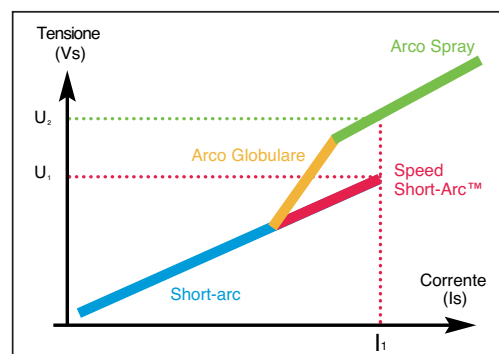
Da quel momento, è andata rafforzandosi continuamente fino a divenire un processo essenziale nel campo della costruzione di autovetture.

L'uso della tecnologia digitale incrementa maggiormente la performance di tale processo, sia dal punto di vista della qualità di giunzione dei prodotti, ossia la produttività ottenuta, sia per quanto riguarda la preservazione di rivestimenti applicati ai fogli di lamiera come protezione anticorrosiva..

Cold Double Pulse

Cold Double Pulse produce saldature di qualità molto elevata su materiali sottili evitando deformazioni.

La tecnica operativa è resa più semplice grazie all'ottimo controllo del bagno di fusione anche su lamiere preparate male. Questa modalità del sequenziatore lega automaticamente i regimi hot arc e cold arc.



Vantaggi SSA™

- Grande incremento della velocità di saldatura
- Decremento delle deformazioni
- Riduzione del tasso di proiezioni e aderenze
- Riduzione del tasso di fumo

Maggiori applicazioni:

Prodotti e componenti in leghe di acciaio; Container, rimorchi in acciaio, infrastrutture, rimorchi agricoli, lavori pubblici.

Vantaggi brasatura MIG

- Efficace su fogli di lamiera con rivestimento sottile
- Decremento delle deformazioni
- Maggior tolleranza nelle connessioni
- Ottime caratteristiche meccaniche

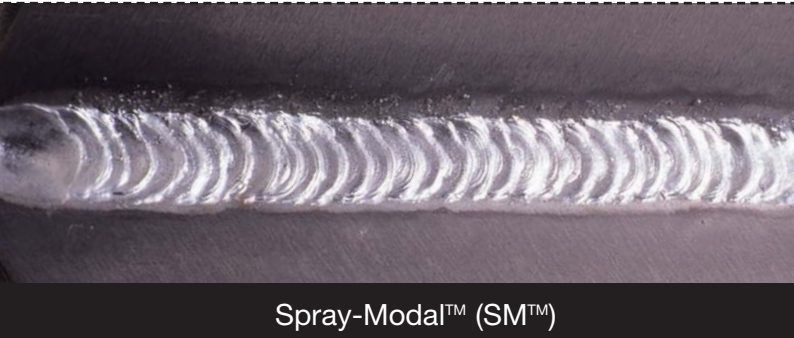
Maggiori applicazioni:

Prodotti e componenti in alluminio; costruzione e riparazione autovetture, forniture metalliche, condotti di ventilazione.

Vantaggi Cold Double Pulse

CDP™ dà un aspetto TIG alla saldatura ed è molto efficace su lamiere molto sottili in alluminio o acciaio inossidabile (< 2mm).

Attenzione particolare ai processi avanzati per la saldatura di elevata qualità dell'alluminio

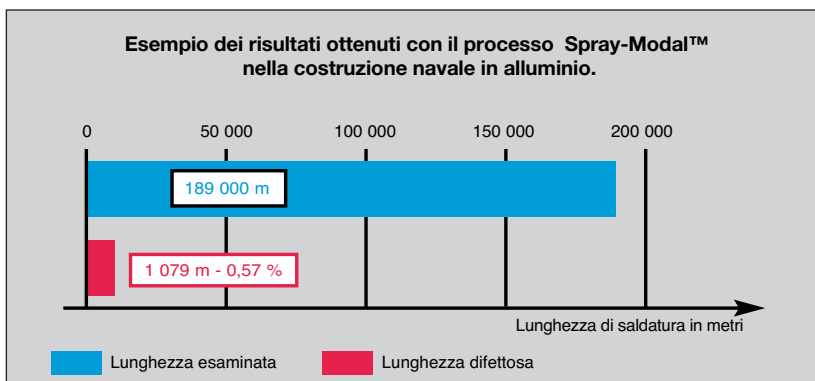
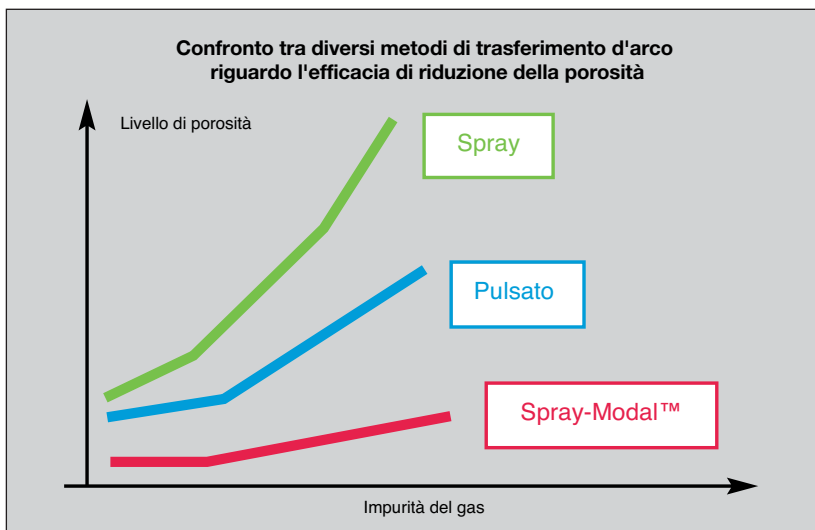


Spray-Modal™ (SM™)

Spray-Modal™

È una modalità di trasferimento speciale in grado di erogare una corrente modulata ad una frequenza tra 30 e 50 Hz che producono delle vibrazioni nel bagno di saldatura, le quali hanno la capacità di far risalire la maggior parte delle bolle d'idrogeno prima della solidificazione del metallo.

Questa modulazione rinforza la rigidità d'arco di saldatura il che rende possibile l'utilizzo del procedimento in tutte le posizioni. L'utilizzo di una modulazione a frequenze inferiori dona anche un'apparenza al cordone simile a quella di un cordone Tig. Questo procedimento è applicabile su spessori d'alluminio superiori a 2 mm.

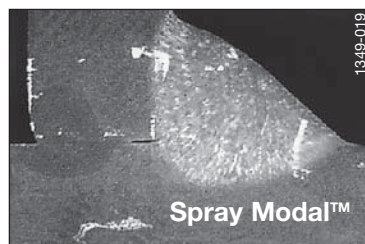
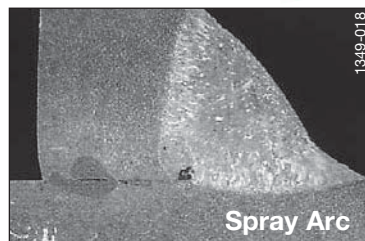
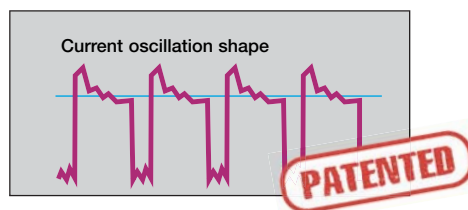


Vantaggi dello Spray-Modal™

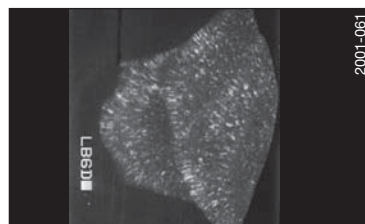
- Riduzione sensibile delle porosità
- Aumento della penetrazione
- Aumento della velocità di saldatura
- Saldatura in tutte le posizioni

Maggiori applicazioni:

Prodotti e componenti in alluminio, costruzione e riparazione autoveicoli, forniture metalliche, condotti di ventilazione.



Livello porosità: confronto tra Spray Arc, Spray-Modal™



Saldatura orizzontale

I pannelli frontali sono di facile comprensione e utilizzo



Il punto forte di una saldatrice MIG/MAG è quello di essere una macchina di facile utilizzo. Il pannello frontale è stato concepito per un utilizzo facile e intuitivo.

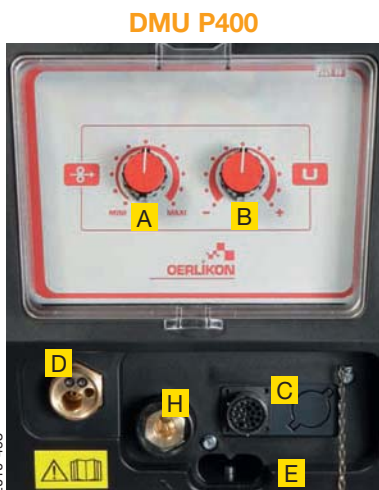
Sorgente di potenza



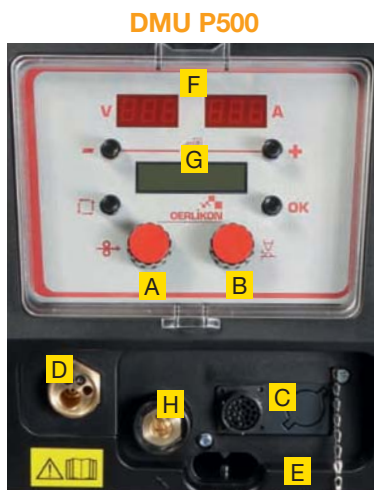
2010-506

- 1 Display per la tensione di saldatura ed i parametri dei Setup
- 2 Display per la corrente di saldatura-velocità filo-spessore
- 3 LED di selezione di modalità e ciclo di saldatura
- 4 Selettore scelta processo
- 5 Selettore gas
- 6 Selettore natura filo
- 7 Selettore diametro filo
- 8 Scorrimento parametri Setup
- 9 Impostazione parametri
- 10 Selettore visualizzazione velocità filo o spessore

Trainafilo



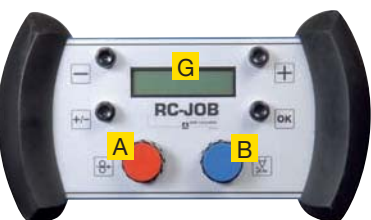
2010-493



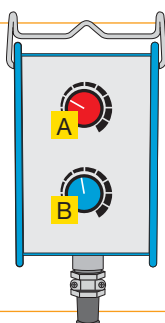
2010-496

- A Regolazione velocità filo
- B Regolazione lunghezza arco
- C Presa per push pull e comando a distanza
- D Attacco euro per torcia
- E Connessione gruppo raffreddamento
- F Display dei parametri di saldatura
- G Selezione e display programma e parametri avanzati
- H Connessione pinze MMA

Comando a distanza



2008-778



- A Regolazione della velocità del filo
- B Impostazione della lunghezza dell'arco
- G Display e pulsanti per la selezione del programma e i parametri avanzati



Sorgente di potenza	CITOPULS II 320	CITOPULS II 420
PRIMARIO		
Alimentazione – 3 fasi - 50/60 Hz	400 V (+ 15% / - 20%)	
Consumo Massimo primario (100%)	21.2 A	29 A
Fusibile ritardato	32 A	
SECONDARIO		
Tensione a vuoto	86 V	
Regolazione corrente	15 A - 320 A	15 A - 420 A
Rapporto di intermittenza 60%	320 A	420 A
Rapporto di intermittenza 100%	270 A	350 A
APPLICAZIONI		
Processi	MIG-MAG / Speed Short Arc TM / MIG-MAG pulsato / Spray Moda TM / Brasatura MIG	
Funzioni aggiuntive	funzioni sinergiche	
Programmi	100 * (con alimentatore Expert)	
GENERALE		
Norme	EN 60974-1 - EN 60974-10	
Indice di protezione	IP 23S	
Dimensioni (l x w x h)	738 x 273 x 521 mm	
Peso	37 kg	
Alimentatore Trainafilo	DMU P400	DMU P500 expert
Rulli	4	
Velocità trainafilo	1 a 25 m/min	
Filo Ø - Acciaio inossidabile	0.6 - 1.6 mm	
Filo Ø - Filo animato	1.0 - 1.6 mm	
Filo Ø - Alluminio	1.0 - 1.6 mm	
Regolazione	2 potenziometri	2 encoders
Funzioni aggiuntive		Gestione dei programmi
Display	NO	2 Display + LCD
GENERALE		
Protezione / Isolamento	IP 23S - H	
Norme	EN 60974-5 - EN 60974-10	
Dimensioni (l x w x h)	265 x 590 x 383 mm	
Peso	17.5 kg	
Gruppo di raffreddamento	COOLER II	
Potenza refrigerante	1.3 kW	
Pressione massima	4.5 bar	
Dimensioni (l x w x h)	720 x 280 x 270 mm	
Peso	16 kg	

Queste apparecchiature sono progettate per uso industriale e professionale.

Riferimenti

Il concetto modulare di CITOPULS II permette di impostare la configurazione ideale per ogni tipo di necessità. Offshore e cantieristica navale, caldarerie, costruzione di treni e piccole officine.

1 Sorgente di potenza



320 A @ 60 %	CITOPULS II 320	W000275262
420 A @ 60 %	CITOPULS II 420	W000275264

2 Trinafilo



DMU P400 (Standard)	W000275265
DMU P500 (Expert)	W000275915

3 Gruppo di raffreddamento



COOLER II | W000273516

- Expert**
- 100 programmi
 - Possibilità di bloccare i parametri di saldatura
 - Display LCD



TROLLEY II
W000279927

4 Estensione carrello



ARMS TROLLEY II | W000279930

5 Carrello per trainafile



TROLLEY WF II | W000275908

7 Fascio di cavi



FASCIO CAVI II 2M ARIA	W000275894
FASCIO CAVI II 5M ARIA	W000275895
FASCIO CAVI II 10M ARIA	W000275896
FASCIO CAVI II 15M ARIA	W000275897
FASCIO CAVI II 2M ACQUA	W000275898
FASCIO CAVI II 5M ACQUA	W000275899
FASCIO CAVI II 10M ACQUA	W000275900
FASCIO CAVI II 15M ACQUA	W000275901
FASCIO CAVI II 50M	A richiesta

6 Supporto girevole



SUPPORTO GIREVOLE II
W000279932

8 Comando a distanza



RC JOB (10 m)	RC SIMPLE (10 m)
W000273134	W000275904

9 Push-pull Puls II circuito elettronico

Push-pull puls II
W000275907

Consente di collegare una torcia o una pistola push-pull.

10 Flussometro per misurare la portata del gas



Flussometro
W000275905

11 Aluminium welding kit

ALUKIT DVU 0.8-1.0	W000277622
ALUKIT DVU 1.2-1.6	W000277623

Kit di 4 rulli per una perfetta saldatura dell'alluminio.

Esempi di configurazione

CITOPULS II 320 aria DMU P400 - fascio cavi lungo 2 m

È composto da:

- 1 Sorgente di potenza
CITOPULS II 320
W000275262
- 2 Trainafile
DMU P400
W000275265
- 7 Fascio cavi
aria lungo 2 m
W000275894



2011-028

CITOPULS II 420 acqua DMU P400 fascio cavi lungo 2 m

È composto da:

- 1 Sorgente di potenza
CITOPULS II 420
W000275264
- 2 Trainafile DMU P400
W000275265
- 3 Gruppo di
raffreddamento
W000273516
- 7 Fascio cavi
acqua lungo 2 m
W000275898



2011-030

CITOPULS II 320 Expert aria DMU P500 - fascio cavi lungo 10 m + Carrello + Supporto girevole

È composto da:

- 1 Sorgente di potenza
CITOPULS II 320
W000275262
- 2 Trainafile
DMU P500 expert
W000275915
- 4₁ Carrello per
sorgente di potenza
W000279927
- 4₂ Estensione
carrello
W000279930
- 6 Supporto
girevole
W000279932
- 7 Fascio cavi
aria lungo 10 m
W000275896



2011-029

CITOPULS II 420 Expert acqua DMU P500 - fascio cavi lungo 10 m + Carrello + Supporto girevole

È composto da:

- 1 Sorgente di potenza
CITOPULS II 420
W000275264
- 2 Trainafile
DMU P500 expert
W000275915
- 4₁ Carrello per
sorgente di potenza
W000279927
- 4₂ Estensione
carrello
W000279930
- 3 Gruppo di
raffreddamento
W000273516
- 6 Supporto
girevole
W000279932
- 7 Fascio cavi
acqua lungo 10 m
W000275900



2011-031

Torçe



Sebbene sia vero che le performance di saldatura sono legate alla tecnologia della sorgente di corrente e alla corretta regolazione della velocità del filo, la torcia di saldatura apporta un contributo altrettanto importante. I parametri inviati dalla fonte di corrente devono essere trasferiti molto accuratamente dalla torcia all'arco.

Torçe convenzionali

Una Gamma completa di torçe MIG-MAG innovative, **CITORCH M NG**, potenti e adeguate ad applicazioni di qualità nei vari settori di mercato. Le torçe sono in regola con lo standard EN 60974-7 ed usano connettori standardizzati europei.



Torçe con potenziometro integrato

La gamma **CITORCH MP** è la risposta alla sfida di rendere questa torcia piccola e di facile maneggevolezza come una torcia convenzionale, includendo peraltro i dispositivi per il comando a distanza.



Denominazione	Rapporto di intermittenza Ar+CO ₂	Raffredd.	Informazioni per effettuare un ordine		
			lungo 3 m	lungo 4 m	lungo 5 m
Conventional torches					
CITORCH M 341 NG	320A @ 60%	Aria	W000345091	W000345092	W000345093
CITORCH M 441 NG	380A @ 60%	Aria	W000345097	W000345098	W000345099
CITORCH M 341W NG	320A @ 100%	Acqua	W000345094	W000345095	W000345096
CITORCH M 441W NG	380A @ 100%	Acqua	W000345100	W000345101	W000345102
CITORCH M 450W NG	450A @ 100%	Acqua	W000274868	W000274869	W000274870
Torches with potentiometer					
CITORCH MP 341	320A @ 60%	Aria	-	W000345118	-
CITORCH MP 341W	320A @ 100%	Acqua	-	W000345120	-
CITORCH MP 441W	380A @ 100%	Acqua	-	W000345122	-
CITORCH MP 450W	450A @ 100%	Water	-	W000278705	-

Torçe Push-pull

Diversi sistemi push-pull sono disponibili per essere usati con **CITOPULS II**.

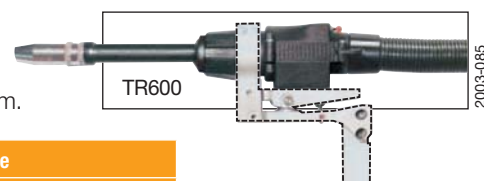
La gamma **CITORCH PPA** e **MPP** offre delle ottime performance lavorative grazie alla miniaturizzazione del sistema di guida dei cavi in linea con l'asse di alimentazione dei cavi push-pull. Queste torçe offrono un'ottima qualità di scorrimento del filo, ed un'ottima qualità di saldatura, sono particolarmente consigliate per lavori con alluminio o uso in presenza di fili di diametro ridotto. Sono facili da adattare grazie al kit push-pull.



Denominazione	Rapporto di intermittenza Ar+CO ₂	Raffredd.	Informazioni per effettuare un ordine		
			lunga 8 m curv. 45°	lunga 8 m dritta	lunga 10 m curvata
Push-Pull Torches					
CITORCH PPA 342	300 A @ 40%	Aria	-	-	W000265068
CITORCH PPA 441W	450 A @ 60%	Acqua	-	-	W000265069
Push-Pull Guns					
CITORCH MPP 352	270 A @ 60%	Aria	W000267609	-	-
CITORCH MPP 451W	450 A @ 60%	Water	W000267608	W000271007	-

Torcia automatica

La torcia **TR600** è la torcia più popolare della gamma SAF-FRO per l'applicazione su automatismi. La torcia è disponibile con un collo 0° e nelle lunghezze standard di 3 o 4 m.



Denominazione	Rapporto di intermittenza Ar+CO ₂	Raffredd.	Informazioni per effettuare un ordine		
			Collo 0°	fascio cavi lungo 3 m	fascio cavi lungo 4 m
TR600	400 A @ 100%	Acqua	W000370103	W000370111	W000370112

Attività nei vari segmenti

L'attrezzatura MIG/MAG high tech CITOPULS II risponde perfettamente alle esigenze delle applicazioni di saldatura più impegnative in vari segmenti di attività.

Qualunque siano le vostre esigenze, con DIGILPULS II usufruirete di una qualità di saldatura superiore con processi avanzati di semplice impostazione grazie all'interfaccia facile da utilizzare.

Energia

Impianti petrolchimici



Turbine eoliche



Centrali termoelettriche



Centrali idroelettriche



Trasporti

Ferrovia



Cantieristica navale



Strada



Infrastrutture



Offshore



Industria generale





Contatti

ETC OERLIKON S.p.A.

Via Vo' di Placca 56

35020 Due Carrare (PD) - Italy

Tel. +39 045 82 91 511

Fax +39 045 82 91 500

info.saldatura@airliquide.com

www.oerlikon.it



Air Liquide è il leader mondiale dei gas per l'industria, la sanità e l'ambiente, ed è presente in oltre **75 Paesi** con **43.000 collaboratori**. Ossigeno, azoto, idrogeno e gas rari sono al cuore dell'attività di Air Liquide, fin dalla sua creazione nel 1902. A partire da queste molecole, Air Liquide reinventa costantemente la sua attività per anticipare i bisogni dei suoi mercati presenti e futuri. Il Gruppo innova per favorire il progresso, al fine di unire crescita dinamica e regolarità delle sue performance. Air Liquide combina i suoi numerosi prodotti a differenti tecnologie per sviluppare applicazioni e servizi a forte valore aggiunto, per i suoi clienti e per la società.