



WELDING TOGETHER

CONVEX

CONVEX 250 BASIC  
CONVEX 320 BASIC  
CONVEX 400 BASIC  
CONVEX 500 BASIC

CONVEX 3200 VISION  
CONVEX 4000 VISION  
CONVEX 5000 VISION





**GENERATORI INVERTER MULTIFUNZIONE  
PER SALDATURA MIG-MAG, MMA E TIG.**

Design avveniristico e affascinante abbinato alla tecnologia inverter di ultima generazione con controllo digitale della saldatura caratterizzano gli impianti multifunzione della serie CONVEX VISION e CONVEX BASIC.

Innovativi, tecnologicamente all'avanguardia, robusti e semplici da utilizzare, permettono di effettuare saldature di altissima qualità, in MIG-MAG, ad elettrodo ed in TIG con innesco tipo "Lift" e rappresentano la migliore soluzione in tutti i campi industriali per tutti i impieghi qualificati di saldatura che richiedono elevata precisione e ripetibilità dei risultati.

Gli impianti della serie CONVEX VISION, dotati dell'innovativo controllo digitale sinergico, con display a colori e dello straordinario VISION.ARC, soddisfano le esigenze di chi vuole abbinare la sinergia al controllo completo di tutti i parametri di saldatura.

Gli impianti CONVEX BASIC, più semplici, sono ideali per chi è alla ricerca di una saldatrice innovativa, moderna ma al contempo immediata e più simile nella regolazione dei parametri alle saldatrici di tipo tradizionale.

Gli impianti CONVEX VISION 4000 e 5000 come i CONVEX BASIC 400 e 500 sono disponibili nella versione con trascinatore separato, mentre i generatori compatti CONVEX VISION 3200, CONVEX BASIC 250 e 320 hanno il gruppo trainafile incorporato.

**MULTIFUNCTION INVERTER POWER SOURCES  
FOR MIG-MAG, MMA AND TIG WELDING.**

Attractive, highly modern design chassis incorporating latest inverter technology and welding process fully digitally controlled are main features of CONVEX VISION and CONVEX BASIC series.

Innovative, technologically ahead, robust and easy-to-use, they offer premium quality welding in MIG-MAG, MMA and TIG by "lift" mode and represent the best solution for the most qualified welding applications in any industrial field requiring high precision and repeatability of the achieved results.

CONVEX VISION series power sources, equipped with an innovative colour display digital synergic control and the extraordinary VISION.ARC, fully meet the needs of combining synergy with the total control of all the welding parameters.

The easier-to-use CONVEX BASIC's are ideal for anybody looking for an innovative, modern and, at the same time, user friendly equipment, more similar in the adjustments of the parameters to a traditional power source.

CONVEX VISION 4000 and 5000 like CONVEX BASIC 400 and 500 are supplied with a separate wire feeder, whilst compact CONVEX VISION 3200, CONVEX BASIC 250 and 320 are designed with built-in wire feeder.

#### CARATTERISTICHE COMUNI

- Impianti multifunzioni con eccezionali caratteristiche di saldatura MIG/MAG, MMA e TIG con innesco tipo "Lift"
- Processo di saldatura sempre sotto controllo grazie alla regolazione digitale di tutti i parametri
- Semplicità di utilizzo con facile selezione e richiamo dei parametri e dei programmi di saldatura
- Possibilità di memorizzare programmi personalizzati di saldatura (JOB)
- Monitoraggio e ripetitività dei parametri di saldatura
- Consumo di energia ridotto
- Eccellente innesco dell'arco sempre preciso e sicuro
- Funzione "Energy Saving" che attiva la ventilazione del generatore e il raffreddamento della torcia solo quando necessario
- Gli impianti CONVEX VISION 4000 e 5000 e CONVEX BASIC 400 e 500 offrono la possibilità di essere collegati a trascinatori con cavi d'interconnessione fino a 50 m e oltre di lunghezza con controllo dei parametri direttamente dal trascinatore
- Design innovativo e funzionale
- Struttura portante in metallo con pannelli frontali in fibra antiurto
- Comandi protetti da visiera
- Frontale inclinato con ampia visibilità da ogni angolazione per una facile lettura e regolazione dei parametri
- Il grado di protezione IP 23 S e le parti elettroniche protette dalla polvere, grazie all'innovativo sistema di ventilazione a Tunnel, ne consentono l'impiego nei più gravosi ambienti di lavoro



#### COMMON FEATURES

- Multifunction equipment with premium welding quality in MIG/MAG, MMA and TIG by "lift" mode
- Welding process always under control thanks to the digital adjustment of all the parameters
- User friendly and easy-to-use selection and recalling of the parameters and welding programs
- Ability to store personalized welding parameters (JOBS)
- Monitoring and repeatability of the welding parameters
- Low energy consumption
- Excellent arc striking always precise and efficient
- "Energy Saving" function to operate the power source cooling fan and torch water cooling only when necessary
- CONVEX VISION 4000 / 5000 and CONVEX BASIC 400 / 500 offer the possibility of being connected to wire feeders with interconnecting cables up to 50 m and more, in order to control the parameters directly from the feeder.
- Innovative and user friendly design
- Metallic main structure with shock-proof fibre compound front frames
- Control rack protection cover
- Easy to read and adjust sloping front control panel, highly visible from any direction
- IP 23 S protection class and dust-proof electronic components, thanks to the innovative "Tunnel" fan cooling system, allow operation in the toughest work environments

- Trainafilo professionale a 4 rulli di grande diametro, che garantisce un preciso e costante avanzamento del filo
- Manopole graduate per una precisa regolazione della pressione sul filo che resta invariata all'apertura e chiusura dei bracci
- Rulli a doppia cava sostituibili senza l'uso di utensili
- Alloggiamento per bobine del filo di Ø max. 300 mm

- Professional wire feeding mechanism with 4 rolls of large diameter for a precise and constant wire driving
- Graduated knob to achieve the most correct value of the wire pressure, which remains unchanged also after any arm opening and closing
- Double groove rolls replaceable without any tool
- Lodging for wire spools up to 300 mm Ø maximum



# CONVEX BASIC



## GENERATORE

- Regolazione digitale di tutti i parametri di saldatura
- Voltmetro/Amperometro digitali con memorizzazione dell'ultimo valore e preimpostazione della corrente di saldatura

- Display digitale per la preimpostazione e visualizzazione dei parametri saldatura

- Selettore: corrente, velocità filo

- Selettore: tensione, induttanza elettronica

- Selettore "processo" di saldatura:
  - MIG-MAG
  - MMA
  - TIG DC
  - JOB

- Selettore "Ciclo" di saldatura:
  - 2T / 4T
  - "INITIAL & CRATER"
  - PUNTATURA
  - TRATTI

- Regolazione della tensione e dell'induttanza elettronica

- Prova Gas e avanzamento filo

- Tasto funzioni speciali

## SALDATURA MMA

- Arc Force regolabile per la selezione della migliore caratteristica dinamica dell'arco di saldatura
- Hot Start regolabile per migliorare l'innesco con elettrodi particolarmente difficili

- Funzione Antisticking per evitare l'incollaggio degli elettrodi

## SALDATURA TIG

- Saldatura TIG in corrente continua mediante innesco tipo "lift" che permette di ridurre al minimo le inclusioni di tungsteno

## TRAINAFILO HS 4

- Regolazione della velocità del filo
- Regolazione della tensione di saldatura
- Prova Gas e avanzamento filo

## POWER SOURCE

- Digital adjustment of all the welding parameters

- Digital Voltmeter and Ammeter with Hold Function of the last parameter and presetting of the welding current

- Digital display to preset and read the welding parameters

- Selector: current, wire speed

- Selector: voltage, electronic inductance

- Welding "Process" selector:
  - MIG-MAG
  - MMA
  - TIG DC
  - JOB

- Welding "Cycle" selector:
  - 2T / 4T
  - "INITIAL & CRATER"
  - SPOTTIMER
  - STITCH TIMER

- Arc voltage and electronic inductance adjustment

- Gas purge and wire inch

- Special function key

## MMA WELDING

- Adjustable Arc Force to select the best welding arc dynamic characteristic

- Adjustable Hot Start to improve the arc striking with the most difficult electrodes

- Electrode Antisticking function

## TIG WELDING

- DC TIG welding by "lift" mode striking to minimize tungsten inclusion

## HS 4 WIRE FEEDER

- Wire speed adjustment

- Welding voltage adjustment

- Gas purge and wire inch



# CONVEX VISION

Il controllo digitale sinergico delle CONVEX VISION dotato dell'innovativo display a colori consente anche all'operatore meno esperto di regolare in maniera intuitiva e con estrema facilità tutti i parametri di saldatura. Una volta impostato il tipo di programma in base al materiale, diametro del filo e gas utilizzati, il controllo determina automaticamente i migliori parametri di saldatura frutto delle conoscenze che CEA ha acquisito in oltre 60 anni di esperienza.

Al contempo i CONVEX VISION offrono la possibilità ai saldatori più esperti di affinare e personalizzare la gestione del processo di saldatura, grazie alla facoltà di accedere a sottomenu chiari, semplici e completi per la migliore configurazione e ottimizzazione dell'impianto.

- **VISION.ARC** VISION.ARC, per eccellenti performance di saldatura, con maggior deposito di filo, velocità più elevata e dilatazioni termiche ridotte
- Controllo digitale sinergico di tutti i parametri di saldatura
- Software VISION.PIPE per una migliore e più accurata saldatura delle prima passata di radice dei tubi in MIG-MAG
- Chiavi di blocco parziale o totale dell'impianto con accessi regolabili tramite password
- L'impiego di Digitorch o torce MIG up/down consente la regolazione a distanza dei parametri di saldatura direttamente dalla torcia
- Possibilità di stampa e archivio dei dati (Optional)
- Interfaciabili con robot

The CONVEX VISION synergic digital control with its innovative color display allows even less expert welders to very easily adjust in a user friendly way all the welding parameters. After choosing the program type according to used material, wire diameter and gas, the control automatically selects the best welding parameters fruit of CEAs know-how acquired in over 60 years' experience.

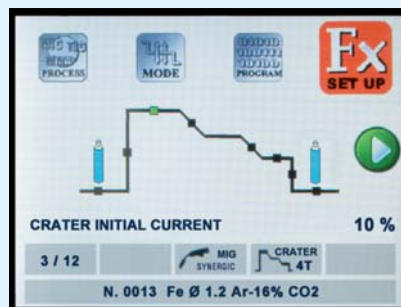
At the same time, CONVEX VISION's offer also most expert welders the possibility of fine tuning and customizing the welding process control, thanks to the ability to access clear, simple and complete under menus for the best possible configuration and optimisation of the equipment.

- **VISION.ARC** VISION.ARC, for premium performances with faster welding speed, higher welding wire deposition and reduced thermal dilatations
- Synergic digital control of all the welding parameters
- VISION.PIPE special software for a better and more precise first root pass in pipe MIG-MAG welding
- Total or partial equipment access locking key by password
- Use of DIGITORCH or up/down MIG torches enables the remote adjustment of the welding parameters from the torch
- Possibility of data printing and storing (Optional)
- Robot interface facility on request



PRG	MATERIAL	Ø	GAS
0163	Fe-metal flux cored	1.2	Ar-16%CO2
0173	Fe-metal flux cored	1.2	Ar-8%CO2
0201	Cr Ni 316	0.8	Ar-2%CO2
0202	Cr Ni 316	1.0	Ar-2%CO2
0204	Cr Ni 316	1.2	Ar-2%CO2

15 / 34    MIG SYNERGIC    CRATER 4T  
N. 0013 Fe Ø 1.2 Ar-16% CO2



CONVEX VISION

Processi: MIG/MAG - MMA - TIG - Process: MIG/MAG - MMA - TIG



Inverter

DIGITAL  
888

SYN

888  
PROG.

V<sub>1</sub> ±20%  
TIG

VISION.ARC è l'innovativo arco di saldatura generato dagli impianti CONVEX VISION in MIG MAG.

VISION.ARC è il risultato di 60 anni di esperienza CEA nel campo della tecnologia di saldatura, condensati in un controllo digitale della dinamica dell'arco che garantisce qualcosa di totalmente diverso da ciò a cui sono tradizionalmente abituati i saldatori: l'arco di saldatura è completamente sotto controllo, è come una visione: definitivamente una nuova visione della saldatura.

VISION.ARC è monitorato costantemente dal potente microprocessore di ultima generazione che gestisce in tempo reale il processo di saldatura. Tutti i parametri vengono elaborati e modificati istantaneamente, in pochi microsecondi, dal controllo che gestisce digitalmente i cortocircuiti tipici della saldatura MIG MAG mantenendo il VISION.ARC estremamente stabile e preciso al variare delle condizioni esterne dovute al movimento della torcia ed alle irregolarità dei particolari da saldare.

VISION.ARC, grazie alla sua "sensibilità" e semplicità di utilizzo, garantisce prestazioni eccellenti, con una qualità incredibilmente elevata del bagno di saldatura, impossibile da ottenere con i generatori tradizionali; tutto questo si traduce in una più elevata velocità di saldatura, maggior deposito di filo, notevole riduzione degli spruzzi ed una minore dilatazione termica dei particolari saldati.

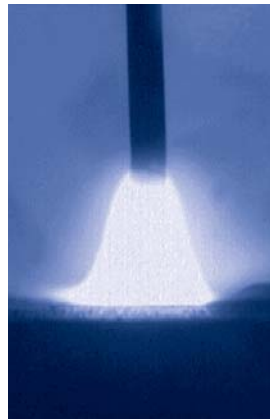
# VISION.ARC

VISION.ARC is the innovative, welding arc performed by the CONVEX's VISION in MIG-MAG.

VISION.ARC is the result of CEA 60 years experience in welding technology concentrated in a digital control of the arc dynamic which grants something completely different from the traditional way the welders are used to: the welding arc is totally under control: it's like a vision, definitely a new welding vision.

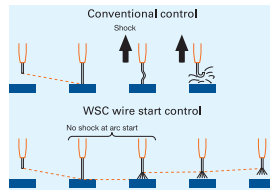
VISION.ARC is constantly monitored by a latest generation powerful microprocessor controlling in real time the welding process. All parameters are quickly elaborated and adjusted, in a very few microseconds, by the control which digitally handles the short-circuits, typically occurring in MIG/MAG welding, by constantly keeping VISION.ARC extremely precise and stable, while also compensating for any changes in welding conditions caused by the torch movement and work-piece irregularity.

VISION.ARC, very "sensitive" and easy to be used by a welder, grants premium performances with an exceptionally high quality bead impossible to be obtained by traditional power sources, thus resulting into much faster welding speed, higher welding wire deposition rate and remarkable reduction not only in wire waste and spatters, but also in workpiece thermal dilatations.



## WSC - WIRE START CONTROL

Questo dispositivo di controllo dell'innescò dell'arco, previene eventuali incollature del filo al pezzo da saldare o all'ugello della torcia ed assicura innesci dell'arco sempre pronti e precisi.

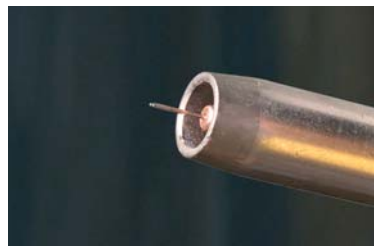


## WSC - WIRE START CONTROL

This new arc striking control device prevents any possible wire sticking to the workpiece or torch nozzle, by always ensuring a prompt and precise arc striking.

## CONTROLLO DEL BURN BACK

Al termine della saldatura, in ogni condizione e con qualsiasi materiale, il controllo digitale assicura un taglio perfetto del filo evitando la formazione della classica indesiderata "pallina" garantendo così una corretta riaccensione dell'arco.



## BURN BACK CONTROL

At the end of each weld, in any condition and with any material, the digital control ensures a perfect wire cut, thus avoiding the formation of the typical "wire globule" so ensuring the subsequent best arc restriking.

## DIGITORCH (SOLO VISION)

Con le torce DIGITORCH è possibile avere tutte le informazioni a portata di mano: corrente, spessore materiale, velocità filo, lunghezza d'arco, induttanza elettronica, numero di programma memorizzato sono visualizzati su un ampio display. Inoltre, in funzione della modalità operativa selezionata, è possibile passare da un programma ad un altro oppure aumentare o diminuire i parametri della curva sinergica in uso.



## DIGITORCH (VISION ONLY)

DIGITORCH's allow the operator readily see and adjust main welding parameters on the wide torch display, i.e. welding current, material thickness, wire speed, arc length, electronic inductance and memorized program number. Besides, depending on the selected welding mode, it is possible to switch from one program to the other or increase/decrease the parameters of the synergic curve in use.

**INTERFACCIA ROBOT  
(SOLO VISION)**

I generatori CONVEX possono essere facilmente collegati ad un Robot mediante l'interfaccia Robot CEA Interface in grado di gestire diversi protocolli di comunicazione analogico, digitale e CAN BUS in base alle esigenze del robot con cui comunicare.



**ROBOT INTERFACE  
(VISION ONLY)**

CONVEX power sources can be easily connected to any Robot by means of a Robot CEA Interface which can handle several analogic, digital and CAN BUS protocols depending on the features of the Robot to be used.

**APERTE AL FUTURO**

Gli impianti CONVEX sono sistemi aperti alla evoluzione futura della tecnologia: mediante l'ausilio di un personal computer è possibile mantenere aggiornato il software di controllo alle ultime versioni. Programmi di saldatura sviluppati per nuovi materiali e gas possono inoltre essere scaricati da internet in modo di mantenere l'impianto sempre aggiornato con l'evoluzione della tecnologia della saldatura.

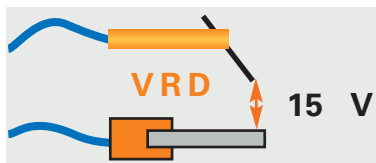


**OPEN TO THE FUTURE**

CONVEX machines are systems open to evolving technology: by means of a Personal Computer it is possible keep the equipment control software updated with latest versions. Welding programs developed for new material and gas can be also downloaded from Internet in order to upgrade the equipment following changes in welding technology.

**VRD - VOLTAGE REDUCTION DEVICE**

Il VRD riduce la tensione a vuoto a valori inferiori a 15V, garantendo l'utilizzo della saldatrice in ambienti ad elevato rischio elettrico, così offrendo la massima sicurezza all'operatore.



**VRD VOLTAGE REDUCTION DEVICE**

VRD device reduces the open circuit voltage to values below 15 V, by enabling the use of the machine in highly hazardous environments for the operator's maximum safety.

**ACCESSORI**

- Carrello porta bombola gas ed impianto di raffreddamento
- Carrello per doppia bombola e / o autotrasformatore ed impianto di raffreddamento
- Impianto di raffreddamento HR 30
- Kit ruote per traino
- DIGITORCH
- Comando a distanza RC 26
- Autotrasformatore



**ACCESSORIES**

- Water cooling and gas cylinder trolley
- Water cooling trolley suitable for two gas cylinders and /or autotransformer
- HR 30 water cooling equipment
- Wire feeder castors kit
- DIGITORCH
- RC 26 remote control
- Autotransformer



	DATI TECNICI	TECHNICAL DATA		CONVEX 250 BASIC	CONVEX 320 BASIC	CONVEX 400 BASIC	CONVEX 500 BASIC
	Alimentazione trifase 50/60 Hz	Three phase input 50/60Hz	V	400	400	400	400
	Potenza assorbita @ I <sub>2</sub> Max	Input Power @ I <sub>2</sub> Max	kVA	11	14,3	18,6	25,6
	Fusibile ritardato (I <sub>2</sub> @ 60%)	Delayed Fuse (I <sub>2</sub> @ 60%)	A	16	20	25	35
	Fattore di Potenza / cos φ	Power Factor / cos φ		0,80 / 0,99	0,86 / 0,99	0,90 / 0,99	0,94 / 0,99
	Rendimento	Efficiency Degree		0,85	0,85	0,88	0,89
	Tensione secondaria a vuoto	Open circuit voltage	V	63	63	70	70
	Campo di regolazione	Current range	A	10 - 250	10 - 320	10 - 400	10 - 500
	100%	100%	A	170	240	310	380
	Corrente utilizzabile al (40°C) 60%	Duty cycle at (40°C) 60%	A	200	270	370	460
	X%	X%	A	250 (40%)	320 (40%)	400 (50%)	500 (50%)
	Fili	Wires	mm	0,6 - 1,2	0,6 - 1,2	0,6 - 1,6	0,6 - 2,0
	Norme di riferimento	Standards		EN 606974-1 • EN 606974-5 • EN 606974-10			
	Grado di Protezione	Protection Class	IP	23 S	23 S	23 S	23 S
	Classe d'isolamento	Insulation Class		H	H	H	H
	Dimensioni	Dimensions	mm	660	660	660	660
			mm	290	290	290	290
			mm	515	515	515	515
	Peso	Weight	Kg	29	35	45	52

	DATI TECNICI	TECHNICAL DATA		CONVEX 320 VISION	CONVEX 400 VISION	CONVEX 500 VISION
	Alimentazione trifase 50/60 Hz	Three phase input 50/60Hz	V	400	400	400
	Potenza assorbita @ I <sub>2</sub> Max	Input Power @ I <sub>2</sub> Max	kVA	14,3	18,6	25,6
	Fusibile ritardato (I <sub>2</sub> @ 60%)	Delayed Fuse (I <sub>2</sub> @ 60%)	A	20	25	35
	Fattore di Potenza / cos φ	Power Factor / cos φ		0,86 / 0,99	0,90 / 0,99	0,94 / 0,99
	Rendimento	Efficiency Degree		0,85	0,88	0,89
	Tensione secondaria a vuoto	Open circuit voltage	V	63	70	70
	Campo di regolazione	Current range	A	10 - 320	10 - 400	10 - 500
	100%	100%	A	240	310	380
	Corrente utilizzabile al (40°C) 60%	Duty cycle at (40°C) 60%	A	270	370	460
	X%	X%	A	320 (40%)	400 (50%)	500 (50%)
	Fili	Wires	mm	0,6 - 1,2	0,6 - 1,6	0,6 - 2,0
	Norme di riferimento	Standards		EN 606974-1 • EN 606974-5 • EN 606974-10		
	Grado di Protezione	Protection Class	IP	23 S	23 S	23 S
	Classe d'isolamento	Insulation Class		H	H	H
	Dimensioni	Dimensions	mm	660	660	660
			mm	290	290	290
			mm	515	515	515
	Peso	Weight	Kg	35	45	52

\* A richiesta tensioni speciali

\* Other voltages available on request



LE CARATTERISTICHE TECNICHE POSSONO SUBIRE MODIFICHE SENZA PREAVVISO

TECHNICAL FEATURES MIGHT CHANGE WITHOUT NOTICE.

QUESTI GENERATORI SONO PROGETTATI PER USO IN AMBIENTE INDUSTRIALE EMC (CISPR 11): CLASSE A

THESE POWER SOURCES ARE BUILT FOR INDUSTRIAL ENVIRONMENT USE. EMC (CISPR 11): CLASS A

