

ORBIMAT SW

Novità mondiale:

generatore della corrente di saldatura intelligente

Generatori della corrente di saldatura orbitale

Più qualità, sicurezza e flessibilità nella saldatura orbitale grazie alla tecnologia Industria 4.0: Questo intelligente generatore della corrente di saldatura abbina il processo di saldatura orbitale alla più moderna tecnologia dell'informazione e della comunicazione e assicura i migliori risultati di saldatura, un'elevata economicità e una gestione sostenibile della qualità.

ORBIMAT 180 SW (qui con la testa di saldatura ORBIWELD 76S) - un innovativo generatore della corrente di saldatura che definisce nuovi standard di riferimento in materia di risultato di saldatura, usabilità e comunicazione



Connettività orientata al futuro grazie alla tecnologia IoT/Industria 4.0 (è necessario il pacchetto connettività IoT/4.0 1)	✓
Documentazione dei dati di saldatura permanente grazie all'archiviazione centralizzata dei dati	✓
Salvataggio dei dati al 100% - dati completamente disponibili in qualsiasi momento e ovunque	✓
Riduzione dei costi grazie alla precisa regolazione "GAS PERMANENTE" digitale	✓
Cicli di saldatura più brevi grazie alla funzione "FLOW FORCE" del gas unica nel suo genere	✓
Più sicurezza e maggiore durata utile del prodotto grazie alla funzione Rotor Stop	✓
Uso facile e intuitivo tramite il touch display a colori da 12,4" o la manopola di comando	✓
Autoprogrammazione tramite inserimento del diametro del tubo, dello spessore del tubo, del materiale e del gas inerte	✓
Raffreddamento con liquido integrato per temperature costantemente basse della testa di saldatura	✓

La nuova generazione di generatori della corrente di saldatura orbitale che abbina le note caratteristiche che hanno portato al successo i modelli precedenti con le più recenti innovazioni tecniche:

Accesso centralizzato a progetti e parametri

La porta LAN integrata consente di connettere in rete i generatori della corrente di saldatura ORBIMAT SW: tutti i dati e i programmi di saldatura possono essere richiamati e documentati completamente per ogni singola saldatura e possono essere analizzati e riutilizzati o ottimizzati per le saldature future. In questo modo si migliora la pianificazione dei processi di produzione che diventano più sicuri e richiedono meno costi e tempo.

Uso intuitivo e interfaccia grafica multilingue del menu

Per l'uso dei generatori della corrente di saldatura ORBIMAT SW ci si avvale di un touch display a colori da 12,4" o, in alternativa, di una manopola

di comando multifunzionale del tipo impiegato nelle automobili di classe superiore e nella serie ORBIMAT CA. L'interfaccia grafica multilingue del menu consente un uso e una parametrizzazione facili e intuitivi del generatore della corrente di saldatura. I comandi più importanti possono essere richiamati tramite tasti funzione.

Più qualità e sicurezza

Con i generatori della corrente di saldatura ORBIMAT SW si ottiene più qualità grazie alla precisa regolazione del gas di saldatura digitale con la funzione "GAS PERMANENTE" che consente di ottenere saldature della massima purezza con minor consumo di gas e conseguente riduzione dei costi per saldatura. I valori delle quantità di gas memorizzati nel programma di saldatura portano così a risultati di saldatura ben riproducibili.

La funzione automatica di arresto del rotore offre una maggiore sicurezza. A tal fine i generatori della corrente di saldatura ORBIMAT SW sono muniti di un controllo della coppia meccanica del motore: se durante il ciclo automatico di ro-

tazione il rotore della testa di saldatura incontra resistenze antagoniste eccessive dovute a un qualsiasi ostacolo, il generatore della corrente di saldatura arresta immediatamente la rotazione della testa di saldatura. In questo modo la protezione di uomo e macchina aumenta e si evitano costose interruzioni della produzione, la comparsa di scarti e la necessità di riparazioni. Allo stesso tempo la durata utile della testa di saldatura aumenta.

Cicli di saldatura più brevi e maggiore produttività

Per minimizzare i tempi di flusso iniziale e finale del gas, ORBITALUM ha integrato nell'apparecchio la funzione flow force unica nel suo genere, la quale riduce nettamente la durata del processo di saldatura quando si utilizzano teste di saldatura chiuse: grazie al controllo digitale del gas, il riduttore di pressione invia il gas di protezione con portata volumetrica molto elevata direttamente nella testa di saldatura - di conseguenza il dannoso ossigeno residuo viene espulso di colpo. I tempi di flusso iniziale



Corpo estetico ed anche pratico (IP23), con maniglie integrate sui lati



Il sistema di raffreddamento con liquido integrato mantiene stabile la temperatura delle pinze e delle teste di saldatura



Il coperchio a cerniera con display protegge gli elementi di comando, la stampante di sistema e la manopola di comando

CARATTERISTICHE	ORBIMAT 180 SW	ORBIMAT 300 SW
Uso facile e comodo per mezzo di un regolatore rotante multifunzionale	●	●
Comando tramite schermo tattile	●	●
Generatore di tensione continua DC	●	●
Tensione di alimentazione WIDE RANGE per un funzionamento sicuro con gruppi elettrogeni o reti con estreme oscillazioni della tensione	●	
Funzione "Flow Force" per ridurre il tempo di flusso iniziale e finale del gas	●	●
Funzione di gas permanente	●	●
Regolazione digitale della portata del gas inerte	●	●
Sorveglianza dell'acqua di raffreddamento e del gas di saldatura	●	●
Possibilità di controllare l'alimentazione del filo freddo	●	●
Possibilità di collegare un telecomando esterno	●	●
Rotazione e avanzamento del filo costanti o a impulsi	●	●
Ottima visuale grazie al monitor girevole da 12,4"	●	●
Interfaccia utente grafica e guida a menu multilingue tramite display a colori	●	●
Unità di misura metriche e imperiali	●	●
Sistema operativo focalizzato sul processo, stabile e funzionante in tempo reale senza sequenza di spegnimento	●	●
Riconoscimento automatico della testa di saldatura e limitazione dei parametri	●	●
Monitoraggio della corrente assorbita dai motori di azionamento	●	●
Capacità di memorizzare oltre 5.000 programmi di saldatura, per cui gestione sistematica e chiara dei programmi tramite creazione di strutture a cartelle	●	●
Protocollo con i dati di saldatura e stampa dei valori reali	●	●
Stampante di sistema integrata	●	●
Possibilità di collegare un monitor e una stampante esterni (tramite HDMI/USB/LAN)	●	●
Maniglie di trasporto integrate	●	●
Possibilità di programmare fino a 99 settori	●	●
Regolazione della corrente e della rampa tra i singoli settori	●	●
Sistema di raffreddamento con liquido integrato per le pinze e le teste di saldatura collegate	●	○
Utilizzo con sistema di raffreddamento con liquido esterno opzionale	●	●

● = funzione disponibile ● = funzione disponibile in determinate condizioni
○ = incompatibile

DATI TECNICI	ORBIMAT 180 SW
ORBIMAT 180 SW	Codice 850 000 001
Pacchetto connettività IOT/4.0.1	Codice 850 080 001
Tensione di collegamento	110 - 230 V, 50/60 Hz, monofase
Campo di regolazione (tensione di collegamento > 160 V)	5 - 180 A
Rapporto di inserzione	60% a 180 A 100% a 160 A
Dimensioni	600 x 400 x 310 mm 23.6" x 15.7" x 12.2"

COMPONENTI FORNITI	ORBIMAT 180 SW
Generatore della corrente di saldatura orbitale ORBIMAT 180 SW	1
Kit collegamento tubo flessibile ORBIMAT (codice 875 030 018)	1
Chiavetta USB (codice 850 030 001)	1
Tastiera esterna (codice 875 012 057)	1
Tappo di chiusura del connettore del telecomando (codice 850 050 004)	1
3,5 litri di liquido di raffreddamento OCL-30 (codice 850 030 010)	1 tanica
Manuale di istruzioni con certificato di calibratura	1 copia
QuickStart Guide	1

DATI TECNICI	ORBIMAT 300 SW
ORBIMAT 300 SW	Codice 852 000 001
Pacchetto connettività IOT/4.0.1	Codice 850 080 001
Tensione di collegamento	400 - 480 V, 50/60 Hz, trifase
Campo di regolazione (tensione di collegamento > 160 V)	5 - 300 A
Rapporto di inserzione	40% a 300 A 60% a 260 A 100% a 220 A
Dimensioni	600 x 400 x 480 mm 23.6" x 15.7" x 18.9"

COMPONENTI FORNITI	ORBIMAT 300 SW
Generatore della corrente di saldatura orbitale ORBIMAT300 SW	1
Kit collegamento tubo flessibile ORBIMAT (codice 875 030 018)	1
Chiavetta USB (codice 850 030 001)	1
Tastiera esterna (codice 875 012 057)	1
Tappo di chiusura del connettore del telecomando (codice 850 050 004)	1
Manuale di istruzioni con certificato di calibratura	1 copia

I dati tecnici non sono vincolanti. Non implicano la garanzia delle caratteristiche.

e finale del gas così ridotti portano a tempi di processo nettamente minori e quindi anche a una maggiore produttività e a un rapporto di inserzione più elevato. L'alta portata volumetrica durante il tempo di flusso finale del gas e il ritardo regolabile del circuito di raffreddamento riducono la temperatura della testa di saldatura - una caratteristica ideale quando si lavora con elevati rapporti di inserzione. Da tutto questo deriva anche una maggiore durata dell'elettrodo di saldatura. La funzione di gas permanente regolabile impedisce la penetrazione di ossigeno nella testa di saldatura anche durante i tempi di preparazione e attrezzaggio. Con il sistema ORBIMAT si ottengono così saldature praticamente prive di ossidi e allo stesso tempo bassi tempi di processo.

Corpo estetico per una buona maneggevolezza

I generatori della corrente di saldatura ORBIMAT SW possiedono un corpo estetico ed anche pratico, con maniglie integrate sui lati. I connettori sul lato anteriore e posteriore dell'apparecchio sono in posizione rientrata rispetto ai bordi esterni del corpo al fine di proteggerli da danni di natura meccanica. Dopo averlo chiuso per trasportare l'apparecchio offline, il coperchio a cerniera con display protegge gli elementi di comando, la stampante di sistema e la manopola di comando.

L'ORBIMAT 180 SW funziona in un ampio campo della tensione di ingresso (da 110 V a 230 V AC, 50/60 Hz) e compensa le oscillazioni della tensione di rete da 90 V a 260 V AC. L'intensità di corrente di saldatura di uscita pari a 180 A è sufficiente per la massima parte delle applicazioni.

Il generatore della corrente di saldatura ORBIMAT riconosce e tiene conto delle caratteristiche dei componenti di sistema collegati. Il sistema di raffreddamento con liquido integrato mantiene stabile la temperatura delle pinze e delle teste di saldatura.

Espansione con "Pacchetto connettività"

Il "Pacchetto connettività 1" opzionale consente di salvare e richiamare programmi di saldatura in locazioni di memorizzazione di rete centrali. Per aumentare la sicurezza di processo della documentazione, i file log (protocolli) possono essere archiviati centralmente. Informazioni dettagliate sul "Pacchetto connettività 1" a pagina 9.

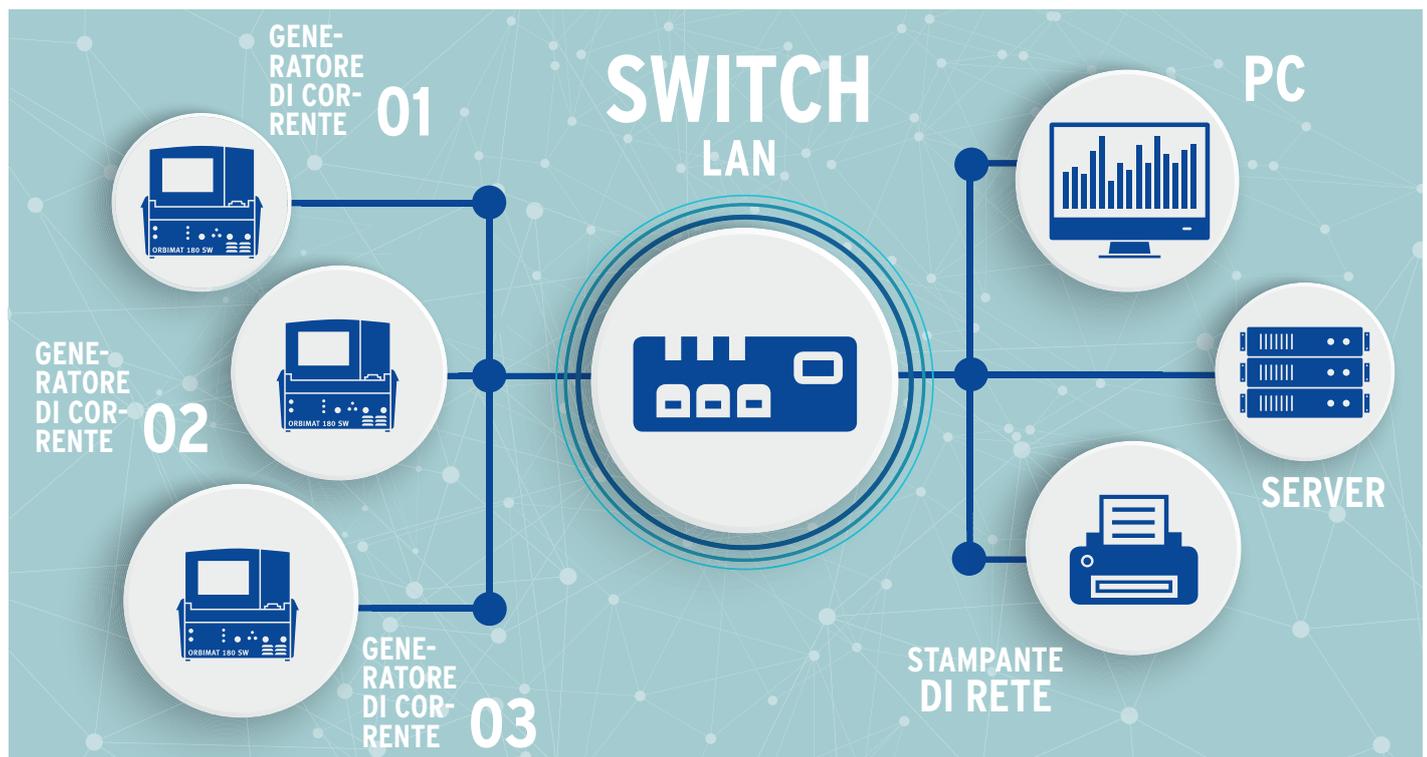
Pacchetto connettività

**Parametri di
saldatura**

 in ambiente di rete locale
 salvataggio e back-up

per i generatori della corrente di saldatura ORBIMAT SW

Il "Pacchetto connettività 1" opzionale consente di integrare i generatori della corrente di saldatura ORBIMAT SW in un ambiente di rete locale (LAN). In questo modo i programmi di saldatura possono essere salvati, gestiti e archiviati in modo permanente in locazioni di memorizzazione di rete centrali. I generatori della corrente di saldatura integrati nella rete possono accedere in parallelo ai programmi salvati in modo centralizzato e alla struttura delle loro cartelle. Ciò garantisce che tutti i generatori della corrente di saldatura accedano sempre ai dati più recenti, anche in caso di correzioni dei programmi.



I generatori della corrente di saldatura ORBIMAT SW dispongono di un'estesa soluzione di documentazione di supporto dell'utilizzatore che consente di registrare digitalmente i parametri di documentazione a monte del processo di saldatura, ad esempio i numeri del lotto del materiale e dei gas, i numeri di isometria, la posizione del cordone di saldatura e l'ID del saldatore.

I parametri di documentazione da inserire vengono richiesti prima dell'inizio dei singoli processi di saldatura. Si può definire caso per caso se il valore di un determinato parametro può o deve essere inserito a livello globale o per una singola e specifica saldatura.

L'inserimento può essere effettuato, a scelta, tramite la tastiera virtuale, tramite una tastiera USB esterna o per mezzo dell'efficiente scanner di codici a barre/QR.

Il processo di documentazione viene completato dalla possibilità di documentare le condizioni generali applicabili ai programmi di saldatura, ad esempio i tipi e le quantità di gas di protezione al rovescio e di saldatura, le geometrie degli elettrodi, il posizionamento delle teste di saldatura e i commenti degli operatori.

Tutti i parametri inseriti possono essere registrati e memorizzati digitalmente insieme ai dati di saldatura generati in un protocollo dei dati di saldatura. Questi protocolli dei dati di saldatura possono essere archiviati automaticamente e salvati in modo permanente nella locazione di memorizzazione di rete e da lì ulteriormente elaborati. Ciò può semplificare e ridurre significativamente i tempi e i costi di documentazione degli utilizzatori.

Oltre alle postazioni di memorizzazione di rete, è possibile accedere anche ad altre risorse di rete, ad esempio alle stampanti di rete. Se desiderato,

i protocolli o i programmi di saldatura possono essere così emessi direttamente su una stampante di rete decentrata.

Per mezzo del protocollo dati Industria 4.0/IoT "MQTT", i generatori della corrente di saldatura ORBIMAT SW possono essere integrati in ambienti industriali 4.0 e realizzare in questo modo una comunicazione "machine-to-machine" (M2M) tra apparecchi e sistemi di controllo. I nodi della rete possono scambiare tra loro diversi dati di telemetria, valori misurati e parametri e ricevere comandi di controllo per soluzioni di automazione.

Il pacchetto di connettività viene attivato tramite una chiave di licenza che può essere inserita direttamente nel software del generatore della corrente di saldatura. Tutte le funzioni e le interfacce rilevanti possono essere così attivate immediatamente. Per l'attivazione, è necessario un pacchetto di connettività separato per ogni generatore della corrente di saldatura.



ORBIMAT 180 SW

Generatore della corrente di saldatura orbitale

ORBIMAT 180 SW (SmartWelder)

Caratteristiche, campo di impiego, dati tecnici e componenti forniti: vedere pagina 7.

ARTICOLO	MODELLO	CODICE	PESO DELLA MACCHINA KG	PESO DI SPEDIZIONE KG
ORBIMAT 180 SW	110 - 230 V, 50/60 Hz, monofase	850 000 001	24,600	27,000
Connectivity IoT/4.0, pacchetto 1		850 080 001	0,002	

Accessori adatti (opzionali):

- Carrello con raffreddamento con liquido integrato ORBICAR W: vedere pagina 14
- Sistema di raffreddamento a compressore ORBICOOL Active: vedere pagina 14
- Carrello ORBICAR S: vedere pagina 15
- Stabile valigetta di trasporto: vedere pagina 15
- Connettore multiplo ORBITWIN SW: vedere pagina 15
- Telecomando con cavo: vedere pagina 16
- Scanner per codici a barre/codici QR SW. vedere pagina 16
- Misuratore dell'ossigeno residuo ORBmax: vedere pagina 83
- Torcia TIG manuale: vedere pagina 88
- Riduttore di pressione doppio: vedere pagina 87

ORBIMAT 300 SW (SmartWelder)

Caratteristiche, campo di impiego, dati tecnici e componenti forniti: vedere pagina 7.



ORBIMAT 300 SW

ARTICOLO	MODELLO	CODICE	PESO DELLA MACCHINA KG	PESO DI SPEDIZIONE KG
ORBIMAT 300 SW	400 - 480 V, 50/60 Hz, trifase	852 000 001	35,400	
Connectivity IoT/4.0, pacchetto 1		850 080 001	0,002	

Accessori adatti (opzionali):

- Carrello con raffreddamento con liquido integrato ORBICAR W: vedere pagina 14
- Sistema di raffreddamento a compressore ORBICOOL Active: vedere pagina 14
- Connettore multiplo ORBITWIN SW: vedere pagina 15
- Telecomando con cavo: vedere pagina 16
- Scanner per codici a barre/codici QR SW. vedere pagina 16
- Misuratore dell'ossigeno residuo ORBmax: vedere pagina 83
- Torcia TIG manuale: vedere pagina 88
- Riduttore di pressione doppio: vedere pagina 87