# ORBIMAT 180 SW

## Orbitalschweißstromquelle

**Weltneuheit:**
**Intelligente Schweißstromquelle**

Mehr Qualität, Sicherheit und Flexibilität beim Orbitalschweißen durch Industrie 4.0-Technologie: Diese intelligente Stromquelle verbindet den orbitalen Schweißprozess mit modernster Informations- und Kommunikationstechnik und sorgt für beste Schweißergebnisse, hohe Wirtschaftlichkeit und nachhaltiges Qualitätsmanagement.

Der ORBIMAT 180 SW (hier mit dem Schweißkopf ORBIWELD 76S) – eine innovative Schweißstromquelle, die in Sachen Schweißergebnis, Bedienbarkeit und Kommunikation neue Maßstäbe setzt

- **Zukunftsorientierte Konnektivität** durch IoT-/Industrie 4.0-Technologie (Connectivity IoT/4.0 Paket 1 erforderlich)
- Nachhaltigeres **Qualitätsmanagement** durch webbasierte Produktivitätskontrolle
- **100% Datenspeicherung** – lückenlos jederzeit und an jedem Ort verfügbar
- **Kostensparend** durch digitale und präzise "PERMANENT-GAS"-Schweißgasregelung
- **Kürzere Schweißzyklen** durch einzigartige Gas-"FLOW-FORCE"-Funktion
- **Mehr Sicherheit** und höhere Produktlebenszeiten durch Rotor-Stopp-Funktion
- **Intuitive und einfache Bedienung** über 12,4"-Farb-Touch-Display oder Drehsteller
- **Autoprogrammierung** über Eingabe von Rohrdurchmesser, Wanddicke, Werkstoff und Schweißgas
- **Integrierte Flüssigkeitskühlung** für konstant niedrige Schweißkopftemperaturen

**Die neue Generation Orbitalschweißstromquellen vereint die bekannten und erfolgreichen Charakteristiken der Vorgänger-Modelle mit neuesten technischen Innovationen:**

### Online-Zugriff auf Projekte und Parameter

Über die integrierte LAN-Schnittstelle kann der ORBIMAT 180 SW ins Netzwerk eingebunden werden: Der gesamte Schweißprozess kann so unmittelbar nachverfolgt werden, weil Anwender, Arbeitsvorbereiter und Qualitätssicherer über unterschiedliche Benutzerebenen jederzeit Zugriff auf Projekte und Daten haben. Alle Schweißdaten und -programme jeder einzelnen Schweißung sind lückenlos abruf- und dokumentierbar, können analysiert und für künftige Schweißungen übernommen oder optimiert werden. Produktionsabläufe lassen sich so besser planen, sind außerdem sicherer sowie kosten- und zeitsparender. Der ORBIMAT 180 SW ist damit ein wichtiger Baustein beim Aufbau eines nachhaltigeren Qualitätsmanagements. 4 USB-Anschlüsse eröffnen eine zukunftsorientierte Konnektivität.

### Intuitive Bedienung und vielsprachige Menüoberfläche

Bedient wird der ORBIMAT 180 SW über das große 12,4"-Farb-Touch-Display oder alternativ mit dem multifunktionalen Drehsteller, wie er aus Premium-Automobilen und aus der ORBIMAT CA-Baureihe bekannt ist. Die grafikunterstützte, mehrsprachige Menüoberfläche ermöglicht eine einfache und intuitive Bedienung und Parametrierung der Schweißstromquelle. Über Softkeys sind wichtige Befehle direkt aufrufbar. Der neue ORBIMAT arbeitet mit einem Betriebssystem, das selbst nach abrupten Systemabschaltungen und Stromausfällen, wie sie z.B. auf Baustellen vorkommen, ohne Datenverlust sauber wieder anläuft.

### Mehr Qualität und Sicherheit

Mehr Qualität erreicht der ORBIMAT 180 SW aufgrund der digitalen und präzisen Schweißgasregelung, der "PERMANENT-GAS"-Funktion. Diese ermöglicht Schweißungen mit höchster Reinheit bei geringem Gasbedarf, was die Kosten pro Schweißung senkt. Die im Schweißprogramm gespeicherten Gasmengenwerte führen so zu reproduzierbar guten Schweißergebnissen.
Mit der automatischen Rotor-Stopp-Funktion ergibt sich eine höhere Sicherheit. Dazu verfügt der ORBIMAT 180 SW über eine Motordrehmoment-Kontrolle: Wird der Schweißkopf-Rotor im automatischen Umlauf durch Schwergängigkeit oder durch ein Hindernis am Rotationsvorgang gehindert, stoppt die Stromquelle unmittelbar die Rotorbewegung des Schweißkopfes. Mensch und Maschine werden dadurch besser geschützt und teure Produktionsausfälle durch Ausschuss oder Reparatur vermieden. Gleichzeitig erhöht sich die Lebensdauer des Schweißkopfes.

| EIGENSCHAFTEN | ORBIMAT 180 SW |
|---|---|
| Einfache und komfortable Bedienung durch multifunktionalen Drehsteller | ● |
| Touchscreen-Bedienung | ● |
| DC-Gleichstromquelle | ● |
| WIDE RANGE-Eingangsspannung für einen sicheren Betrieb an Stromaggregaten oder Versorgungsnetzen mit extremen Spannungsschwankungen | ● |
| "Flow Force"-Funktion zur Reduzierung der Gasvor- und -nachströmzeit | ● |
| "Permanent-Gas"-Funktion | ● |
| Digitale Regelung der Schweißgasmenge | ● |
| Überwachung von Kühlwasser und Schweißgas | ● |
| Ansteuerungsmöglichkeit für Kaltdrahtzufuhr | ● |
| Anschlussmöglichkeit für externe Fernbedienung | ● |
| Rotation und Drahtvorschubbewegung konstant oder pulsend | ● |
| Optimale Sicht- und Bedienverhältnisse durch übersichtlichen 12,4"-Schwenkmonitor | ● |
| Grafikunterstützte Bedienoberfläche und mehrsprachige Menüführung über Farbdisplay | ● |
| Metrische und imperiale Maßeinheiten | ● |
| Prozessfokussiertes, stabiles und echtzeitfähiges Betriebssystem ohne Abschaltsequenz | ● |
| Automatische Schweißkopferkennung und daraus resultierende Parameterbegrenzung | ● |
| Motorstromüberwachung der Antriebsmotoren | ● |
| Speicherkapazität für über 5.000 Schweißprogramme, dadurch systematische und übersichtliche Programm-Verwaltung durch Anlegen von Ordnerstrukturen | ● |
| Schweißdatenprotokollierung und -ausdruck von Istwerten | ● |
| Integrierter Systemdrucker | ● |
| Anschlussmöglichkeit eines externen Monitors und Druckers (über HDMI/ USB/LAN) | ● |
| Optionale PC-Software (OrbiProg CA) zur Schweißprogrammverwaltung und Protokollierung | ● |
| Integrierte Tragegriffe | ● |
| Programmiermöglichkeit von bis zu 99 Sektoren | ● |
| Strom- und Motor-Slope-Einstellung zwischen den einzelnen Sektoren | ● |
| Integriertes Flüssigkeitskühlsystem zur Kühlung der angeschlossenen Schweißzangen und -köpfe | ● |
| Einsetzbar in Verbindung mit separat erhältlichem Flüssigkeitskühlsystem | ◐ |

● = Funktion enthalten ◐ = Funktion nur bedingt enthalten

| TECHNISCHE DATEN | |
|---|---|
| ORBIMAT 180 SW | Code 850 000 001 |
| Connectivity IOT/4.0 Paket 1 | Code 850 080 001 |
| Anschluss-Spannung | 110 - 230 V, 50/60 Hz, 1-phasig |
| Regelbereich (Anschluss-Spannung > 160 V) | 5 - 180 A |
| Einschaltdauer | 60% bei 180 A<br>100% bei 160 A |
| Abmessungen | 600 x 400 x 310 mm<br>23.6" x 15.7" x 12.2" |
| **LIEFERUMFANG** | |
| Orbitalschweißstromquelle ORBIMAT 180 SW | 1 ST |
| Schlauchanschluss-Set ORBIMAT (Code 875 030 018) | 1 ST |
| Dummystecker für Fernbedienungsbuchse (Code 850 050 004) | 1 ST |
| 3,5 Liter OCL-30 Kühlflüssigkeit (Code 850 030 010) | 1 Kanister |
| Betriebsanleitung mit Kalibrierzertifikat | 1 Set |
| QuickStart Guide | 1 ST |

**PASSENDES ZUBEHÖR**

- ORBICAR W Fahrwagen mit integrierter Flüssigkeitskühlung
- ORBICOOL Active Kompressorkühlgerät
- ORBICAR S Fahrwagen
- Stabiler Transportkoffer
- ORBITWIN SW Umschaltgerät
- Fernbedienung mit Kabel
- Barcode-/QR-Code Scanner SW
- ORBmax Restsauerstoffmessgerät
- Doppeldruckminderer
- WIG-Handbrenner für ORBIMAT

Die technischen Daten sind unverbindlich.
Sie beinhalten keine Zusicherung von Eigenschaften.

## Kürzere Schweißzyklen und mehr Produktivität

Um die Gasvor- und -nachströmzeiten zu minimieren, hat ORBITALUM die einzigartige Flow-Force-Funktion integriert, die den Schweißprozess bei Verwendung von geschlossenen Schweißköpfen entscheidend verkürzt: Durch die digitale Gassteuerung wird Schutzgas mit sehr hohem Volumenstrom direkt vom Druckminderer in den Schweißkopf geleitet – der unerwünschte Restsauerstoff wird dabei stoßartig ausgespült. Die dadurch reduzierten Vor- und Nachströmzeiten ergeben deutlich kürzere Prozesszeiten und somit eine höhere Produktivität und eine erhöhte Einschaltdauer. Der hohe Volumenstrom in der Nachströmzeit und die optional einstellbare Kühlkreislaufverzögerung reduzieren die Schweißkopftemperatur – ideal bei hoher Einschaltdauer. So ergibt sich unter anderem eine längere Standzeit der Schweißelektrode. Durch die optional einstellbare Permanent-Gas-Funktion wird das Eindringen von Sauerstoff in den Schweißkopf auch während den Nebenzeiten verhindert. Dadurch erreicht das ORBIMAT-System nahezu anlauffreie Nähte bei gleichzeitig niedrigen Prozesszeiten.

## Formschönes Gehäuse für gutes Handling

Der ORBIMAT 180 SW besitzt ein formschönes sowie praktisches Gehäuse mit seitlich integrierten Tragegriffen. Anschlüsse an der Gerätefront und Rückseite liegen zurückgesetzt geschützt vor mechanischen Beschädigungen. Der klappbare Deckel mit Display schützt im geschlossenen Zustand die Bedienelemente, den Systemdrucker und den Drehsteller, wenn das Gerät offline ist oder transportiert wird.

Der ORBIMAT 180 SW arbeitet an einem weiten Eingangsspannungsbereich von 110 V bis 230 V AC 50/60 Hz und kompensiert Netzschwankungen von 90 V bis 260 V AC. Spannungsspitzen werden bis zu 500 V AC ausgeglichen. Der Ausgangsschweißstrom ist mit 180 A für die meisten Anwendungsbereiche ausgelegt.

Die ORBIMAT-Stromquelle erkennt und berücksichtigt automatisch die angeschlossenen Systemkomponenten. Das integrierte Flüssigkeitskühlsystem hält angeschlossene Schweißzangen und -köpfe stabil auf Temperatur.

## Erweiterbar mit "Connectivity-Paket"

Das optional erhältliche "Connectivity-Paket 1" ermöglicht das Speichern und Aufrufen von Schweißprogrammen über einen zentralen Netzwerkspeicherort. Zur Steigerung der Prozesssicherheit der Dokumentation können die Log-Files (Protokolle) zentral abgelegt werden.


**ORBITALUM TOOLS GMBH** Josef-Schüttler-Str. 17 78224 Singen Deutschland Tel. +49 (0) 77 31 792 - 0 Fax +49 (0) 77 31 792 - 524 tools@orbitalum.com