



TELWIN®



Spot Welding



- All TELWIN products are in conformity with the new CE marking
- Tutti i prodotti TELWIN sono conformi alla nuova marcatura CE
- Tous le produits TELWIN sont conformes au nouveau marque CE
- Todos los productos TELWIN se ajustan a el nuevo mercado CE
- Alle TELWIN Produkte sind gemäss der neuen CE Markierung
- Все модели TELWIN соответствуют новой маркировке CE




Choose your Product



Automotive choice table

Tabella di scelta per automotive • Tableau de choix pour automotive • Tabla de elección para automotive • Wahlstafel für Automotive • Таблицы автосегмента

MIG	Telmig	Mastermig 220/2 - 270/2	Digital Mig 180 - 220 - 330 And Spool Gun	Digital Mig 222 Twin Mastermig 232 Duplex	Technomig 220, 225 Pulse
Aluminium (GB) Alluminio (I) Aluminium (F) Aluminium (E) Aluminio - (D) Aluminium - (RU) Алюминий	★★	★★★★	★★★★★	★★★★★	★★★★★ excellent
Steel (GB) Acciaio (I) Acier (F) Acero (E) Stahl (D) Сталь (RU)	★★★★	★★★★★	★★★★★	★★★★★	★★★★★ excellent
High strength steels (GB) Acciai alta resistenza (I) Aciers haute résistance (F) Aceros alta resistencia (E) Hochfeste Stähle (D) Высокопрочная сталь (RU)	★★	★★★★★	★★★★★	★★★★★	★★★★★ excellent
Brazing (GB) Brasatura (I) Brasage (F) Cobresoldadura (E) Lötdräht (D) Пайки (RU)	★	★★	★★★★★	★★★★★	★★★★★ excellent

SPOT WELDING	Alucar 5100	Alu Spotter 6100	Digital Car Puller 5000	Digital Car Spotter 5500	Digital Spotter 7000	Digital Spotter 9000	Inverspotter 10000	Inverspotter 12000	Inverspotter 13000	Inverspotter 14000
Dent Repair Aluminium • Alluminio • Aluminium • Aluminio • Aluminium • Алюминий	😊	😊								
Steel • Acciaio • Acier • Acero • Stahl • Сталь	😞	😞	😊	😊	😊 with optional cod. 802604	😊 with optional cod. 802604	😊 with optional cod. 802604	😊 with optional cod. 802604	😊 with optional cod. 802604	😊 with optional cod. 802638
Spot Welding Single spot • Punto singolo • Point individuel • Punto individual • Einzelner Punkt • Одноточечный				😊	😊 with optional cod. 802604	😊 with optional cod. 802604	😊 with optional cod. 802604	😊 with optional cod. 802604	😊 with optional cod. 802498	😊 with optional cod. 802638
Mild steel • Acciaio dolce • Acier doux • Acero dulce • Weicher Stahl • Мягкая сталь				😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊
HSS • HLE • HTS						😐	😊	😊	😊	😊
UHSS • UHLE • UHTS							😊	😊	😊	😊
	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊

EMF Safe with Telwin Products

All Telwin's products comply with the new CE Marking thanks to the EMF declarations of conformity.

GB The publication of the standard EN 50445:2008 (product family standard to demonstrate compliance of equipment for resistance welding, arc welding and allied processes with the basic restrictions related to human exposure to electromagnetic fields) under the Low Voltage Directive LVD 2006/95/EC – published on the Official Gazette of the European Community, requires that each product, in order to be CE certified, has to satisfy the technical standards of the above described norm. This means that today the CE marking requires a further certification. Since September 2008 Telwin certifies that all its products are in compliance with the new CE marking as reported in the EMF Conformity Certificates.

I L'avenuto recepimento della normativa EN 50445:2008 (standard volto a dimostrare la rispondenza di apparecchiature per la saldatura a resistenza, arco e processi affini, al soddisfacimento dei limiti relativi all'esposizione umana ai campi elettromagnetici) nella Direttiva Bassa Tensione LVD 2006/95/EC con pubblicazione nella Gazzetta Ufficiale della Comunità Europea, richiede che ogni prodotto, per essere certificato CE, soddisfi gli standard tecnici della norma sopra descritta. Questo significa che oggi la marcatura CE richiede una ulteriore certificazione. Telwin già da settembre 2008 certifica che tutti i prodotti sono conformi alla nuova marcatura CE grazie alle Dichiarazioni di Conformità EMF.

F L'exécution des normes EN 50445:2008 (indiquant la conformité des appareils de soudage par résistance, à arc et procédés liés,

et la conformité des limites relatives à l'exposition humaine aux champs électromagnétiques) dans la Directive Basse Tension LVD 2006/95/EC publiées par la Gazette Officielle de la Communauté Européenne impose que tous les produits soient conformes aux normes techniques décrites plus haut pour être certifiés CE. Ce e qui implique ce qui suit le marquage CE exige désormais une certification supplémentaire. Telwin certifie déjà depuis septembre 2008 que tous ses produits sont conformes au nouveau marquage CE grâce à la déclaration de conformité EMF.

E La transposición de la normativa en 50445:2008 (norma para demostrar la correspondencia de aparatos para la soldadura de resistencia, arco y procesos afines para el cumplimiento de los límites relativos a la exposición humana a los campos electromagnéticos) en la Directiva de Baja Tensión LVD 2006/95/EC con publicación en el Diario Oficial de la Comunidad Europea, requiere que todos los productos, para ser certificados CE, cumplan los requisitos técnicos de la norma antes descrita. Esto significa que hoy el marcado CE requiere una ulterior certificación. Telwin ya desde septiembre de 2008 certifica que todos los productos son conformes al nuevo marcado CE gracias a las declaraciones de conformidad EMF.

D Die Aufnahme der EN 50445:2008 Norm (Produktfamilienorm zur Konformitätsprüfung von Einrichtungen zum Widerstandsschweißen, Lichtbogenschweißen und artverwandten Prozessen in Bezug auf die bei der Exposition durch elektromagnetische



Felder anzuwendenden Basisgrenzwerte) in die LVD 2006/95/EC Niederspannungsrichtlinie mit Veröffentlichung im Amtsblatt der Europäischen Gemeinschaft verlangt, daß jedes Produkt die technischen Standards der o.g. Norm erfüllt, um CE-zertifiziert zu werden. Das bedeutet wie folgt zur CE-Kennzeichnung ist nun eine weitere Zertifizierung erforderlich. Schon seit September 2008 zertifiziert Telwin durch seiner EMF Konformitätserklärungen, daß alle Produkte der neuen CE-Kennzeichnung gemäß sind.

RU Включение стандарта EN 50445:2008 (стандарт для показа соответствия оборудования для сварки сопротивлением, дуговой сварки и связанным процессам с основными ограничениями, относящимися к воздействию на человека электромагнитных полей) в директиву по низковольтным устройствам LVD 2006/95/EC и ее публикация в официальном издании Европейского Сообщества, привело к тому, что для получение сертификата CE на любое изделие, оно должно соответствовать указанному выше техническим стандартам. Это означает, что сегодня для получения маркировки CE необходимо пройти еще одну сертификацию. Компания Telwin уже начиная с сентября 2008 года удостоверяет соответствие всей продукции новым требованиям маркировки CE благодаря декларации о соответствии электромагнитных полей (EMF).



- Power sources for capacitor discharge welding of studs of 3 and 4 mm diameter (Alucar 5100) and 3÷8 mm (Aluspotter 6100) and other accessories, with tip strike. Suitable for applications in car body shops, installation, maintenance works and heating systems. They enable welding of studs on non-treated or non oxidized surfaces in steel, stainless steel, galvanized steel, brass and, in particular, aluminium. The welding process is so short that it causes no alteration to the opposing surface even if painted, plastic-coated or galvanized. **Complete with gun, earth cable with clamp and accessories. The model 6100 has a 115-230V automatic voltage reversal.**
- Generatori per la saldatura a scarica capacitiva di condensatori di perni di diametro 3 e 4 mm (Alucar 5100) e 3÷8 mm (Aluspotter 6100) ed altri accessori, con innescò delle punte. Adatti per applicazioni in carrozzeria, installazione, manutenzione e termotecnica. Consentono la saldatura di perni su superfici non trattate superficialmente o non ossidate, di acciaio, acciaio inox, acciaio galvanizzato, ottone ed in particolar modo dell'alluminio. La breve durata del processo di saldatura non provoca alcuna alterazione della superficie opposta anche se verniciata, plastificata o zincata. **Completi di pistola, cavo di massa con morsetto e accessori. Il modello 6100 ha il cambio tensione 115-230V automatico.**

- Générateurs pour le soudage par décharge de condensateurs de prisonniers d'un diamètre de 3 et 4 mm (Alucar 5100) et 3÷8 mm (Aluspotter 6100) et autres accessoires avec amorçage des pointes. Conçus pour les applications dans le secteur de la carrosserie, de installation, entretien et thermotechnique. Permettent le soudage de prisonniers sur des surfaces non traitées ou non oxydées, en acier, acier inox, acier galvanisé et laiton, et tout particulièrement de l'aluminium. La brève durée du processus de soudage ne comporte aucune altération de la surface opposée, même dans le cas de surfaces peintes, plastifiées ou galvanisées. **Fournis avec pistolet, câble de masse avec borne et accessoires. Le modèle 6100 a changement de tension 115-230V automatique.**

- Generadores para la soldadura con descarga de condensadores de pernos prisioneros de diámetro de 3 y 4 mm (Alucar 5100) y 3÷8 mm (Aluspotter 6100) y otros accesorios, con cebado de las puntas. Adecuados para aplicaciones en carrocería, instalación, mantenimiento, técnica del calor. Permiten la soldadura de pernos en material cuya superficie no ha sido tratada o no oxidado, de acero inoxidable, acero galvanizado, latón y en especial del aluminio. La breve duración del proceso de soldadura no provoca ninguna alteración de la superficie opuesta incluso si está pintada, plastificada o galvanizada. **Equipados con pistola, cable de masa con borne y accesorios. El modelo 6100 tiene el cambio de tensión automático 115-230V.**

- Generatoren zum Kondensatorentladungsschweißen von Bolzenschrauben mit einem Durchmesser von 3 und 4 mm (Alucar 5100) und 3÷8 mm (Aluspotter 6100) sowie andere Zubehörteile, mit Spitzenzündung. Besonders geeignet für Anwendungen im Karosseriebau, in Installation, Wartung und Thermotechnik. Sie gestatten das Schweißen von Bolzenschrauben auf unbehandelten oder nicht oxidierten Oberflächen aus Stahl, rostfreiem Stahl, galvanisiertem Stahl, Messing und insbesondere Aluminium. Durch die kurze Dauer des Schweißprozesses wird die entgegengesetzte Oberfläche in keiner Weise verändert, auch wenn sie lackiert, plastifiziert oder verzinkt ist. **Komplett mit Punktschweißpistole, Massekabel mit Klemme und Zubehör. Das Modell 6100 hat 115-230V automatischen Spannungswechsel.**

- Портативный генераторы, для сварки с разрядом конденсаторов штырей диаметром 3 и 4 мм (Alucar 5100) и 3÷8 мм (Aluspotter 6100) и прочих принадлежностей, с точечным поджигом. Подходящий для применения в авторемонтных мастерских, для монтажа, техобслуживания и термотехники. Позволяет проводить сварку штырей на необработанных поверхностях или без окисления, на стали, нержавеющей стали, оцинкованной стали, латуни и в особенности алюминии. Краткое время процесса сварки не приводит к повреждению противоположной поверхности, даже если она окрашена, пластифицирована или оцинкована. **Укомплектованы пистолетом, кабелем массы с зажимом и принадлежностями. Переключение напряжения 115-230 В происходит автоматически для модель 6100.**



115 V - 230 V
AUTOMATIC

STANDARD

- cod. 742316
- ø 4 cod. 802764 (3 pcs)
- cod. 802751 ø 4x16 (100 pcs)
- ø 4 cod. 742313

ALUMINIUM DENT PULLER



mod. 5100



mod. 6100



TECHNICAL CHARACTERISTICS	CODE	V _{ph}	P _{MAX}	φ	V _o	C	E _s	T _s	# studs/min	Ø	IP	W _L	kg
		V (50-60Hz)	kW	cos φ	V	µF	J	ms		mm		mm	kg
Alucar 5100	828069	230 1 ph	0,25	0,6	12	19500	390	1÷3	7	3÷4	IP22	450 L 150 W 270 H	11,7
Aluspotter 6100	823049	115-230 1 ph	0,9	0,8	12	66000	1500	1÷3	20	3÷8	IP23	430 L 170 W 290 H	15,7



A ALUSPOTTER BOX
COD. 143651

LEGENDA:

STUDS • PERNI • GOUJONS • PERNOS • BOLZEN • ГВОЗДИ		Cod.	In Box
	(IIII) Al 12 mm	802750 (100 pcs)	A 100 PCS
For order of single code Per ordini di codici singoli		Quantity in box Pezzi nella scatola	

FASTON		Cod.	In Box
	Al	802757 (100 pcs)	A 100 PCS
	Fe-Cu	802762 (100 pcs)	A 100 PCS
	FASTON HOLDING ELECTRODE	742310	A 1 PC

NAILS • CHIODI • CLOUS • CLAVO • НАГЕ • ГВОЗДЕЙ		Cod.	In Box
	MANDREL	722953	

STUDS • PERNI • GOUJONS • PERNOS • BOLZEN • ГВОЗДИ		Cod.	In Box
M 3			
	(I) Al 10 mm	802755 (100 pcs)	
	(IIII) Al 12 mm	802750 (100 pcs)	A 100 PCS
	STUD HOLDING ELECTRODE	742312	A 1 PC

STUDS • PERNI • GOUJONS • PERNOS • BOLZEN • ГВОЗДИ		Cod.	In Box
M 4 - Ø 4			
	(IIII) Al 16 mm	802751 (100 pcs)	
	(IIII) Fe-Cu 12 mm	802758 (100 pcs)	
	(I) Fe-Cu 16 mm	802760 (100 pcs)	
	STUD HOLDING ELECTRODE	742313	

STUDS • PERNI • GOUJONS • PERNOS • BOLZEN • ГВОЗДИ		Cod.	In Box
M 5 - Ø 5			
	(I) Al 16 mm	802756 (100 pcs)	
	(I) Fe-Cu 16 mm	802761 (100 pcs)	
	(IIII) Fe-Cu 16 mm	802759 (100 pcs)	
	(IIII) Al 20 mm	802752 (100 pcs)	A 100 PCS
	STUD HOLDING ELECTRODE	742314	A 1 PC

STUDS • PERNI • GOUJONS • PERNOS • BOLZEN • ГВОЗДИ		Cod.	In Box
M 6			
	(IIII) Al 20 mm	802753 (100 pcs)	A 100 PCS
	STUD HOLDING ELECTRODE	742315	A 1 PC

STUDS • PERNI • GOUJONS • PERNOS • BOLZEN • ГВОЗДИ		Cod.	In Box
M 8			
	(IIII) Al 20 mm	802725 (100 pcs)	A 100 PCS
	(IIII) Fe-Cu 20 mm	802726 (100 pcs)	
	STUD HOLDING ELECTRODE	742269	A 1 PC

RINGS • ANELLI • BAGUES • ANILLOS • RINGEN • КОЛЬЦА		Cod.	In Box
	M4, M5, 56 (3 pcs)	802763	
	M4 (3 pcs)	802764	
	HOOK MANDREL FOR WASHERS	722955	

WRENCH • CHIAVE • CLE' • LLAVE • SCHLÜSSEL • ГАЕЧНЫЙ КЛЮЧ		Cod.	In Box
	-	742316	

OPTIONAL

COMPACT PULLER
(complete with hooks)
cod. 802599

HOOKS

2 pins
cod. 742481 cod. 742482



**ALUPULL SYSTEM
AUTOMOTIVE**
cod. 802433

cod. 742282

cod. 742283
(3 pins)

MULTIHOOKS

10 pins cod. 742318

8 pins cod. 742319

6 pins cod. 742089

3 pins cod. 742283

4 pins cod. 742088

TROLLEY

840 mm

510 mm

480 mm

cod. 803002

MIG-MAG WELDING
TIG WELDING
PLASMA CUTTING
SPOT WELDING
CHARGING & STARTING
INDEX

- Microprocessor controlled, electronic system for repairing of metal sheets fit for applications in car body shops. The multifunction control panel allows the automatic regulation of the spot welding parameters according to the chosen tool. **It is equipped with extractor and the accessories for spot welding of special washers.**
- Sistema electrónico para la reparación de chapas, controlado por microprocesador, adecuado para aplicaciones en carrocería. El panel multifunción permite la regulación automática de los parámetros de punteado en función de la herramienta elegida. **Equipado con extractor y los accesorios para soldar por puntos arandelas especiales.**
- Mikrozprozessorgesteuertes, elektronisches System für die Reparatur von Bleche, besonders geeignet für Anwendungen im Karosseriebau. Das multifunktionelle Schaltbrett ermöglicht die automatische Regelung der Punktschweißparameter je nach Werkzeug. **Komplett mit Extraktor und Zubehör zum Punktschweißen von Spezielscheiben.**
- Электронный аппарат для сварки металлических листов, управляемый микропроцессором, подходит для применения в авторемонтных мастерских. Многофункциональная панель обеспечивает автоматическое регулирование параметров точечной сварки, в зависимости от выбранного инструмента. **Поставляется вместе с вытягивающей системой и принадлежностями для точечной сварки специальных шайб.**
- Sistema elettronico per la riparazione di lamiera, controllato a microprocessore adatto per applicazioni in carrozzeria. Il pannello digitale multifunzione consente la regolazione automatica dei parametri in base all'utensile scelto. **Completo di estrattore e accessori di puntatura di rosette speciali.**
- Système électronique pour la réparation de tôles de métal contrôlée par microprocesseur, conçu pour les applications dans le secteur de la carrosserie. Le tableau multifonction permet la régulation automatique des paramètres de pointage en fonction de l'outil choisi. **Fourni de série avec extracteur et les accessoires pour soudage de rondelles spéciales.**



STEEL DENT PULLER



STANDARD		OPTIONAL	
	722952		143594 (5 pcs)
	990354		
			803002
		Pag. 132 ÷ 134	

TECHNICAL CHARACTERISTICS	CODE	V _{ph}	A _{OUT}	V _o	P _{MAX}	P _{50%}	I	cos φ	DUTY CYCLE	IP	W _H	L	kg
		V (50-60Hz)	A	V	kW	kW	A		%		mm		kg
Digital Car Puller 5000 (400V)	828068	400 2 ph	2500	6	11	1,8	10	0,7	1,3	IP22	390 L	260 W	25
Digital Car Puller 5000 (230V)	828073	230 1 ph					16				225 H		

- Microprocessor controlled, spot-welding machine suitable for use in the car body repair. The multifunction control panel allows the automatic regulation of spot welding parameters according to the chosen tool and sheet thickness. **It is equipped with the "STUDDER" kit for spot welding of screws, washers, rivets and special washers, sheet warming and upsetting.**
- Soldadora por puntos electrónica, controlada por microprocesador, adecuada para aplicaciones en carrocería. El panel multifunción permite la regulación automática de los parámetros de punteado en función de la herramienta elegida y del espesor de la chapa. **La soldadora se suministra ya equipada con el kit "STUDDER" para soldar por puntos tornillos, arandelas, remaches, arandelas especiales, calentadores de chapas y recalcado.**
- Mikroprozessorgesteuertes, elektronisches, Punktschweißgerät, geeignet für Anwendungen im Karosseriebau. Das multifunktionelle Schaltbrett ermöglicht die automatische Regelung der Punktschweißparameter je nach Werkzeug und Blechdicke. **Serienmäßige Ausstattung mit dem "STUDDER" Kit zum Punktschweißen von Schrauben, Unterlegscheiben, Nieten und Spezialscheiben, zum Erwärmen und Stauchen von Blechen.**
- Электронная сварочная установка с сопротивлением (сварочная машина точечной сварки), управляемая при помощи микропроцессора, подходит для применения в авторемонтных мастерских. Многофункциональная панель обеспечивает автоматическое регулирование параметров точечной сварки в зависимости от выбранного инструмента и толщины листа. **Серийно поставляется с комплектом "STUDDER" для точечной сварки винтов, шайб, клепок и специальных шайб, для нагрева листа и высадки.**



BE SAFE!



230V Model



400V Model



STUDDER BOX
□ 143593

STANDARD

KIT STUDDER BASIC □ 802604

- STUDDER BOX □ 143593
- 742355
- 482397
- 990695
- 713222
- 722952
- 722954
- 990354

OPTIONAL

DENT PULLING BOX

□ 143652

DENT PULLING OPTIONALS

Pag. 132 + 134

MANUAL "C" CLAMP

□ 801041

MANUAL CLAMP

□ 801043

TECHNICAL CHARACTERISTICS	CODE	V _{ph}	A _{OUT}	V _o	P _{MAX}	P _{50%}	I	cos φ	mm	DUTY CYCLE	IP	W _L / H	kg
		V (50-60Hz)	A	V	KW	KW	A			%		mm	kg
Digital Car Spotter 5500 (400V)	823044	400 2 ph	3000	5,4	11	3	16	0,7	1,5+1,5	3	IP22	390 L 260 W 225 H	29
Digital Car Spotter 5500 (230V)	823174	230 1 ph				2,8	-						

MMA WELDING
MIG-MAG WELDING
TIG WELDING
PLASMA CUTTING
SPOT WELDING
CHARGING & STARTING
INDEX



B DENT PULLING BOX
COD. 143652



C STUDDER BOX
COD. 143593

LEGENDA:

RIVETS • RIVETTI • RIVETS • REMACHES • NIETEN • ЗАКЛЕПКИ		Cod.	In Box
	3,2 mm	802297 (100 pcs)	C 50 PCS
For order of single code Per ordini di codici singoli		Quantity in box Pezzi nella scatola	

**STARS • STELLE • ÉTOILES
• ESTRELLAS • STERN • ЗВЕЗДА**

	Cod.	In Box
	SPECIAL WASHER 802296 (100 pcs)	B 20 C 10 PCS
	STAR HOLDING ELECTRODE 722954	

**WASHERS • RONDELLE
• RONDELLES • ARANDELAS
• SCHEIBEN • ШАЙБЫ**

	Cod.	In Box
	Ø 8 mm 802295 (100 pcs)	C 50 PCS
	WASHER HOLDING ELECTRODE 742484	C 1 PC
	HOOK MANDREL 722955	

**CORRUGATED WIRE • FILO
ONDULATO • FIL ONDULEE
• HILO ONDULATO • WELLDRAHT • ВОЛНИСТАЯ ПРОВОЛОКА**

	Cod.	In Box
	300 mm 802339 (50 pcs)	
	200 mm 802728 (50 pcs)	B 20 PCS
	SPOT WELDING ELECTRODE 742485	B 1 C 1 PC
	MAGNETIC POSITIONER 742087	

**UPSETTING • RICALCATURA
• REFOULEMENT • RECALCADO
• RÜCKVERFORMUNG • ВЫСАДКА**

	Cod.	In Box
	SQUEEZING ELECTRODE 722963	C 1 PC

**RIVETS • RIVETTI • RIVETS
• REMACHES • NIETEN
• ЗАКЛЕПКИ**

Ø 3		Cod.	In Box
	3,2 mm	802297 (100 pcs)	C 50 PCS
	4,5 mm	802298 (100 pcs)	C 100 PCS
	ELECTRODE	742484	C 1 PC

M 4		Cod.	In Box
	15 mm	802300 (100 pcs)	
	ELECTRODE	722958	

M 5 - Ø 5		Cod.	In Box
	18 mm	802301 (100 pcs)	C 50 PCS
	10 mm	802299 (100 pcs)	
	12 mm	802302 (100 pcs)	C 50 PCS
	18 mm	802303 (100 pcs)	C 50 PCS
	25 mm	802304 (100 pcs)	
	ELECTRODE M5 - M6	722959	C 1 PC

**HEATING • RISCALDAMENTO
• CHAUFFAGE • CALENTAMIENTO
• ERHITZUNG • НАГРЕВ**

	Cod.	In Box
	150 mm CARBON 802608 (5 pcs)	C 1 PCS

**HOOK WASHERS • RONDELLE ASOLATE
• RONDELLES A' CROCHET
• ARANDELAS CON GANCHO • HAKENSCHLEIBEN**

	Cod.	In Box
	HOOK WASHERS 802649 (10 pcs)	B 10 PCS
	HOOK WASHERS 802651 (10 pcs)	B 10 PCS
	ELECTRODE 742541	B 1 PC
	PULLING BAR 484244	B 1 PCS

**PATCHING • RAPPEZZATURA
• RAPIÉÇAGE • REMIENDO
• AUSBESSERN VON SCHADSTELLEN • НАЛОЖЕНИЕ ЗАПЛАТ**

	Cod.	In Box
	ELECTRODE 722964	

**SPOT-WELDING 1 SIDE • PUNTATURA 1 LATO
• POINTAGE 1 CÔTÉ • SOLDADURA 1 LADO
• EINSEITIGES PUNKTSCHWEISSEN • ТОЧЕЧНАЯ СВАРКА С ОДНОЙ СТОРОНЫ**

	Cod.	In Box
	ELECTRODE 742485	C 1 PCS

**POINTING MASS • MASSA A PUNTARE • MASSE
DE POINTAGE • MASA PARA PUNTEADO
• MASSE FÜR PUNKTSCHWEISSEN • МАССА ДЛЯ ТОЧЕЧНОЙ СВАРКИ**

	Cod.	In Box
	- 802462	

**NAILS • CHIODI • CLOUS
• CLAVOS • STIFTE • ГВОЗДИ**

	Cod.	In Box
	Ø 2x50 mm 802293 (100 pcs)	
	Ø 2,6x50 mm 802294 (100 pcs)	
	NAILS HOLDING ELECTRODE 742486	
	NAIL HOLDER 722953	

**PULLING BARS • BARRE DI TRAZIONE • BARRES DE TRACTION • BARRAS DE TRACCIÓN
• HERAUSZIEHEN STANGE • ТЯГА**

KIT MULTILEVER

cod. 802442



OPTIONAL:

Magnetic base
cod. 742324
Extension
cod. 742317



ALUPULL SYSTEM AUTOMOTIVE

cod. 802433



cod. 742282

cod. 742283 (3 pins)

TRACTION BAR

cod. 802657



cod. 742282

cod. 742283 (3 pins)

MULTIHOOKS • MULTIGANCIO



cod. 742318 (10 pins)



cod. 742319 (8 pins)



cod. 742089 (6 pins)



cod. 742283 (3 pins)
cod. 742088 (4 pins)

**EXTRACTORS • ESTRATTORI
• EXTRACTEURS • EXTRACTORES
• EXTRAKTOREN • ЩИПЦЫ**

cod. 722952



OPTIONAL:

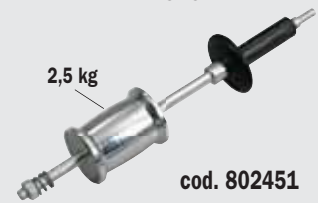


cod. 722954 cod. 722953 cod. 742088 cod. 742528

KIT MAXI EXTRACTOR

2,5 kg

cod. 802451



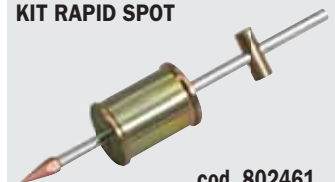
OPTIONAL:



cod. 742086
(kg 1,8)

KIT RAPID SPOT

cod. 802461



OPTIONAL:



cod. 802463
(kit 5 pcs)



cod. 802464
(kit 5 pcs)

AUTOMOTIVE WELDING CLAMPS • PINZE DI SALDATURA PER AUTOMOTIVE • PINCES DE SOUDAGE POUR AUTOMOTIVE • PINZAS DE SOLDADURA PARA AUTOMOTIVE • AUTOMOTIVE SCHWEISSZANGEN • СВАРОЧНЫЕ ЗАЖИМНЫЕ АВТОСЕКМЕНТА

NEW



cod. 802627



cod. 802586

COMPACT PULLER

cod. 802599



COMPLETE WITH HOOKS



Hook
cod. 742481



Hook (2 pins)
cod. 742482

PULL SYSTEM

cod. 802443



OPTIONAL



Round headed
electrode (5pcs)
cod. 802445



Tip headed
electrode (5pcs)
cod. 802444



Warming up
electrode
cod. 742331

GLUE PULLER KIT

cod. 802660



INCLUDED :



Compact Puller
cod. 802599



Sucker Head
cod. 742528



Extractor's
adaptor
M10 - M14
cod. 742529



Sucker package
(20 pcs)



Thermoglu gun



Wedge
cod. 322956



Glue package
(10 pcs)



Spatula
cod. 322955

OPTIONAL :

Sucker kit:

Ø 11 mm kit 10 pcs cod. 802641
Ø 16 mm kit 10 pcs cod. 802642
Ø 21 mm kit 10 pcs cod. 802643
Ø 32 mm kit 10 pcs cod. 802644

Glue kit:

kit 10 pcs cod. 802735

EXTRACTOR



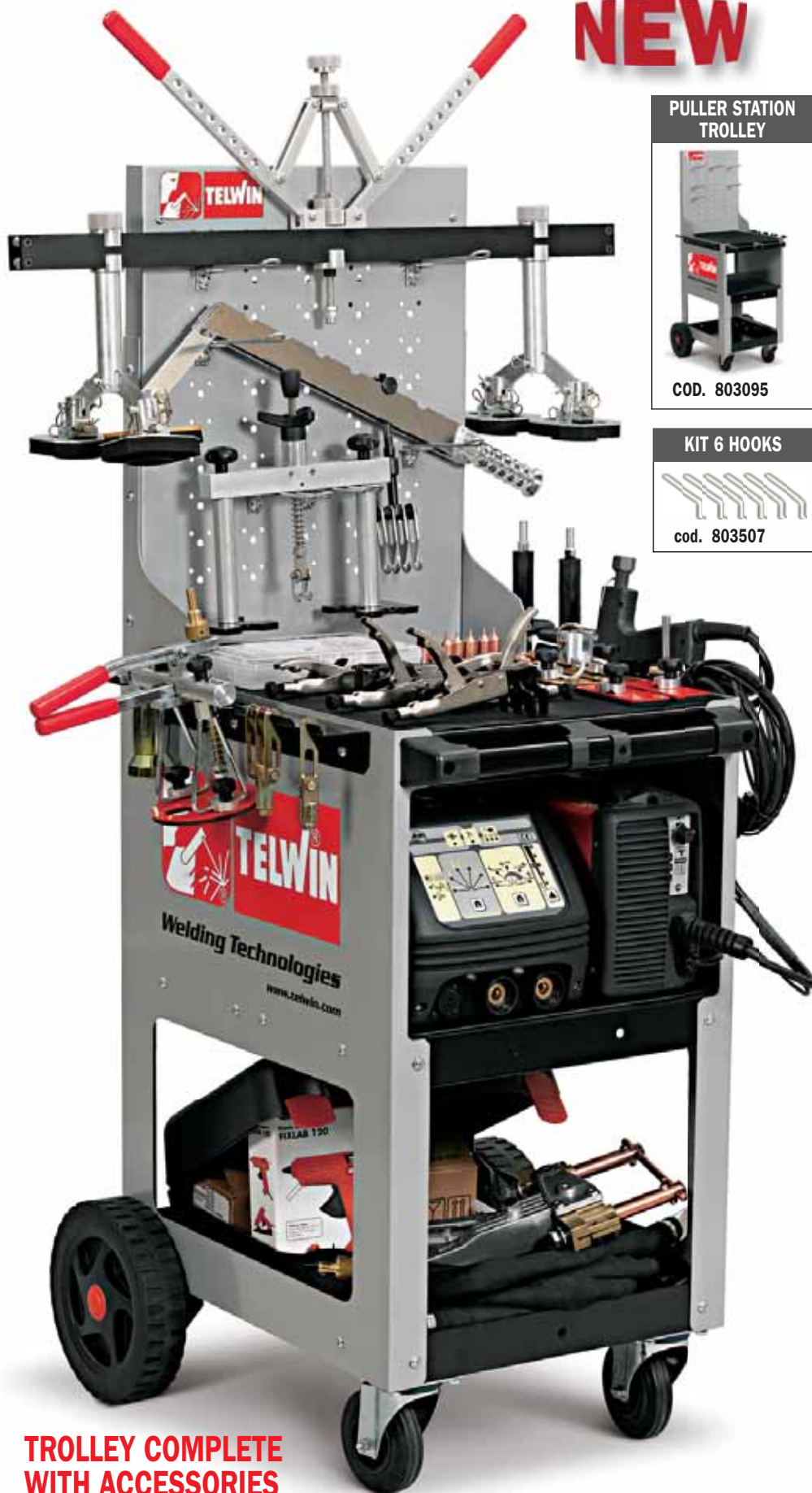
cod. 722952
cod. 802451

cod. 742529

cod. 742528

Complete solution for steel and aluminium

NEW



PULLER STATION TROLLEY



COD. 803095

KIT 6 HOOKS



cod. 803507

TROLLEY COMPLETE WITH ACCESSORIES

- 

COMPACT PULLER
cod. 802599
- 

GLUE PULLER KIT
cod. 802660
- 

PULL SYSTEM
cod. 802443
- 

KIT MULTILEVER
cod. 802442
- 

ALUPULL SYSTEM AUTOMOTIVE
cod. 802433
- 

TRACTION BAR
cod. 802657
- 

CLAMPS
cod. 802627
- 

CLAMPS
cod. 802586
- 

EXTRACTOR
cod. 722952
- 

MAXI EXTRACTOR
cod. 802451
- 

KIT RAPID SPOT
cod. 802461
- 

MULTIHOOKS
cod. 742318 (10 PIN)
cod. 742319 (8 PIN)
cod. 742089 (6 PIN)
cod. 742088 (4 PIN)
cod. 742283 (3 PIN)
- 

ALUSPOTTER BOX
cod. 143651
- 

DENT PULLING BOX
cod. 143652
- 

STUDDER BOX
cod. 143593

• Microprocessor controlled, spot-welding machine suitable for use in the car body repair. The digital multifunction control panel allows the automatic regulation of spot welding parameters according to the chosen tool and sheet thickness.
 Characteristics: automatic identification of the tool • monitoring of mains voltage • automatic control of the clamp cooling.
Equipped with air cooled pneumatic clamp and trolley.

• Poste de soudage par points, électronique, contrôlé par microprocesseur, pour les applications en carrosserie. Le tableau numérique multifonction permet la régulation automatique des paramètres de pointage en fonction de l'outil choisi et de l'épaisseur de la tôle. Caractéristiques: reconnaissance automatique de l'outil monté • contrôle de la tension du réseau • contrôle automatique du refroidissement de la pince.
Fourni de série avec pince pneumatique refroidie à l'air et chariot.

• Saldatrice a resistenza (puntatrice) elettronica, controllata a microprocessore, adatta per applicazioni in carrozzeria. Il pannello digitale multifunzione consente la regolazione automatica dei parametri di puntatura in funzione dell'utensile scelto e dello spessore della lamiera. Caratteristiche: riconoscimento automatico dell'utensile inserito • monitor della tensione di rete • controllo automatico del raffreddamento della pinza.
E' fornita di serie con pinza pneumatica raffreddata ad aria e carrello.

• Soldadora por puntos electrónica, controlada por microprocesador, adecuada para aplicaciones en carrocería. El panel digital multifunción permite la regulación automática de los parámetros de punteado en función de la herramienta elegida y del espesor de la chapa. Características: identificación automática de la herramienta introducida • monitor de la tensión de red • control automático del enfriamiento de la pinza.
La soldadora se suministra ya equipada con pinza neumática refrigerada por aire y carrito.

D-RU



PULSE GALVANISED



230V Model



OPTIONAL



400V Model



KIT STUDDER BASIC



802604
Pag. 131

MANUAL "C" CLAMP + CABLES



801041

WELDING CLAMPS FOR AUTOMOTIVE NEW



802627

802586

ARMS & ELECTRODES



Pag. 197

DENT PULLING OPTIONALS



Pag. 132 + 134

TECHNICAL CHARACTERISTICS	CODE	V _{ph} V (50-60Hz)	A _{OUT} A	V _o V	P _{MAX} kW	P _{50%} kW	φ cos φ	mm	DUTY CYCLE %	IP	W _L mm	kg
Digital Spotter 7000 (400V)	823022	400 2 ph	4500	8,6	27,3	6,7	0,7	1,5+1,5	3	IP22	520 L 380 W 885 H	50
Digital Spotter 7000 (230V)	823023	230 1 ph										

- Microprozessorgesteuertes elektronisches Punktschweißgerät geeignet für Anwendungen im Karosseriebau. Das digitale multifunktionelle Schaltbrett ermöglicht die automatische Regelung der Punktschweißparameter je nach Werkzeug und Blechdicke.

Eigenschaften: Automatische Erkennung des eingesetzten Werkzeugs • Netzspanningsmonitor • automatisch gesteuerte Zangekühlung.

Serienmäßige Ausstattung mit luftgekühlter pneumatischer Zange und Wagen.

- Электронная сварочная установка с сопротивлением (сварочная машина точечной сварки), управляемая при помощи микропроцессора, подходит для применения в секторе авторемонта. Многофункциональная цифровая панель обеспечивает автоматическое регулирование параметров точечной сварки в зависимости от выбранного инструмента и толщины листа.

Характеристики: автоматическое распознавание вставленного инструмента • контроль напряжения сети • автоматическое управление охлаждением зажима.

Серийно поставляется с пневматическим зажимом, охлаждаемым воздухом, и тележкой.

← GB - I - F - E

DIGITAL SPOTTER 7000

STANDARD
ACCESSORIES



A cod. 803002

- Trolley
- Carrello
- Chariot
- Carrito
- Wagen
- Тележки

B cod. 801048

- Pneumatic clamp
- Pinza Pneumatica
- Pince pneumatique
- Pinza neumatica
- Pneumatische Zange
- Пневматический зажим

CONTROL PANEL

- spot-welding ON
 - macchina in puntatura
 - machine en pointage
 - máquina en punto
 - Punktschweißen ON
 - Машина в состоянии точечной сварки
- thermal protection
 - protezione termostatica
 - protection thermostatique
 - protección termostática
 - Thermoschutz
 - Термостатическая защита

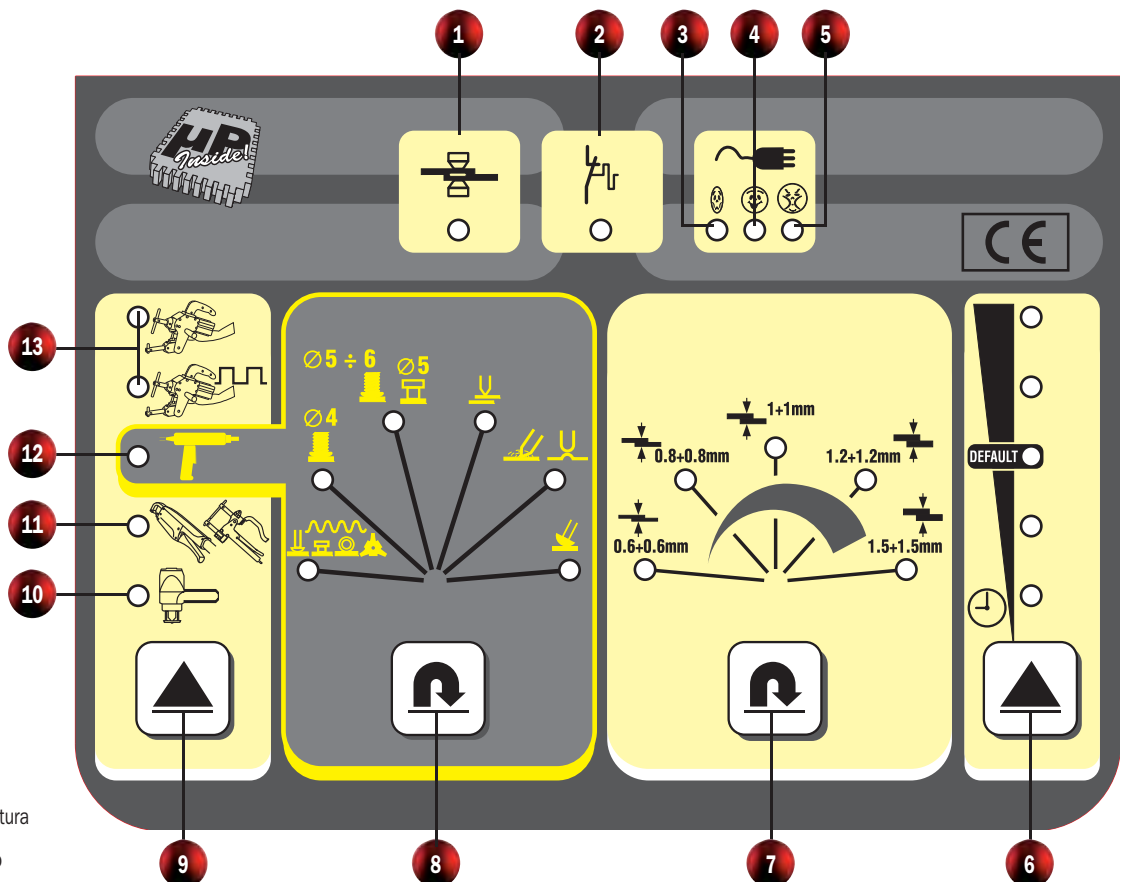
- undervoltage
 - sottotensione
 - sous-voltage
 - baja-tensión
 - Unterspannung
 - Под напряжением

- mains ON
 - presenza rete
 - branchement au reseau
 - led de linea
 - Netzanschluss
 - Наличие сети

- overvoltage
 - sovratensione
 - survoltage
 - sobre-tensión
 - Überspannung
 - Сверхнапряжение

- spot-welding time adjustment
 - aggiustamento tempo di puntatura
 - réglage du temps de pointage
 - regulación tiempo de punteado
 - Punktschweißzeitsteuerung
 - Регулирование времени точечной сварки

- sheet thickness selection
 - selezione spessore lamiera
 - selection épaisseur de la tôle
 - selección espesor de la chapa
 - Blechstärkewahl
 - Выбор толщины пластины



- Studder accessories selection
 - selezione accessori Studder
 - selection accessoires Studder
 - selección herramienta Studder
 - Studder Zubehörewahl
 - Выбор принадлежностей Studder

- tool selection
 - selezione utensile
 - selection d'outil
 - selección herramienta
 - Werkzeugwahl
 - Выбор инструмента

- manual clamp
 - pinza manuale
 - pince manuelle
 - pinza manual
 - Manuelle Zange
 - Ручной зажим

- pneumatic clamp
 - pinza pneumatica
 - pince pneumatique
 - pinza neumatica
 - pneumatische Zange
 - Пневматический зажим

- air puller

- studder

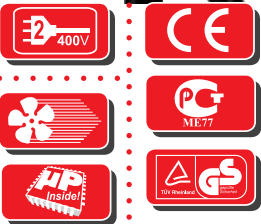
• Microprocessor controlled, spot-welding machine suitable for use in the car body repair and industrial field. The digital multifunction control panel allows the automatic regulation of spot welding parameters according to the chosen tool and sheet thickness.
 Characteristics: automatic identification of the tool • monitoring of mains voltage • automatic control of the clamp and cable cooling • choice of optimal spot-welding current according to mains power.

• Saldatrice a resistenza (puntatrice) elettronica, controllata a microprocessore, adatta per applicazioni in carrozzeria ed in ambiente industriale. Il pannello digitale multifunzione consente la regolazione automatica dei parametri di puntatura in funzione dell'utensile scelto e dello spessore della lamiera.
 Caratteristiche: riconoscimento automatico dell'utensile inserito • monitor della tensione di rete • controllo automatico del raffreddamento della pinza e dei cavi • scelta della corrente ottimale di puntatura in funzione della potenza di rete disponibile.

Digital Spotter 9000 is equipped with air cooled pneumatic clamp and trolley.
 Digital Spotter 9000 R.A. is equipped with water cooled pneumatic clamp, water cooling system and trolley.

Digital Spotter 9000 è completa di pinza pneumatica raffreddata ad aria e carrello.
 Digital Spotter 9000 R.A. è completa di pinza pneumatica raffreddata ad acqua, gruppo raffreddamento ad acqua e carrello.

F - E - D - RU



R.A. = WATER COOLED

OPTIONAL

<p>KIT STUDDER BASIC □ 802604 Pag. 131</p>	<p>MANUAL "C" CLAMP + CABLES □ 801041</p>	<p>DOUBLE SPOT GUN AIR COOLED □ 801042</p>	<p>WATER COOLING SYSTEM G.R.A. 90 □ 9000 □ 802043</p>	<p>ARMS & ELECTRODES Pag. 196</p>	<p>DENT PULLING OPTIONALS Pag. 132 + 134</p>
---	---	---	--	---	--

TECHNICAL CHARACTERISTICS	CODE	V _{ph}	A _{OUT}	V _o	P _{MAX}	P _{50%}	φ	mm	DUTY CYCLE	IP	W _L	H	L	kg
		V (50-60Hz)	A	V	kW	kW	cos φ		%		mm			kg
Digital Spotter 9000	823005	400	7000	8,6	40	13	0,7	3+3	5,5	IP22	760 L	540 W	1060 H	82
Digital Spotter 9000 R.A. (**)	823007	400	7000	8,6	40	13	0,7	3+3	5,5	IP22	850 L	540 W	1060 H	105

(**) Water cooled - Raffreddata ad acqua - Refroidie à l'eau - Refrigerada por agua - Wassergekühlte - С водяным охлаждением

Mains power 230V on request - Alimentazione 230V a richiesta - Alimentation 230V sur demande - Alimentación 230V a requerimiento - Stromversorgung 230V auf Anfrage - Питание 230 В

• Poste de soudage par points, électronique, contrôlé par microprocesseur, pour les applications en carrosserie et en milieu industriel. Le tableau numérique multifonction permet la régulation automatique des paramètres de pointage en fonction de l'outil choisi et de l'épaisseur de la tôle.

Caractéristiques: reconnaissance automatique de l'outil monté • contrôle de la tension de réseau • contrôle automatique du refroidissement de la pince et des câbles • sélection du courant de soudage adapté en fonction de la puissance de réseau disponible.

Digital Spotter 9000 est fourni de série avec pince pneumatique refroidie par air et chariot. Digital Spotter 9000 R.A. est fourni de série avec pince pneumatique refroidie à eau, groupe de refroidissement eau et chariot.

• Soldadora por puntos electrónica, controlada por microprocesador, adecuada para aplicaciones en carrocería y en ambiente industrial. El panel digital multifunción permite la regulación automática de los parámetros de punteado en función de la herramienta elegida y del espesor de la chapa.

Características: identificación automática de la herramienta introducida • monitor de la tensión de red • control automático del enfriamiento de la pinza y de los cables • elección de la corriente óptima de soldadura según la potencia de red disponible.

Digital Spotter 9000 se suministra ya equipada con pinza neumática refrigerada por aire y carrito. Digital Spotter 9000 R.A. se suministra ya equipada con pinza neumática refrigerada por agua, equipo de refrigeración por agua y carrito.

← GB-I

• Mikroprozessorgesteuertes, elektronisches, Punktschweißgerät, geeignet für Anwendungen im Karosseriebau und Industriebetrieben. Das digitale multifunktionelle Schaltbrett ermöglicht die automatische Regelung der Punktschweißparameter je nach Werkzeug und Blechdicke.

Eigenschaften: Automatische Erkennung des eingesetzten Werkzeugs • Netzspannungsmonitor • automatisch gesteuerte Kühlung von Zange und Kabeln • Wahl des optimalen Punktschweißstroms nach der bereitgestellten Netzleistung.

Digital Spotter 9000 ist serienmäßig mit luftgekühlter pneumatischer Zange und Wagen ausgestattet. Digital Spotter 9000 R.A. ist serienmäßig mit wassergekühlter pneumatischer Zange, Wasserkühlungseinheit und Wagen ausgestattet.

• Электронная сварочная установка с сопротивлением (сварочная установка точечной сварки), управляемая при помощи микропроцессора, подходит для применения в секторе авторемонта и в промышленной среде. Многофункциональная цифровая панель обеспечивает автоматическое регулирование параметров точечной сварки в зависимости от выбранного инструмента и толщины листа.

Характеристики: автоматическое распознавание вставленного инструмента • контроль напряжения сети • автоматическое управление охлаждением зажима и кабелей • выбор оптимального тока точечной сварки в зависимости от имеющейся мощности сети.

Digital Spotter 9000 укомплектована пневматическим зажимом, охлаждаемым воздухом, и тележкой. Digital Spotter 9000 R.A. укомплектована пневматическим зажимом, охлаждаемым водой, блоком охлаждения водой и тележкой.

DIGITAL SPOTTER 9000

Digital Spotter 9000



- 1** cod. 801045
- Pneumatic clamp + cables
 - Pinza Pneumatica + cavi
 - Pince pneumatique + câbles
 - Pinza neumática + cables
 - Pneumatische Zange + Kabeln
 - Пневматический зажим + кабели

- 2** cod. 803046
- Trolley
 - Carrello
 - Chariot
 - Carrito
 - Wagen
 - Тележки

Digital Spotter 9000 R.A.



- 3** cod. 802043 G.R.A. 90
- Water cooling system
 - Gruppo raffreddamento ad acqua
 - Groupe refroidissement par eau
 - Equipo de refrigeración por agua
 - Wasserkühlungseinheit
 - Узел водного охлаждения

- 4** cod. 803046
- Trolley
 - Carrello
 - Chariot
 - Carrito
 - Wagen
 - Тележки

- 5** cod. 801046
- Pneumatic clamp R.A.+ cables
 - Pinza Pneumatica R.A.+ cavi
 - Pince pneumatique R.A.+ câbles
 - Pinza neumática R.A.+ cables
 - Pneumatische Zange + Kabeln
 - Пневматический зажим R.A. + кабели

Inverter Spot Welding

Innovative Technology & Great Performance

Inverspotter Range: Telwin Approved Solution for High Strength Steel

GB The Inverspotter 10000, 12000, 13000 and 14000 are Telwin's solution for working on such new materials as boron steel, HSS, UHSS, with approval by prestigious automotive manufacturers. Inverter technology and innovative applied design solutions provide a firm guarantee of top quality, reliable work.

I Inverspotter 10000, 12000, 13000 e 14000 sono la risposta di Telwin per operare sui nuovi materiali quali l'acciaio al boro, gli acciai ad alta resistenza HSS, UHSS, riconosciuti dalle prestigiose approvazioni delle case automobilistiche. La tecnologia ad inverter e le innovative soluzioni progettuali applicate garantiscono sempre una grande qualità ed affidabilità degli interventi.

F Inverspotter 10000, 12000, 13000 et 14000 sont la réponse offerte par Telwin aux nouveaux matériaux - acier au bore et aciers haute résistance HLE, UHLE - et ont reçu l'approbation prestigieuse du secteur automobile. La technologie à inverter et les solutions conceptuelles novatrices appliquées garantissent une grande qualité et fiabilité des interventions.

E Inverspotter 10000, 12000, 13000 e 14000 son la respuesta de Telwin para operar en los nuevos materiales como el acero al boro, aceros de alta resistencia HTS, UHTS, reconocida por las prestigiosas aprobaciones de las empresas automovilísticas. La tecnología de inverter y las innovadoras soluciones de diseño aplicadas garantizan siempre una gran calidad y fiabilidad en las intervenciones.

D Inverspotter 10000, 12000, 13000 und 14000 sind die Antwort von Telwin auf die Nachfrage, die sich auf die Bearbeitung neuer Werkstoffe wie Borstahl oder hochfester Stähle HSS, UHSS richtet. Die Qualität ist durch die prestigeträchtige Zulassung von Automobilherstellern verbürgt. Die Invertertechnik und die zur Anwendung kommenden innovativen Konstruktionslösungen bürgen jederzeit für ausgezeichnete Qualität und Zuverlässigkeit im Betrieb.

RU Инверспоттер 10000, 12000, 13000 и 14000 - это ответ TELWIN на вопрос, как работать на новых материалах, таких как, боровая сталь, и стали высокой прочности HSS, UHSS, получивший одобрения от престижных автомобильных производителей. Технология инвертер и новые используемые проектные решения гарантируют постоянно высокое качество и надежность работы.

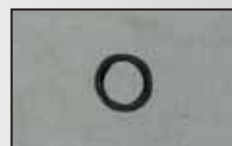
Types of spots



Inverter Spot
HSS Steel 2+2 mm



Inverter Spot
Stainless Steel
2+2mm



Inverter Spot
Steel 3+3 mm



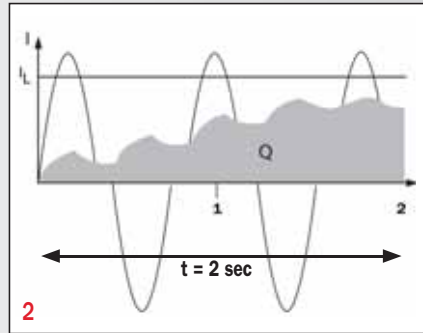
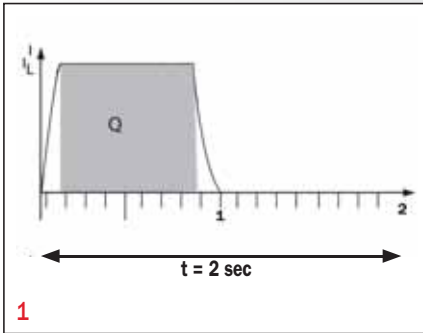
Traditional Spot
Steel 3+3 mm



HONDA
Motor Europe



Inverter Plus



Heat transfer "Q" of a threephase inverter welding machine (DCMF), see Fig.1, and of a traditional singlephase spot welding machine (ACLF), see Fig.2. The heat (Q) necessary to perform the spot is delivered by the DC inverter spot welding machine in a much shorter time in comparison with an AC traditional spot welding machine.

Нагрев "Q", образованный трехфазным инвертором (DCMF) (см. рис. 1) и традиционным однофазовым сварочным аппаратом (ACLF), (см. рис. 2). Нагрев "Q" необходимый для контактной сварки, образуется инвертором DC в более короткое время, чем традиционным аппаратом для контактной сварки AC.

GB Medium frequency direct current (MFDC) inverter technology guarantees considerable advantages compared to traditional low frequency alternating current systems:

- **Lower absorption:** DC current favours an increase in the power factor and hence a noticeable reduction in current absorption from the power supply line.
- **Excellent appearance and strength of spot welds:** the inverter dynamic ensures much lower working times (1ms) compared to traditional systems (20ms); DC current gives efficient heat transfer.
- **High power and compactness:** inverter technology allows systems to be structured with high available currents but with reduced overall dimensions.
- **Constant control of the spot-welding process:** inverter technology makes it possible to achieve strict control of all welding parameters and extremely rapid reaction times in restoring optimal working conditions.
- **Reduced ejection of melted material:** DC current ensures that regular heat transfer (Fig.1) is reached in a much shorter time compared to AC systems (Fig.2); this reduces the ejection of melted material.

I La tecnologia ad inverter in corrente continua a media frequenza (MFDC) garantisce notevoli vantaggi rispetto ai sistemi tradizionali a bassa frequenza in corrente alternata:

- **Minore assorbimento:** la corrente in DC favorisce un aumento del fattore di potenza, quindi una notevole riduzione dell'assorbimento di corrente dalla linea di alimentazione.
 - **Ottima estetica e tenuta dei punti:** la dinamica dell'inverter garantisce tempi di lavoro molto inferiori (1ms) rispetto ai sistemi tradizionali (20ms); la corrente in DC consente un efficace trasferimento termico.
 - **Elevata potenza e compattezza:** La tecnologia inverter consente di strutturare sistemi con alte correnti
 - **Costante controllo del processo di puntatura:** la tecnologia inverter consente il controllo puntuale di tutti i parametri di saldatura e tempi di reazione estremamente rapidi per il ripristino delle condizioni ottimali di lavoro.
- Riduzione di espulsione di materiale fuso:** la corrente in DC garantisce un apporto di calore (Fig.1) a regime in tempi molto inferiori rispetto ai sistemi in AC (Fig.2); questo riduce l'espulsione di materiale fuso.

F La technologie à inverter en courant continu à fréquence moyenne (MFDC) garantit des avantages remarquables par rapport aux systèmes traditionnels à basse fréquence en courant alternatif:

- **Absorption réduite:** le courant CC favorise l'augmentation du facteur de puissance et donc une réduction notable de l'absorption de courant par la ligne d'alimentation.
- **Excellent aspect esthétique et tenue des points:** la dynamique de l'inverseur permet des temps d'intervention bien inférieurs (1ms) aux systèmes classiques (20ms) ; le courant en CC permet un transfert thermique efficace.
- **Puissance et aspect compact supérieurs:** La technologie inverseur permet de structurer des systèmes avec de hauts courants disponibles s'associant à un encombrement réduit.
- **Contrôle constant du procédé de pointage:** la technologie inverseur permet le contrôle ponctuel de tous les paramètres de soudage et des temps de réaction extrêmement rapides pour le rétablissement des conditions optimales de fonctionnement.
- **Réduction de l'expulsion de matériau fondu:** le courant CC garantit un apport de chaleur (Fig.1) à plein régime avec des temps bien inférieurs aux systèmes CA (Fig.2), ce qui permet de réduire l'expulsion de matériau fondu.

E La tecnologia por inverter en corriente continua a media frecuencia (MFDC) garantiza notables ventajas respecto a los sistemas tradicionales de baja frecuencia en corriente alterna:

- **Menor absorción:** la corriente en CC favorece un aumento del factor de potencia, por lo tanto una notable reducción de la absorción de corriente de la línea de alimentación.
- **Óptima estética y sujeción de los puntos:** la dinámica del inverter garantiza tiempos de trabajo muy inferiores (1ms) respecto a los sistemas tradicionales (20 ms); la corriente en CC permite una eficaz transferencia térmica.
- **Elevada potencia y medidas compactas:** la tecnología inverter permite estructurar sistemas con altas corrientes disponibles con unas dimensiones reducidas.
- **Constante control del proceso de soldadura por puntos:** la tecnología inverter permite el control puntual de todos los parámetros de soldadura y tiempos de reacción extremadamente rápidos para el restablecimiento de las condiciones óptimas de trabajo.
- **Reducción de expulsión del material fundido:** la corriente en CC garantiza un aporte de calor (Fig.1) en régimen en tiempos muy inferiores respecto a los sistemas CA (Fig.2); esto reduce la expulsión del material fundido.

D Die Invertertechnik mit mittelfrequenter Gleichstrom (MFDC) hat gegenüber herkömmlichen Systemen mit nieder frequentem Wechselstrom erhebliche Vorteile:

- **Geringere Stromaufnahme:** der Gleichstrom DC führt zu einem höheren Leistungsfaktor und somit zu einer merklich reduzierten Stromaufnahme von der Versorgungsleitung.
- **Optisch sehr anspruchsvolle und haltbare Schweißpunkte:** die Dynamik des Inverters garantiert Arbeitszeiten (1 ms), die weit unter denen traditioneller Systeme (20ms) liegen; der Gleichstrom DC ermöglicht einen wirkungsvollen Wärmeübergang.
- **Hohe Leistung und kompakte Bauweise:** Mit Hilfe der Invertertechnik lassen sich Systeme mit hohen Stromstärken und geringem Platzbedarf bauen.
- **Ständige Kontrolle des Punktschweißprozesses:** die Invertertechnik ermöglicht die punktgenaue Steuerung sämtlicher Schweißparameter und äußerst schnelle Reaktionszeiten, innerhalb derer die optimalen Arbeitsbedingungen wiederhergestellt werden.
- **Geringerer Ausstoß von Schmelzmaterial:** Beim Gleichstrom DC dauert der Wärmeeintrag (Fig.1) im Betrieb sehr viel kürzer, als bei AC-Systemen (Fig.2). Folglich wird weniger Schmelzmaterial ausgestoßen.

RU Технологии с инвертором при постоянном токе со средней частотой (MFDC) гарантируют значительные преимущества по сравнению с традиционными системами с низкой частотой при переменном токе:

- **Меньшее поглощение:** постоянный ток DC способствует увеличению силового фактора, то есть приводит к значительному снижению поглощения тока от линии питания.
- **Прекрасная эстетика и прочность точек сварки:** динамика инвертера гарантирует более низкое время обработки (1мс) по сравнению с традиционными системами (20 мс); постоянный ток DC обеспечивает эффективную передачу тепла.
- **Высокая мощность и компактность:** технология инвертера позволяет создавать системы с высоким током
- **Постоянное управление процессом точечной сварки:** технология инвертера позволяет точно контролировать все параметры сварки и очень быстрое время реакции для восстановления оптимальных условий работы.
- **Снижение выделения расплавленного материала:** постоянный ток DC гарантирует подачу необходимого для работы тепла (Рис.1) за гораздо меньшее время по сравнению с системами с переменным током AC (Рис.2); это снижает образование брызг расплавленного материала.

- Medium frequency direct current (MFDC) inverter technology, electronic resistance welding machines with air-cooled clamp (mod. 10000)/water-cooled clamp (mod. 12000); suitable for body shop applications and industrial use. Give excellent results also on materials such as high stress steel, galvanised sheet metal. The digital, multifunction panel makes it simple to adjust spot-welding parameters automatically according to the chosen tool, the type of material and sheet thickness.

Characteristics: 64 standard programmes and possibility of 192 customised programmes (mod. 10000), 192 standard programmes and possibility of 240 customised programmes (mod. 12000) • recognition of inserted tool • main power supply voltage monitor • automatic cooling control of machine, clamp and cables • regulation of approach, slope, and welding and holding times • regulation in pulsed welding (pulse number and interval).

The mod. 10000 is complete with air-cooled pneumatic clamp and trolley, the mod. 12000 is complete with water-cooled pneumatic clamp, water cooling system, trolley and balancer.

- Saldatrici a resistenza a tecnologia inverter in corrente continua a media frequenza (MFDC), con pinza raffreddata ad aria (mod. 10000)/acqua (mod. 12000), adatte in carrozzeria ed in ambiente industriale. Assicurano ottimi risultati anche su acciai ad alto snervamento e lamiere zincate. Il pannello digitale multifunzione permette una semplice regolazione automatica dei parametri di puntatura in funzione dell'utensile scelto, del tipo di materiale e dello spessore della lamiera.

Caratteristiche: 64 programmi standard e 192 personalizzabili (mod. 10000), 192 programmi standard e 240 personalizzabili (mod. 12000) • riconoscimento automatico utensile inserito • monitor tensione di rete • controllo automatico raffreddamento macchina, pinza e cavi • regolazione tempi di accostaggio, di rampa, di saldatura, di mantenimento • regolazioni in pulsato (numero e intervallo tra impulsi).

Il mod. 10000 è completo di pinza pneumatica raffreddata ad aria e carrello, il mod. 12000 è completo di pinza pneumatica raffreddata ad acqua, gruppo raffreddamento ad acqua, carrello e bilanciatore.

- Postes de soudage par points à technologie inverseur en courant continu à fréquence moyenne (MFDC), contrôlés par microprocesseur, avec pince refroidie à l'air (mod. 10000)/pince refroidie à l'eau (mod. 12000), prévus pour les applications en carrosserie et industrielles. Garantissent des interventions de réparation optimales aussi sur les matériaux comme l'acier à haute limite d'élasticité, les tôles zinguées. Le tableau numérique multifonction permet la régulation automatique simple des paramètres de pointage en fonction de l'outil choisi, du type de matériau et de l'épaisseur de la tôle. Caractéristiques: 64 programmes standards et 192 personnalisables (mod. 10000), 192 programmes de pointage standards et 240 personnalisables (mod. 12000) • reconnaissance automatique outil inséré • moniteur tension de réseau • contrôle automatique refroidissement machine, pince et câbles • réglage temps d'accostage, de rampe, de soudage, de maintien • réglages en pulsé (nombre et intervalles entre impulsions).

Le mod. 10000 est complet de pince pneumatique refroidie à l'air et chariot, le mod. 12000 est complet de pince pneumatique refroidie à l'eau, groupe refroidissement à eau, chariot et compensateur.

E-D-RU

inverter

**HSS
READY**

**PULSE
GALVANISED**



DENT PULLING OPTIONS PAG. 132 ÷ 134



TECHNICAL CHARACTERISTICS	CODE	V _{ph}	A _{OUT}	V _o	P _{MAX}	P _{50%}	φ	FL	daN	mm	DUTY CYCLE	IP	W _L	H _L	kg
		V (50-60Hz)	A	V	kW	kW	cos φ	Hz			%		mm	mm	kg
Inverspotter 10000	823074	400 3 ph	8000	11	45	9	0,8	4000	200	3+3	2	IP22	750 L 540 W 1000 H		70
Inverspotter 12000	823075	400 3 ph	11000	14	75	25	0,8	2000	450	3+3	5	IP22	1050 L 630 W 1050 H		170



inverter
HSS
READY

PULSE
GALVANISED

APPROVED
BY



HONDA
Motor Europe

GB-I-F

- Soldadoras de resistencia (soldadora por puntos) electrónicas con tecnología inverter en corriente continua a media frecuencia (MFDC), controladas por microprocesador, con pinza enfriada por aire (mod. 10000)/por agua (mod. 12000), adecuadas para aplicaciones en carrocería y en ambiente industrial. Aseguran óptimas intervenciones también en materiales como aceros con alto límite de deformación, chapas zincadas. El panel digital multifunción permite una sencilla regulación automática de los parámetros de punteado en función de la herramienta elegida, del tipo de material y del espesor de la chapa. Características: 64 programas de soldadura por puntos estándar y 192 personalizables (mod. 10000), 192 programas de soldadura por puntos estándar y 240 personalizables (mod. 12000) • reconocimiento automática de la herramienta introducida • monitor de la tensión de red • control automático del enfriamiento de la máquina, pinza y cables • regulación de los tiempos de compresión, de rampa, de soldadura, de mantenimiento • regulaciones en pulsado (número e intervalo entre impulsos). **El mod. 10000 se suministra ya equipado con pinza neumática refrigerada por aire y carrito, el mod. 120000 se suministra ya equipado con pinza neumática refrigerada por agua, equipo de refrigeración por agua, carrito y balanceador.**

- Elektronische Widerstandsschweißmaschinen (Punktschweißmaschinen) mit Invertertechnik und mittelfrequenter Gleichstrombetrieb (MFDC), mikroprozessorgesteuerte, mit Luftgekühlter Zange (mod. 10000) / Wassergekühlter Zange (mod. 12000). Geeignet für den Einsatz in Karosseriewerkstätten und im Industriebereich. Gewährleisten fachgerechte Reparaturarbeiten auch auf Werkstoffen wie Stählen mit hoher Streckgrenze und verzinkten Blechen. Das multifunktionelle Digitalerschaltfeld gestattet auf unkomplizierte Weise die automatische Anpassung der Punktschweißparameter an das gewählte Werkzeug, die Werkstoffart und die Blechstärke. Eigenschaften: 64 Standard- und 192 personalisierbare Punktschweißprogramme (mod. 10000), 192 Standard- und 240 personalisierbare Punktschweißprogramme (mod. 12000) • Automatische Erkennung des eingesetzten Werkzeuges • Netzspannungsmonitor • Automatische Kühlsteuerung von Maschine, Zange und Kabeln • Zeitvorgaben Annäherung, Rampendauer, Schweißdauer, Haltezeit • Einstellungen im Impulsbetrieb (Anzahl und Zeitspanne zwischen den Impulsen). **Das Mod. 10000 ist komplett mit Luftgekühlter Zange und Wagen, das Mod. 12000 ist komplett mit wassergekühlter Druckluftzange, Wasserkühleinheit, Wagen und Stabilisator.**

- Сварочные установки с электронным сопротивлением (сварочная установка точечной сварки), с технологией инвертера с постоянным током при средней частоте (MFDC), трехфазные, управляемые при помощи микропроцессора, с зажимом, охлаждаемым воздухом (mod. 10000)/охлаждаемым водой (mod. 12000), подходят для применения в секторе авторемонта и в промышленной среде. Гарантируются прекрасные операции по ремонту также на таких материалах, как стали с высокой текучестью, оцинкованные листы. Многофункциональная цифровая панель позволяет легко автоматически регулировать параметры точечной сварки, в зависимости от выбранного инструмента, от типа материала и толщины листа. Характеристики: 64 программ стандартной точечной сварки и 192 индивидуальных программ (mod. 10000), 192 программ стандартной точечной сварки и 240 индивидуальных программ (mod. 12000) • автоматическое распознавание вставленного инструмента • контроль напряжения сети • автоматическое управление охлаждением зажима и кабелей • регулирование времени приближения, ramпы, сварки, поддержания • регулирование при импульсной сварке (число и интервалы между импульсами). **Мод. 10000 укомплектована пневматическим зажимом, охлаждаемым воздухом, и тележкой, Мод. 12000 укомплектована пневматическим зажимом, охлаждаемым водой, блоком охлаждения водой, тележкой и стабилизатором веса.**

OPTIONAL

KIT STUDDER BASIC



802604
Pag. 131

SUPPORT RING KIT



12000 802482



MANUAL "C" CLAMP + CABLES



801041

ARMS & ELECTRODES



Pag. 197

• Medium frequency, direct current (MFDC) inverter technology, microprocessor controlled resistance (spot) welding machines with air-cooled clamp (mod. 13000), water-cooled clamp (mod. 14000).
 In comparison with traditional spot-welders, the POWER CLAMP technology (power circuits integrated in the clamp) allows for high spot-welding currents with low absorption rates, the use of longer (5 m) and lighter cables for a better holding and a wider range of action and minimum magnetic fields around the cables.
 Particularly suitable for body shop applications and repairshop and give excellent results also on high strength steel (HSS) and galvanised metal sheets.
 The digital multifunction panel makes it simple to adjust spot-welding parameters automatically according to the chosen tool, the type of material and sheet thickness.

For Inverspotter 14000: the programmes and reports generated can be transferred to a USB flash drive for printing or viewing on a PC, furthermore, the automatic pressure monitoring ensures excellent adjustment of the force applied to the clamp electrodes. Characteristics: 64 standard programmes and possibility of 192 customised ones (mod. 13000), 128 standard programmes and more than 400 customised ones (mod. 14000)
 • recognition of inserted tool • monitoring of mains voltage • automatic cooling control of machine, clamp and cables • regulation of approach, slope, welding and holding times • regulation in pulsed welding (pulse number and interval) • back-lit LCD display, automatic/manual regulation of pressure between electrodes (mod. 14000).
Complete with air-cooled (mod. 13000)/ water-cooled pneumatic clamp (mod. 14000) and trolley.

I-F-E-D-RU



inverter



**HSS
READY**



TECHNICAL CHARACTERISTICS	CODE	V _{ph}	A _{OUT}	V _o	P _{MAX}	P _{50%}	I	φ	f _L	I	I	DUTY CYCLE	IP	W ^H _L	kg
		V (50-60Hz)	A	V	kW	kW	A	cos φ	Hz	daN	mm	%		mm	kg
Inverspotter 13000	823076	400 3 ph	8000	7	30	5,8	16	0,8	4000	200	3+3	2	IP20	520 L 380 W 885 H	41

- Saldatrici a resistenza (puntatrici) a tecnologia inverter in corrente continua a media frequenza (MFDC), controllate a microprocessore, con pinza pneumatica raffreddata ad aria (mod. 13000), ad acqua (mod. 14000).

La tecnologia POWER CLAMP (circuiti di potenza integrati in pinza) consente, rispetto alle puntatrici tradizionali, elevate correnti di puntatura con ridotti assorbimenti di rete l'utilizzo di cavi molto più lunghi (5 m) e leggeri per una migliore maneggevolezza ed un più ampio campo di azione, minimi campi magnetici presenti nell'intorno dei cavi.

Particolarmente adatte all'utilizzo in carrozzeria ed in officina, assicurano ottimi risultati anche su acciai ad alta resistenza (HSS) e su lamiere zincate.

Il pannello digitale multifunzione permette una semplice regolazione automatica dei parametri di puntatura in funzione dell'utensile scelto, del tipo di materiale e dello spessore della lamiera.

Per Inverspotter 14000: i programmi e i report generati possono essere trasferiti su chiavetta USB per la stampa o visualizzazione da PC, inoltre il controllo automatico della pressione consente la regolazione ottimale della forza applicata agli elettrodi della pinza.

Caratteristiche: 64 programmi standard e 192 personalizzabili (mod. 13000), 128 programmi standard ed oltre 400 personalizzabili (mod. 14000) • riconoscimento automatico utensile inserito

• monitor tensione di rete • controllo automatico raffreddamento macchina, pinza e cavi • regolazione tempi di accostaggio, di rampa, di saldatura, di mantenimento • regolazioni in pulsato (numero e intervallo tra impulsi) • display LCD retroilluminato, regolazione automatica/manuale della pressione tra gli elettrodi (mod. 14000).

Complete di pinza pneumatica raffreddata ad aria (mod. 13000)/ad acqua (mod. 14000) e carrello.

- Postes de soudage par points à technologie inverseur en courant continu à fréquence moyenne (MFDC), contrôlés par microprocesseur, avec pince refroidie à l'air (mod. 13000), à l'eau (mod. 14000).

La technologie POWER CLAMP (circuits de puissance intégrée dans la pince), permet, par rapport aux les postes de soudage par points traditionnel, un courant de pointage élevé avec absorptions réduites de réseau, la jouissance de câbles plus long (5m) et léger avec un meilleure maniabilité et un plus grand champ d'action, une diminution non négligeable de champs magnétiques autour des câbles.

Particulièrement prévus pour les applications en carrosserie et en milieu industriel, ils garantissent résultats excellents aussi sur aciers à haute limite d'élasticité (HLE) et les tôles zinguées. Le tableau numérique multifonction permet la régulation automatique simple des paramètres de pointage en fonction de l'outil choisi, du type de matériau et de l'épaisseur de la tôle.

Pour Inverspotter 14000: les programmes et les rapports générés peuvent être transférés sur clé USB pour l'impression ou l'affichage en provenance de PC, aussi, le contrôle automatique de la pression permet le réglage optimal de la force appliquée aux électrodes de la pince.

Caractéristiques: 64 programmes standards et 192 personnalisables (mod. 13000) • 128 programmes standards et plus de 400 personnalisables (mod. 14000) • reconnaissance automatique outil inséré • moniteur tension de réseau • contrôle automatique refroidissement machine, pince et câbles • réglage temps d'accostage, de rampe, de soudage, de maintien • réglages en pulsé (nombre et intervalles entre impulsions) • afficheur à CL illuminé par l'arrière, réglage automatique/manuel de la pression entre les électrodes (mod. 14000).

Fournis de série avec pince pneumatique refroidie à l'air (mod. 13000) refroidie à l'eau (mod. 14000); et chariot.

GB

E-D-RU

OPTIONAL

KIT STUDDER BASIC



802604
Pag. 131

STUDDER 4000



802498

ARMS & ELECTRODES



Pag. 197



POWER CLAMP TECHNOLOGY: THE LATEST INNOVATION IN SPOT WELDING!

- GB** ✓ High currents and low consumptions (works on 16A fuse)
 - ✓ Electromagnetic fields (EMF) certified safety
 - ✓ Wide range of operation (cable length 5 m)
 - ✓ Very handy in any jobs
- I** ✓ Alte correnti con bassi consumi (linee con fusibile 16A)
 - ✓ Sicurezza certificata per i campi elettromagnetici EMF
 - ✓ Elevato campo d'azione (cavi lunghezza 5 m)
 - ✓ Massima praticità di intervento
- F** ✓ Hauts courants avec basses consommations (lignes avec fusibles 16A)
 - ✓ Sécurité pour les champs électromagnétiques EMF
 - ✓ Champ élevé d'action, (longueur câbles 5M)
 - ✓ Meilleure praticité d'intervention
- E** ✓ Altas corrientes con bajos consumos, (líneas con fusible 16A),
 - ✓ Seguridad certificada para los campos electromagnéticos EMF
 - ✓ Elevado campo de acción (longitud del cable 5m)
 - ✓ Máxima funcionalidad de intervención
- D** ✓ Hohe Stromwerte bei niedrigem Verbrauch (Netze mit 16A Sicherung)
 - ✓ Bescheinigte Sicherheit im Rahmen der EMF elektromagnetischen Felder
 - ✓ Weiter Betriebsbereich (5 mt lange Kabel)
 - ✓ Größte Einsatzzweckmäßigkeit
- RU** ✓ Высокий ток с небольшим потреблением (линии с плавким предохранителем 16А)
 - ✓ Сертификат безопасности от электромагнитных полей EMF
 - ✓ Широкое поле действия (кабель длиной 5 метров)
 - ✓ Легкость использования

• Soldadoras de resistencia (soldadora por puntos) con tecnología inverter en corriente continua a media frecuencia (MFDC), controladas por microprocesador, con pinza enfriada por aire (mod. 13000), por agua (mod. 14000). La tecnología POWER CLAMP (circuitos de potencia integrados en pinza), permite, con respecto de los soldadoras por puntos tradicionales, elevadas corrientes de soldadura con reducidas absorciones de red, el empleo de cables mucho más largo (5m) y ligero por una mejor manejabilidad y un más amplio campo de acción, mínimo campo magnético presente alrededor de los cables.

Particularmente adecuadas para aplicaciones en carrocería y en taller de reparaciones, aseguran óptimos resultados también en aceros con alto límite de deformación (HSS) y chapas zincadas. El panel digital multifunción permite una sencilla regulación automática de los parámetros de punteado en función de la herramienta elegida, del tipo de material y del espesor de la chapa. Por Inverspotter 14000: los programas y los informes generados pueden transferirse en una llave USB para la impresión o la visualización mediante PC y también el control automático de la presión permite la regulación óptima de la fuerza aplicada en los electrodos de la pinza.

GB - I - F

D - RU



5 m



NEW

inverter



**HSS
READY**



OPTIONAL

LOAD BALANCER AND POLE KIT



802650

"X" CLAMP
5 m



801063

SUPPORT RING KIT



802645

STUDDER KIT



802638

ARMS & ELECTRODES



Pag. 197

TECHNICAL CHARACTERISTICS

CODE	V _{ph}	A _{OUT}	V _o	P _{MAX}	P _{50%}	φ	f	daN	mm	DUTY CYCLE	IP	W _H L	kg	
	V (50-60Hz)	A	V	kW	kW	cos φ	Hz			%		mm	kg	
Inverspotter 14000	823077	400 3 ph	14000	13	60	14	0,8	4000	550	3+3+3	3	IP22	800 L 520 W 1150 H	110

Características: 64 programas de soldadura por puntos estándar y 192 personalizables (mod. 13000), 128 programas de soldadura por puntos estándar y además 400 personalizables (mod. 14000)
 • reconocimiento automática de la herramienta introducida • monitor de la tensión de red • control automático del enfriamiento de la máquina, pinza y cables • regulación de los tiempos de compresión, de rampa, de soldadura, de mantenimiento • regulaciones en pulsado (número e intervalo entre impulsos) • pantalla LCD retroiluminada, regulación automática/manual de la presión entre los electrodos (mod. 14000).

Equipadas con pinza neumática refrigerada por aire (mod. 13000)/ por agua (mod. 14000) y carrito.

- Mikroprozessorgesteuerte, Inverter-,widerstandsschweißgeräte (Punktschweißgeräte) mit mittelfrequentem Gleichstrombetrieb (MFDC) und Luftgekühlter Zange(mod. 13000), Wassergekühlter Zange (mod. 14000).

Die POWER-CLAMP-Technologie (in der Zange integrierte Leistungsschaltungen) erlaubt es, im Vergleich zu den traditionellen Punktschweißgeräten, hohe Punktschweißstromwerte bei verringerten Netzaufnahmen zu gewinnen, viel längere (5m) und leichtere Kabel zu verwenden, die eine bessere Handlichkeit und einen weiteren Anwendungsbereich gewähren, und geringste magnetische Felder um die Kabeln herum zu haben.

Insbesondere geeignet für den Einsatz in Karosseriewerkstätten und Reparaturwerkstätten, gewährleistet fachgerechte Resultate auch auf Stähle mit hoher Streckgrenze (HSS) und verzinkten Blechen.

Das multifunktionelle Digitalschaltbrett gestattet auf unkomplizierte Weise die automatische Anpassung der Punktschweißparameter an das gewählte Werkzeug, die Werkstoffart und die Blechstärke.

Für Inverspotter 14000: die generierten Programme und Berichte können anschließend zwecks Ausdruck oder Anzeige am PC auf einen USB-Speicherstift überspielt werden, außerdem, die automatische Druckkontrolle gestattet die optimale Einstellung der auf die Zangenelektroden einwirkenden Kraft.

Eigenschaften: 64 Standard- und 192 personalisierbare Punktschweißprogramme (mod. 13000), 128 Standard- und mehr als 400 personalisierbare Punktschweißprogramme (mod. 14000)

- Automatische Erkennung des eingesetzten Werkzeuges
- Netzspanningsmonitor • Automatische Kühlsteuerung von Maschine, Zange und Kabeln • Zeitvorgaben Annäherung, Rampendauer, Schweißdauer, Haltezeit • Einstellungen im Impulsbetrieb (Anzahl und Zeitspanne zwischen den Impulsen)
- Hintergrundbeleuchtetes LCD-Display, Automatische/manuelle Einstellung des Drucks zwischen den Elektroden (mod. 14000).

Komplett mit Luftgekühlter Zange (mod. 13000)/Wassergekühlter Zange (mod. 14000) und Wagen.

- Сварочные установки с электронным сопротивлением (сварочная установка точечной сварки), с технологией инвертера с постоянным током при средней частоте (MFDC), управляемые при помощи микропроцессора, с зажимом, охлаждаемым воздухом (mod. 13000), охлаждаемым водой (mod. 14000).

Технология POWER CLAMP (зажим со встроенными силовыми цепями) позволяет, в отличие от обычных сварочных аппаратов, осуществлять точечную сварку с использованием более высокого тока, снижая при этом потребляемое электричество, использовать намного более длинные (5м) и легкие кабели, упрощая выполнение работ и расширяя рабочую зону, сохраняя при этом магнитные поля вокруг кабелей на минимальном уровне.

Подходит для применения в авторемонтных мастерских и в ремонтную матерскую обеспечивает превосходные результаты работы также на стали с высокой текучестью (HSS) и на оцинкованных листах.

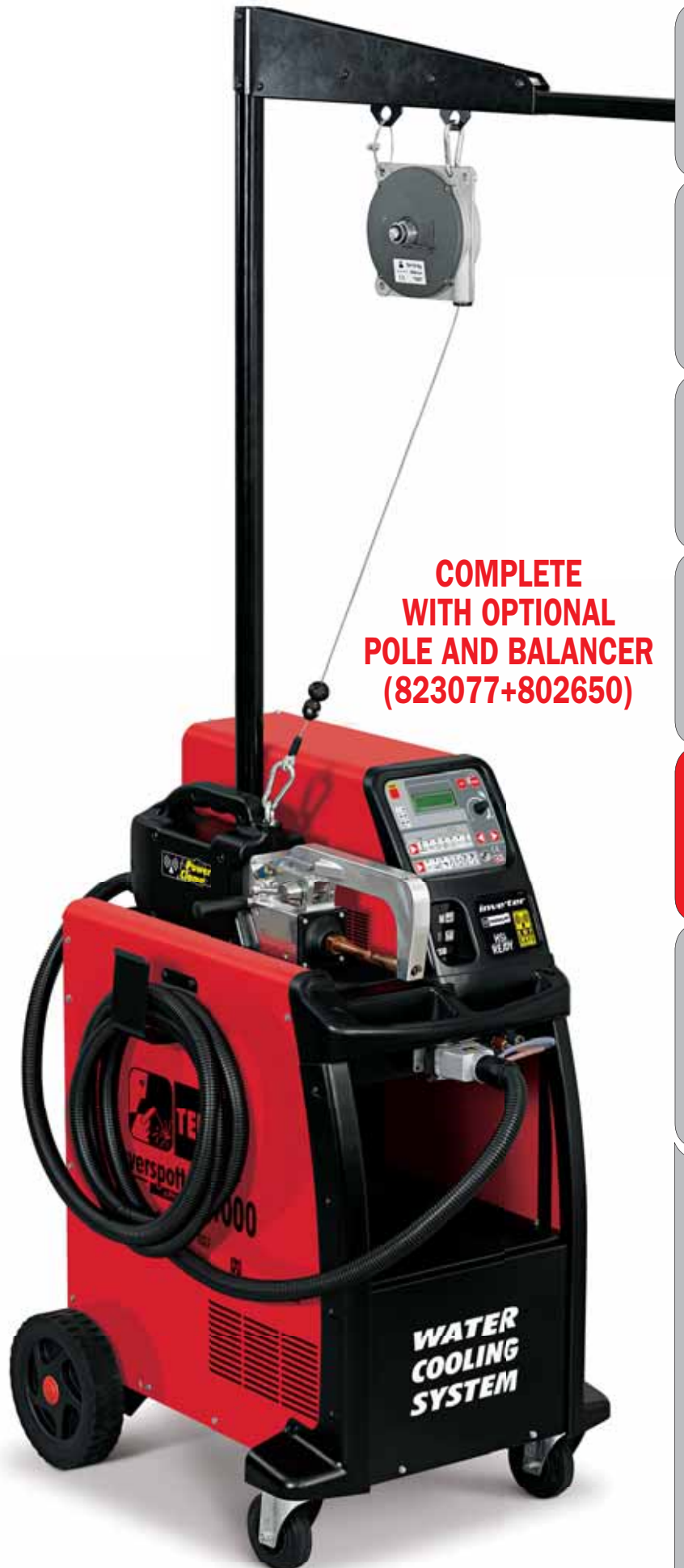
Многофункциональная цифровая панель позволяет легко автоматически регулировать параметры точечной сварки, в зависимости от выбранного инструмента, от типа материала и толщины листа

Для Inverspotter 14000: программы и создаваемые отчеты могут переноситься на флеш-накопитель USB, для последующей печати и визуализации на ПК, также автоматическое управление давлением позволяет оптимально регулировать силу, прилагаемую к электродам зажима.

Характеристики: 64 программ стандартной точечной сварки и 192 индивидуальных программ (mod. 13000), 128 программ стандартной точечной сварки и 400 индивидуальных программ (mod. 14000),

- автоматическое распознавание вставленного инструмента
- контроль напряжения сети • автоматическое управление охлаждением зажима и кабелей • регулирование времени приближения, ramпы, сварки, поддержания • регулирование при импульсной сварке (число и интервалы между импульсами)
- ЖК дисплей с подсветкой, регулирование автоматический/ручной давления между электродами (mod. 14000).

Аппараты укомплектованы пневматическим зажимом, охлаждаемым воздухом (mod. 13000)/ охлаждаемым водой (mod. 14000) и тележкой.



COMPLETE WITH OPTIONAL POLE AND BALANCER (823077+802650)

Inverspotter 14000

Control Panel

- 1. First start/start after alarm
- 2. Visualization of spotwelding parameters/mode
- 3. General alarm Led, spot welding Led, recording Led
- 4. Visualization/modification of spot welding parameters: 4.a power - 4.b force to the electrodes/squeeze time - 4.c slope time - 4.d spot welding time - 4.e cold or pause time - 4.f number of pulses - 4.g maintenance time
- 5. Spot welding choice (continuous and pulse)/studder function
- 6. Cursor's displacement on display
- 7. Variation/confirmation of selected values
- 8. Choice of standard/customized programmes (MODE)
- 9. and initial setting (MENU) 9.Exit from active selection



- I 1. Abilitazione primo avvio/avvio dopo allarme. 2. Visualizzazione parametri/modalità di puntatura 3. Led allarme generale, Led puntatura, Led registrazione dati 4. Visualizzazione/modifica parametri di puntatura: 4.a potenza - 4.b forza agli elettrodi/tempo di accostaggio - 4.c tempo di rampa - 4.d tempo di puntatura - 4.e tempo freddo o pausa - 4.f numero di impulsi - 4.g tempo di mantenimento 5. Selezione modalità puntatura (continua e pulsata)/funzioni studder 6. Movimento cursore su display 7. Variazione/conferma valore selezionato 8. Scelta programmi standard/personalizzati (MODE) e impostazioni iniziali (MENU) 9. Uscita da selezione attiva
- F 1. Activer le premier démarrage/démarrage après une alarme 2. Affichage paramètres /modalité de pointage 3. Del d'alarme générale, Del de pointage, Del d'enregistrement 4. Affichage/ modification des paramètres de pointage: 4.a puissance - 4.b force aux électrodes/temps de rapprochement - 4.c temps de rampe - 4.d temps de pointage - 4.e temps froid ou pause - 4.f nombre d'impulsions - 4.g temps de maintien 5. Selection pointage (continu et pulsé)/fonction studder 6. Déplacement du curseur

sur l'écran 7. Variation/confirmation de la valeur sélectionnée 8. Choix des programmes standard/personnalisé (MODE) et les réglages initiaux (MENU) 9. Sortie de la sélection active

- E 1. Habilitación primer arranque/arranque después una alarma 2. Visualización parámetros/modalidad de soldadura por puntos 3. Led alarma general, Led soldadura por puntos, Led memorización 4. Visualización/ modificación parámetros de soldadura por puntos: 4.a potencia - 4.b fuerza en los electrodos/ tiempo de acercamiento - 4.c tiempo de rampa - 4.d tiempo de soldadura por puntos - 4.e tiempo frío o pausa - 4.f número de impulsos - 4.g tiempo de mantenimiento 5. Selección modalidad de soldadura por puntos (continua y pulsada)/función studder 6. Desplazamiento del cursor en la pantalla 7. Variación/confirmación del valor seleccionado 8. Selección de los programas estándar/personalizado (MODE) y parámetros iniciales (MENU) 9. Salida de selección activa
- D 1. Aktivieren des ersten Start/Start nach einer Alarmsituation 2. Anzeige der Punktschweiß-Parameter/-Modus 3. Led allgemeiner Alarm, Led Punktschweißen, Led Data Speicherung 4. Anzeige/Änderung der Punktschweißparameter:

4.a Leistung - 4.b Elektrodenkraft/Schlusszeit - 4.c Rampenzeit - 4.d Punktschweißzeit - 4.e Kaltzeit oder Pausenzeit - 4.f Impulszahl - 4.g Haltezeit 5. Auswahl des Punktschweißmodus (kontinuierlich und pulsiert)/Studder-Funktion 6. Cursor-Bewegung auf dem Display 7. Änderung/Bestätigung des gewählten Wertes 8. Auswahl der standard/personalisierten Programme (MODE) und Anfangseinstellungen (MENU) 9. Exit aktive Auswahl

- RU 1. Запуск/перезапуск после сигнала тревоги 2. Визуализация параметров/режим точечной сварки 3. Индикатор общей тревоги, индикатор точечной сварки, индикатор записи параметров 4. Визуализация/изменение параметров точечной сварки: 4.a Мощность - 4.b Сила на электродах/Время приближения - 4.c Время ramпы - 4.d Время точечной сварки - 4.e Время охлаждения или паузы - 4.f Число импульсов - 4.g Время поддержания 5. Выбор режима точечной сварки (непрерывный и импульсный)/Функция пистолет 6. Перемещение курсора на дисплее 7. Изменение/подтверждение выбранных значений 8. Выбор режима работы стандартный/пользовательский (MODE) и параметров (MENU) 9. Выход из режима активного выбора

Quick to operate!

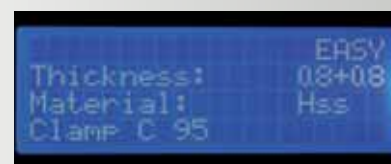
Clamp Setting



Feedback



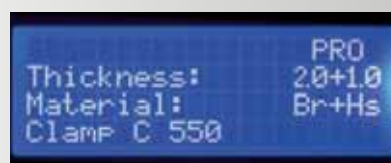
HSS 0,8+0,8 mm



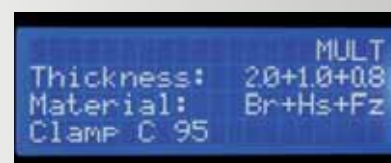
Boron 2+2 mm



Br+Hs 2+1 mm

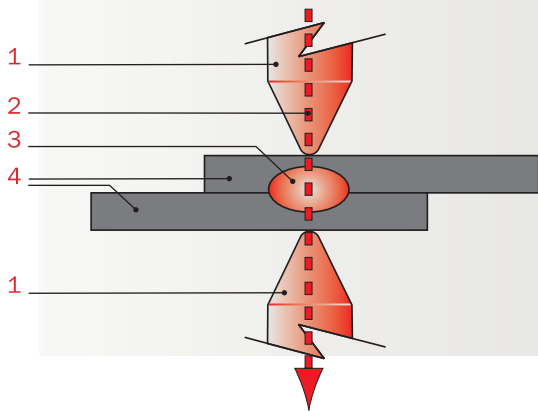


Br+Hs+Fz 2+1+0,8mm



Spot Welding

Spot Welding Process



GB 1.Electrode 2.Electric current
3.Core 4.Weldable material

E 1.Electrodo 2.Corriente eléctrica
3.Núcleo 4.Material a soldar

I 1.Elettrodo 2.Corrente elettrica
3.Nocciolo 4.Materiale da saldare

D 1.Elektrode 2.Elektrische Strom
3.Kern 4.Schweißwerkstoff

F 1.Électrode 2.Courant électrique
3.Noyau 4.Matériau à souder

RU 1.Электрод 2.Электрический
Ток направляющей 3.Ядро
4.Свариваемый Материал

Continuous Welding

GB It is used to weld no-treated metal sheets and permits to obtain a high productivity

I Viene utilizzata per saldare lamiere non trattate superficialmente e consente di ottenere una elevata produttività

F S'utilise sur des tôles non traitées en surface et permet une haute productivité

E Se utiliza para soldar chapas cuya superficie no ha sido tratada y permite obtener una elevada productividad

D Ist durch eine hohe Produktivität gekennzeichnet und wird auf Blechen verwendet, deren Oberfläche unbehandelt ist



RU Используется для сварки листов, не обработанных на поверхности, и позволяет получить повышенную производительность

Pulse Welding

GB It is used to weld metal sheets with traces of paint; oxidized or galvanized sheets or with a high yield point. In particular, pulsed welding with medium frequency direct current (MFDC inverter) makes it possible to achieve an even more precise, quicker dynamic and control of the spot weld, which are fundamental requirements when working on new materials.

I Viene utilizzata per saldare lamiere con tracce di vernice, ossidate, zincate od ad alto rischio di snervamento. In particolare, il pulsato in corrente continua a media frequenza (MFDC inverter) consente una dinamica ed un controllo della puntatura ancora più precisi e rapidi, fondamentale per i nuovi materiali.

F S'utilise pour les interventions sur des tôles portant des traces de peinture, oxydées, zinguées

ou à haute limite d'élasticité. Le mode pulsé à courant continu et fréquence moyenne (MFDC inverter) augmente la précision et la rapidité dynamique et du contrôle du pointage, qualité essentielle pour le traitement des nouveaux types de matériaux.

E Se utiliza para soldar chapas con restos de pintura, oxidadas, galvanizadas o con alto límite de deformación. En especial, el pulsado en corriente continua de media frecuencia (MFDC inverter) permite una dinámica y un control de la soldadura por puntos aún más precisos y rápidos, fundamentales para intervenciones en los nuevos materiales.

D Wird für die Bearbeitungen von Blechen mit Lackspuren, von oxidierten, verzinkten oder solchen Blechen mit hoher Streckgrenze benutzt.



Das pulsierte Gleichstromverfahren mit mittlerer Frequenz (MFDC inverter) ermöglicht eine noch genauere und reaktionsschnellere Dynamik und Steuerung beim Punkten, was für Arbeiten an neuen Werkstoffen von grundlegender Bedeutung ist.

RU Используется для сварки листов со следами краски, окисленных, оцинкованных или с высоким риском текучести металла. В частности, импульсы при постоянном токе средней частоты (MFDC инвертер) позволяют обеспечить динамику и контроль контактной сварки, становящейся еще более точной и быстрой, что очень важно для новых материалов.

Spot Process

Spot/Hour	Modular 20/Ti	Digital Modular 230-400	Spotter 7000	Spotter 9000	Spotter 9000	Spotter 9000 R.A.	Inverspotter 10000	Inverspotter 12000	Inverspotter 13000								
Clamp Arms Cooling	Air	Air	Air	Air	Water	Full Water	Air	Full Water	Air								
Thickness																	
0,6+0,6	380	380	150	230	100	245	105	460	204	1290	570	1300	1100	2400	1300	1050	800
0,8+0,8	280	280	115	215	80	225	85	430	160	1200	450	1050	900	1800	1030	815	650
1+1	200	200	90	200	65	210	70	400	130	1058	340	700	600	1500	900	550	480
1,2+12	-	130	65	165	50	175	53	330	100	924	280	600	500	1200	760	500	430
1,5+1,5	-	75	50	100	43	105	45	200	86	574	245	350	300	1050	550	320	290
2+2	-	42	35	-	-	38	22	75	44	230	135	250	200	720	480	225	180
2,5+2,5	-	-	-	-	-	22	18	44	36	125	100	130	100	480	380	130	100
3+3	-	-	-	-	-	18	18	36	36	100	100	100	80	360	280	95	80

- Spot welding machines with electronic control of the spot welding time.
Characteristics: synchronous electronic timer with spot welding time adjustable from 0,1 sec. to 1,2 sec. (mod. 20/TI) • "FUZZY LOGIC" microprocessor control and choice between continuous and pulsed operation (suitable for sheets with high yield points - high stress) (mod. DIGITAL) • arms pressure adjustable from 40 kg to 120 kg (standard arms: 120 mm).
- Saldatrici a resistenza (puntatrici) con controllo elettronico del tempo di puntatura.
Caratteristiche: timer elettronico sincrono, con tempo di puntatura regolabile da 0,1 sec. a 1,2 sec. (mod. 20/TI) • controllo a microprocessore "FUZZY LOGIC" e funzionamento in continuo e pulsato (adatto per lamiere ad alto coefficiente di snervamento high-stress) (mod. DIGITAL) • forza sui bracci regolabile da 40 kg a 120 kg (bracci standard: 120 mm).

- Postes de soudage par points, avec contrôle électronique du temps de pointage.
Caractéristiques: temporisateur électronique synchrone avec temps de pointage réglable de 0,1 à 1,2 sec. (mod. 20/TI) • système de contrôle par microprocesseur "FUZZY LOGIC" et fonctionnement en continu et par pulsations (pour les tôles à coefficient d'élasticité élevé-high stress) (mod. DIGITAL) • force réglable sur les bras de 40 kg à 120 kg (bras standard: 120 mm).
- Soldadoras por puntos, con control electrónico del tiempo de soldadura por puntos.
Características: temporizador electrónico sincrónico, con tiempo de soldadura por puntos regulable de 0,1 seg. a 1,2 seg. (mod. 20/TI) • sistema de control por microprocesador "FUZZY LOGIC" y funcionamiento en continuo y pulsado (apto para chapas con alto coeficiente de deformación, high-stress) (mod. DIGITAL) • fuerza en los brazos regulable de 40 kg a 120 kg (brazos estándar: 120 mm).

- Punktschweißgeräte mit elektronischer Steuerung der Punktschweißdauer.
Eigenschaften: Elektronischer Synchrontimer, mit einstellbarer Punktschweißdauer von 0,1 bis 1,2 Sek. (mod. 20/TI) • Steuerungssystem "FUZZY LOGIC" und Auswahl zwischen Schweißbetrieb mit Dauer- und Impulsstrom (geeignet für Bleche mit hohem Streckkoeffizienten- high stress) (mod. DIGITAL) • Kraft der Arme einstellbar von 40 kg bis 120 kg (Standard Armen: 120 mm).
- Сварочные установки с сопротивлением (сварочная установка точечной сварки), с электронным контролем времени точечной сварки.
Характеристики: синхронный электронный таймер, с регулируемым временем точечной сварки от 0,1 сек. до 1,2 сек. (mod. 20/TI) • управление при помощи микропроцессора "FUZZY LOGIC" и непрерывная и импульсная работа (подходит для листового высокопрочной стали с высоким пределом текучести) (mod. DIGITAL) • регулируемая сила кронштейнов от 40 кг до 120 кг (стандарты кронштейнов: 120 мм).



mod. 20/TI, 230



mod. 400



mod. Digital Modular



mod. Digital Modular

OPTIONAL

ARMS & ELECTRODES



Pag. 197

TECHNICAL CHARACTERISTICS	CODE	V _{ph}	A _{OUT}	V ₀	P _{MAX}	P _{50%}	I	φ	mm	DUTY CYCLE	IP	mm	kg
		V (50-60Hz)	A	V	kW	kW	A	cos φ	mm	%		mm	kg
Modular 20/TI	823015	230 1 ph	3800	2	6	1,2	16	0,9	1+1	1,5	IP20	440 L 100 W 185 H	10
Digital Modular 230	823016	230 1 ph	6300	2,5	13	2,3	25	0,9	2+2	1,5	IP20	440 L 100 W 185 H	10,5
Digital Modular 400	823017	400 2 ph	6300	2,5	13	2,3	16	0,9	2+2	1,5	IP20	440 L 100 W 185 H	10,3

● Column spot welders with movable arms and built-in synchronous control by thyristors. They grant optimum results on different kinds of steel. Characteristics: adjustment of spot welding current (from 20 to 100 %), spot welding time (from 1 to 100 cycles), electrode pressure • pedal control with adjustable spring (series PTE) or pneumatic compressed air control (series PCP). **All models require water cooling for electrodes and arms. Standard arms: 350mm.**

● Saldatrici a resistenza (puntatrici) a colonna, a braccio oscillante, con controllo sincrono a tiristori incorporato. Garantiscono ottime saldature sui vari tipi di acciaio. Caratteristiche: regolazioni corrente di puntatura (dal 20 al 100 %), tempo di puntatura (da 1 a 100 periodi), pressione elettrodi • azionamento meccanico a pedale (serie PTE) o azionamento pneumatico (serie PCP). **Tutti i modelli richiedono il raffreddamento ad acqua degli elettrodi e dei bracci. Bracci standard: 350mm.**

● Postes de soudage par points sur colonne, à bras oscillant, avec contrôle synchrone à thyristors incorporé. Excellente qualité de soudage sur différents types d'acier. Caractéristiques: réglage du courant de pointage (de 20 à 100 %), du temps de pointage (de 1 à 100 périodes), de pression des électrodes • actionnement par pédale avec ressort réglable (série PTE) ou actionnement pneumatique à air comprimé (série PCP). **Tous les modèles exigent le refroidissement à eau des électrodes et des bras. Bras standard: 350mm.**

E-D - RU



mod. PTE 28



MECHANICAL CONTROL

OPTIONAL

WATER COOLING SYSTEM
G.R.A. 90
802043

ARMS & ELECTRODES
Pag. 196

TECHNICAL CHARACTERISTICS	CODE	V _{ph}	A _{OUT}	V ₀	P _{MAX}	P _{50%}	φ	mm	daN	mm	DUTY CYCLE	IP	mm	kg
		V (50-60Hz)	A	V	kVA	kVA	cos φ			%				
PTE 18	824039	400 2 ph	9700	2,6	22	15	0,7	3+3	150	330	15	IP20	790 L 320 W 1280 H	115
PTE 28	824041	400 2 ph	16400	4,2	60	25	0,7	5+5	220	330	5,5	IP20	790 L 320 W 1280 H	141

• Soldadoras por puntos de columna, con brazo oscilante, con control sincrónico de tiristores incorporado. Garantizan óptimas soldaduras con varios tipos de aceros.
Características: regulaciones de la corriente de punteado (del 20 al 100 %), del tiempo de punteado (de 1 a 100 periodos), de la presión de los electrodos • accionamiento mecánico a pedal (serie PTE) o accionamiento neumático (serie PCP). **En todos los modelos es necesario enfriar con agua los electrodos y los brazos. Brazos estándar: 350mm.**

• Säulenpunktschweißanlage mit beweglichem Arm und eingebauter Thyristoren-Synchronsteuerung. Beste Ergebnisse bei den verschiedenen Stahlarten.
Eigenschaften: Regelung des Punktschweißstroms (20 bis 100 %), der Punktschweißdauer (1 bis 100 Perioden), des Elektrodendrucks • mechanischer Pedalbetrieb (Serie PTE) oder pneumatischer Betrieb (Serie PCP). **Alle Modelle benötigen Wasserkühlung für Elektroden und Arme. Standard Armen: 350mm.**

• Сварочные аппараты с сопротивлением (сварочные аппараты точечной сварки) на стойке, с расклинающимся плечом, с встроенным синхронным управлением тиристорами. Гарантируют прекрасную сварку на различных типах стали. Характеристики: регулирование тока точечной сварки (от 20 до 100 %), время точечной сварки (от 1 до 100 периодов), давление электродов • механический привод педалью (серия PTE) или пневматический привод (серия PCP). **Все модели требуют водного охлаждения электродов и кронштейнов. стандарты кронштейнов: 350mm.**

GB-I-F



mod. PCP 28



PNEUMATIC CONTROL

OPTIONAL

WATER COOLING SYSTEM



G.R.A. 90
G 802043

ARMS & ELECTRODES



Pag. 196

TECHNICAL CHARACTERISTICS	CODE	V _{ph}	A _{OUT}	V ₀	P _{MAX}	P _{50%}	φ	mm	daN	mm	DUTY CYCLE	IP	W _L	H _L	kg
		V (50-60Hz)	A	V	kVA	kVA	cos φ				%		mm	mm	
PCP 18	824043	400 2 ph	9700	2,6	22	15	0,7	3+3	150	330	15	IP20	790 L 320 W 1280 H		109
PCP 28	824045	400 2 ph	16400	4,2	60	25	0,7	5+5	220	330	5,5	IP20	790 L 320 W 1280 H		145

Mains power 230V on request - Alimentazione 230V a richiesta - Alimentation 230V sur demande - Alimentación 230V a requerimiento - Stromversorgung 230V auf Anfrage - Питание 230 В