

MIG-PULS



POWERFUL – DIGITAL!

LEISTUNGSSTARK

D | PROPULS-MASCHINEN VON JÄCKLE GEHÖREN DER NEUESTEN GENERATION AN.

Jeder Schweißtropfen wird einzeln vom Drahtende abgetrennt wodurch nahezu spritzerfreie Schweißungen erzielt werden. Für alle gängigen Materialien wie z.B. Stahl, Edelstahl, Aluminium usw. stehen ausgewogene und erprobte Schweißprogramme zur Verfügung.

GB | PROPULS MACHINES FROM JÄCKLE ARE PART OF THE LATEST GENERATION.

Each weld droplet is individually separated from the end of the wire. Virtually spatter-free welds are achieved. Balanced, field-tested welding programs are available for all conventional materials, such as steel, stainless steel, aluminium etc.

Advantages: safe arc ignition without spatter, virtually spatter-free weld seams, safe thin sheet welding (aluminium <1,5mm), improved weld seam quality with high-alloy materials, very low warpage, heat input greatly reduced, cost saving, time and energy saving, no end craters.

ES | LAS MÁQUINAS PROPULS DE JÄCKLE PERTENECEN A LA NUEVA GENERACIÓN.

Cada gota de soldadura se separa individualmente del extremo del alambre para obtener una soldadura prácticamente sin salpicaduras. Para todos los materiales corrientes, como p. ej., acero, acero fino, aluminio, etc. hay disponibles programas de soldadura equilibrados y probados.

F | LES MACHINES PROPULS DE JÄCKLE SONT DE TOUTE NOUVELLE GÉNÉRATION.

Chaque goutte de soudure se détache individuellement du bout du fil, ce qui permet d'obtenir des soudures pratiquement sans projections. Des programmes de soudage équilibrés et éprouvés sont disponibles pour tous les matériaux courants comme par exemple l'acier, l'inox, l'aluminium, etc.

I | LE SALDATRICI PROPULS DELLA JÄCKLE FANNO PARTE DELLA GENERAZIONE PIÙ RECENTE.

Ogni goccia di saldatura viene staccata singolarmente dall'estremità del filo metallico, con questo si ottengono delle saldature quasi senza spruzzi. Per tutti i materiali usuali come acciaio, acciaio inox, alluminio ecc. sono a disposizione dei programmi di saldatura equilibrati e provati.

NL | PROPULS-MACHINES VAN JÄCKLE BEHOREN TOT DE NIEUWSTE GENERATIE.

Elke lasdruppel wordt afzonderlijk van het draaende gescheiden, waardoor praktisch spatvrij laswerk wordt geleverd. Voor alle gangbare materialen zoals b.v. staal, roestvast staal, aluminium enz. staan uitgebalanceerde en beproefde lasprogramma's ter beschikking.



DIGITAL!

PL | PRODUKOWANE PRZEZ FIRMĘ JÄCKLE MASZYNY PROPULS NALEŻĄ DO NAJNOWSZEJ GENERACJI MASZYN.

Każda kropla spawająca jest pojedynczo oddzielana z końca drutu, dzięki czemu osiąga się spawanie prawie zupełnie bez rozprysku. Dla wszystkich znanych materiałów, jak np. stal, stal szlachetna, aluminium itd., firma JÄCKLE oferuje odpowiednie, wypróbowane w praktyce programy spawalnicze.

P | AS MÁQUINAS PROPULS DA JÄCKLE FAZEM PARTE DA MAIS NOVA GERAÇÃO.

Cada gota de soldadura é separada individualmente da extremidade do fio de solda, razão pela qual se obtêm soldaduras quase sem pingos. Para todos os materiais comuns, como por ex., aço, aço inoxidável, alumínio, etc., existem programas de soldadura comprovados e equilibrados à disposição.

RO | MAȘINILE PROPULS DE LA JÄCKLE FAC PARTE DIN GENERAȚIA DE ULTIMĂ ORĂ.

Fiecare picătură de sudură este separată individual de la capătul sârmei, astfel încât se realizează suduri aproape lipsite de stropi de metal. Pentru toate materialele utilizabile, cum ar fi oțelul, oțelul inoxidabil, aluminiul etc., sunt puse la dispoziție programe de sudat echilibrate și verificate în practică.

RUS | PROPULS-УСТАНОВКИ ОТ ФИРМЫ JÄCKLE ОТНОСЯТСЯ К НОВЕЙШЕМУ ПОКОЛЕНИЮ.

Капли с конца проволоки отделяются по одной, благодаря этому получаются практически не имеющие брызг сварочные швы. Для всех распространенных материалов, например стали, нержавеющей стали, алюминия и т.д., имеются продуманные и проверенные программы выполнения сварки.

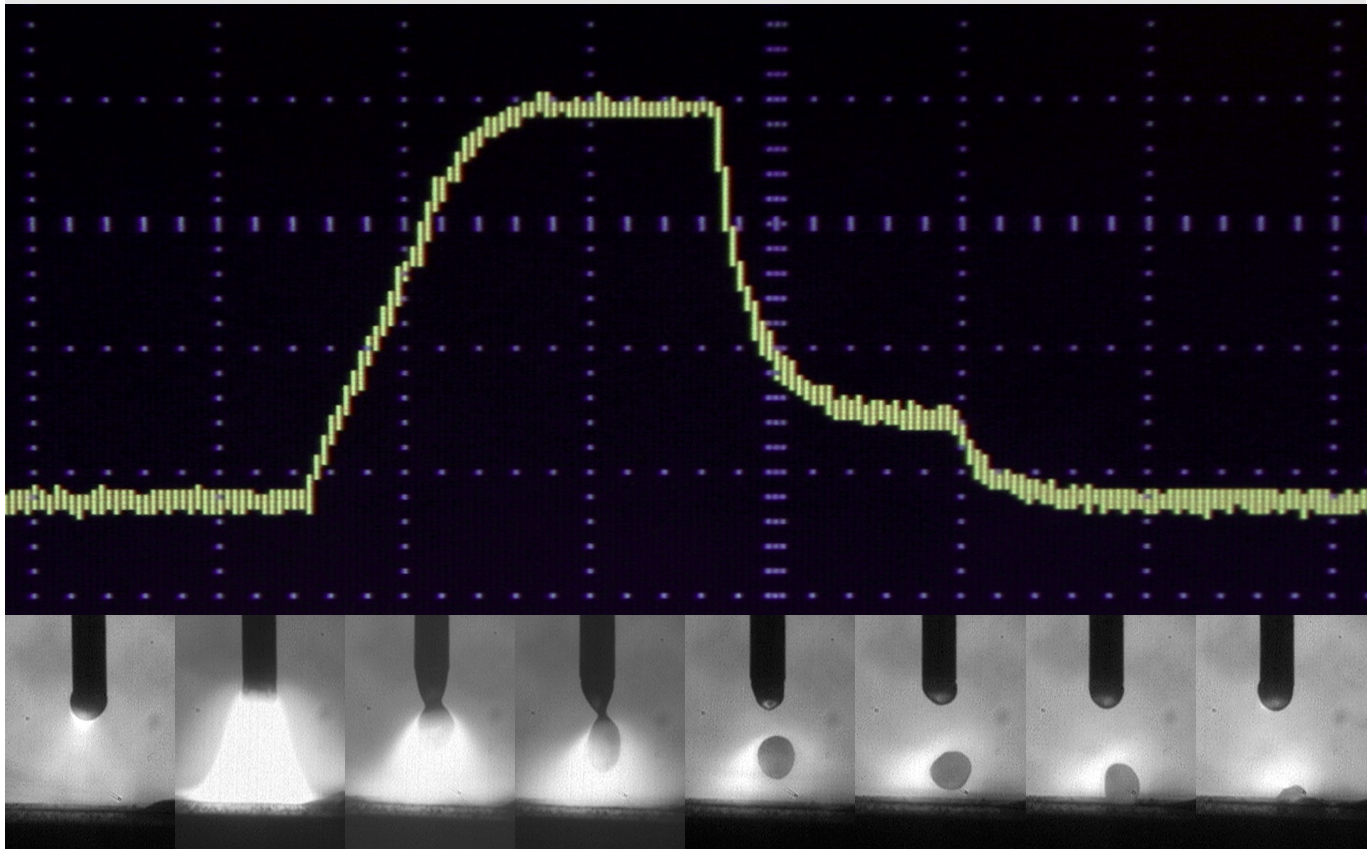
TR | JÄCKLE'İN PROPULS-MAKİNELERİ EN YENİ NESİLE AİT.

Oluşabilecek her bir ter damlası teker teker tel sonundan ayrılarak sıçrama oluşmadan kaynak imkanı yaratılıyor. Tüm Geleneksel malzemeler için örneğin çelik, paslanmaz çelik, alüminyum ve benzeri olan malzemeler dengeli ve kaynak testi yapılarak denenmiştir.

3



MIG-PULS-VERFAHREN *MIG-PULSE METHOD*



D | MIG-PULS-VERFAHREN

Beim Impulslichtbogen-Schweißen wird der Material- bzw. Tropfenübergang kurzschlussfrei, mit einem modulierten Stromimpuls gesteuert. Hierbei kommt der sogenannte "Pinch"-Effekt zur Anwendung (Lorenzkraft), d. h. ein sich ändernder elektrischer Strom (Impuls) erzeugt ein Magnetfeld, das diesem entgegenwirkt. Dadurch wird der Tropfen am Ende eingeschnürt (engl.: to pinch). Mit jedem Stromimpuls trennt sich somit ein Tropfen vom Draht, ohne Berührung bzw. Kurzschluss mit dem Werkstück.

F | PROCEDE A IMPULSION MIG

Pour le soudage à arc à impulsion, la transition du matériau ou de la goutte se commande sans court-circuit avec une impulsion électrique modulée. On utilise alors l'effet dit de "pinch" (force de Lorentz), c'est-à-dire qu'un champ électrique variable (impulsion) génère un champ magnétique qui le contrecarre. La goutte est ainsi pincée à son extrémité (pinch en anglais). A chaque impulsion électrique, une goutte se détache donc du fil avec la pièce, sans contact ni court-circuit.

GB | MIG-PULSE METHOD

In the case of pulsed arc welding, the material or droplet transfer is free of short circuits, controlled with a modulated current pulse. Here the so-called „pinch“ effect is used (Lorentz force), i. e. an approaching electrical current (pulse) produces a magnetic field which works against it. This constricts (pinches) the droplet at the end.

Therefore, with every current pulse a droplet is separated from the wire, without touching or shorting with the workpiece.

I | PROCEDIMENTO MIG-PULS

Per il procedimento di saldatura ad arco con impulsi il passaggio di materiale risp. gocce viene comandato senza cortocircuito con un impulso modulato di corrente. Qui viene applicato il cosiddetto effetto "Pinch" (forza di Lorentz), cioè una corrente elettrica che varia (impulso) genera un campo magnetico opposto. Questo causa la strizione all'estremità di una goccia (in inglese: to pinch). Così con ogni impulso di corrente si stacca una goccia dal filo, senza contatto risp. cortocircuito con il pezzo.

ES | PROCEDIMIENTO MIG-PULS

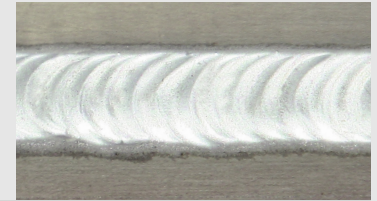
En el proceso de soldadura por arco voltaico pulsado se controla la transición de material o gotas sin cortocircuito, con un impulso modulado de corriente. Para este fin se aplica el denominado efecto "Pinch" (fuerza Lorentz), es decir, una corriente eléctrica variante (impulso) genera un campo magnético, que actúa en contra. De esta manera se estrecha la gota en su extremo (en inglés: to pinch). Así se separa una gota del alambre con cada impulso de corriente, sin contacto ni cortocircuito con la pieza de trabajo.

NL | MIG-PULS-PROCESSEN

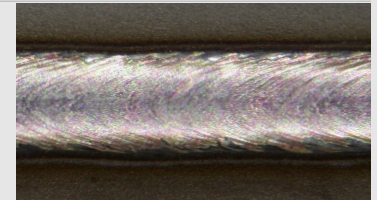
Bij het impulslichtboog-lassen wordt de materiaal-resp. druppelovergang zonder kortsluiting, met een gemoduleerde stroomimpuls gestuurd. Hierbij wordt het zogenaamde "pinch"-effect toegepast (Lorentzkracht), d.w.z. een zich veranderende elektrische stroom (impuls) genereert een magneetveld, dat deze tegenwerkt. Daardoor wordt de druppel aan het einde ingesnoerd (engl.: to pinch). Met elke stroomimpuls wordt een druppel van de draad gescheiden, zonder contact resp. kortsluiting met het werkstuk.

MIG-PULS-VERFAHREN MIG-PULSE METHOD

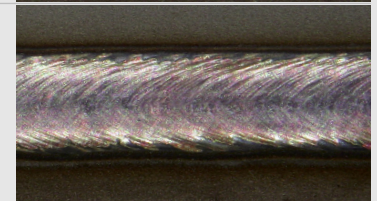
Doppelpuls - Aluminium, Optik: ähnlich WIG, spritzerfrei | double puls - aluminium, look: similar TIG, spatterfree | doble pulsado - aluminio, aspecto: semejante a TIG, sin salpicaduras | Double impulsion - aluminium, aspect : identique à WIG, sans projections | Impulso doppio - alluminio, aspetto: simile a WIG, esente da spruzzi | Dubbele puls - aluminium, optiek: zoals TIG, spatvrij | Pulsacja podwójna - aluminium, wygląd optyczny podobny do WIG, bez rozprysku | Impulso duplo - aluminio, óptica: semelhante ao WIG (gás inerte tungstênio), sem pingos salpicaduras | Dublu puls - aluminiu, optic: similar cu WIG, fără stropi de metal | Двойной пульс - алюминий, шов: похож на WIG, без брызг | Çift darbe - Alüminyum, Görünüm: WIG benzeri, sıçrama olmadan



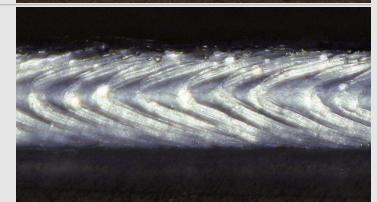
Einfachpuls - Edelstahl, Optik: glatt verlaufend, spritzerfrei | standard puls - stainless steel, look: smooth, spatterfree | pulsado simple - acero noble, aspecto: transcurso liso, sin salpicaduras | Impulsion simple - inox, aspect : uniforme, sans projections | Impulso singolo - acciaio inox, aspetto: liscio, esente da spruzzi | Enkelvoudige puls - roestvast staal, optiek: glad verlopend, spatvrij | Pulsacja pojedyncza - stal szlachetna, wygląd optyczny gładki, bez rozprysku | Puls simplu - oțel inoxidabil optic: sudură fără stropi | Пульс - нержавеющей сталь, шов: гладкий, без брызг | Tek darbe - Paslanmaz çelik, Görünüm: düzgün ilerleyen sıçrama olmadan



Doppelpuls - Edelstahl, Optik: feine Schuppung, spritzerfrei | double puls - stainless steel, look: fine-flaked, spatterfree | doble pulsado - acero noble, aspecto: escamado fino, sin salpicaduras | Double impulsion - inox, aspect : fines écailles, sans projections | Impulso doppio - acciaio inox, aspetto: squamato fine, esente da spruzzi | Dubbele puls - roestvast staal, optiek: fijne afschilfering, spatvrij | Pulsacja podwójna - stal szlachetna, wygląd optyczny delikatnie łuskowaty, bez rozprysku | Impulso duplo - aço inox, óptica: escamamento fino, sem pingos | Dublu puls - oțel inoxidabil, optic: sudură solzoasă fină, fără stropi de metal | Двойной пульс - нержавеющей сталь, шов: мелкочешуйчатый, без брызг | Çift darbe - Paslanmaz çelik, Görünüm: ince pullu, sıçrama olmadan



Doppelpuls - Edelstahl, Optik: grobe Schuppung, spritzerfrei | double puls - stainless steel, look: coarse-flaked, spatterfree | doble pulsado - acero noble, aspecto: escamado grueso, sin salpicaduras | Double impulsion - inox, aspect : grosses écailles, sans projections | Impulso doppio - acciaio inox, aspetto: squamato grosso, esente da spruzzi | Dubbele puls - roestvast staal, optiek: grove afschilfering, spatvrij | Pulsacja podwójna - stal szlachetna, wygląd optyczny mocno łuskowaty, bez rozprysku | Impulso duplo - aço inox, óptica: escamamento grosso, sem pingos | Dublu puls - oțel inoxidabil, optic: sudură solzoasă grosieră, fără stropi de metal | Двойной пульс - нержавеющей сталь, шов: крупночешуйчатый, без брызг | Çift darbe - Paslanmaz çelik, Görünüm: kaba pullu, sıçramadan



PL | TECHNOLOGIA MIG-PULS

Przy spawaniu łukiem impulsowym złącze materiałowe względnie kropłowe sterowane jest modulowanym impulsem elektrycznym, bez zwarcia. Wykorzystywany jest tzw. efekt „Pinch” (patrz: siła Lorenza polegający na tym, że zmieniający się prąd elektryczny (impulsy) wytwarza każdorazowo pole magnetyczne, które mu przeciwdziała. Przez to każda kropla zostaje od końca drutu uszczypnięta, przycięta, jak palec w drzwiach (ang. to pinch). Każdy impuls prądu doprowadza od odcięcia kolejnej kropli z drutu, bez dotknięcia czy zwarcia z przedmiotem obrabianym.

P | PROCEDIMENTO DE IMPULSO MIG

Na soldadura eléctrica a arco com impulso, a transição do material ou da gota de soldadura é comandada sem curto-circuito com um impulso eléctrico modulado. É utilizado neste processo o denominado efeito "pinch" (força de Lorentz), ou seja, uma tensão eléctrica em mudança (impulso), gera um campo magnético que se opõe a ela. Desta forma, a gota de soldadura é espartilhada no final (do Inglês: "to pinch"). Com cada impulso eléctrico desprende-se assim uma gota do fio de soldadura, sem curto-circuito ou contacto com a peça a transformar.

RO | PROCEDURA MIG-PULS

La sudarea în impulsuri (MIG), transferarea materialului, respectiv a picăturii se face fără scurtcircuit, fiind comandată printr-un impuls de curent modulată. În acest sens, se utilizează așa-numitul efect „Pinch” (forța Lorentz), adică un curent electric variabil (impuls) format într-un câmp magnetic, care se opune acestuia. Prin aceasta, picăturile de sudură sunt contractate la capăt (engl.: to pinch). Cu fiecare impuls de curent, de pe electrod se separă o picătură, fără atingere, respectiv scurtcircuit cu piesa.

info@jaeckle-sst.de

RUS | MIG-PULS-ТЕХНОЛОГИЯ

При импульсно-дуговой сварке перенос материала или капель без коротких замыканий регулируется модулированным импульсом тока. Здесь используется так называемый Пинч-эффект (сила Лоренца), т.е. изменяющийся электрический ток (импульс) создает магнитное поле, которое ему противодействует. Из-за этого капля в конце сужается (англ.: to pinch). С каждым импульсом тока, от сварочной проволоки отделяется одна капля, без касания детали или короткого замыкания с ней.

TR | MIG-PULS-YÖNTEMİ

Darbe ark kaynağında malzeme yani damlama geçişi de kısa devre yapmadan akım darbesi ile kontrol edilir. Burada „Pinch” etkisi olarak adlandırılan uygulama karşımıza çıkıyor (Lorenz Kuvvet), bu demektir ki, devamlı değişen elektrik akımı (darbe) buna karşı çıkan manyetik bir alan oluşturuyor. Bundan dolayı damla (ingl.: to pinch) nihai olarak çemberlenerek bağlanıyor. Bu elektrik akımı ile herhangi bir temas olmadan ve kısa devre oluşmadan damla telden ayrılıyor.

ProPULS 320 C | 330 | 400 | 500

-  PULS
-  **NEW LINE**
-  HIGHTEC
-  ENERGY EFFICIENT
-  360° web view
-  EN 1090 READY



								A	V			DC	SYN	MAN
AUT														

BESCHREIBUNG DESCRIPTION

Digitale Inverter Stromquelle
Stufenlos einstellbarer Schweißstrom
Steuerung: Synergic Einknopfregelung, 2/4-Takt, Endkraterfüllung, Drahtefädeln (ohne Strom und Gas), Synergic-, Hand-, Automatikbetrieb, Punktschweißen, Programmwahl, Programmspeicherung (100 – Speicherplätze je Schweißverfahren; außer Elektrode), Prozessablauf, Schweißspannungseinstellung (+/- 25%)
Schweißverfahren: MIG-Puls, MIG-Doppelpuls, MIG/MAG, MMA, WIG-Lift-Arc
Einfachste Parametrisierung durch die Wahl eines Synergic-Programmes (Material, Drahtdurchmesser, Gas)
digitale Strom- und Spannungsanzeige
Drahtvorschub mit 4-Rollenantrieb
Lüfter und Wasserkühlung mit Standby
thermischer Überlastschutz
schnellste Fehlerdiagnostik durch Anzeige von Fehlercodes am Display
Schalter und Steuerung in staubgeschütztem Raum
Fernbedienungsbuchse zum Anschluß von Hand- und Fußfernregler

digital inverter power source
stepless adjustable welding current
control: synergic single knob operation, 2/4-cycle, crater filling current, wire threading (without current and gas) synergetic-, hand- and automatic operation, spot welding time, program selection, backup function for user programs (100 programs per welding methode; except electrode), process flow, exact adjustment of welding voltage (+/- 25%)
welding proceedings: MIG-pulse, MIG-double-pulse, MIG/MAG, MMA, TIG-Lift-Arc
easy adjustment of parameters due to the selection of a synergic program (material, wire diameter, gas)
digital display of current and voltage
wire feeder with 4-roller drive
fan and water-cooling with standby
thermal overload protection
fast error diagnosis via display of error codes
switch and control systems in dust-proof room
remote control socket for foot- and handoperated remote control

OPTIONEN

OPTIONS

ProPULS 330 bis 500: Zwischenschlauchpakete in verschiedenen Längen
Fahrgewagen FG 10 und Kühlgerät KG 10

ProPULS 330 up to 500: intermediate hose pack in various lengths
trolley FG 10 and cooling unit KG 10

TECHNISCHE DATEN TECHNICAL DATA DATOS TÉCNICOS FICHE TECHNIQUE DATI TECNICI TECHNISCHE GEGEVENS DANE TECHNICZNE DADOS TÉCNICOS DATE TEHNICE ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ ТЕКНИК БИЛГИЛЕР

		ProPULS 320 C	ProPULS 330	ProPULS 400	ProPULS 500
Netzspannung <i>supply voltage</i>	50 Hz 60 Hz	400 V	3 Phase(n), 400 V	3 Phase(n), 400 V	3 Phase(n), 400 V
Sicherung (träge) <i>fuse (slow)</i>		16 A	16 A	20 A	32 A
Leistungsaufnahme <i>power draw</i>		11 kVA	12 kVA	14,5 kVA	27,5 kVA
Cos phi <i>cos phi</i>		0,9	0,9	0,9	0,9
Einstellbereich <i>setting range</i>		10 - 320 A	10 - 330 A	10 - 400 A	10 - 500 A
Arbeitsspannung <i>operating voltage</i>		14,5 - 29 V	14,5 - 30 V	14,5 - 34 V	14,5 - 39 V
Leerlaufspannung <i>open circuit voltage</i>		70 V	70 V	63 V	70 V
Einschaltdauer <i>duty cycle</i>	40 °C	60% 270 A / 27,5 V 100% 225 A / 25,5 V	60% 300 A / 29,0 V 100% 280 A / 28,0 V	60% 370 A / 32,5 V 100% 330 A / 30,5 V	60% 500 A / 39,0 V 100% 400 A / 34,0 V
Schutzart <i>system of protection</i>		23	23	23	23
Isolationsklasse <i>insulation class</i>		F (155 °C)	F (155 °C)	F (155 °C)	F (155 °C)
Kühlart <i>system of cooling</i>		F	F	F	F
Gewicht <i>weight</i> Stromquelle <i>power source</i>		36 kg	33 kg	45 kg	50 kg
Gasgekühlt <i>gas</i>		69 kg	97 kg	109 kg	114 kg
Wassergekühlt <i>water</i>		79 kg	107 kg	119 kg	124 kg
Maße <i>dimensions</i>					
Stromquelle <i>power source</i>	(L x B x H)	625 x 340 x 540	625 x 340 x 540	625 x 340 x 540	625 x 340 x 540
komplett <i>complete</i>	(L x W x H)	910 x 340 x 995	910 x 340 x 1420	910 x 340 x 1420	910 x 340 x 1420
Artikelnr. <i>article no.</i> Stromquelle <i>power source</i>		843.320.100	843.330.100	843.400.100	843.500.100

