

## Pulse-Arc-Schweißanlage

Fronius

Transpuls Synergic 450

Beratung ▪ Ersatzteile ▪ Kundenservice



**Online-Shop**

[www.merkle-shop.de](http://www.merkle-shop.de)



**Produktkatalog**

[www.merkle-muenchen.de/Merkle\\_Produkt\\_Katalog](http://www.merkle-muenchen.de/Merkle_Produkt_Katalog)

### München

Anton-Böck-Straße 31  
81249 München  
Tel. (089) 89 77 17 - 0  
Fax (089) 89 77 17 - 99  
[info@merkle-muenchen.de](mailto:info@merkle-muenchen.de)  
[www.merkle-muenchen.de](http://www.merkle-muenchen.de)

### Landshut

Meisenstraße 11 a  
84030 Ergolding  
Tel. (08 71) 9 33 17 - 0  
Fax (08 71) 9 33 17 - 99  
[info@merkle-landshut.de](mailto:info@merkle-landshut.de)  
[www.merkle-landshut.de](http://www.merkle-landshut.de)

### Rosenheim

Weidestraße 5 a  
83024 Ro-Langenpfunzen  
Tel. (0 80 31) 28 54 - 0  
Fax (0 80 31) 28 54 - 99  
[info@merkle-rosenheim.de](mailto:info@merkle-rosenheim.de)  
[www.merkle-rosenheim.de](http://www.merkle-rosenheim.de)

Wilhelm Merkle  
Schweißtechnik GmbH  
Anton-Böck-Straße 31  
81249 München-Freiham

info@merkle-muenchen.de

**Fax 089 / 89 77 17 – 80**

Absender

Sehr geehrte Damen und Herren,

hiermit bestellen wir wie folgt:

Menge	Bezeichnung	Sach-Nr.

Bitte rufen Sie mich an, ich habe Fragen.

Tel. \_\_\_\_\_

Ansprechpartner \_\_\_\_\_

# Merkle München ein Unternehmen mit Zukunft!



Benjamin und Siegfried Awissus

Die Wilhelm Merkle Schweißtechnik GmbH wurde 1980 in München als Vertriebs- und Serviceniederlassung der Merkle-Schweißmaschinenbau GmbH aus Kötz in Schwaben gegründet, um von München aus die nieder- und oberbayerischen Kunden optimal zu betreuen. Da wir sehr schnell gewachsen sind, wurde 1985 eine Niederlassung bei Landshut gegründet, 1988 kam dann Rosenheim dazu, wodurch dann die optimalen Bedingungen geschaffen waren, um die Handwerks- und Industriekunden in München, Landshut und Rosenheim bestens zu betreuen.

Heute haben wir Werksvertretungen in der Tschechischen Republik, in Rumänien, in Serbien, in Kroatien und in Südtirol. Dadurch sind wir nun einer der größten schweißtechnischen Händler Bayerns. Durch den Umzug in unser eigenes Gebäude 2008 nach München-Freiham wurde unsere Expansion vorläufig abgeschlossen.

Unser Ziel war von Anfang an eine gesunde Mischung aus traditionellen Werten und innovativen Visionen, die uns dabei helfen, unsere Marktposition auch langfristig zu halten und weiter auszubauen. Wir verstehen uns als Problemlöser in allen Fragen rund um das Thema Schweißen und Schneiden. Es ist egal, ob es um ein spezielles schweißtechnisches Problem geht, ob Sie innerhalb von Stunden ein Mietgerät benötigen oder ob es um eine Express-Lieferung nach Bozen geht: Wir sind für Sie da und bieten entsprechende Lösungen an. Deshalb gehören Merkle, Innovation und Problemlösungen genauso unzertrennlich zusammen wie die ständige Weiterbildung und Schulung von Mitarbeitern und Kunden. Um dies auch für die Zukunft zu garantieren, bilden wir in unserem Unternehmen seit über 30 Jahren unseren Nachwuchs selbst aus.

Wir nehmen auch unsere soziale Verantwortung sehr ernst, indem wir seit 20 Jahren den Merkle-Cup sponsern, um Jugendlichen eine sinnvolle Freizeitbeschäftigung zu bieten. Das Turnier auf Bundesliga-Ebene ist inzwischen das zweitgrößte Jugend-Fußballturnier Deutschlands.



München



Landshut



Rosenheim

Unsere Philosophie war von Anfang an, dass wir stets Maßnahmen treffen und nur solche Ziele vor Augen haben, die auch in Zukunft eine stabile wirtschaftliche Basis garantieren. Da sich viele Kunden Gedanken über eine langfristige Zusammenarbeit mit ihren Lieferanten machen, versichern wir Ihnen, dass Merkle ein familiengeführtes Unternehmen ist und es auch bleiben wird, da auch die Nachfolge bereits gesichert ist. Wir können Ihnen garantieren, dass wir ein Team mit klaren und nachvollziehbaren Vorstellungen und Zielen sind, das sich seiner Verantwortung bewusst ist - heute *und* auch morgen, wodurch der Ausspruch "Einmal Merkle - immer Merkle" auch in kommenden Zeiten noch Gültigkeit und Bestand haben wird, denn Zukunft braucht Herkunft. Tradition und Zukunft sind kein Widerspruch, sie ergänzen sich.

In diesem Sinne hoffen wir weiterhin auf Ihre Treue und Verbundenheit, bleiben Sie uns auch weiterhin gewogen.

*Siegfried Awissus*  
- Geschäftsführer -



## Lange Öffnungszeiten

Montag bis Freitag:

München	6:30-12:00 Uhr u. 13:00-18:00 Uhr
Landshut	7:00-12:00 Uhr u. 13:00-17:30 Uhr
Rosenheim	7:00-12:00 Uhr u. 13:00-17:30 Uhr
München auch Samstag von	8:00-12:00 Uhr



## Lieferservice

Auf Wunsch liefern wir die bestellte Ware auch direkt zu Ihnen nach Hause.



## Herstellervorteil

Schweißanlagen sowie erwerben Sie bei uns direkt vom Hersteller zu besten Konditionen.



## Getränke

Während Ihres Besuches steht Ihnen eine Auswahl an Getränken kostenlos zur Verfügung.



## Parkplatz

Nutzen Sie den kostenlosen Parkplatz direkt vor der Tür.



## Online-Shop

Hier können Sie nicht nur eine Vielzahl unserer Produkte rund um die Uhr bestellen, sondern auch eine Vielzahl von Infos abrufen.

[www.merkle-shop.de](http://www.merkle-shop.de)



## 24 Stunden Notdienst

Wir sind zu jeder Tages- und Nachtzeit gegen einen geringen Aufschlag für Sie da.  
Tel. (089) 89 77 17 - 0



## Schweißkurse

Wir bieten MIG/MAG-, WIG- und Elektroden-Schweißkurse für Einsteigerm, Hobbybastler und auch für absolute Profis an. Nähere Infos, wie Termine und freie Plätze, finden Sie unter [www.schweisskurse-merkle.de](http://www.schweisskurse-merkle.de)



## Gebrauchtanlagen

Suchen Sie eine besonders günstige Gebrauchtanlage? Eine große Auswahl verschiedenster Modelle finden Sie unter [www.gebrauchte-schweissgeraete.de](http://www.gebrauchte-schweissgeraete.de)



## Mietanlagen

Wir vermieten so gut wie jede Schweiß- und Schneidanlage. Eine Übersicht aller Anlagen und Preise finden Sie unter [www.schweissgeraete-mieten.de](http://www.schweissgeraete-mieten.de)



## Reparaturen

Wir reparieren defekte Anlagen aller Fabrikate und führen auch die gesetzlich vorgeschriebenen Prüfungen nach EN/IEC 60 974-4 durch, entweder in unserer Werkstatt oder auch in Ihrem Betrieb. Außerdem kümmern wir uns um die jährlich vorgeschriebene Kalibrierung nach EN 1090.



## Vorführungen

Sie können jedes Gerät ausgiebig testen, entweder in unserem Vorführraum oder bei Ihnen zu Hause. Unser kompetentes Fachpersonal berät Sie gern und hilft Ihnen bei allen Fragen.



## Finanzierung

Alle unsere Anlagen können Sie bei uns einfach und unkompliziert direkt finanzieren.



## Social Media

Besuchen Sie uns auf Facebook, Instagram, Twitter und YouTube und entdecken Sie aktuelle News, Fotos, Events und vieles mehr.

Für die folgenden Schweißkurse gibt es absolut keine Voraussetzungen, deshalb kann sie wirklich jeder belegen, der Interesse am Thema Schweißen hat und am Ende eines Kurses einfache Teile zur Verwendung im Privatbereich herstellen möchte. Auch das Alter spielt dabei keine Rolle. Diese Einsteiger-Schweißkurse berechtigen nicht dazu, Schweißarbeiten auszuführen, für die eine Prüfung notwendig ist. Die Teilnahme wird durch ein Zertifikat nur bestätigt, es wird also kein Prüfzeugnis ausgestellt. Ihre persönliche Schutzausrüstung bitte mitbringen, falls nicht vorhanden, wird diese von uns vor Ort zur Verfügung gestellt. Die maximale Teilnehmerzahl ist bei allen Kursen auf 8 Personen begrenzt.

## MAG-Schweißkurs

## WIG-Schweißkurs

## E-Schweißkurs

## Autogen-Schweißkurs

**Termine** Freitag oder Samstag von 8.00 - ca. 16.00 Uhr, also ca. 8 Stunden  
**Umfang** Theorie, Praxis, Getränke, Mittagessen, Schulungsmappe

## WIG-Alu-Aufbau-Schweißkurs

Voraussetzung ist die Teilnahme an einem WIG-Einsteiger-Schweißkurs bei uns.

**Besonders eingegangen wird bei diesem Kurs auf folgende Punkte:**

- Einblicke in die Aluminiumarten
- Praktische Übungen an Kehl- und Stumpfnähten

**Termine** Freitag oder Samstag von 8.00 - ca. 16.00 Uhr, also ca. 8 Stunden  
**Umfang** Theorie, Praxis, Getränke, Mittagessen, Schulungsmappe

## TÜV-zertifizierter Wochen-Schweißkurs

Der Grundkurs dauert 1 Woche, wobei die Dauer maßgeblich vom Können und der Fähigkeit des Teilnehmers bestimmt ist, d.h., dass die Prüfung ggf. wiederholt werden muss. Auch hier sind keinerlei Voraussetzungen nötig, handwerkliche Fähigkeiten sind selbstverständlich eindeutig von Vorteil. Dieser Kurs wird durch eine bestandene Prüfung nachgewiesen und berechtigt zum Schweißen von abnahmepflichtigen Bauteilen im geregelten Bereich. Außerdem ist dieser Kurs mit bestandener Prüfung Voraussetzung für Arbeiten nach EN ISO 1090, die gängigsten Schweißnähte sind Kehl- und Stumpfnäht.

Angeboten wird dieser Kurs für das MAG- und WIG-Schweißverfahren.

**Termine** Montag - Freitag von 8.00 - ca. 16.00 Uhr, insgesamt 5 Werktage  
**Umfang** Theorie, Praxis, Getränke, Mittagessen, Schulungsmappe, TÜV-Prüfung

**IHR VORTEIL** Wenn Sie spätestens 2 Monate nach einem absolvierten Schweißkurs eine Neu- oder Gebrauchtanlage mit einem Rechnungsbetrag von mindestens 1.250,- Euro direkt bei uns in München, Landshut oder Rosenheim kaufen, erhalten Sie einen Nachlass in Höhe von 25 % auf den Schweißkurspreis, jedoch nur pro Anlage für eine Person und nur wenn der Schweißkurs in München absolviert wurde.

Sie können sich den Nachlass von 25% auch dadurch sichern, indem Sie den Schweißkurs sofort beim Kauf einer Neu- oder Gebrauchtanlage buchen.

Hiervon ausgenommen sind die Wochen-Schweißkurse mit anschließender TÜV-Prüfung.

# Was ist Pulse-Arc-Schweißen?

Das Pulse-Arc-Schweißverfahren ist durch einen pulsierenden Lichtbogen gekennzeichnet, der durch eine Stromquelle mit steuerbarer Leistungselektronik erzeugt wird. Dabei werden in der Stromquelle pulsierende Gleichströme eingestellt, deren Impulse sehr kurz sind, ca. 1,0 bis 2,5 ms.

Jeder einzelne Impuls ist in der Höhe und in der Zeit einstellbar und bewirkt die Ablösung eines einzelnen Tropfens der Drahtelektrode. Dadurch sind beim Schweißen gesteuerte, kurzschlussfreie und nahezu spritzerfreie Tropfenübergänge gegeben.

Besonders vorteilhaft ist, dass diese Merkmale des Impulslichtbogens bis zu kleinen Lichtbogenleistungen mit verhältnismäßig dicken Drahtelektroden genutzt werden können.

Um die Tropfenablösung optimal steuern zu können, ist es unbedingt nötig, eine schnelle und in der Frequenz stufenlos einstellbare Stromquelle zu verwenden. Der Inverter garantiert genauestes Einhalten und Reproduzieren der vorgegebenen Schweißparameter.

Die auf Inverterbasis aufgebauten Stromquellen überzeugen durch eine komplette Auswahl hervorragender synergischer Programme. Das heißt, die optimalen Schweißparameter werden synergisch in Abhängigkeit des gewählten Programms vorgegeben, wie Material, Drahtdurchmesser und Schutzgas, wodurch ein hohes Maß an Wirtschaftlichkeit erreicht wird.

Um diese Vorteile optimal zu nutzen, bieten wir Ihnen ein umfangreiches Pulse-Arc-Schweißanlagen-Programm im Leistungsbereich von 280-550 Ampere Schweißstrom.

Das Produktspektrum reicht von der tragbaren Handstromquelle bis zur automatisierten Sonderlösung für die Industrie.



Sach-Nummer

**Schutzgas-Drahtelektrode speziell zum Schweißen  
von **Werkstoffen, die noch feuerverzinkt werden sollen****

**Qualität G2Si1 (SG 1)**

nach EN ISO 14341-A **G2Si1**  
**Zulassungsumfang bitte anfordern!**

Für MAG-Schweißungen an unlegierten oder niedriglegierten  
Stählen im Maschinen-, Stahl-, Behälter- und Schiffsbau.

Universelle Massivdraht-Elektrode für CO<sub>2</sub>- oder Mischgas-  
Schweißungen

**Richtanalyse in %**

C	Si	Mn
0,1	0,6	1,2

**Für Werkstoffe:**

<b>allgemeine Baustähle</b>	S235JR - S355JR (St 37 - St 55)
<b>Feinkornbaustahl</b>	S275N - S460N (StE 255 - StE 460)
<b>Kesselstahl</b>	P235GH - P355GH (H I -19 Mn 6)
<b>Schiffsbaustahl</b>	(A - E)
<b>Stromart</b>	= (+)
<b>Schweißpositionen</b>	PH (w), PB (h), PF (s), PC (q), PE (ü)
<b>Schutzgas nach EN ISO 14175</b>	M 21 (15-25 % Co <sub>2</sub> , Rest Argon), C 1 (100 % Co <sub>2</sub> )

**Drahtelektrode:**

Drahtdurchmesser in	Spule	Gewicht
0,8 mm	K-300, lagen	15 kg
1,0 mm	K-300, lagen	15 kg
1,2 mm	K-300, lagen	15 kg
1,6 mm	K-300, lagen	15 kg



**JETZT im Shop bestellen**  
[www.merkle-shop.de](http://www.merkle-shop.de)

n080.5.3711

n080.5.3721

n080.5.3731

n080.5.3751

**Schutzgas-Drahtelektrode speziell  
zum Schweißen von bereits **verzinkten**  
und **rostigen Blechen****

**Qualität G2Ti**

**nach EN ISO 14341-A G2Ti**

Schweißdraht für verzinkte und rostige Bleche sowie zum Überschweißen von Fertigungsanstrichen (Primern). Hervorragende Verschweißbarkeit und gleichmäßige und glatte Oberfläche der Schweißraupe.

**Richtanalyse in %**

C	Si	Mn	Al	Ti	Zr
0,06	0,5	1,1	0,1	0,1	0,1

**Für Werkstoffe:**

<b>allgemeine Baustähle</b>	S235JR - S355JR (St 37 - St 52)
<b>Feinkornbaustahl</b>	S275N - S420N (St 255 - StE 420)
<b>Kesselstahl</b>	P235GH - P355GH (H I bis 19 Mn 6)
<b>Schutzgas nach EN ISO 14175</b>	M 21 (15 - 25 % CO <sub>2</sub> , Rest Argon), C 1 (100 % CO <sub>2</sub> )

**Drahtelektrode:**

Drahtdurchmesser	Spule	Gewicht
0,8 mm	K-300, lagen	15 kg
1,0 mm	K-300, lagen	15 kg
1,2 mm	K-300, lagen	15 kg

Sach-Nummer



**JETZT im Shop bestellen**  
[www.merkle-shop.de](http://www.merkle-shop.de)

n080.5.3611  
n080.5.3621  
n080.5.3631

### Schutzgas-Drahtelektrode zum Schweißen von unlegierten Werkstoffen

Qualität G3Si1 (SG 2)

nach EN ISO 14341-A **G3Si1**  
TÜV-, DB-Zulassung, CE-Zeichen

Für MAG-Schweißungen an unlegierten oder niedriglegierten  
Stählen im Maschinen-, Stahl-, Behälter- und Schiffsbau.

Universelle Massivdraht-Elektrode für CO<sub>2</sub>- oder Mischgas-  
Schweißungen

#### Richtanalyse in %

C	Si	Mn
0,08	0,9	1,4

#### Für Werkstoffe:

<b>allgemeine Baustähle</b>	S235JR - S355JR (St 37 - St 55)
<b>Feinkornbaustahl</b>	S275N - S420N (StE 285 - StE 420)
<b>Kesselstahl</b>	P235GH - P355GH (H I - 19 Mn 6)
<b>Schiffsbaustahl</b>	(A - E)
<b>Stromart</b>	= (+)
<b>Schweißpositionen</b>	PH (w), PB (h), PF (s), PC (q), PE (ü)
<b>Schutzgas nach EN ISO 14175</b>	M 21 (15-25 % Co <sub>2</sub> , Rest Argon), C 1 (100 % Co <sub>2</sub> )

#### Drahtelektrode:

Drahtdurchmesser	Spule	Gewicht
0,6 mm	D-100, normal	1 kg
0,8 mm	D-100, normal	1 kg
0,6 mm	D-200, normal	5 kg
0,8 mm	D-200, normal	5 kg
1,0 mm	D-200, normal	5 kg
0,6 mm	D-300, normal	15 kg
0,8 mm	D-300, lagen	5 kg
0,8 mm	D-300, lagen	15 kg
0,8 mm	K-300, lagen	15 kg
1,0 mm	K-300, lagen	15 kg
1,2 mm	K-300, lagen	15 kg

#### Sach-Nummer



**JETZT im Shop bestellen**  
[www.merkle-shop.de](http://www.merkle-shop.de)



n080.5.2203

n080.5.2208

n080.5.2205

n080.5.2210

n080.5.2220

n080.5.2206

n080.5.2215

n080.6.0211

n080.6.0111

n080.6.0121

n080.6.0131





Eine Kooperation mit  
[www.oldtimer-tv.com](http://www.oldtimer-tv.com)



## Sach-Nummer

n672.1.0000

### DVD „Grundlagen des MIG/MAG-Schweißens“

Mit dieser DVD kann der Anfänger die wichtigsten Techniken erlernen und der fortgeschrittene Schweißer in der Werkstatt seine Kenntnisse um den ein oder anderen Kniff erweitern. Schweißprofis entwickelten außerdem Übungen, mit denen Fehler analysiert und eliminiert werden können. Anhand von detaillierten Fehleranalysen und der eingehenden Erklärung, welches Ergebnis auf Grund welcher Ausgangssituation entsteht, ist die Kunst des Schweißens verständlich und nachvollziehbar von Experten aufbereitet worden.

#### Beantwortung häufiger Fragen, wie:

- „Worauf ist zu achten, wenn man eine Kehlnaht oder eine Steignaht schweißt?“
- „Wie tief dringen die einzelnen Schweißtechniken ins Metall ein?“

#### Grundlegende Themen, wie:

- die richtige Brenner-Haltung
- Ermittlung der richtigen Einstellungen
- Erklärung der Nahtformen

n672.1.0005

### DVD „Grundlagen des WIG-Schweißens“

Die Grundlagen des WIG-Schweißens, wie z.B. die Auswahl der richtigen Stromquelle, Spannung und Wolfram-Elektrode für die entsprechenden Metalle.

Erklärt werden die einzelnen Techniken wie die Stumpfnah, Kehlnaht und die Rund-Kehlnaht. Anhand von Grafiken und Detailaufnahmen können Fehler analysiert werden.

n67000664

### Buch: Schritt für Schritt MIG/MAG-Schweißen

Dieses Buch ist ein praktisches Handbuch mit vielen bebilderten Schritt für Schritt Beispielen, wertvollen Informationen und unverzichtbaren Praxistipps. Das Buch beschäftigt sich mit den grundlegenden Themen, wie beispielsweise der Ermittlung der richtigen Einstellungen, der richtigen Brennerhaltung, die einzelnen Schweißnahtformen und dem Dünnblechschweißen.


n67000665

### Buch: Schritt für Schritt WIG-Schweißen

Dieses Buch ist ein praxisorientiertes Buch und hilft Ihnen, den WIG Schweißprozess in den Griff zu bekommen. WIG Schweißen wird von Profis ebenso wie von Hobbyschweißern eingesetzt, um Stahl, Edelstahl und Aluminium zu schweißen. In diesem WIG Lehrbuch finden Sie zahlreiche Informationen, praktische Tipps und über 200 Fotos zum vielseitigsten Schweißprozess der heutigen Zeit.

Sehr geehrter FRONIUS Kunde

Die vorliegende Broschüre soll Sie mit der Bedienung und Wartung der LCD-Version TRANSPULS-SYNERGIC 330 bzw. 450 vertraut machen. Es liegt in Ihrem Interesse, die Bedienungsanleitung aufmerksam zu lesen und die hier angegebenen Weisungen gewissenhaft zu befolgen. Sie vermeiden dadurch Störungen durch Bedienungsfehler. Das Gerät wird Ihnen dies durch stete Einsatzbereitschaft und lange Lebensdauer lohnen.

 Die Inbetriebnahme des Gerätes darf nur durch geschultes Personal und nur im Rahmen der technischen Bestimmungen erfolgen. Der Hersteller übernimmt für Schäden, die durch unsachgemäßen Einsatz und Bedienung entstehen, keinerlei Haftung. Vor Inbetriebnahme unbedingt Kapitel "Sicherheitsmaßnahmen" und "Persönlicher Körperschutz" lesen (siehe Hauptbedienungsanleitung TPS 330/450 Nr.: 42.410.0234).

Für Instandhaltungs- und Überholungsarbeiten verwenden Sie nur Original FRONIUS-Ersatzteile. Unser Kundendienst, welcher über fachmännisch geschultes Personal, geeignete Mittel und Einrichtungen verfügt, steht Ihnen selbstverständlich gerne zur Seite.

## FRONIUS SCWEISSMASCHINEN KG AUSTRIA

### ERSATZTEILBESTELLUNG

Bei Bestellung geben Sie bitte die genaue Benennung und die dazugehörige Sachnummer laut Ersatzteilliste an. Für eine problemlose Ersatzteillieferung benötigen wir unbedingt die Fabrikationsnummer Ihres Gerätes. Diese lesen Sie am Leistungsschild ab.

## INHALTSVERZEICHNIS

1.	ALLGEMEINES	5
1.1	Copyright	5
1.2	Haftungsausschluß	5
1.3	Einleitung	5
2.	GRUNDSÄTZLICHES	5
2.1	Was ist neu an der LCD-Version?	5
2.2	Menüführung	5
3.	BESCHREIBUNG DER BEDIENUNGSELEMENTE	6
4.	SCHNELLEINSTIEG	7
4.1	Grundsätzliches	7
4.2	Anwahl eines Schweißprogrammes	7
4.3	Anzeigefunktionen	7
4.4	Einstellungen am Drahtvorschubgerät	7
5.	BENUTZERFÜHRUNG	8
6.	BESCHREIBUNG DES HAUPTMENÜS	9
7.	ANWAHL EINES SCHWEISSPROGRAMMES	10,11
8.	ANZEIGEFUNKTIONEN	12
9.	PARAMETERBESCHREIBUNG UND -EINSTELLUNG	13,14

10.	SETUP-FUNKTIONEN	14-19
10.1	Hilfe über	14
10.2	Landessprache	14
10.3	Key-Setup	14
10.4	Dokumentation	15
10.4.1	Lichtbogen-Überwachung	15
10.4.2	Druckerintervall	15-17
10.5	Uhr-Einstellung	17
10.6	Interface-Setup	17
10.7	Disk Backup/Restore	17
10.8	Service	17
10.8.1	Versionsanzeige	17
10.8.2	Dip-Schalter	17
10.8.3	Eingangsfest	17,18
10.8.4	Hall-Abgleich	18
10.8.5	Drehzahl-Abgleich	18,19
10.9	Disk-Demo	19
11.	PROGRAMMIERUNG EINER KENNLINIE	19
11.1	Grundsätzliches	19
11.2	Programmiermöglichkeiten	19
11.3	Einstieg in das Menü "PROG" Programmaufnahme	19,20
11.4	Parameter	20,21
12.	PARAMETERBESCHREIBUNG "STANDARDSCHWEISSUNG"	21
12.1	Standardparametermenü	21
12.2	Parameterzuordnung	21
12.3	Beschreibung der Einstellgrößen	21,22
12.4	Menü "Zündung"	22
12.5	Parameterbeschreibung	22
12.6	Kenmlinien Ausdruck	22
13.	PARAMETERBESCHREIBUNG "IMPULSLICHTBOGENSCHWEISSUNG"	23
13.1	Impulsparametermenü	23
13.2	Parameterzuordnung	23
13.3	Beschreibung der Einstellgrößen	23,24
13.4	Menü "ARC-Variable und Voreinstellungen"	24
13.5	Parameterbeschreibung	24,25
13.6	Kenlinienausdruck	25
14.	ABRUFEN EINER SELBSTERSTELLTEN KENNLINIE	25
15.	PROGRAMMIERUNG EINES JOB-PROGRAMMES	26,27
16.	ABRUFEN EINES JOB-PROGRAMMES	27
16.1	Abrufen eines Job-Programmes ohne TR 22P	27
16.2	Abrufen eines Job-Programmes mit TR 22P	28
17.	AUSDRUCK EINES KENNLINIEN- BZW. JOB-PROGRAMMES	28
17.1	Ausdruck von Kenmlinien	28
17.1.1	Standard Ausdruck	29
17.1.2	Puls Ausdruck	30
17.2	Ausdruck von Job's	31
17.2.1	Jobausdruck	32
17.2.2	Ausdruck eines unprogrammierten Job's	32
17.2.3	Standard-Punktausdruck	33
17.2.4	Puls-Punktausdruck	34
18.	ZUKÜNFTIGE OPTIONEN	35
19.	EPROMTAUSCH	35
20.	MELDUNGEN AM LCD-BILDSCHIRM	38-38
21.	UMBAUANLEITUNG	38,39
22.	WERKSEINSTELLUNGEN	39
23.	BESCHREIBUNG DER ABKÜRZUNGEN	40,41
ERSATZTEILLISTE		85,86
SCHALTPLAN		89
STICHWORTVERZEICHNIS		93-95
BEDIENUNGSELEMENTE - ÜBERSICHT		99
VERKAUFS- UND SERVICE-NIEDERLASSUNGEN		101

Dear FRONIUS-customer

This brochure is intended to familiarise you with the operation and maintenance of the LCD-Version TRANSPULS-SYNERGIC 330/450. It goes without saying that it is in your own interest to read the brochure carefully and follow the instructions given exactly - so as to prevent malfunctions and operating errors. This will help to ensure that your welding machine continues to give you constant service for years to come.



The machine may only be started up by trained personnel, and only as stipulated in the technical directions.

The manufacturer will accept no liability for damage caused by improper use or operation. Before starting up the machine, be sure to read the following sections in the manual: "Safety measures" and "Personal protection" (see main operating instruction TPS 330/450 No. 42.0410.0234)

Always use only original FRONIUS spare parts for maintenance and overhaul work. Our after-sales service department - with its highly trained staff and specialist resources and facilities - will be pleased to assist you at all times.

**FRONIUS  
SCHWEISSMASCHINEN KG AUSTRIA**

**ORDERING SPARE PARTS**

When ordering spare parts please state the exact designation and the relevant item number, as given in the spare parts list. To ensure that we supply you with exactly the right spare parts we must have the serial number of your machine. You can find this on the rating plate.

**TABLE OF CONTENTS**

<b>1. GENERAL INFORMATION</b>	<b>45</b>
1.1 Copyright	45
1.2 Exclusion of liability	45
1.3 Introduction	45
<b>2. BASIC POINTS</b>	<b>45</b>
2.1 What's new about the LCD-Version	45
2.2 Menu assistance	45
<b>3. CONTROLS</b>	<b>46</b>
<b>4. QUICK START</b>	<b>47</b>
4.1 Basic points	47
4.2 Choosing a welding program	47
4.3 Indication functions	47
4.4 Wirefeeder settings	47
<b>5. USER GUIDANCE</b>	<b>48</b>
<b>6. MAIN MENU</b>	<b>49</b>
<b>7. CHOOSING A WELDING PROGRAM</b>	<b>50,51</b>
<b>8. INDICATION FUNCTIONS</b>	<b>52</b>
<b>9. PARAMETERS AND PARAMETER SETTINGS</b>	<b>53,54</b>

<b>10. SET-UP FUNCTIONS</b>	<b>54</b>
10.1 Help about	54
10.2 Language	54
10.3 Key set-up	54,55
10.4 Documentation	55
10.4.1 Arc monitoring	55
10.4.2 Print-out interval	55-57
10.5 Setting date/time	57
10.6 Interface set-up	57
10.7 Disk back-up / restore	57
10.8 Service	57
10.8.1 Indicate version no.	57
10.8.2 DIP switches	57
10.8.3 Input test	57,58
10.8.4 Hall adjustment	58
10.8.5 Wirefeed speed adjustment	58,59
10.9 Disk demo	59
<b>11. PROGRAMMING A SYNERGIC</b>	<b>59</b>
11.1 Basic points	59
11.2 Programming possibilities	59
11.3 Accessing the "Prog" (programming) menu	59,60
11.4 Parameters	60
<b>12. "STANDARD WELDING" PARAMETERS</b>	<b>61</b>
12.1 Standard parameter menu	61
12.2 Parameter assignment	61
12.3 Description of settings	61,62
12.4 Ignition menu	62
12.5 Description of parameters	62
12.6 Synergic print-out	62
<b>13. "PULSED-ARC WELDING" PARAMETERS</b>	<b>63</b>
13.1 Pulsed-arc parameter menu	63
13.2 Parameter assignment	63
13.3 Description of settings	63,64
13.4 "Arc variables and preferences" menu	64
13.5 Description of parameters	64
13.6 Synergic print-out	65
<b>14. ACTIVATING A USER-GENERATED SYNERGIC</b>	<b>65</b>
<b>15. PROGRAMMING A JOB PROGRAM</b>	<b>66,67</b>
<b>16. ACTIVATING A JOB PROGRAM</b>	<b>67</b>
16.1 Activating a job program without a TR 22-P	67
16.2 Activating a job program with a TR 22-P	68
<b>17. PRINTING OUT A SYNERGIC OR JOB PROGRAM</b>	<b>68</b>
17.1 Printing out synergics	68
17.1.1 Standard printout	69
17.1.2 Pulsed-arc printout	70
17.2 Printing out jobs	71
17.2.1 Job printout	72
17.2.2 Printing out an unprogrammed job	72
17.2.3 Standard point-printout	73
17.2.4 Pulsed-arc point print-out	74
<b>18. FUTURE OPTIONS</b>	<b>75</b>
<b>19. CHANGING THE EPROM</b>	<b>75,76</b>
<b>20. LCD MESSAGES</b>	<b>76,77</b>
<b>21. CONVERSION INSTRUCTIONS</b>	<b>78</b>
<b>22. FACTORY SETTINGS</b>	<b>79</b>
<b>23. ABBREVIATIONS</b>	<b>80,81</b>
<b>SPARE PARTS LIST</b>	<b>85,86</b>
<b>CIRCUIT DIAGRAM</b>	<b>89</b>
<b>INDEX OF TOPICS</b>	<b>98-98</b>
<b>SURVEY OF THE OPERATING ELEMENTS</b>	<b>99</b>
<b>SALES AND SERVICE OFFICES</b>	<b>101</b>

Text and illustrations correct at time of going to print. Right of alteration is reserved.