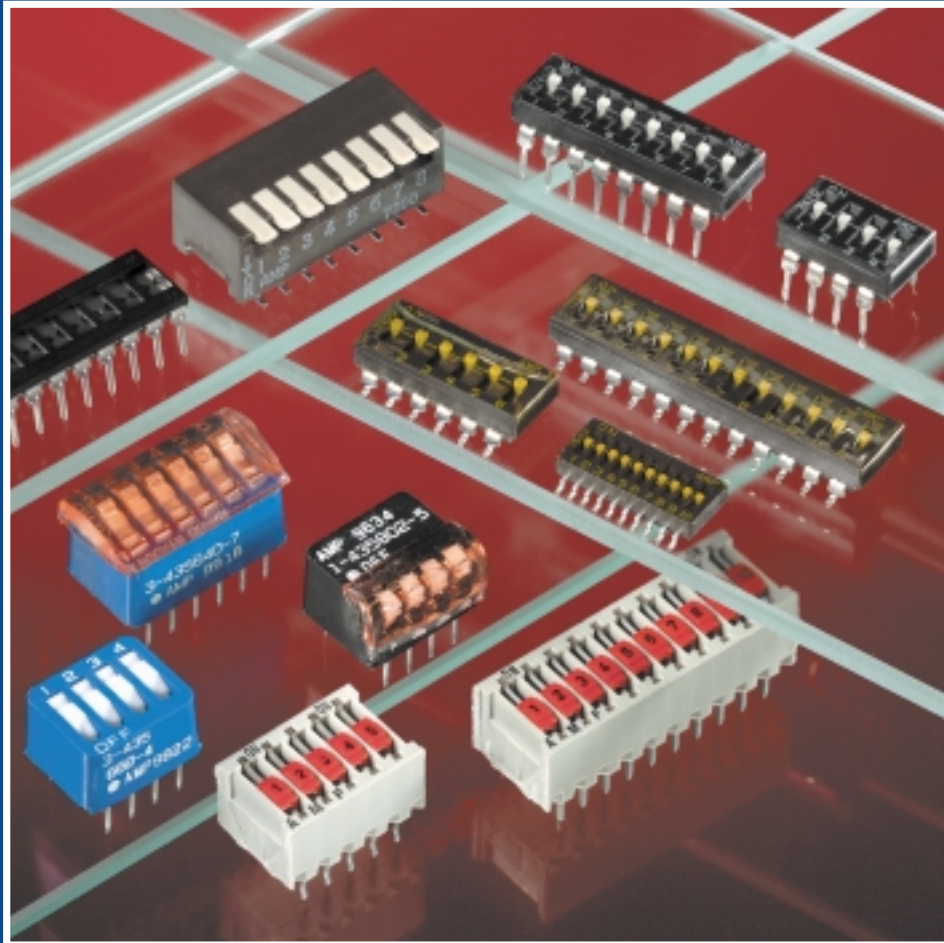


**tyco** / *Electronics*



**AMP**

DIP-Schalter  
*DIP Switches*

## Firmenportrait

AMP wurde 1941 in New Jersey, USA gegründet und nahm schon bald eine bedeutende Rolle in der weltweiten Steckverbinder-Industrie ein. Seit Ende 1999 ist AMP Teil der Tyco Electronics Corporation, dem Zusammenschluß weltweit führender und zukunftsorientierter Unternehmen im Bereich elektrischer und elektronischer Komponenten, Systeme, passiven elektro-mechanischen Produkten und den dazugehörigen Verarbeitungs-Werkzeugen und -Maschinen.

Zu dem neuen Konzern gehören technologisch führende Entwickler und Hersteller wie AMP, AlcoSwitch, Ansley, Augat, Agastat, AXICOM, Buchanan, CoEv, Critchley, DITEL, Dulmison, EC, Elcon, Elo Touchsystems, Elastomeric Technologies, HTS, HUB, Idento, LDI, M/A-COM, Madison Cable, Microdot, NETCONNECT, OEG, Potter & Brumfield, Raychem, RDI, Schrack, Simel und TDI.

Tyco Electronics AMP Produkte finden sich in allen Industriebereichen, vom Steuerungs- und Maschinenbau, der Hausgeräte- und der Computer-Industrie über die Netzwerktechnik und die Telekommunikation bis zur Automobil- und Transport-Industrie, der Energieverteilung sowie der Luft- und Raumfahrt. Das Produktspektrum setzt sich dabei aus über 400 Produkt-Familien zusammen und deckt das gesamte Spektrum ab, ob Standard-Produkte oder auf individuelle Kundenanforderungen abgestimmte Produkte.

## Dienst am Kunden

Zu unserem Service gehört selbstverständlich auch, Sie bei der Weiterverarbeitung unserer Produkte zu unterstützen. Dafür stehen Ihnen unsere Applikations-Techniker von der Planungsphase bis zur Auslieferung der optimal abgestimmten Verarbeitungs-Technologie mit Rat und Tat zur Seite. Und auch danach steht Ihnen unser Kundendiensttechniker-Team für die Betreuung und alle weiteren Fragen zur Verfügung.

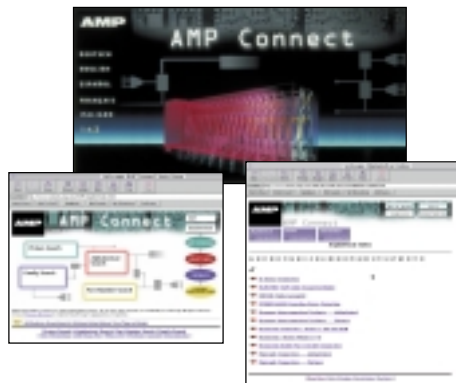
## Tyco Electronics AMP Produkt-Informationen

### Product Information Center (PIC)

Unser PIC-Team hilft Ihnen weiter. Mit unseren erfahrenen Mitarbeitern im Product Information Center (PIC) bieten wir Ihnen eine zuverlässige Informationsquelle zur Unterstützung bei technischen Fragen.

Telefon (06251) 133-999, Telefax (06251) 133-988 oder E-Mail: [Germany-PIC@tycoelectronics.com](mailto:Germany-PIC@tycoelectronics.com).

Außerhalb von Deutschland wenden Sie sich bitte an die jeweils zuständige Länder-Niederlassung.



### Tyco Electronics AMP online

**Internet Homepage:** <http://www.tycoelectronics.com>

<http://www.amp.com>

**Elektronischer Katalog:** <http://connect.amp.com>

**Deutsche Homepage:** <http://www.amp.de>

**E-Mail:** [AMP.Kontakt@tycoelectronics.com](mailto:AMP.Kontakt@tycoelectronics.com)

Weltweit in der Nähe unserer Kunden zu sein, ist ein wichtiger Faktor für unseren Erfolg. Deshalb nutzen wir auch die Möglichkeiten des Internet. Dabei ist unsere Website mehr als nur ein Internet-Führer. Sie wird ständig erweitert und ist eine innovative und interaktive Quelle für Anwendungstips, Produkt-Aktualisierung und technische Informationen aller Art – und das in acht Sprachen. Mit unserer innovativen StepSearch-Software, die in mehreren Jahren zur Perfektion herangereift ist, können Sie bequem durch alle Produkte surfen.

## Produkt- und Maschinen-Literatur

Produkt- und Maschinen-Literatur einfach und schnell per Fax.

Eine große Produktpalette bedeutet auch umfangreiche Produkt-Literatur. Sie können zu jedem für Sie relevanten Produktbereich Broschüren, Kataloge und Flyer anfordern.

Bei der Auswahl und der Bestellung hilft Ihnen unser freundliches Team vom Katalog-Service. Sie können Produkt- und Maschinen-Literatur ganz schnell und einfach anfordern: Telefon (06103) 709-659, Telefax (06103) 709-619.

## Company Profile

AMP was founded in New Jersey, USA, in 1941 and soon became a major player in the worldwide connector industry. Since the end of 1999, AMP is part of the Tyco Electronics Corporation and is a leading and global supplier of technologies for advanced electrical and electronic components, systems, passive electro-mechanical products and related assembly tools and robotics.

Tyco Electronics includes technologically leading brands like AMP, AlcoSwitch, Ansley, Augat, Agastat, AXICOM, Buchanan, CoEv, Critchley, DITEL, Dulmison, EC, Elcon, Elo Touchsystems, Elastomeric Technologies, HTS, HUB, Idento, LDI, M/A-COM, Madison Cable, Microdot, NETCONNECT, OEG, Potter & Brumfield, Raychen, RDI, Schrack, Simel and TDI.

Tyco Electronics AMP products can be found in almost every industry, from Automotive, Industrial and Commercial, Computer and Consumer Electronics to Telecommunications, Premises Networking, Energy and Aerospace. The product range is comprised of more than 400 product families and covers everything, from standard products to specifically to customers' individual requirements tailored products.

## Customer Service

Of course we also want to support you in the further processing of our products. Our application technicians can support you from the planning phase to delivery, with optimised application technology. And also after that, our technical customer service team is available for all further questions.

## Tyco Electronics AMP Product Informations

### Product Information Center (PIC)

You can rely on our PIC Team's support.

Our experienced staff is an additional information source, and the team has been particularly trained to answer your technical questions.

To reach our PIC, please contact your local Tyco Electronics AMP company.



### Tyco Electronics AMP online

Internet Homepage: <http://www.tycoelectronics.com>  
<http://www.amp.com>

Electronic Catalog in the Internet: <http://connect.amp.com>

To be close to our customers worldwide is an essential part of our success.

The Tyco Electronics AMP Website is more than merely an Internet-guide. It is an innovative and interactive source for application tips, product update and technical information. This Website is available in eight languages. With our StepSearch-Software you can easily surf through all of our product lines.

## Product and Machine Literature

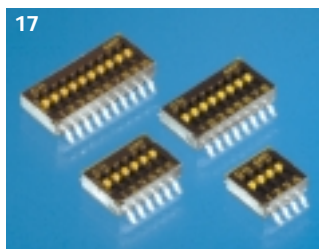
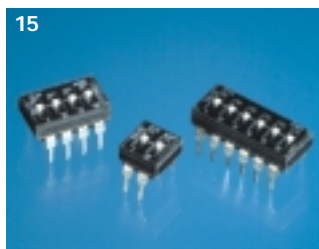
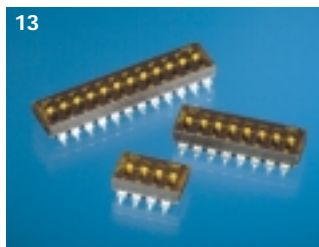
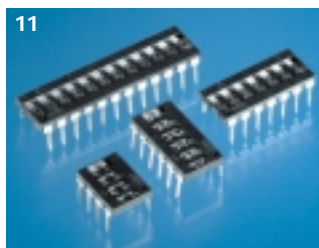
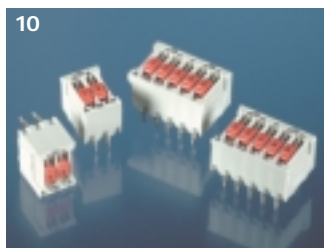
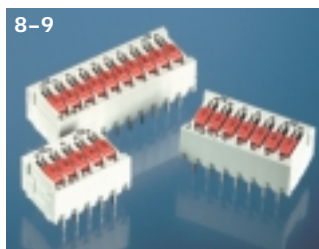
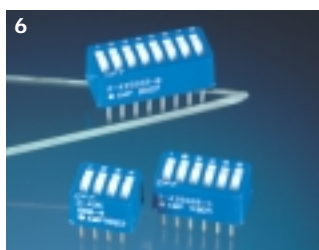
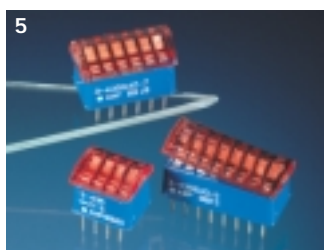
Product and machine literature quick and easy by fax.

A wide range of products also requires an extensive literature stock. We can provide you with brochures, catalogs and flyers for every product program of your interest.

Our catalog service team supports you in selecting and ordering the appropriate catalog. To get product and application tooling catalogs quickly and easily, please contact your local Tyco Electronics AMP company.

**Inhaltsverzeichnis**

Technische Merkmale	3
Einleitung	4
DIP-Schalter mit vergoldeten Kontakten, Standard-Bauhöhe	5
DIP-Schalter mit vergoldeten Kontakten, Reduzierte Bauhöhe	6
DIP-Schalter mit vergoldeten Kontakten, Standard-Bauhöhe	7
DIP-Schalter mit verzinnnten Kontakten	8-9
DIP-Schalter mit verzinnnten Kontakten und ACTION PIN-Stiften	10
Standard Shunt, Standard Pressure	11
DIP-Schalter SMT Serie 7400 Standard-Schalthebel	12
DIP-Schalter SMT Serie 7400 Versenkte Schalthebel	13
DIP-Schalter SMT Serie 7410 Standard-Schalthebel	14
DIP-Schalter SMT Serie 7410 Versenkte Schalthebel	15
DIP-Schalter SMT Seitliche Betätigung Serie 7300	16
DIP-Schalter SMT Raster 1,27 mm Serie 7500	17
AMP NOVO SHUNT Kurzschluß-Steckverbinder	18
AMPMODU IV Shunt-Steckverbinder	19
Nummern-Verzeichnis	20

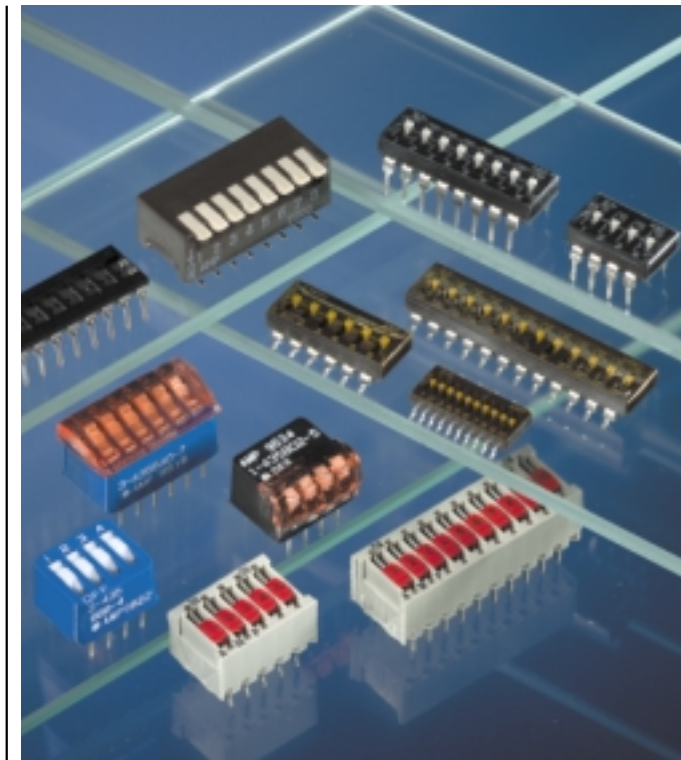


**Table of Contents**

<i>Technical Features</i>	3
<i>Introduction</i>	4
<i>DIP Switches with Gold Plated Contacts, Standard Version</i>	5
<i>DIP Switches with Gold Plated Contacts, "Low Profile"</i>	6
<i>DIP Switches with Gold Plated Contacts, Standard Version</i>	7
<i>DIP Switches with Tin Plated Contacts</i>	8-9
<i>DIP Switches with Tin Plated Contacts and ACTION PIN Posts</i>	10
<i>Standard Shunt, Standard Pressure</i>	11
<i>DIP Switches SMT 7400 Series Standard Profile</i>	12
<i>DIP Switches SMT 7400 Series "Low Profile"</i>	13
<i>DIP Switches SMT 7410 Series Standard Profile</i>	14
<i>DIP Switches SMT 7410 Series "Low Profile"</i>	15
<i>DIP Switches SMT Side Actuated 7300 Series</i>	16
<i>DIP Switches SMT 1.27 mm Centerline 7500 Series</i>	17
<i>AMP NOVO SHUNT Short Circuit Connector</i>	18
<i>AMPMODU IV Shunt Connector</i>	19
<i>Numerical Index</i>	20

## DIP-Schalter

mit vergoldeten  
oder  
verzinnnten Kontakten



## DIP Switches

with Gold Plated  
or  
Tin Plated Contacts

### Technische Merkmale

### Technical Features

#### Nennstrom und Nennspannung:

##### Nicht schaltend:

max. 1,5 A bei 50 V Gleichspannung

##### Schaltend:

max. 100 mA bei 5 V Gleichspannung (ohmsche Belastung)  
max. 25 mA bei 24 V Gleichspannung (ohmsche Belastung)

#### Durchgangswiderstand:

max. 100 m $\Omega$  (gegen Ende) und max. 50 m $\Omega$  (anfänglich)  
bei 50 mV offenem Stromkreis, 10 mA

#### Isolationswiderstand:

1 x 10<sup>11</sup>  $\Omega$  min. bei 100 V Gleichspannung (anfänglich)

#### Spannungsfestigkeit:

min. 500 V Gleichspannung (normalen atmosphärischen Bedingungen)

#### Kapazität: max. 5 pF

#### Umgebungsbedingungen:

Vibration, Stoßfestigkeit, Feuchtigkeit, Lötbarkeit gemäß  
Produkt-Spezifikation Nr. 108-7519

#### Betriebstemperatur:

-55 °C bis +105 °C (je nach Serie)

#### Lebensdauer:

mehr als 7.000 Schaltvorgänge (je nach Serie)

#### Material und Oberfläche

##### Gehäuse und Schaltelement:

Polyester, nach UL 94 V-0, selbstverlöschend

##### Federkontakte und Leitungen:

BeCu-Legierung mit Au-über-Ni-Plattierung

**Produkt-Spezifikation:** 108-7519

**Verarbeitungs-Spezifikation:** 114-1056

**Test-Bericht:** 501-135

**Verarbeitungs-Hinweis:** 408-7779

#### Current and Voltage Rating

##### Non-Switching:

1.5 ampere max. at 50 V DC

##### Switching:

100 milliamperes max. at 5 V DC (resistive load)  
25 milliamperes max. at 24 V DC (resistive load)

#### Contact Resistance:

100 milliohms max. (end of life) and 50 milliohms (initial)  
at 50 mV open circuit, 10 milliamperes

#### Insulation Resistance:

1 x 10<sup>11</sup>  $\Omega$  min. at 100 V DC (initial)

#### Dielectric Withstanding Voltage:

500 V DC min. at standard atmospheric conditions

#### Capacitance: 5 picofarads max.

#### Environmental Performance:

Vibration, Shock, Humidity, Solderability according to  
Product Specification No. 108-7519

#### Operating Temperature:

-55 °C up to +105 °C (depending of the Series)

#### Durability:

More than 7,000 switch operations (depending of the Series)

#### Material and Finish

##### Housing and Actuator:

Polyester, glass-filled, UL 94 V-0 rated, self-extinguishing

##### Spring Contacts and Leads:

BeCu alloy with gold over nickel plating

**Product Specification:** 108-7519

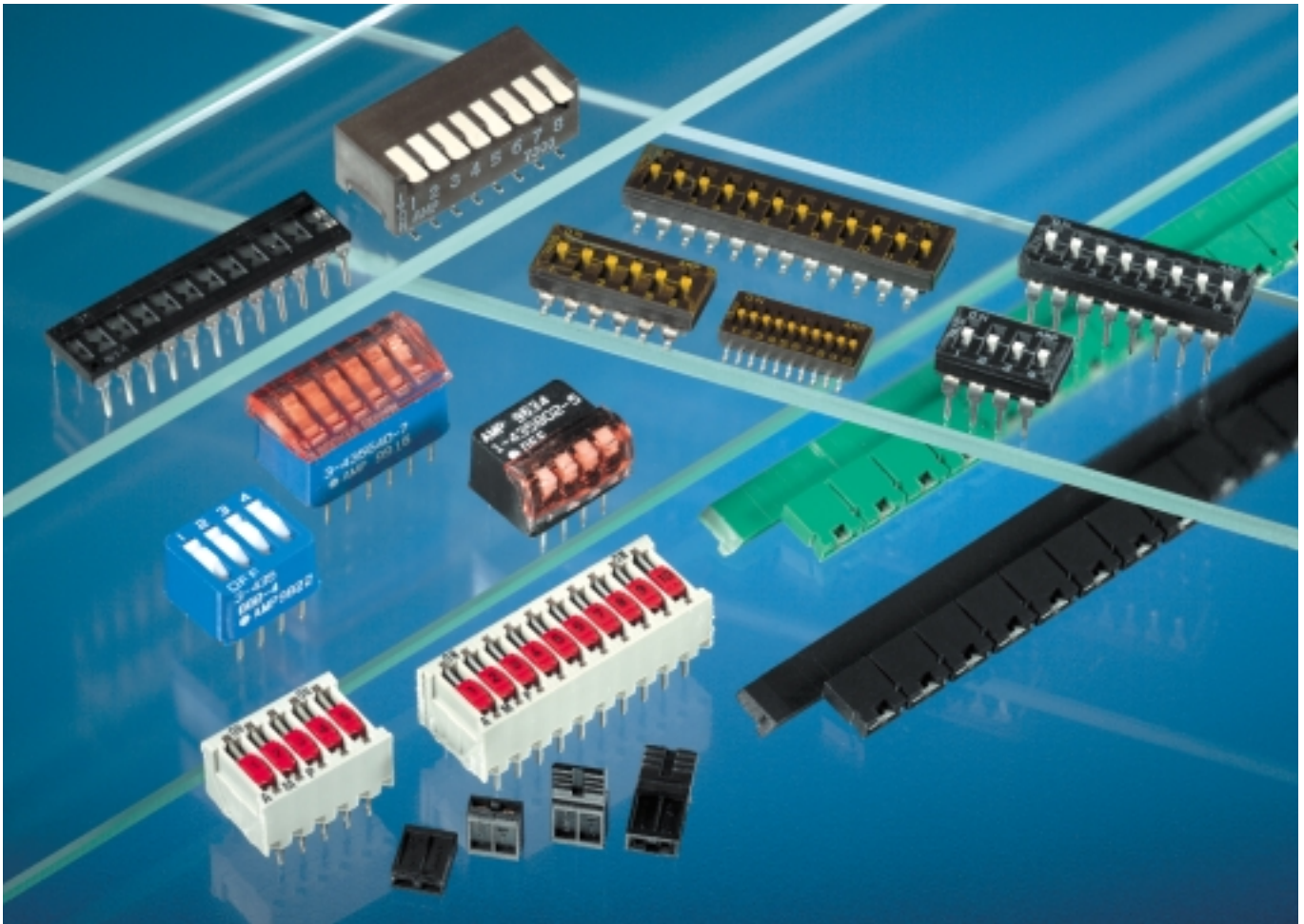
**Application Specification:** 114-1056

**Test Report:** 501-135

**Instruction Sheet:** 408-7779

**DIP-Schalter  
mit vergoldeten  
oder verzinnnten  
Kontakten**

**DIP Switches  
with Gold Plated  
or Tin Plated  
Contacts**



## Einleitung

Heute sind DIP-Schalter ein Standard-Bauelement in praktisch allen Anwendungen wie Computern, Kommunikationsgeräten, Test- und Meßgeräten, Hauselektronik, Militärelektronik usw.

Durch den Einsatz auf der Leiterplatte ersparen diese Schalteranordnungen die früher notwendigen Verdrahtungsarbeiten und sind deshalb sowohl von der Kostenseite als auch von der Zuverlässigkeit her ein wesentlicher Fortschritt.

AMP DIP-Schalter gibt es in verschiedenen Ausführungsformen:

- mit vergoldeten Kontakten und obenliegenden (offenen) Schaltwippen oder obenliegenden (versenkten) Schaltwippen
- als Schiebeschalter mit verzinnnten Hochdruckkontakten.

Sämtliche aufgeführten Schalter mit vergoldeten Kontakten werden **mit einer Lötenschutz-Folie** oder **Plastisol-Abdeckung** geliefert, die vor Inbetriebnahme des Gerätes leicht entfernt werden kann, bis dahin aber die Schalter sicher vor Eindringen von Lötdämpfen, Staub oder Feuchtigkeit beim Reinigen der Leiterplatten schützt. Die aufgeführten Schalter sind Standardtypen, die lagermäßig geführt werden.

Alle Schalter werden während der Herstellung 100%ig elektrisch getestet.

## Sonderausführungen

zum Beispiel mehrpolig zu schaltende DIP-Schalter, sind auf Anfrage erhältlich.

### Lebensdauer:

mehr als 7.000 Schaltvorgänge.

## Introduction

Nowadays DIP Switches represent a standard component in practically all applications such as computers, communication equipment, testing and measuring devices, domestic electronics, military electronics etc.

When mounted to the pc board, these switch arrangements eliminate the previously necessary interconnection wiring and therefore represent a significant step forward in cost savings and reliability.

A variety of AMP DIP Switches are available:

- Gold plated contacts and raised rockers or recessed rockers
- Sliding switches with tin plated high-pressure contacts.

All switches with gold plated contacts are available with sealing tape or Plastisol provide protection from penetrating flux, dust or moisture during soldering and cleaning process. All switches mentioned are standard types in stock.

All switches are 100 % electrically tested as part of the manufacturing process.

## Special Designs

in example - for multiple position DIP Switches are available on request.

### Durability:

More than 7,000 switch operations.

## DIP-Schalter mit vergoldeten Kontakten

### Standard-Bauhöhe

- mit obenliegenden (offenen) Schaltwippen)
- mit Plastisol-Abdeckung

Diese Schalter werden mit der AMP Plastisol-Abdeckung über den Schaltwippen geliefert. Da – wie bei allen anderen DIP-Schaltern mit vergoldeten Kontakten – außerdem der Boden **hermetisch dicht** versiegelt ist, erfolgt keine Verunreinigung der Kontakte während des Verarbeitungsprozesses.

Die Kontakte bestehen aus einer BeCu-Legierung und sind über Nickel vergoldet.

### Lebensdauer:

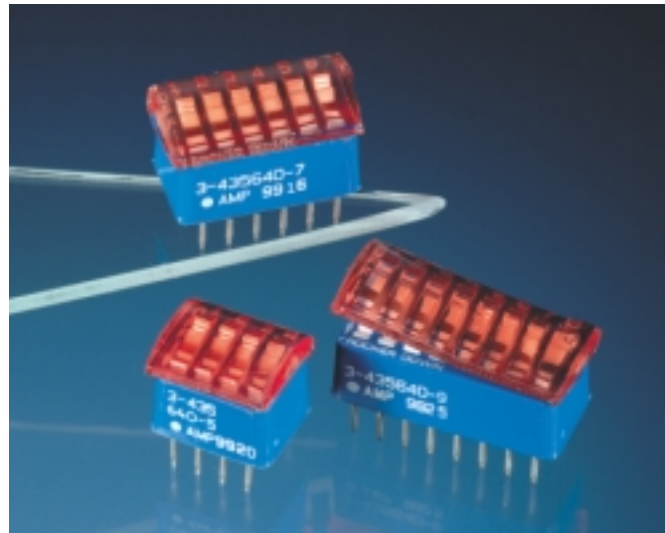
mehr als 7.000 Schaltvorgänge.

### Technische Dokumente

**Produkt-Spezifikation:**  
108-7519

**Anwendungs-Spezifikation:**  
114-1056

**Verarbeitungs-Hinweis:**  
408-7779



Anzahl der Schalter Number of Switches	Abmessung/Dimension A		Bestell-Nummer Part Number	Packungs-einheit Packaging Unit
	mm	Inch	mit Plastisol-Abdeckung Top Sealed	
2	7,1	.28	3-435640-3	44
3	9,7	.38	3-435640-4	33
4	12,2	.48	3-435640-5	25
5	14,7	.58	3-435640-6	21
6	17,3	.68	3-435640-7	18
7	19,8	.78	3-435640-8	16
8	22,4	.88	3-435640-9	14
9	24,9	.98	4-435640-0	12
10	27,4	1.08	4-435640-1	11
12	32,5	1.28	4-435640-3	9

## DIP Switches with Gold Plated Contacts

### Standard Version

- with Raised Rockers
- Plastisol Sealed

These switches are delivered with the AMP Plastisol sealing on the rockers. Since the bottom on all DIP Switches with gold plated contacts is **completely sealed**, there are no manufacturing problems, even if handled in areas not completely dust-free.

The contacts are produced from BeCu alloy with gold over nickel plating.

### Durability:

More than 7,000 switch operations.

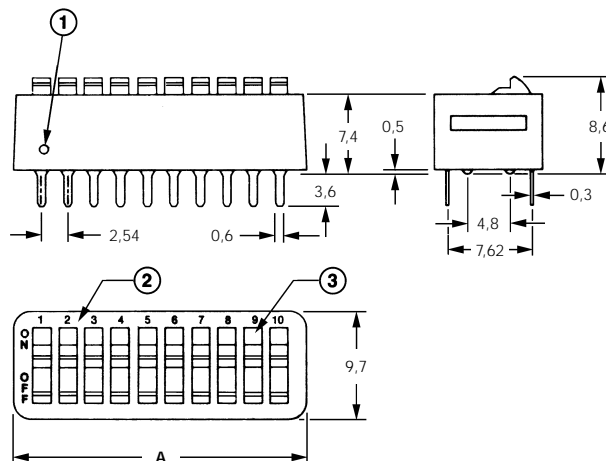
### Technical Documents

**Product Specification:**  
108-7519

**Application Specification:**  
114-1056

**Instruction Sheet:**  
408-7779

- ① Weißer Punkt bezeichnet Stift 1
- ② Gehäuse: **Polyester, blau**
- ③ Schaltwippen und Bedruckung, weiß



- ① White Dot identifies Pin 1
- ② Housing: **Blue Polyester**
- ③ White Rockers and Characters

## DIP-Schalter mit vergoldeten Kontakten (Fortsetzung)

### Reduzierte Bauhöhe

- mit obenliegenden (versenkten) Schaltwippen)
- mit Lötenschutz-Abdeckfolie

Diese Schalter werden überall dort eingesetzt, wo die Bauhöhe ein kritischer Faktor ist. Durch die versenkten Schaltwippen konnte die **Bauhöhe auf 7,4 mm** max. reduziert werden.

### Lebensdauer:

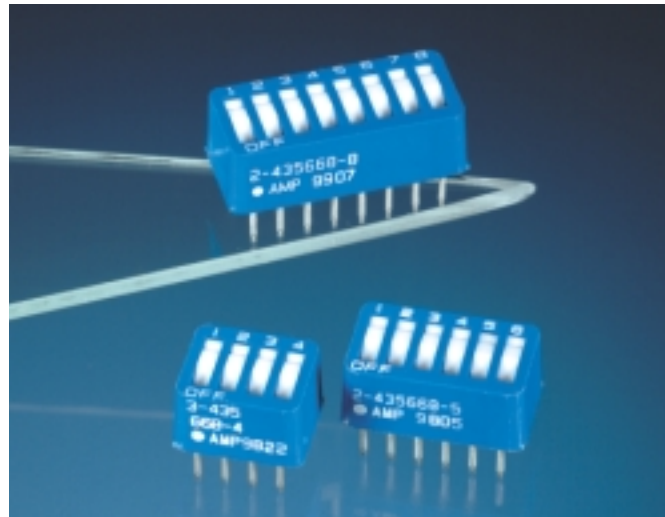
mehr als 2.000 Schaltvorgänge.

### Technische Dokumente

**Produkt-Spezifikation:**  
108-7532

**Anwendungs-Spezifikation:**  
114-1056

**Verarbeitungs-Hinweis:**  
408-7779



Anzahl der Schalter Number of Switches	Abmessung/Dimension A		Bestell-Nummer Part Number mit Abdeckfolie Tape Sealed	Packungs- einheit Packaging Unit
	mm	Inch		
2	7,1	.28	2-435668-6	44
3	9,7	.38	3-435668-3	32
4	12,2	.48	3-435668-4	25
5	14,7	.58	3-435668-5	21
6	17,3	.68	2-435668-5	18
7	19,8	.78	2-435668-7	16
8	22,4	.88	2-435668-8	14
9	24,9	.98	2-435668-9	12
10	27,4	1.08	3-435668-0	11
12	32,5	1.28	3-435668-2	9

## DIP Switches with Gold Plated Contacts (continued)

### "Low Profile"

- with Recessed Rockers
- with Soldering Protection (Tape Seal)

These switches are used where the overall height is a critical factor. Due to the recessed rockers, the overall **height** has been reduced to **7.4 mm** max.

### Durability:

More than 2,000 switch operations.

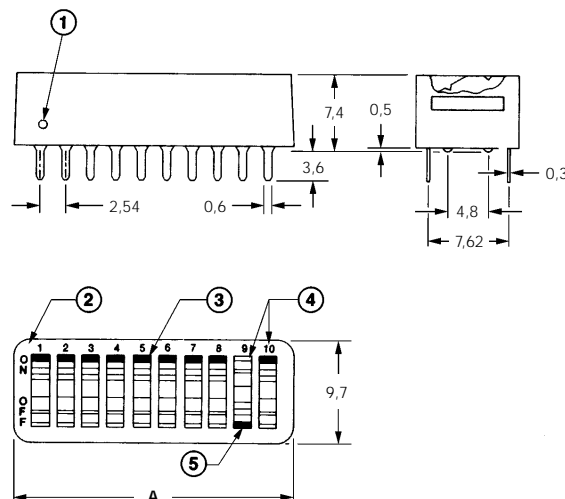
### Technical Documents

**Product Specification:**  
108-7532

**Application Specification:**  
114-1056

**Instruction Sheet:**  
408-7779

- ① Weißer Punkt bezeichnet Stift 1
- ② Gehäuse: **Polyester, blau**
- ③ „Aus“-Stellung  
Bedruckung rot sichtbar
- ④ Schaltwippen und Bedruckung,  
weiß
- ⑤ „Ein“-Stellung  
Bedruckung rot sichtbar



- ① White Dot identifies Pin 1
- ② Housing: **Blue Polyester**
- ③ Red Band  
"Off"-Position
- ④ White Rockers  
and Characters
- ⑤ Red Band  
"On"-Position



## DIP-Schalter mit vergoldeten Kontakten (Fortsetzung)

### Standard-Bauhöhe

- für seitliche Betätigung
- mit Plastisol-Abdeckung

Diese Schalterserie ist besonders für Anwendungen gedacht, bei denen Schaltfunktionen bei gesteckter Leiterplatte im Betriebszustand geändert werden sollen. Durch die seitliche Betätigung der Schalter können sie an der Vorder- oder Rückseite angeordnet werden.

### Lebensdauer:

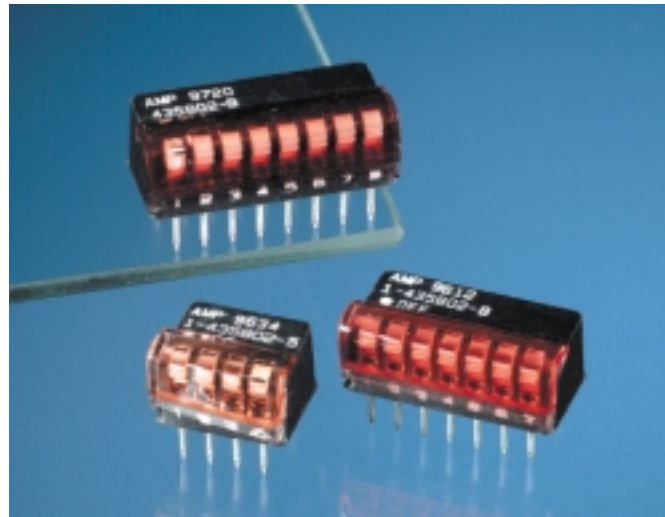
mehr als 7.000 Schaltvorgänge.

### Technische Dokumente

**Produkt-Spezifikation:**  
108-7519

**Verarbeitungs-Spezifikation:**  
114-1056

**Verarbeitungs-Hinweis:**  
408-7779



Anzahl der Schalter Number of Switches	Abmessung/Dimension A		Bestell-Nummer Part Number	Packungs- einheit Packaging Unit
	mm	Inch		
2	7,1	.28	1-435802-3	43
3	9,7	.38	1-435802-4	32
4	12,2	.48	1-435802-5	25
5	14,7	.58	1-435802-6	21
6	17,3	.68	1-435802-7	18
7	19,8	.78	1-435802-8	16
8	22,4	.88	435802-9	14
9	24,9	.98	1-435802-9	12
10	27,4	1.08	2-435802-0	11
11	30,0	1.18	2-435802-1	10
12	32,5	1.28	2-435802-2	9

## DIP Switches with Gold Plated Contacts (continued)

### Standard Version

- Side Actuated
- Plastisol Sealed

This switch series has been designed especially for applications altering switching functions under operating conditions. The side-actuated operation of the switches makes an arrangement on front or backside of pc board possible. They can then be easily switched.

### Durability:

More than 7,000 switch operations.

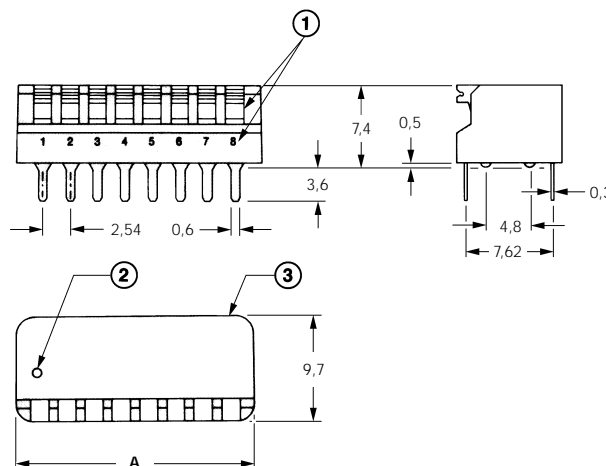
### Technical Documents

**Product Specification:**  
108-7519

**Application Specification:**  
114-1056

**Instruction Sheet:**  
408-7779

- ① Schaltwippen und Bedruckung, weiß
- ② Weißer Punkt bezeichnet Stift 1
- ③ Gehäuse: Polyester, schwarz



- ① White Rockers and Characters
- ② White Dot identifies Pin 1
- ③ Housing: **Black Polyester**

## DIP-Schalter mit verzinnten Kontakten

### Einleitung

Um die steigende Nachfrage nach einem zuverlässigen und zugleich in den Kosten niedrigen DIP-Schalter zu befriedigen, hat AMP ein Konzept entwickelt, in dem verzinnte Kontakte verwendet werden. Er arbeitet elektrisch und physikalisch genauso einwandfrei wie die vergoldeten Kontakte.

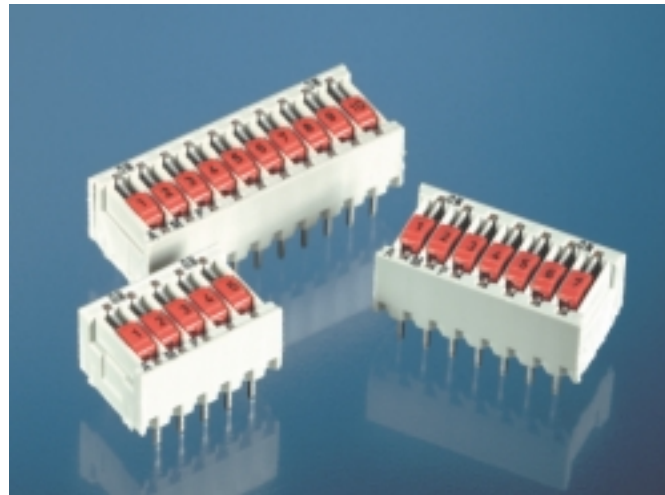
Der DIP-Schalter mit verzinnten Kontakten ist für einen hohen Kontaktdruck konstruiert, um Oxyd- und Schmutzschichten zu durchdringen und darüber hinaus eine gasdichte Verbindung im Kontaktbereich zu erreichen.

Reibkorrosion wird verhindert und Probleme mit Flußmittelverunreinigungen werden ausgeschaltet. Whiskerbildung wird durch die Zinn-/Blei-Kontaktfläche verhindert.

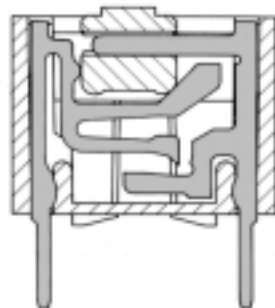
Die Schalter können je nach Kundenwunsch verschieden bestückt werden. Dieser Vorteil bietet dem Verbraucher Kostensenkungen, da zwei oder mehrere Schalter in einer Reihe von max. 30 Kammern kombiniert werden können. Für weitere Einzelheiten wenden Sie sich bitte an AMP.

### Lebensdauer:

mehr als 2.000 Schaltvorgänge

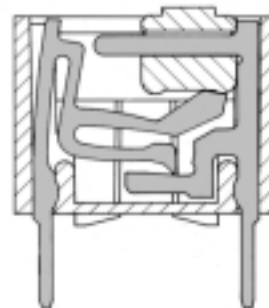


Querschnitt



„Aus“-Stellung / „OFF“-Position

Cross Section



„Ein“-Stellung / „ON“-Position

### Merkmale

- Besonderes Kontaktdesign zur Vermeidung von Problemen durch Reibkorrosion und Flußmittelverunreinigungen
- Keine Whiskerbildung durch die Zinn-/Blei-Kontaktfläche
- Ausführung mit versiegelter Unterseite lieferbar
- Stabile Lötanschlüsse für Standard-Leiterplattenlöcher von 0,8 mm Durchmesser
- Positives Schaltgefühl
- 3,2 mm Länge der Lötanschlüsse für Leiterplatten-Nennstärke von 1,6 bis 2,4 mm
- Von oben zu betätigender einpoliger Schalter – lieferbar mit 1 bis 30 Schaltkammern
- **Achtung!**  
Nur in ausgeschaltetem Zustand einlöten

### Features

- Special contact design to eliminate effects caused by fretting corrosion and flux contamination
- Free of whisker building by tin-lead contact finish
- Bottom-sealed version is available
- Rigid solder leads for standard pc board holes of 0.8 mm diameter
- Positive detent
- Versatility of lead length 3.2 mm for resp. 1.6 mm to 2.4 mm nominal board thickness
- Top-actuated single pole single throw version available with 1 to 30 switches per assembly
- **Attention!**  
Soldering in "Off"-Position only

## DIP Switches with Tin Plated Contacts

### Introduction

Answering the increasing need for a reliable inexpensive DIP Switch, AMP has developed a new device which features the application of tin plated contacts for reason of economy still offering electrical and physical performance comparable to costly gold plated systems.

The DIP Switch with tin plated contacts is designed to provide a high contact force, which is essential to break through oxide or dirt layers and to achieve a gas-tight connection in the contact area.

Fretting corrosion is avoided and flux contamination problems are eliminated. Whisker building is prevented by the application of a tin-lead contact finish.

These switch assemblies may be supplied selectively loaded as per customers request. This unique advantage offers to users reduction of insertion costs as two or more switches can be combined in one assembly of max. 30 cavities. For details please consult AMP.

### Durability:

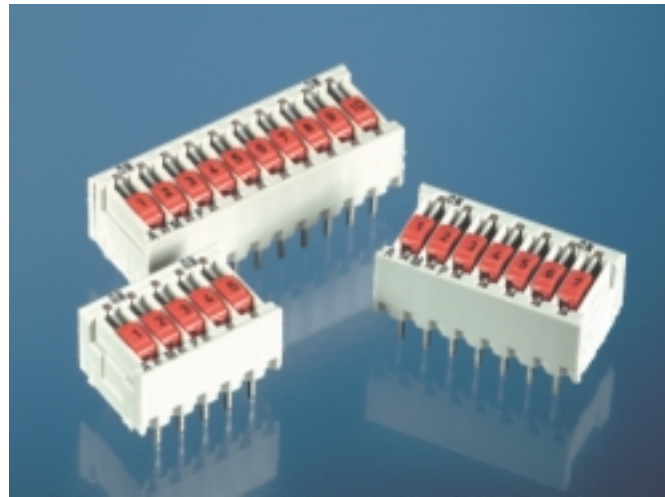
More than 2,000 switch operations

## DIP-Schalter mit verzinnten Kontakten (Fortsetzung)

## DIP Switches with Tin Plated Contacts (continued)

### Technische Dokumente

Produkt-Spezifikation:  
108-19036



### Technical Documents

Product Specification:  
108-19036

Anzahl der Schalter Number of Switches	Bestell-Nummer/Part Number	Packungs- einheit Packaging Unit
	Beinchenlänge/Lead Length L = 3,2 mm	
1	161390-1	2.000
2	161390-2	1.000
3	161390-3	1.000
4	161390-4	1.000
5	161390-5	500
6	161390-6	500
7	161390-7	500
8	161390-8	500
9	161390-9	250
10	1-161390-0	250
11	1-161390-1	250
12	1-161390-2	250
13	1-161390-3	150
14	1-161390-4	150
15	1-161390-5	150
16	1-161390-6	100
17	1-161390-7	100
18	1-161390-8	100
19	1-161390-9	100
20	2-161390-0	100
21	2-161390-1	100
22	2-161390-2	100
23	2-161390-3	100
24	2-161390-4	100
25	2-161390-5	100
26	2-161390-6	50
27	2-161390-7	50
28	2-161390-8	50
29	2-161390-9	50
30	3-161390-0	50

#### Abmessungen:

**A** = (N + 1) x 2,54 mm (= Länge)  
**N** = Anzahl der Schaltkammern

#### Dimensions:

**A** = (N + 1) x 2.54 mm (= Length)  
**N** = Number of Switch Cavities

## DIP-Schalter mit verzinnnten Kontakten (Fortsetzung)

## DIP-Schalter mit ACTION PIN-Stiften

### Lebensdauer:

Mehr als 2.000 Schaltvorgänge

### Verarbeitung:

Über U-Profil stumpf einpressbar

## Technische Dokumente

### Produkt-Spezifikation:

108-19036

## Produkt-Merkmale

- Besonderes Kontakt-Design zur Vermeidung von Problemen durch Reibkorrosion und Flußmittelverunreinigungen
- Durch Zinn-über-Nickel Kontakt-oberfläche keine Wiskerbildung
- Positives Schaltgefühl
- Leiterplattendicke min. 1,6 mm
- Von oben zu betätigender einpoliger Schalter – lieferbar mit 1 bis 9 Schaltkammern

## Merkmale des elastischen Einpreßstiftes ACTION PIN

- Großflächige gasdichte Kontaktzone
- Hohe Zuverlässigkeit durch gespeicherte Energie
- Keine Beschädigung der Lochmetallisierung beim Einpressen
- Kostensenkung bei der Leiterplatten-Herstellung, da größere Toleranzen im Lochaufbau für massive Einpreßstifte

### Lochaufbau ACTION PIN

#### Durchmesser gebohrt:

0,75 ±0,025 mm

#### Fertig-Loch:

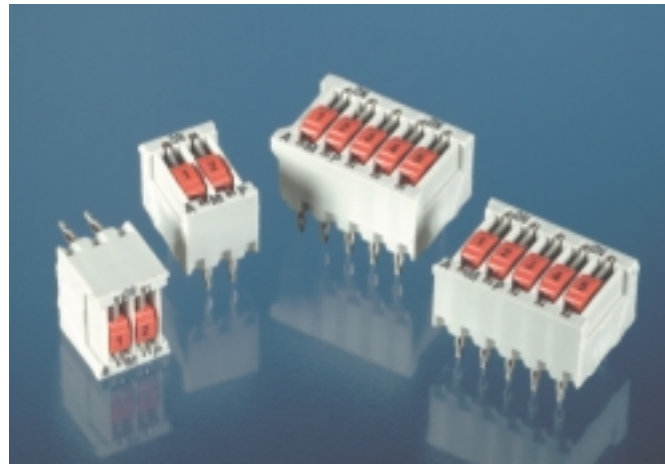
0,60 bis 0,72 mm

#### Kupferschicht:

0,025 bis 0,050 mm

#### SnPb-Schicht:

0,004 bis 0,010 mm



Anzahl der Schalter Number of Switches	Bestell-Nummer Part Number	Packungseinheit Packaging Unit
1	338048-1	2.000
2	338048-2	1.000
3	338048-3	1.000
4	338048-4	1.000
5	338048-5	500
6	338048-6	500
7	338048-7	500
8	338048-8	500
9	338048-9	250

### Abmessungen:

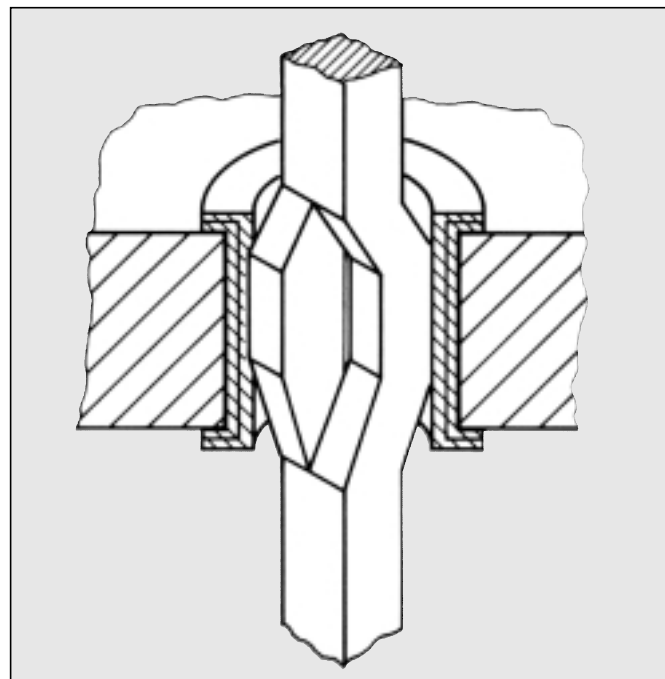
$A = (N + 1) \times 2,54 \text{ mm}$  (= Länge)

$N =$  Anzahl der Schaltkammern

### Dimensions:

$A = (N + 1) \times 2.54 \text{ mm}$  (= Length)

$N =$  Number of Switch Cavities



## DIP Switches with Tin Plated Contacts (continued)

## DIP Switches with ACTION PIN Posts

### Durability:

More than 2,000 switch operations

### Mounting:

Flat rock with U-profile

## Technical Documents

### Product Specification:

108-19036

## Product Features

- Special contact design to eliminate effects caused by fretting corrosion and flux contamination
- Free of whisker building by tin over nickel contact finish
- Positive detent
- PC Board thickness 1.6 mm min.
- Top-actuated single pole single throw version available with 1 to 9 switches per assembly

## Features of the Compliant ACTION PIN Contact

- Large gas-tight contact zone
- High reliability due to stored energy
- No damage to plated-through holes during application
- Less costly board manufacturing due to larger hole tolerances compared to the use of a solid pin

### PC Board Hole Dimension ACTION PIN

#### Drilled Hole:

0.75 ±0.025 mm

#### Finished Hole:

0.60 thru 0.72 mm

#### Copper Thickness:

0.025 thru 0.050 mm

#### Tin-Lead Thickness:

0.004 thru 0.010 mm

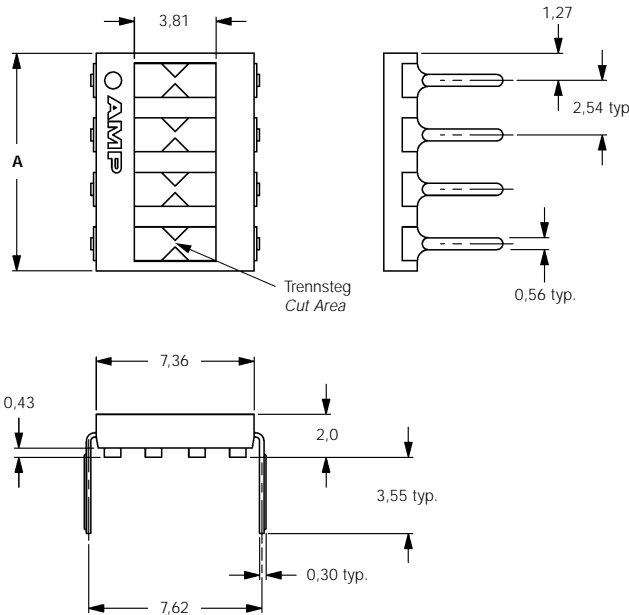
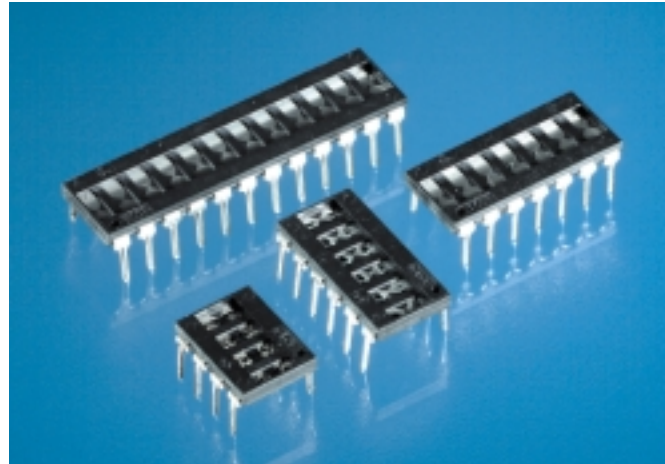
**DIP-Schalter mit  
verzinnten Kontakten  
(Fortsetzung)**

**Standard Shunt,  
Standard Pressure**

**Kontakt-Raster**  
2,54 mm x 7,62 mm  
**Beinchenlänge:**  
3,56 mm  
**Material:**  
Polyester  
Einmal schaltend (trennen)

**Technische Dokumente**

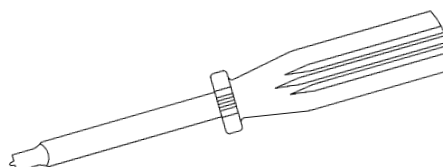
**Produkt-Spezifikation:**  
108-7533  
**Anwendungs-Spezifikation:**  
114-1054  
**Verarbeitungs-Hinweis:**  
408-7768



Anzahl der Schalter Number of Switches	Abmessung/Dimension A		Bestell-Nummer Part Number	Packungs- einheit Packaging Unit
	mm	Inch		
4	10,16	.400	435704-4	48
6	15,24	.600	435704-6	32
7	17,78	.700	435704-7	20
8	20,32	.800	435704-8	24
9	22,86	.900	435704-9	21
10	25,40	1.000	1-435704-0	19
12	30,48	1.200	1-435704-2	16

**Programmier-Stift**

Best.-Nr. 435862-1



**DIP Switches  
with Tin Plated Contacts  
(continued)**

**Standard Shunt,  
Standard Pressure**

**Contact Lead Spacing:**  
2.54 mm x 7.62 mm  
**Lead Length:**  
3.56 mm  
**Material:**  
Polyester  
Single switched (cut)

**Technical Documents**

**Product Specification:**  
108-7533  
**Application Specification:**  
114-1054  
**Instruction Sheet:**  
408-7768

**Programming Hand Tool**

Part No. 435862-1

**DIP-Schalter SMT**

**Raster 2,54 mm,  
Serie 7400**

**Standard-Schalthebel**

Dieser neue DIP-Schalter SMT im Raster 2,54 mm wurde für die digitale Programmierung auf Leiterplatten entwickelt.

**Technische Merkmale****Verfügbare Polzahlen:**

2- bis 10polig und 12polig

**Schaltvorgänge:**

min. 2.000

**Durchgangswiderstand:**

max. 25 mΩ initial

**Kapazität:**

max. 5 pF

**Betriebstemperatur:**

-40 °C bis +85 °C

**Gehäusematerial:**

Thermoplast, nach UL 94 V-0

**Kontaktmaterial:**

Cu-Legierung

**Kontaktoberfläche:**

Au-über Ni-Plattierung,  
Lötbereich verzinkt

**Lötverfahren:**

IR- und Vaporphase kompatibel  
(bis 260 °C für 60 Sek.)

**Verpackung:**

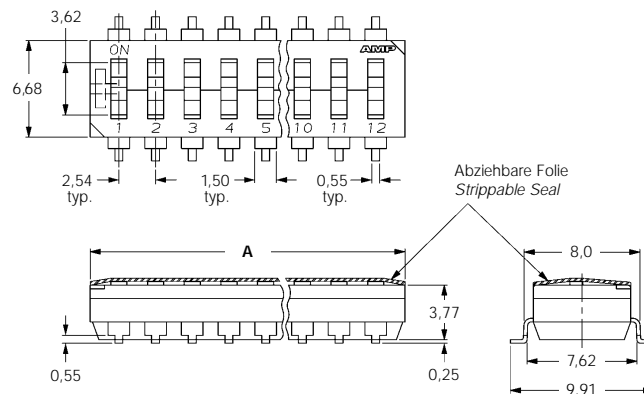
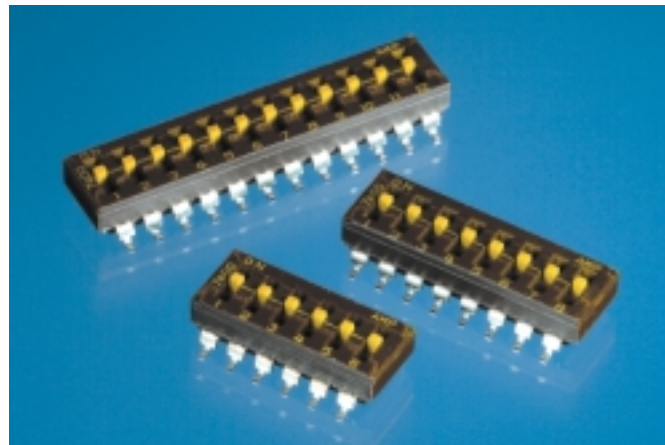
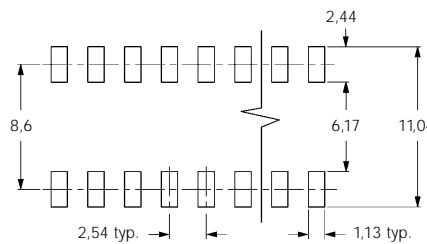
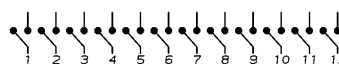
Stangen oder Rollen

**Produkt-Spezifikation:**

108-1850

**Anwendungs-Spezifikation:**

114-1120

**Surface Mount Pad Layout****Surface Mount Pad Layouts****SPST Konfiguration****SPST Konfiguration****DIP Switches SMT**

**2.54 mm Centerline,  
7400 Series**

**Standard Profile**

Now offering standard pitch, top actuated, surface mount switches. Mechanical switches for digital programming.

**Technical Features****Available No. of Positions:**

2 thru 10 positions and 12 positions

**Cycles:**

2,000 min.

**Contact Resistance:**

25 milliohms max. initial

**Capacitance:**

5 pF max.

**Operating Temperature:**

-40 °C to +85 °C

**Housing Material:**

Thermoplastic, UL 94 V-0 rated

**Contact Material:**

Copper alloy

**Contact Finish:**

Gold over nickel,  
Lead: tin-lead

**Soldering:**

IR and vapor phase compatible  
(up to 260 °C for 60 seconds)

**Packaging:**

Tube or Reel

**Product Specification:**

108-1850

**Application Specification:**

114-1120

Anzahl der Schalter Number of Switches	Abmessung/Dimension A		Bestell-Nummer/Part Number		Packungs- einheit Packaging Unit	Bestell-Nummer/Part Number		Packungs- einheit Packaging Unit
	mm	Inch	Verpackung in Stange Packaging in Tube			Verpackung auf Rolle Packaging on Reel		
2	6,55	.258	390223-2		85	2-390223-2		1.000
3	9,09	.358	390223-3		60	2-390223-3		1.000
4	11,63	.458	390223-4		45	2-390223-4		1.000
5	14,17	.558	390223-5		40	2-390223-5		1.000
6	16,71	.658	390223-6		30	2-390223-6		1.000
7	19,25	.758	390223-7		25	2-390223-7		1.000
8	21,79	.858	390223-8		25	2-390223-8		1.000
9	24,33	.958	390223-9		20	2-390223-9		1.000
10	26,87	1.058	1-390223-0		20	3-390223-0		1.000
12	31,95	1.258	1-390223-2		15	3-390223-2		1.000

**DIP-Schalter SMT**

**Raster 2,54 mm,  
Serie 7400**

**Versenkte Schalthebel**

Dieser neue SMT DIP-Schalter im Raster 2,54 mm wurde für die digitale Programmierung auf Leiterplatten entwickelt.

**Technische Merkmale****Verfügbare Polzahlen:**

2- bis 10polig und 12polig

**Schaltvorgänge:**

min. 2.000

**Durchgangswiderstand:**

max. 25 m $\Omega$  initial

**Kapazität:**

max. 5 pF

**Betriebstemperatur:**

-40 °C bis +85 °C

**Gehäusematerial:**

Thermoplast, nach UL 94 V-0

**Kontaktmaterial:**

Cu-Legierung

**Kontaktoberfläche:**

Au-über Ni-Plattierung,  
Lötbereich verzinkt

**Lötverfahren:**

IR- und Vapor Phase kompatibel  
(bis 260 °C für 60 Sek.)

**Verpackung:**

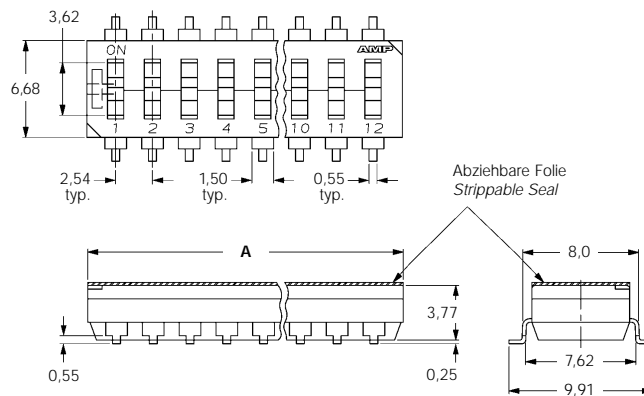
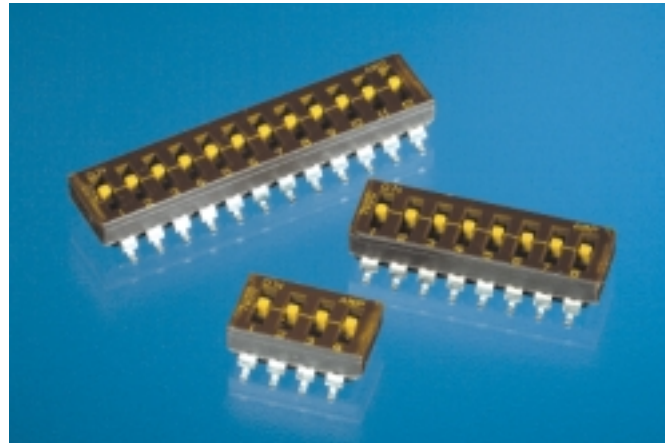
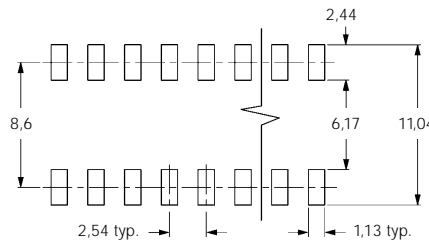
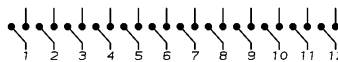
Stangen oder Rollen

**Produkt-Spezifikation:**

108-1850

**Anwendungs-Spezifikation:**

114-1120

**Surface Mount Pad Layout****Surface Mount Pad Layouts****SPST Konfiguration****SPST Konfiguration****DIP Switches SMT**

**2.54 mm Centerline,  
7400 Series**

**Low Profile**

Now offering standard pitch, top actuated, surface mount switches. Mechanical switches for digital programming.

**Technical Features****Available No. of Positions:**

2 thru 10 positions and 12 positions

**Cycles:**

2,000 min.

**Contact Resistance:**

25 milliohms max. initial

**Capacitance:**

5 pF max.

**Operating Temperature:**

-40 °C to +85 °C

**Housing Material:**

Thermoplastic, UL 94 V-0 rated

**Contact Material:**

Copper alloy

**Contact Finish:**

Gold over nickel,  
Lead: tin-lead

**Soldering:**

IR and vapor phase compatible  
(up to 260 °C for 60 seconds)

**Packaging:**

Tube or Reel

**Product Specification:**

108-1850

**Application Specification:**

114-1120

Anzahl der Schalter Number of Switches	Abmessung/Dimension A		Bestell-Nummer/Part Number		Packungs- einheit Packaging Unit	Bestell-Nummer/Part Number		Packungs- einheit Packaging Unit
	mm	Inch	Verpackung in Stange Packaging in Tube			Verpackung auf Rolle Packaging on Reel		
2	6,55	.258	390221-2		85	2-390221-2		1.000
3	9,09	.358	390221-3		60	2-390221-3		1.000
4	11,63	.458	390221-4		45	2-390221-4		1.000
5	14,17	.558	390221-5		40	2-390221-5		1.000
6	16,71	.658	390221-6		30	2-390221-6		1.000
7	19,25	.758	390221-7		25	2-390221-7		1.000
8	21,79	.858	390221-8		25	2-390221-8		1.000
9	24,33	.958	390221-9		20	2-390221-9		1.000
10	26,87	1.058	1-390221-0		20	3-390221-0		1.000
12	31,95	1.258	1-390221-2		15	3-390221-2		1.000

## DIP-Schalter, Automatisch bestückbar

Raster 2,54 mm,  
Serie 7410

### Standard-Schalthebel

Dieser neue automatenbestückbare DIP-Schalter im Raster 2,54 mm wurde für die digitale Programmierung auf Leiterplatten entwickelt.

### Technische Merkmale

#### Verfügbare Polzahlen:

2-, 4-, 6-, 7- und 8polig

#### Schaltvorgänge:

min. 2.000

#### Durchgangswiderstand:

max. 25 mΩ initial

#### Kapazität:

max. 5 pF

#### Betriebstemperatur:

-40 °C bis +85 °C

#### Gehäusematerial:

Thermoplast nach UL 94 V-0

#### Kontaktmaterial:

Cu-Legierung

#### Kontaktfläche:

Au-über Ni-Plattierung,  
Lötbereich verzinkt

#### Verpackung:

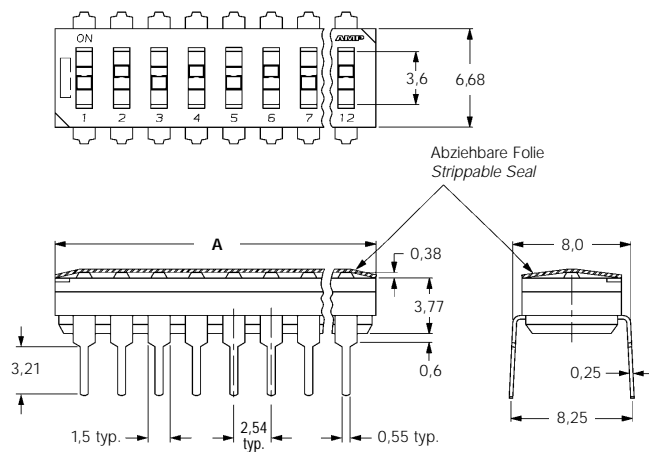
Stangen

#### Produkt-Spezifikation:

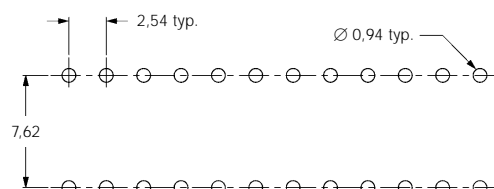
108-1850

#### Anwendungs-Spezifikation:

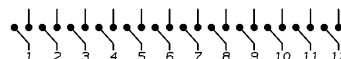
114-1134



### Empfohlenes Leiterplatten-Lochbild



### SPST Konfiguration



### Suggested PC Board Layout

### SPST Configuration

## DIP Switches, Auto-Insertable

2.54 mm Centerline,  
7410 Series

### Standard Profile

Now offering standard pitch, top actuated, auto-insertable through-hole switches. Mechanical switches for digital programming.

### Technical Features

#### Available No. of Positions:

2, 4, 6, 7 and 8 positions

#### Cycles:

2,000 min.

#### Contact Resistance:

25 milliohms max. initial

#### Capacitance:

5 pF max.

#### Operating Temperature:

-40 °C to +85 °C

#### Housing Material:

Thermoplastic, UL 94 V-0 rated

#### Contact Material:

Copper alloy

#### Contact Finish:

Gold over nickel,  
Lead: tin-lead

#### Packaging:

Tube

#### Product Specification:

108-1850

#### Application Specification:

114-1134

Anzahl der Schalter Number of Switches	Abmessung/Dimension A		Bestell-Nummer Part Number	Verpackung Packaging	Packungseinheit Packaging Unit
	mm	Inch			
2	6,55	.258	390230-2	Stange / Tube	auf Anfrage / on request
4	11,63	.458	390230-4	Stange / Tube	auf Anfrage / on request
6	16,71	.658	390230-6	Stange / Tube	auf Anfrage / on request
7	19,25	.758	390230-7	Stange / Tube	auf Anfrage / on request
8	21,79	.858	390230-8	Stange / Tube	auf Anfrage / on request

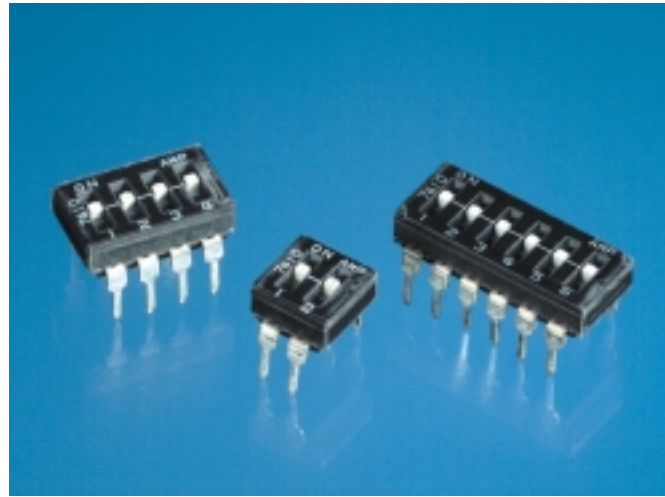


**DIP-Schalter,  
Automatisch bestückbar**

**Raster 2,54 mm,  
Serie 7410**

**Versenkte Schalthebel**

Dieser neue automatenbestückbare DIP-Schalter im Raster 2,54 mm wurde für die digitale Programmierung auf Leiterplatten entwickelt.



**Technische Merkmale**

**Verfügbare Polzahlen:**

2-, 4-, 6-, 7- und 8polig

**Schaltvorgänge:**

min. 2.000

**Durchgangswiderstand:**

max. 25 mΩ initial

**Kapazität:**

max. 5 pF

**Betriebstemperatur:**

-40 °C bis +85 °C

**Gehäusematerial:**

Thermoplast nach UL 94 V-0

**Kontaktmaterial:**

Cu-Legierung

**Kontaktfläche:**

Au-über Ni-Plattierung,  
Lötbereich verzinkt

**Verpackung:**

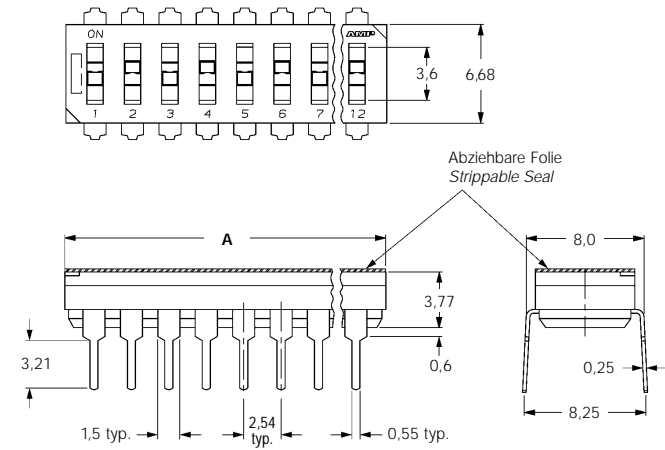
Stangen

**Produkt-Spezifikation:**

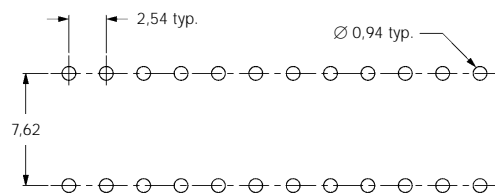
108-1850

**Anwendungs-Spezifikation:**

114-1134

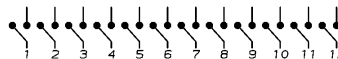


**Empfohlenes  
Leiterplatten-Lochbild**



**Suggested  
PC Board Layout**

**SPST Konfiguration**



**SPST Configuration**

**DIP Switches,  
Auto-Insertable**

**2.54 mm Centerline,  
7410 Series**

**Low Profile**

Now offering standard pitch, top actuated, auto-insertable through-hole switches. Mechanical switches for digital programming.

**Technical Features**

**Available No. of Positions:**

2, 4, 6, 7 and 8 positions

**Cycles:**

2,000 min.

**Contact Resistance:**

25 milliohms max. initial

**Capacitance:**

5 pF max.

**Operating Temperature:**

-40 °C to +85 °C

**Housing Material:**

Thermoplastic, UL 94 V-0 rated

**Contact Material:**

Copper alloy

**Contact Finish:**

Gold over nickel,  
Lead: tin-lead

**Packaging:**

Tube

**Product Specification:**

108-1850

**Application Specification:**

114-1134

Anzahl der Schalter Number of Switches	Abmessung/Dimension A		Bestell-Nummer Part Number	Verpackung Packaging	Packungseinheit Packaging Unit
	mm	Inch			
2	6,55	.258	390228-2	Stange / Tube	auf Anfrage / on request
4	11,63	.458	390228-4	Stange / Tube	auf Anfrage / on request
6	16,71	.658	390228-6	Stange / Tube	auf Anfrage / on request
7	19,25	.758	390228-7	Stange / Tube	auf Anfrage / on request
8	21,79	.858	390228-8	Stange / Tube	auf Anfrage / on request

**DIP-Schalter SMT,  
Seitliche Betätigung****Raster 2,54 mm,  
Serie 7300**

Dieser neue DIP-Schalter für SMT wurde für die digitale Programmierung auf Leiterplatten entwickelt.

**Technische Merkmale****Verfügbare Polzahlen:**

2-, 4-, 6- und 8polig

**Schaltvorgänge:**

min. 7.000

**Durchgangswiderstand:**

max. 50 mΩ initial

**Kapazität:**

max. 5 pF

**Betriebstemperatur:**

-40 °C bis +85 °C

**Gehäusematerial:**

Thermoplast, nach UL 94 V-0

**Kontaktmaterial:**

Cu-Legierung

**Kontaktoberfläche:**Au-über Ni-Plattierung,  
Lötbereich verzinkt**Lötverfahren:**IR- und Vapor Phase kompatibel  
(bis 260 °C für 60 Sek.)**Verpackung:**

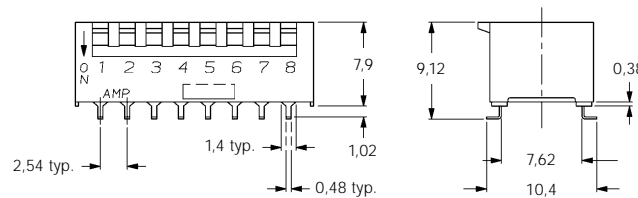
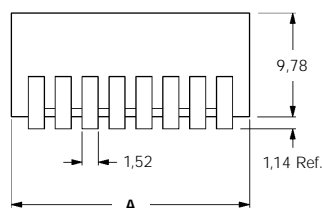
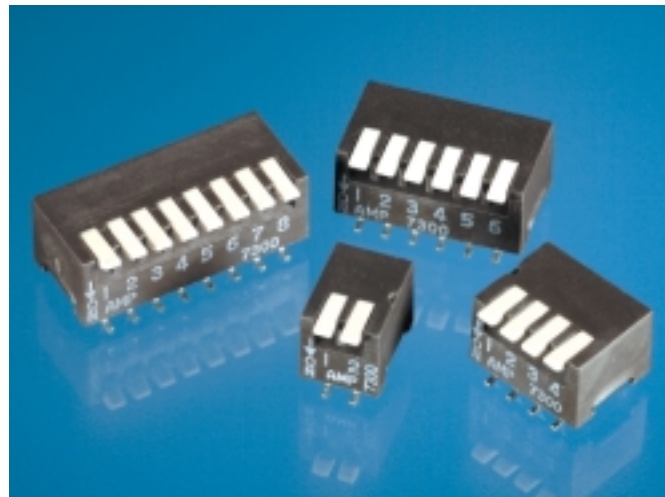
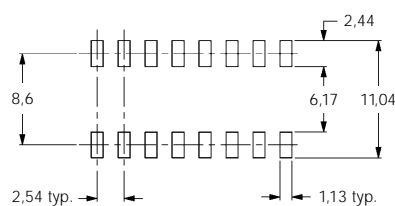
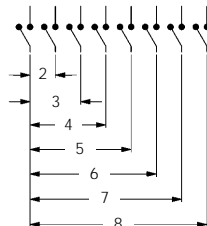
Stangen oder Rollen

**Produkt-Spezifikation:**

108-1860

**Anwendungs-Spezifikation:**

114-1133

**Surface Mount Pad Layout****Surface Mount Pad Layouts****SPST Konfiguration****SPST Configuration****DIP Switches SMT,  
Side Actuated****2.54 mm Centerline,  
7300 Series**

Now offering side actuated, surface mount switches for digital programming on PC Boards.

**Technical Features****Available No. of Positions:**

2, 4, 6, and 8 positions

**Cycles:**

7,000 min.

**Contact Resistance:**

50 milliohms max. initial

**Capacitance:**

5 pF max.

**Operating Temperature:**

-40 °C to +85 °C

**Housing Material:**

Thermoplastic, UL 94 V-0 rated

**Contact Material:**

Copper alloy

**Contact Finish:**Gold over nickel,  
Lead: tin-lead**Soldering:**IR and vapor phase compatible  
(up to 260 °C for 60 seconds)**Packaging:**

Tube or Reel

**Product Specification:**

108-1860

**Application Specification:**

114-1133

Anzahl der Schalter Number of Switches	Abmessung/Dimension A		Bestell-Nummer/Part Number		Packungs- einheit Packaging Unit	Bestell-Nummer/Part Number		Packungs- einheit Packaging Unit
	mm	Inch	Verpackung in Stange Packaging in Tube			Verpackung auf Rolle Packaging on Reel		
2	7,62	.286	390236-2		75	2-390236-2		350
4	12,34	.486	390236-4		45	2-390236-4		350
6	17,42	.686	390236-6		30	2-390236-6		350
8	22,50	.886	390236-8		25	2-390236-8		350

**DIP-Schalter SMT**

**Raster 1,27 mm,  
Serie 7500**

Dieser neuer SMT DIP-Schalter im Raster 1,27 mm wurde für die digitale Programmierung auf Leiterplatten entwickelt.

**Technische Merkmale**

**Verfügbare Polzahlen:**  
2-, 4-, 6-, 8- und 10polig

**Schaltvorgänge:**  
min. 1,000

**Durchgangswiderstand:**  
max. 100 mΩ initial

**Kapazität:**  
max. 10 pF

**Betriebstemperatur:**  
-40 °C bis +85 °C

**Gehäusematerial:**  
Thermoplast nach UL 94 V-0

**Kontaktmaterial:**  
Cu-Legierung

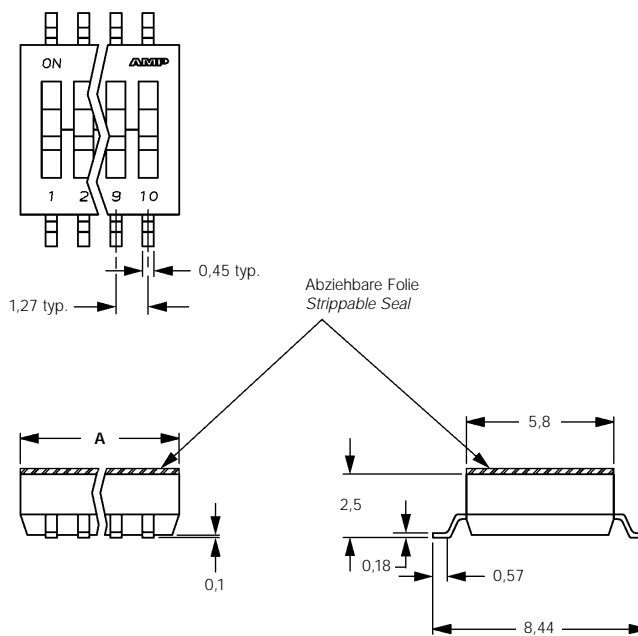
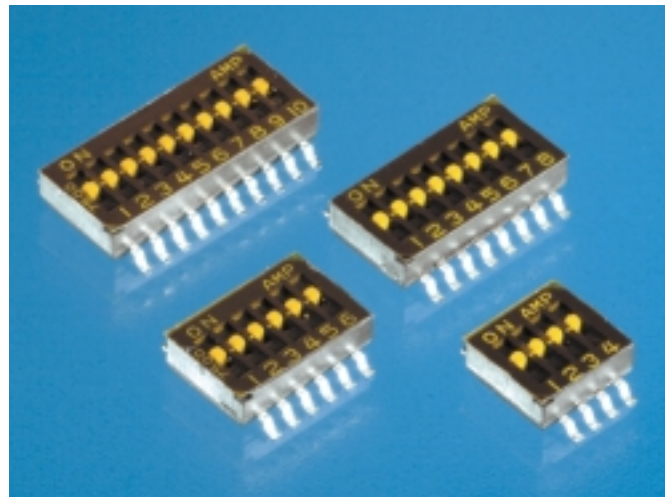
**Kontaktoberfläche:**  
Au-über Ni-Plattierung,  
Lötbereich verzinkt

**Lötverfahren:**  
IR- und Vapor Phase kompatibel  
(bis 260 °C für 60 Sek.)

**Verpackung:**  
Stangen oder Rollen

**Produkt-Spezifikation:**  
108-1924

**Anwendungs-Spezifikation:**  
114-1135



**DIP Switches SMT**

**1.27 mm Centerline,  
7500 Series**

Now offering 1.27 mm centerline (half pitch), top actuated, surface mount switches. Mechanical switches for digital programming.

**Technical Features**

**Available No. of Positions:**  
2, 4, 6, 8 and 10 position

**Cycles:**  
1,000 min.

**Contact Resistance:**  
100 milliohms max. initial

**Capacitance:**  
10 pF max.

**Operating Temperature:**  
-40 °C to +85 °C

**Housing Material:**  
Thermoplastic, UL 94 V-0 rated

**Contact Material:**  
Copper alloy

**Contact Finish:**  
Gold over nickel,  
Lead: tin-lead

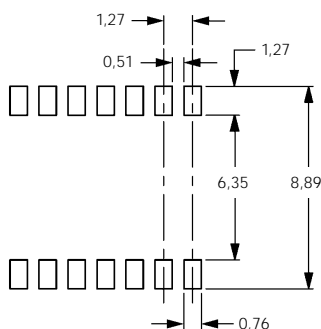
**Soldering:**  
IR and vapor phase compatible  
(up to 260 °C for 60 seconds)

**Packaging:**  
Tube or Reel

**Product Specification:**  
108-1924

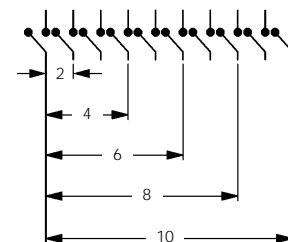
**Application Specification:**  
114-1135

**Surface Mount Pad Layout**



**Surface Mount Pad Layout**

**SPST Konfiguration**



**SPST Configuration**

Anzahl der Schalter Number of Switches	Abmessung/Dimension A		Bestell-Nummer/Part Number Verpackung in Stange Packaging in Tube	Packungs- einheit Packaging Unit	Bestell-Nummer/Part Number Verpackung auf Rolle Packaging on Reel	Packungs- einheit Packaging Unit
	mm	Inch				
2	3,71	.146	390233-2	125	2-390233-2	2.000
4	6,25	.246	390233-4	75	2-390233-4	2.000
6	8,79	.346	390233-6	55	2-390233-6	2.000
8	11,33	.446	390233-8	25	2-390233-8	2.000
10	13,87	.546	1-390233-0	35	3-390233-0	2.000

## AMP NOVO SHUNT Kurzschluß- Steckverbinder

Der AMP NOVO SHUNT Steckverbinder wurde speziell für Anschlußstifte mit 0,63 mm x 0,63 mm oder Anschlußstifte mit 0,63 mm Durchmesser im Raster von 2,54 mm entwickelt. Die erforderliche minimale Anschlußstiftlänge beträgt 2,5 mm.

Griffeleisten erleichtern das Stecken und Ziehen des Kurzschluß-Steckverbinders.

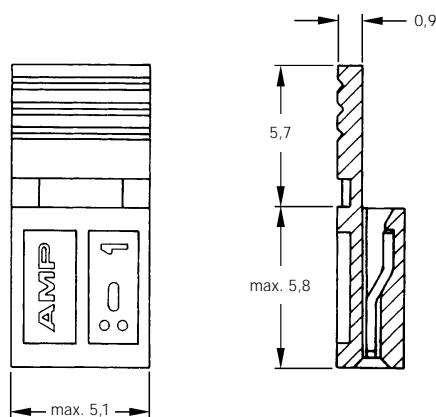
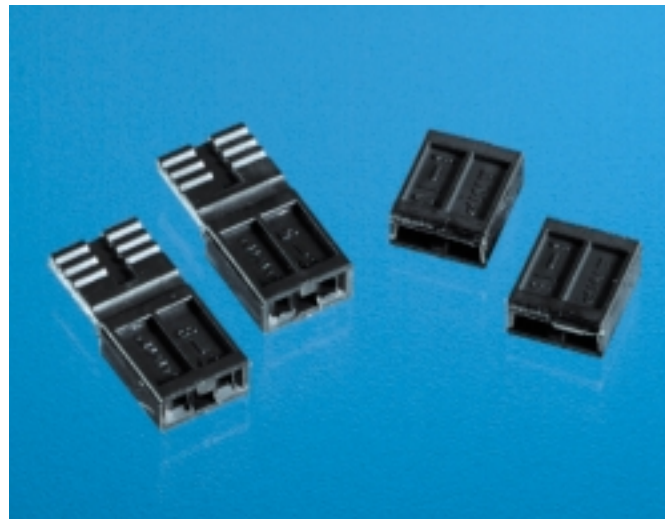
Aufgrund der kleinen Außenabmessungen ist das Anreihen der Shunts in Längs- und Querrichtung im Raster 2,54 mm (.100") möglich.

### Merkmale

- Zweiseitiger Kontakt
- Geeignet für Anschlußstifte mit 0,63 mm x 0,63 mm oder Anschlußstifte mit 0,63 mm Durchmesser im Raster 2,54 mm
- Mindeststiftlänge 2,5 mm
- Griffeleisten zum Erleichtern von Stecken und Ziehen
- Anziehbar in Längs- und Querrichtung im Raster 2,54 mm (.100")

### Steckhäufigkeit:

- 50 Steckzyklen bei verzinnter Ausführung
- 100 Steckzyklen bei 0,4 µm Au
- 250 Steckzyklen bei 0,8 µm Au
- 400 Steckzyklen bei 1,3 µm Au



### Technische Daten

- Polzahl:**  
2polig
- Raster:**  
2,54 mm
- Nennstrom:**  
3 A max.
- Durchgangswiderstand:**  
15 mΩ max.
- Temperaturbereich:**  
-65 °C bis +125 °C
- Gehäusematerial:**  
Thermoplastischer Polyester,  
nach UL 94 V-0
- Kontaktmaterial:**  
CuSn

### Technical Features

- No. of Positions:**  
2 positions
- Centerline:**  
2.54 mm
- Current Rating:**  
3 A max.
- Contact Resistance:**  
15 mΩ max.
- Temperature Rating:**  
-65 °C to +125 °C
- Housing Material:**  
Thermoplastic polyester,  
UL 94 V-0 rated
- Contact Material:**  
Phosphor bronze

## AMP NOVO SHUNT Short Circuit Connector

The AMP NOVO SHUNT Connectors were especially designed for square posts 0.63 mm x 0.63 mm or round posts 0.63 mm diameter with centerline 2.54 mm. The minimal post length is 2.5 mm.

A pull-out feature makes insertion and extraction of shunt connectors easier.

Small outer dimensions make series or parallel modular mounting possible with centerline 2.54 mm (.100").

### Features

- Double-sided contact
- Designed for square posts 0.63 mm x 0.63 mm or round posts 0.63 mm diameter with centerline 2.54 mm
- Minimum post length 2.5 mm
- Pull-out features make application easier
- Series or parallel modular mounting with centerline 2.54 mm (.100")

### Durability:

- 50 cycles in tin plated version
- 100 cycles = 0.4 µm gold
- 250 cycles = 0.8 µm gold
- 400 cycles = 1.3 µm gold

Polzahl No. of Positions	Gehäusefarbe Housing Color	Kontaktoberfläche Contact Finish	Griffeiste Pull-Out Feature	Bestell-Nummer Part Number	Packungs- einheit Packaging Unit
2	Schwarz / Black	0,4 µm Au über 1,3 µm Ni / 0.4 µm Gold over 1.3 µm Nickel	mit / with	881545-1	1.000
			ohne / without	1-881545-1	1.000
		0,8 µm Au über 1,3 µm Ni / 0.8 µm Gold over 1.3 µm Nickel	mit / with	881545-2	1.000
			ohne / without	1-881545-2	1.000
		1,3 µm Au über 1,3 µm Ni / 1.3 µm Gold over 1.3 µm Nickel	mit / with	881545-3	1.000
			ohne / without	1-881545-3	1.000
		>2,5 µm Sn / >2.5 µm Tin	mit / with	881545-4	1.000
			ohne / without	1-881545-4	1.000

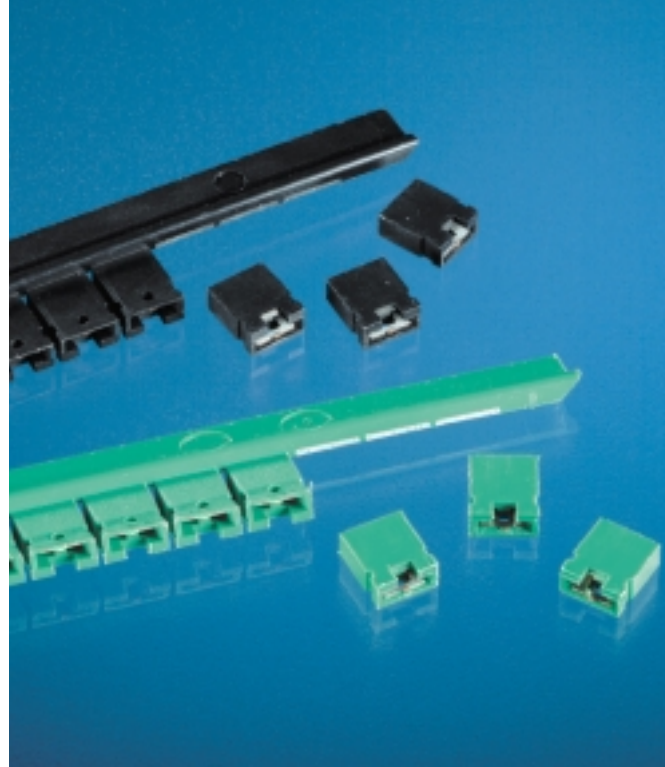
## AMPMODU IV Shunt-Steckverbinder

Kurzschluß-  
Steckverbinder,  
Raster 2,54 mm

Das einfachste Mittel der Programmierung ist ein Kurzschluß-Steckverbinder, der zwei Anschlußstellen elektrisch miteinander verbindet.

Dieser AMP Shunt-Steckverbinder wurde speziell für Anschlußstifte 0,63 x 0,63 mm oder Anschlußstifte mit Durchmesser 0,63 mm im Raster 2,54 mm entwickelt. Seine geringen Gehäuseabmessungen erlauben das Aneinanderreihen im Raster 2,54 mm x 5,08 mm.

Es sind jeweils 14 Shunt-Steckverbinder an einem angespritzten Kunststoffträger befestigt. Sie können einzeln abgebrochen und auf die Anschlußstifte gesteckt werden. Ein Schlitz im oberen Gehäuseteil erlaubt das Einstecken einer Prüfspitze.



### Technische Daten

**Polzahl:**

2polig

**Raster:**

2,54 mm

**Nennstrom:**

3 A max.

**Durchgangswiderstand:**

15 mΩ max.

**Temperaturbereich:**

-55 °C bis +125 °C

**Gehäusematerial:**

Polyester, nach UL 94 V-0

**Kontaktmaterial:**

BeCu

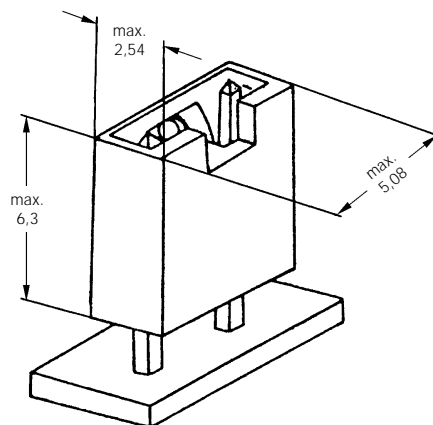
**Kontaktflächen:**

siehe Bestell-Nummern

**Produkt-Spezifikationen:**

108-15015 (vergoldet)

108-15022 (verzinkt)



## AMPMODU IV Shunt Connector

Short Circuit  
Connector,  
2.54 mm Centerline

A Shunt Connector is the easiest form of programming, as it electrically connects two areas together.

The AMP shunt connector was especially designed for square posts (0.63 mm x 0.63 mm) or round posts (diameter 0.63 mm), with centerline 2.54 mm.

Shunt connectors are attached to plastic strips in rows of fourteen. Each shunt connector can be broken off and mounted on the connection posts. An opening on top of the housing allows the use of a test probe.

### Technical Features

**No. of Positions:**

2 Positions

**Centerline:**

2.54 mm

**Current Rating:**

3 A max.

**Contact Resistance:**

15 mΩ max.

**Temperature Rating:**

-55 °C to +125 °C

**Housing Material:**

Polyester, UL 94 V-0 rated

**Contact Material:**

Beryllium Copper

**Contact Finishes:**

see Part Numbers

**Product Specifications:**

108-15015 (Gold Plated)

108-15022 (Tin Plated)

Polzahl No. of Positions	Gehäusefarbe Housing Color	Kontaktfläche Contact Finish	Bestell-Nummer/Part Number		Packungs- einheit Packaging Unit	Bestell-Nummer/Part Number	
			Riegelverbund Strip			Einzelausführung Loose-Piece Version	Packungs- einheit Packaging Unit
2	Grün Green	0,4 µm Au über 1,3 µm Ni 0.4 µm Gold over 1.3 µm Nickel	142270-1		1.400	827914-1	1.400
	Schwarz Black	>2,5 µm Sn >2,5 µm Tin	142270-3		1.400	827914-3	500
	Grün Green	1,0 µm Au über 1,3 µm Ni 1.0 µm Gold over 1.3 µm Nickel	142270-5		1.400	-	-

Bestell-Nummer Part Number	Seite Page	Bestell-Nummer Part Number	Seite Page	Bestell-Nummer Part Number	Seite Page	Bestell-Nummer Part Number	Seite Page
142270-1	19	338048-8	10	3-390223-0	12	2-435668-5	6
142270-3	19	338048-9	10	3-390223-2	12	2-435668-6	6
142270-5	19	390221-2	13	390228-2	15	2-435668-7	6
161390-1	9	390221-3	13	390228-4	15	2-435668-8	6
161390-2	9	390221-4	13	390228-6	15	2-435668-9	6
161390-3	9	390221-5	13	390228-7	15	3-435668-0	6
161390-4	9	390221-6	13	390228-8	15	3-435668-2	6
161390-5	9	390221-7	13	390230-2	14	3-435668-3	6
161390-6	9	390221-8	13	390230-4	14	3-435668-4	6
161390-7	9	390221-9	13	390230-6	14	3-435668-5	6
161390-8	9	1-390221-0	13	390230-7	14	435704-4	11
161390-9	9	1-390221-2	13	390230-8	14	435704-6	11
1-161390-0	9	2-390221-2	13	390233-2	17	435704-7	11
1-161390-1	9	2-390221-3	13	390233-4	17	435704-8	11
1-161390-2	9	2-390221-4	13	390233-6	17	435704-9	11
1-161390-3	9	2-390221-5	13	390233-8	17	1-435704-0	11
1-161390-4	9	2-390221-6	13	1-390233-0	17	1-435704-2	11
1-161390-5	9	2-390221-7	13	2-390233-2	17	435802-9	7
1-161390-6	9	2-390221-8	13	2-390233-4	17	1-435802-3	7
1-161390-7	9	2-390221-9	13	2-390233-6	17	1-435802-4	7
1-161390-8	9	3-390221-0	13	2-390233-8	17	1-435802-5	7
1-161390-9	9	3-390221-2	13	3-390233-0	17	1-435802-6	7
2-161390-0	9	390223-2	12	390236-2	16	1-435802-7	7
2-161390-1	9	390223-3	12	390236-4	16	1-435802-8	7
2-161390-2	9	390223-4	12	390236-6	16	1-435802-9	7
2-161390-3	9	390223-5	12	390236-8	16	2-435802-0	7
2-161390-4	9	390223-6	12	2-390236-2	16	2-435802-1	7
2-161390-5	9	390223-7	12	2-390236-4	16	2-435802-2	7
2-161390-6	9	390223-8	12	2-390236-6	16	827914-1	19
2-161390-7	9	390223-9	12	2-390236-8	16	827914-3	19
2-161390-8	9	1-390223-0	12	3-435640-3	5	881545-1	18
2-161390-9	9	1-390223-2	12	3-435640-4	5	881545-2	18
3-161390-0	9	2-390223-2	12	3-435640-5	5	881545-3	18
338048-1	10	2-390223-3	12	3-435640-6	5	881545-4	18
338048-2	10	2-390223-4	12	3-435640-7	5	1-881545-1	18
338048-3	10	2-390223-5	12	3-435640-8	5	1-881545-2	18
338048-4	10	2-390223-6	12	3-435640-9	5	1-881545-3	18
338048-5	10	2-390223-7	12	4-435640-0	5	1-881545-4	18
338048-6	10	2-390223-8	12	4-435640-1	5		
338048-7	10	2-390223-9	12	4-435640-3	5		

**Americas**

**Argentina** – Buenos Aires  
Phone: +54-1-733-2000  
Fax: +54-1-717-0988

**Chile** – Santiago  
Phone: +56-2-739-1230  
Fax: +56-2-739-1227

**United States** – Harrisburg, PA  
Phone: +717-564-0100  
Fax: +717-986-7575

**For Latin/South American Countries not shown**  
Phone: +54-11-4733-2015  
Fax: +54-11-4733-2083

**Brasil** – São Paulo  
Phone: +55-11-3611-1311  
Fax: +55-11-3611-0397

**Colombia** – Bogota  
Phone: +57-1-231-9398  
Fax: +57-1-240-3769

**Venezuela** – Caracas  
Phone: +58-2-986-7774  
Fax: +58-2-986-9739

**Canada** – Toronto  
Phone: +905-475-6222  
Fax: +905-474-5520

**Mexico** – Mexico City  
Phone: +52-5-729-0400  
Fax: +52-5-361-8545

**Asia/Pacific**

**Australia** – Sydney  
Phone: +61-2-9840-8200  
Fax: +61-2-9899-5649

**Korea** – Seoul  
Phone: +82-2-3274-0535  
Fax: +82-2-3274-0524/0531

**People's Republic of China**  
Hong Kong  
Phone: +852-2735-1628  
Fax: +852-2735-0243

**Singapore** – Singapore  
Phone: +65-482-0311  
Fax: +65-482-1012

**India** – Bangalore  
Phone: +91-80-841-0200  
Fax: +91-80-841-0210

**Malaysia** – Selangor  
Phone: +60-3-7053055  
Fax: +60-3-7053066

Shanghai  
Phone: +86-21-6485-0602  
Fax: +86-21-6485-0728

**Taiwan** – Taipei  
Phone: +886-2-2664-9977  
Fax: +886-2-2664-9900

**Indonesia** – Jakarta  
Phone: +6221-526-7852  
Fax: +6221-526-7856

**New Zealand** – Auckland  
Phone: +64-9-634-4580  
Fax: +64-9-634-4586

Shunde  
Phone: +86-765-775-1368  
Fax: +86-765-775-2823

**Thailand** – Bangkok  
Phone: +66-2-955-0500  
Fax: +66-2-955-0505

**Japan** – Kawasaki, Kanagawa  
Phone: +81-44-844-8079  
Fax: +81-44-844-8733

**Philippines** – Makati City  
Phone: +632-867-8641  
Fax: +632-867-8661

**Vietnam** – Ho Chi Minh City  
Phone: +84-8-8232-546/7  
Fax: +84-8-8221-443

**Europe/Middle East/Africa**

**Austria** – Vienna  
Phone: +43-1-277-97-0  
Fax: +43-1-277-97-333

**France** – Cergy-Pontoise Cedex  
Phone: +33-1-3420-8888  
Fax: +33-1-3420-8600

**Italy** – Collegno (Torino)  
Phone: +39-011-4012-111  
Fax: +39-011-403-11-16

**Slovenia** – Ljubljana  
Phone: +386-61-161-3270  
Fax: +386-61-161-3240

**Belgium** – Kessel-Lo  
Phone: +32-16-352-300  
Fax: +32-16-352-352

**France**  
**Export** – St Ouen L'Aumone  
Phone: +33-1-3440-7200  
Fax: +33-1-3440-7220 or  
+33-1-3440-7230

**Lithuania** – Vilnius  
Phone: +370-2-231-402  
Fax: +370-2-231-403

**South Africa** – Midrand  
Phone: +27-11-314-10-89  
Fax: +27-11-314-19-10

**Bulgaria** – Sofia  
Phone: +359-2-971-2152  
Fax: +359-2-971-2153

**France**  
**SIMEL** – Gevrey-Chambertin  
Phone: +33-3-8058-3200  
Fax: +33-3-8034-1015

**The Netherlands**  
AG 's-Hertogenbosch  
Phone: +31-73-6246-246  
Fax: +31-73-6246-935

**Spain** – Barcelona  
Phone: +34-93-291-0330  
Fax: +34-93-201-7879

**Croatia** – Zagreb  
Phone: +385-1-67-04-46  
Fax: +385-1-69-16-04

**Germany** – Bensheim  
Phone: +49-6251-133-0  
Fax: +49-6251-133-600

**Norway** – Nesbru  
Phone: +47-66-77-8899  
Fax: +47-66-77-8855

**Sweden** – Upplands Väsby  
Phone: +46-8-50-72-50-00  
Fax: +46-8-50-72-50-01

**Czech Republic** – Kurim  
Phone: +420-5-41-162-111  
Fax: +420-5-41-162-223

**Germany**  
**HTS** – Neunkirchen  
Phone: +49-2247-305-0  
Fax: +49-2247-305-122

**Poland** – Warsaw  
Phone: +48-22-54-90-888  
Fax: +48-22-54-90-880

**Switzerland** – Steinach  
Phone: +41-71-447-0447  
Fax: +41-71-447-0444

**Denmark** – Viby  
Phone: +45-86-295-055  
Fax: +45-86-295-133

**Greece** – Athens  
Phone: +30-1-9370-396/397  
Fax: +30-1-9370-655

**Portugal** – Lisbon  
Phone: +351-21-384-58-90  
Fax: +351-21-387-71-72

**Turkey** – Istanbul  
Phone: +90-212-281-8181...3  
Fax: +90-212-281-8184

**England** – Stanmore Middlesex  
Phone: +44-181-954-2356  
Fax: +44-181-954-6234

**Hungary** – Budapest  
Phone: +36-1-289-1000  
Fax: +36-1-289-1010

**Romania** – Bucharest  
Phone: +40-1-311-3479 + 3596  
Fax: +40-1-312-0574

**Ukraine** – Kiev  
Phone: +38-044-238-6908  
Fax: +38-044-238-6596

**Egypt** – Cairo  
Phone: +20-2-417-76-47  
Fax: +20-2-419-23-34

**Ireland** – Dublin  
Phone: +353-1-820-3000  
Fax: +353-1-820-9790

**Russia** – Moscow  
Phone: +7-095-926-55-06...09  
Fax: +7-095-926-55-05

**Estonia** – Haabneeme  
Phone: +372-6205-900  
Fax: +372-6205-980

**Israel** – Tel Aviv  
Phone: +972-3-649-1482  
Fax: +972-3-648-4041

**Russia** – St. Petersburg  
Phone: +7-812-325-30-83  
Fax: +7-812-325-32-88

**Finland** – Helsinki  
Phone: +358-9-512-3420  
Fax: +358-9-512-34250

**Slovakia** – Banská Bystrica  
Phone: +421-88-415-20-11/12  
Fax: +421-88-415-20-13

# *tyco* / Electronics

Members of the Tyco Electronics Corporation:



Tyco Electronics AMP GmbH zertifiziert nach ISO 9001, QS 9000/VDA 6.1  
Zertifizierung nach ISO 14000 in Vorbereitung

*Tyco Electronics AMP GmbH certified according ISO 9001, QS 9000/VDA 6.1,  
ISO 14000 certification is in preparation*