

**ZIELSETZUNG FÜR LEISTUNGSDATEN**

**für Junior-Timer Kontakt**

**1. UMFANG**

**1.1 Anwendungsbereich**

Die vorliegende Spezifikation beschreibt den Aufbau, die Eigenschaften, Ausführungsarten, Tests und Qualitätsanforderungen des Junior-Timer Kontakts.

**1.2 Allgemeine Bedingungen**

Alle Tests, die mit dem Kontaktsystem durchgeführt werden, müssen den in dieser Spezifikation angegebenen Prüfrichtlinien entsprechen.

- Leiterquerschnitt: siehe Tabelle 2
- Lagertemperatur: -40°C bis 110°C
- Leitungen: FLR nach DIN 72 551 T.6; FLK nach DIN 72 551 Bl.1
- Crimp mit spezifizierten AMP-Crimpwerkzeugen
- Crimpqualität nach AMP-Spezifikation 114-18...
- Maximal zulässige Spannung nach IEC 664/IEC 664A (DIN VDE 0110)

**2. ANZUWENDENDE UNTERLAGEN**

Die folgenden Unterlagen bilden einen Teil dieser Spezifikation soweit hier darauf Bezug genommen wird.

**2.1 AMP Spezifikationen**

- A. AMP Spec. 114-18... Verarbeitungsspezifikation für den Junior-Timer Kontakt.

**2.2 Andere Normen**

- A. DIN 1 777/01.86 Maße und zulässige Maßabweichungen
- B. DIN 17 666/12.83 Niedriglegierte Kupfer-Knetlegierungen
- C. DIN 17 670/06.69 Technische Lieferbedingungen
- D. DIN 41 640 Meß- und Prüfverfahren für elektrisch-mechanische Bauelemente.
- E. DIN IEC 352/06.80 Teil 2: Lötfreie elektrische Verbindungen
- F. DIN 41 639/03.76 Teil 1: (IEC 50 Teil 581) Elektrisch-mechanische Bauelemente.
- I. IEC Vorschriften

COPYRIGHT 1991 BY AMP DEUTSCHLAND GmbH ALL INTERNATIONAL RIGHTS RESERVED

				DR Egenolf/Ott 02.91	<b>AMP</b>		AMP DEUTSCHLAND GmbH Langen b.Ffm.		
				CHK F. Kourimsky			LOC AI	NO A4	108-18053-0
				APP K. Baderschneider	NAME <b>Junior-Timer Kontakt</b>				
				SHEET					
DIST	LTR	REVISION RECORD	APP	DATE	1 OF 10				

## 2.3 Produktübersicht

Die verschiedenen Ausführungsarten des Kontaktsystems sind in der Produktübersicht (Tabelle 2) dargestellt.

## 3. ANFORDERUNGEN

### 3.1 Kontaktaufbau (Bild 3)

Gestaltung, Konstruktion und Maße des Junior-Timer Kontakts entsprechen den Zeichnungsunterlagen und werden nach den AMP-Qualitätsrichtlinien überprüft.

Der Junior-Timer Kontakt ist ein Flachkontakt mit vier unabhängigen Kontaktfedern. Er besitzt eine Rastfeder, die zum Verrasten in der Kontaktkammer dient. Eine kurze und breite Verbindung zwischen Crimp und Kontaktkörper und großflächige Kontaktpunkte sorgen für geringen Durchgangswiderstand.

Als Gegenstück dienen Flachstecker mit der Normgröße 2,8 x 0,8mm bzw. Messerleisten mit den Flachsteckerabmessungen 3 x 0,8mm.

Die Steckerspitze muß mindestens den Flachsteckern nach DIN 46244 mit Einführungsschrägen entsprechen und gratfrei sein. Vorzugsweise sind die Kanten der Stiftspitze zu verrunden.

### 3.2. Werkstoffe

- A. Basiswerkstoff: Kupferknetlegierung nach AMP Spezifikation.  
(CuSn 4; CuZn30)
- B. Kontaktbeschichtung: -Zinn  
-Silber selektiv im Kontaktbereich, übriger Bereich Zinn  
-Silber  
-Gold über Nickel im Kontaktbereich  
Crimpbereich Zinn über Nickel, übriger Bereich Nickel.
- C. Gegenstecker: Es ist ein Stecker zu verwenden, der in der Kontaktzone den gleichen Schichtwerkstoff aufweist wie der aufzusteckende Junior-Timer Kontakt.

SHEET 2 OF 10	<b>AMP</b>		AMP DEUTSCHLAND GmbH Langen b. Ffm.	
	LOC AI	A4	NO 108-18053-0	REV
NAME <b>Junior-Timer Kontakt</b>				

### 3.3 Leistungswerte

Strombelastbarkeit	maximal 20 A
Maximale Steckzyklen	10 für verzinnte Ausführung 50 für versilberte Ausführung 100 für vergoldete Ausführung
Gesamtemperaturbereich	-40°C bis 110°C für verzinnte Ausführung -40°C bis 120°C für versilberte Ausführung -40°C bis 130°C für vergoldete Ausführung

### 3.4 KENNWERTE

3.4.1 ELEKTRISCHE KENNWERTE		
PRÜFBESCHREIBUNG	EIGENSCHAFTEN	PRÜFVERFAHREN
Kontaktübergangswiderstände	$R_k \leq 3 \text{ m}\Omega$ für CuZn30 $R_k \leq 4,5 \text{ m}\Omega$ für CuSn4	Prüfbedingungen Leerlaufspannung $\leq 20 \text{ mV}$ Meßstrom $< 100 \text{ mA}$ Gemessen wird der Kontaktübergangswiderstand im Neuzustand nach IEC 512-2 Prüfung 2a /DIN 41 640 T.4 (siehe Bild 1)
Crimpübergangswiderstände	siehe Tabelle 1	Gemessen werden die Crimpübergangswiderstände an Kontakten, die mit AMP Crimpwerkzeugen nach AMP Spec.114-18... verarbeitet wurden. Prüfung nach DIN IEC 352 T.2 /IEC 512-2 Prüfung 2a (siehe Bild 1)
Strombelastbarkeit in Abhängigkeit von der Umgebungstemperatur	siehe Diagramm 2,3,4,5,6,7	Kontakte in Gehäusekammern angeordnet. Prüfung nach IEC 512-3/DIN 41 640 T.3

SHEET	<b>AMP</b>		AMP DEUTSCHLAND GmbH Langen b. Ffm.	
	3 OF 10	LOC AI	A4	NO 108-18053-0
				REV ..

NAME

Junior-Timer Kontakt

3.4.2 MECHANISCHE KENNWERTE		
Testbeschreibung	Eigenschaften	Prüfverfahren
Steckkräfte	$F \leq 14 \text{ N}$	Steck- und Ziehkräfte pro Kontaktpaar (Flachkontakt und Flachstecker) gemessen ohne Gehäusereibung, alle Drahtgrößenbereiche und alle Kontaktbeschichtungen entsprechend Zeichnungen für Kontakte ohne Zusatzschmierung in gestanzter Ausführung. Prüfung erfolgt mit einer Geschwindigkeit von 25 mm/min nach DIN 41 640 T.36
Ziehkräfte	$F > 5 \text{ N}$	
Auszugkräfte der Crimpverbindungen	siehe Tabelle 1	Die Prüfung der Auszugkräfte erfolgt mit einer Geschwindigkeit 25 mm/min nach DIN IEC 352 T.2.
Kontakthaltekräfte im Gehäuse	Kontakthaltekraft in der Kontaktkammer ohne 2. Kontaktsicherung $F_1 > 90 \text{ N}$ Haltekraft der 2. Kontaktsicherung ohne Funktion der Rastfeder $F_2 > 60 \text{ N}$	Die Prüfung der Haltekräfte erfolgt mit einer Geschwindigkeit von 25 mm/min. Test wird in Stahlprüfkammer durchgeführt. Kontakthaltekräfte für Kunststoffgehäuse nach Gehäusespezifikation

3.4.3 Verhalten unter Umweltbedingungen		
Prüfbeschreibung	Eigenschaften	Prüfverfahren
Temperaturwechselprüfung mit Strombelastung	Der Durchgangswiderstand (Kontakt- + Crimpübergangswiderstand erhöht sich nach dem gesamten Test gegenüber dem Ausgangswert um nicht mehr als 200%.	<b>Prüfbedingungen:</b> Temperatur: 20°C bis 90°C (95% Feuchte) (siehe Diagramm 1)  Strom während der Warmphase siehe Operatingkurve bei 95°C Umgebungstemperatur.  Dauer: 120 Zyklen je 2h

SHEET		<b>AMP</b>		AMP DEUTSCHLAND GmbH Langen b. Ffm.	
4 OF 10		LOC AI	A4	NO 108-18053-0	REV 1
NAME <b>Junior-Timer Kontakt</b>					

Prüfung	Drahtquerschnittsbereich /mm <sup>2</sup>	Meßwert
Crispausreißkräfte	0,35	> 50 N
	0,5	> 60 N
	1,0	> 100 N
	1,5	> 150 N
	2,5	> 200 N
Crispübergangswiderstände	0,2 bis 0,5	< 1 mΩ
	0,5 bis 1,0	< 0,8 mΩ
	> 1,0 bis 2,5	< 0,5 mΩ

Tabelle 1

**PRODUKTÜBERSICHT** Junior-Timer Kontakt

BENENNUNG	LEITUNGS-TYP	QUER-SCHNITT-S-BEREICH /mm <sup>2</sup>	ISOLATION /mm	BESTELL-NR.			APPLICATOR NR.	HANDCRIMP-MERKZEUG NR.
				BANDWARE	EINZEL-WARE	KONTAKTBESCHICHTUNG		
JUNIOR-TIMER	FLK	0,12...0,25	0,9...1,4	926 755	926 756	-1 <sup>4)</sup> /-2 <sup>5)</sup> /	878 070-2	-
	FLK	0,5...1	2...2,7	927 863	927 864	-1/-2 <sup>1)</sup> /-3/-4/	872 864-2	825 590-1
	FLK	0,5...1,5	2...3,0	925 590	925-596	-1/-2/-3/-4/-6/	654 047-2	825 590-1
	FLK	1...2,5	2,4...3,7	925 595	925 597	-1/-2/-3 <sup>2)</sup> /-4/-5 <sup>3)</sup> /-7/	654 131-2	825 590-1
	FLK	>1...2,5	2,7...3,7	927 877	927 878	-1/-2/-4/	878 047-2	825 590-1
	FLR	0,2...0,5	1,2...1,6	927 871	927 872	-1/-2 <sup>1)</sup> /-4/	872 007-2	-
	FLR	0,5...1	1,4...2,1	927 845	927 846	-1/-2 <sup>1)</sup> /-3/-4/-5/	872 093-2	825 590-1
	FLR	>1...2,5	2,2...3,0	927 856	927 857	-1/-2/-4/-5/	872 092-2	825 590-1

**BEMERKUNGEN:** Verarbeitungsspezifikation 114-18...; Ausziehwerkzeug 725 864-1, 726513  
 Nachstrichzahlen: -1 CuZn30, vorverzinkt; -2 CuSn4, vorverzinkt; -3 CuSn4, vergoldet; -4 CuZn30 vorversilbert;  
 3) CuSn4 vorversilbert; -6 CuSn4 versilbert; -7 CuSn4, vorverzinkt; 1) CuSn4, vorverzinkt; 2) CuSn4 versilbert;  
 CuSn4 vergoldet; 4) CuSn6 vorverzinkt; 5) CuSn6 vergoldet.

COPYRIGHT 1991  
 BY AMP DEUTSCHLAND GmbH  
 ALL INTERNATIONAL RIGHTS RESERVED

SHEET		<b>AMP</b>		AMP DEUTSCHLAND GmbH Langen b. Ffm.	
5 OF 10		LOC AI	A4	NO 108-18053-0	REV 7
NAME Junior-Timer Kontakt					

DIST

Temperaturwechselprüfung mit Strombelastung

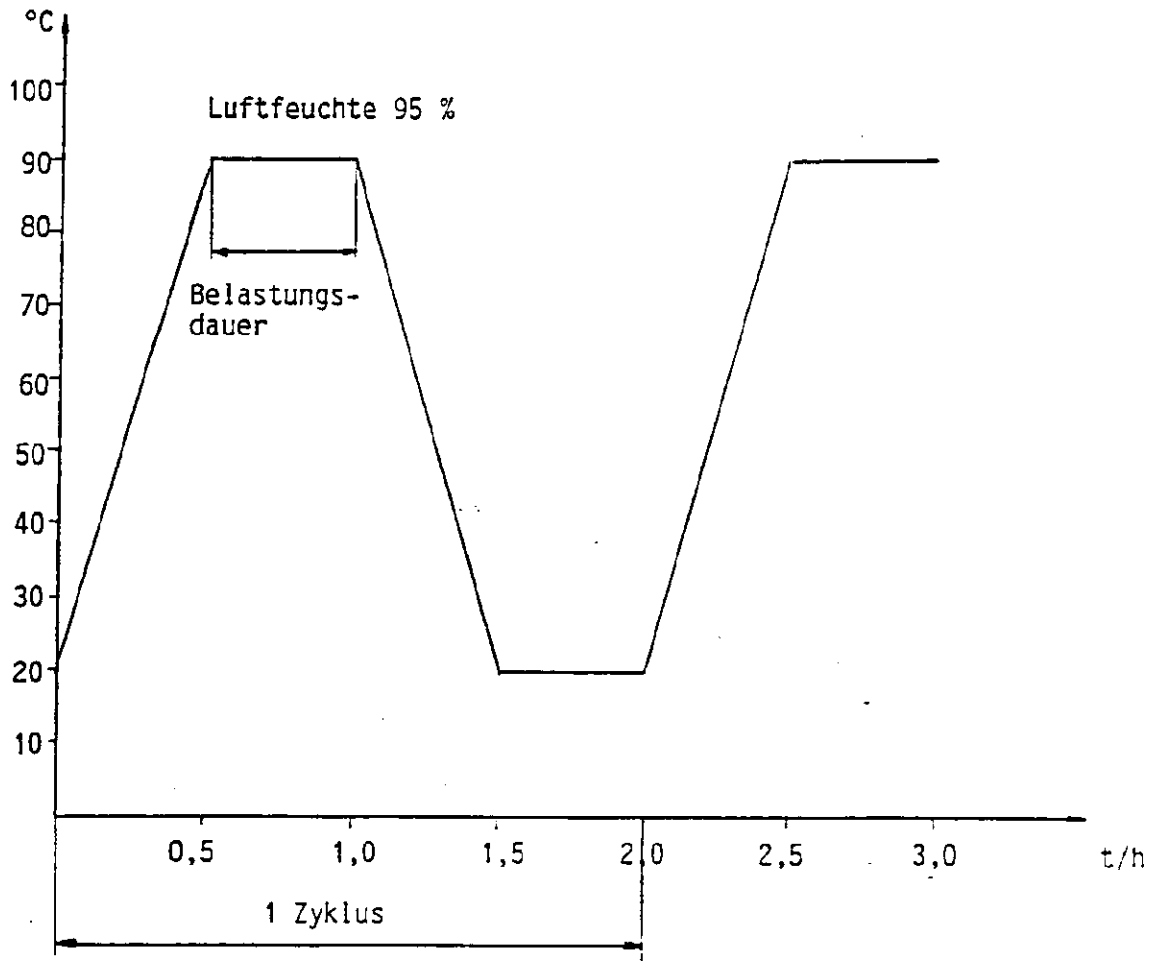


Diagramm 1

COPYRIGHT 1991  
BY AMP DEUTSCHLAND GmbH  
ALL INTERNATIONAL RIGHTS RESERVED

SHEET	<b>AMP</b>		AMP DEUTSCHLAND GmbH Langen b. Ffm.	
	6 OF 10	LOC AI	A4	NO 108-18053-0

NAME

Junior-Timer Kontakt

DIST

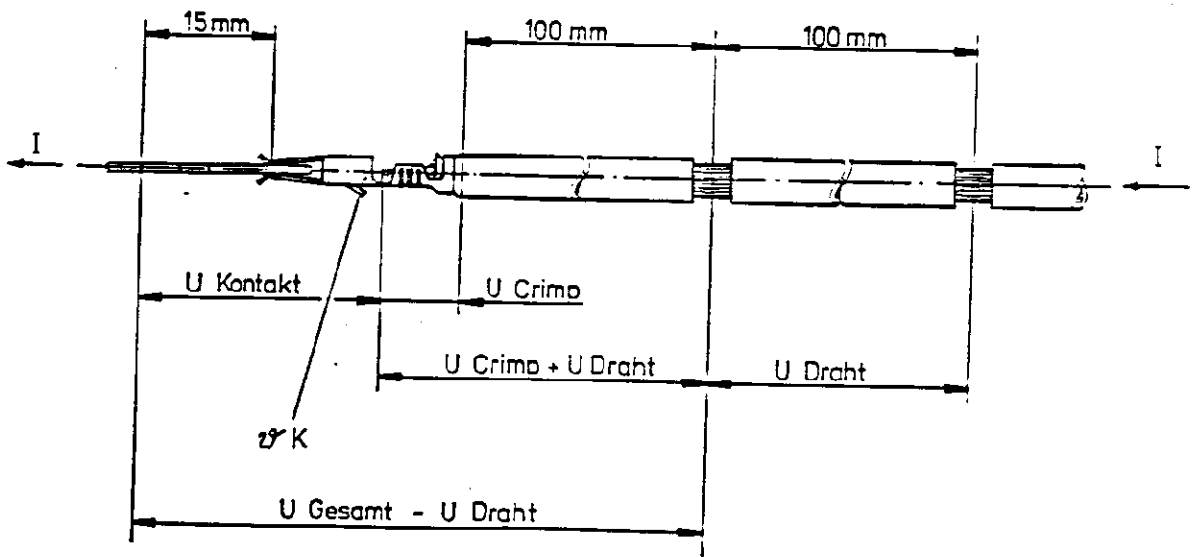


Bild 1

COPYRIGHT 1991  
BY AMP DEUTSCHLAND GmbH  
ALL INTERNATIONAL RIGHTS RESERVED

SHEET		<b>AMP</b>		AMP DEUTSCHLAND GmbH Langen b. Ffm.	
7 OF 10		LOC AI	A4	NO 108-18053-0	REV

NAME <b>Junior-Timer Kontakt</b>					
-------------------------------------	--	--	--	--	--

DIST

108-18053-0

JUNIOR TIMER

STROMBELASTBARKEIT

KONTAKT PN : 927 856-2  
 MATERIAL : CUSN 4 VORVERZINNT  
 GEGENSTUECK : MESSERLEISTE PN: 827 405-1  
 LEITER : FLK $\alpha$  1.5 UND 2.5 mm $\cdot$ 2  
 MESSAUFBAU : 7-POL. GEHAEUSE VOLL BESTUECKT

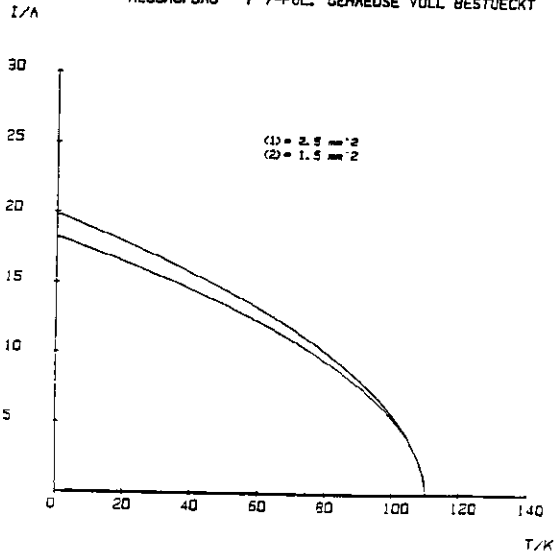


Diagramm 2

JUNIOR TIMER

STROMBELASTBARKEIT

KONTAKT PN : 927 856-2  
 MATERIAL : CUSN 4 VORVERZINNT  
 GEGENSTUECK : MESSERLEISTE PN: 828 703-2  
 LEITER : FLK $\alpha$  1.5 UND 2.5 mm $\cdot$ 2  
 MESSAUFBAU : 15-POL. GEHAEUSE VOLL BESTUECKT

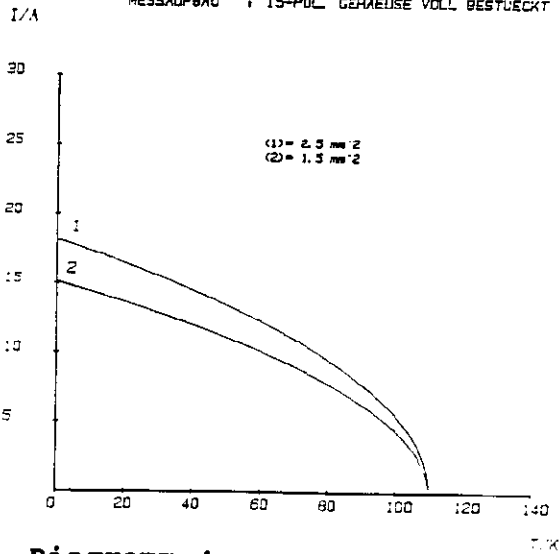


Diagramm 4

JUNIOR TIMER

STROMBELASTBARKEIT

KONTAKT PN : 925 595-1  
 MATERIAL : CUSN 30 VORVERZINNT  
 GEGENSTUECK : MESSERLEISTE PN: 827 405-1  
 LEITER : 1.5 UND 2.5 mm $\cdot$ 2 FLK $\alpha$   
 MESSAUFBAU : 7-POL. GEHAEUSE VOLL BESTUECKT

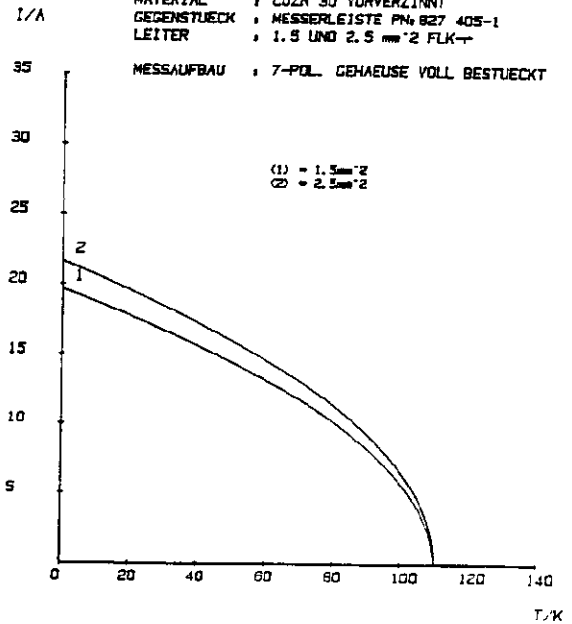


Diagramm 3

JUNIOR TIMER

STROMBELASTBARKEIT

KONTAKT PN : 925 595-1  
 MATERIAL : CUSN 30 VORVERZINNT  
 GEGENSTUECK : MESSERLEISTE PN: 828 703-2  
 LEITER : FLK $\alpha$  1.5 UND 2.5 mm $\cdot$ 2  
 MESSAUFBAU : 15-POL. GEHAEUSE VOLL BESTUECKT

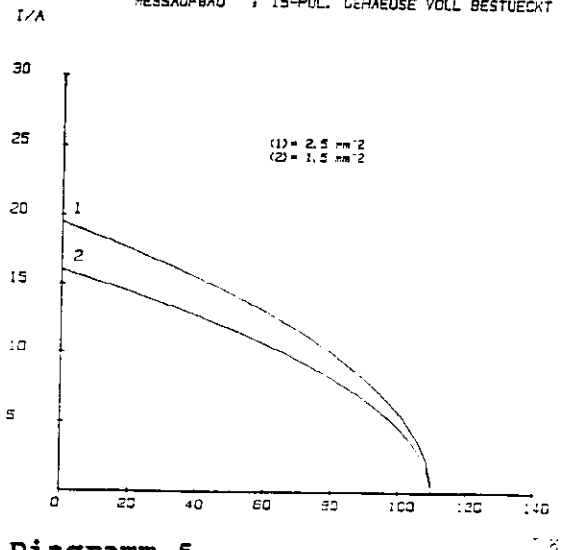


Diagramm 5

COPYRIGHT 1991  
 BY AMP DEUTSCHLAND GmbH  
 ALL INTERNATIONAL RIGHTS RESERVED

DIST

SHEET	<b>AMP</b>		AMP DEUTSCHLAND GmbH Langen b. Ffm.	
	8 OF 10	LOC AI	A4	NO 108-18053-0
				REV 17

NAME  
**Junior-Timer Kontakt**

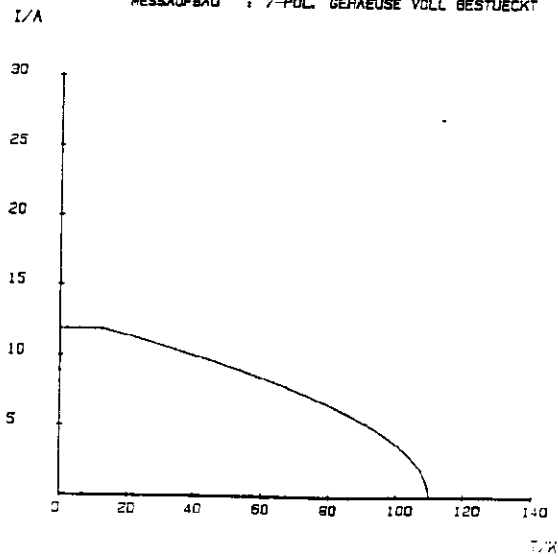


108-18053-0

JUNIOR TIMER

STROMBELASTBARKEIT

KONTAKT PN : 925 590-2  
 MATERIAL : CUSN 4 VORVERZINNT  
 GEGENSTUECK : MESSERLEISTE PN: 827 405-1  
 LEITER : FLK- 0.5 mm<sup>2</sup>  
 MESSAUFBAU : 7-POL. GEHAEUSE VOLL BESTUECKT



Diadramm 6

JUNIOR TIMER

STROMBELASTBARKEIT

KONTAKT PN : 925 590-2  
 MATERIAL : CUSN 4 VORVERZINNT  
 GEGENSTUECK : MESSERLEISTE PN: 826 703-1  
 LEITER : FLK- 0.5 mm<sup>2</sup>  
 MESSAUFBAU : 15-POL. GEHAEUSE VOLL BESTUECKT

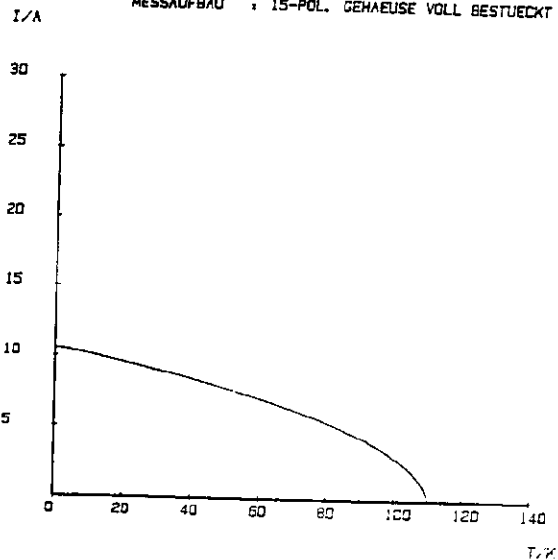


Diagramm 7

COPYRIGHT 1991 BY AMP DEUTSCHLAND GmbH ALL INTERNATIONAL RIGHTS RESERVED

DIST

SHEET	<b>AMP</b>		AMP DEUTSCHLAND GmbH Langen b. Ffm.	
	9 OF 10	LOC AI	A4	NO 108-18053-0
NAME <b>Junior-Timer Kontakt</b>				

108-18053-0

Junior-Timer Kontakt

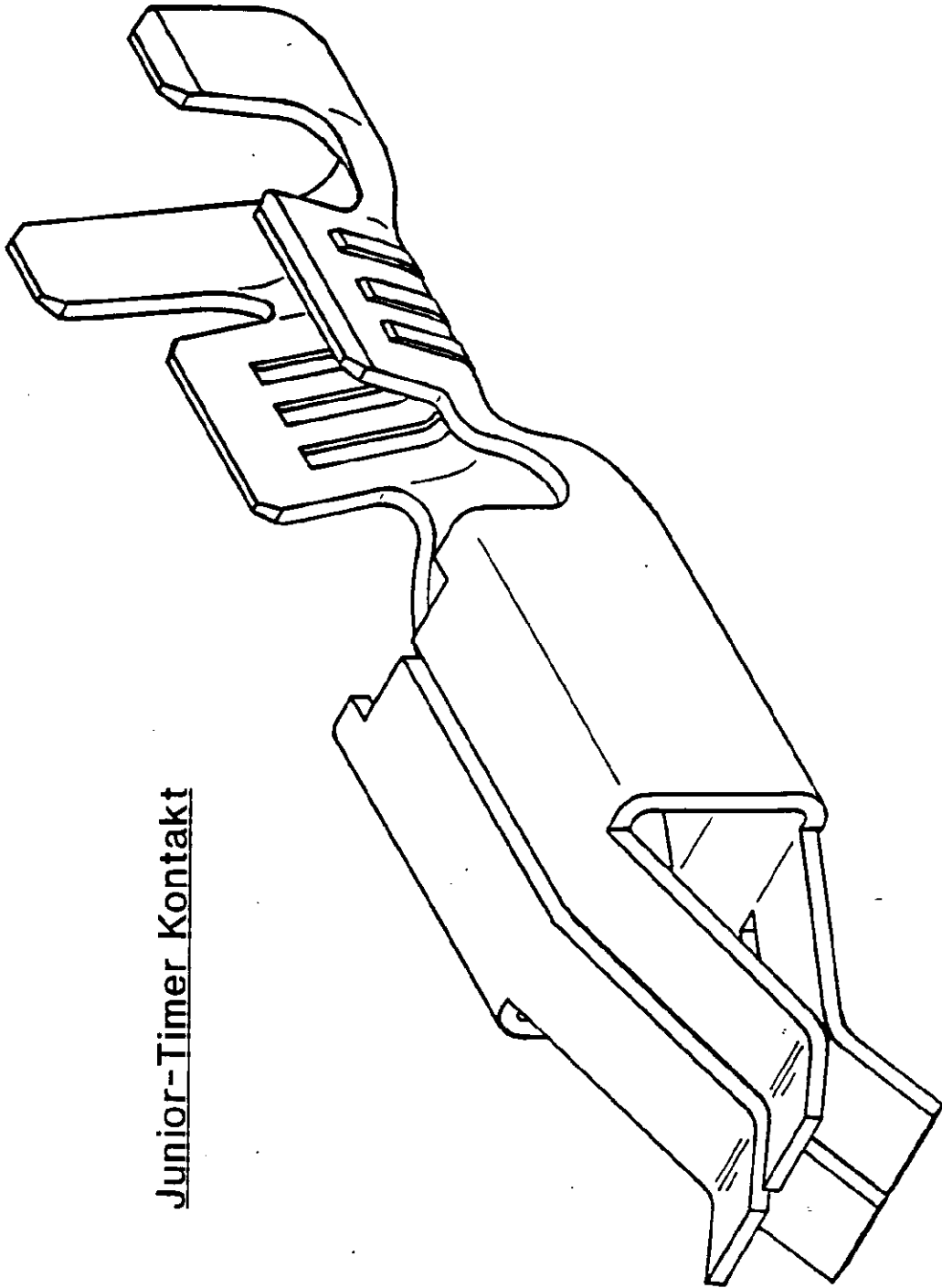


Bild 2

COPYRIGHT 1991  
BY AMP DEUTSCHLAND GmbH  
ALL INTERNATIONAL RIGHTS RESERVED

SHEET	<b>AMP</b>		AMP DEUTSCHLAND GmbH Langen b. Ffm.		
	10 OF 10	LOC AI	A4	NO 108-18053-0	REV 9
NAME <b>Junior-Timer Kontakt</b>					

DIST

108-18053-0

JUNIOR TIMER

STROMBELASTBARKEIT

KONTAKT PN : 925 590-2  
 MATERIAL : CUSN 4 VORVERZINNT  
 GEGENSTUECK : MESSERLEISTE PN: 827 405-1  
 LEITER : FLK- 0.5 mm<sup>2</sup>

MESSAUFBAU : 7-POL. GEHAUSE VOLL BESTUECKT

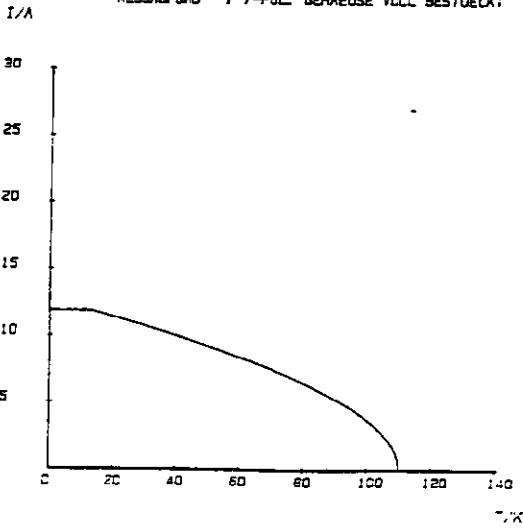


Diagramm 6

JUNIOR TIMER

STROMBELASTBARKEIT

KONTAKT PN : 925 590-2  
 MATERIAL : CUSN 4 VORVERZINNT  
 GEGENSTUECK : MESSERLEISTE PN: 826 703-1  
 LEITER : FLK- 0.5 mm<sup>2</sup>

MESSAUFBAU : 15-POL. GEHAUSE VOLL BESTUECKT

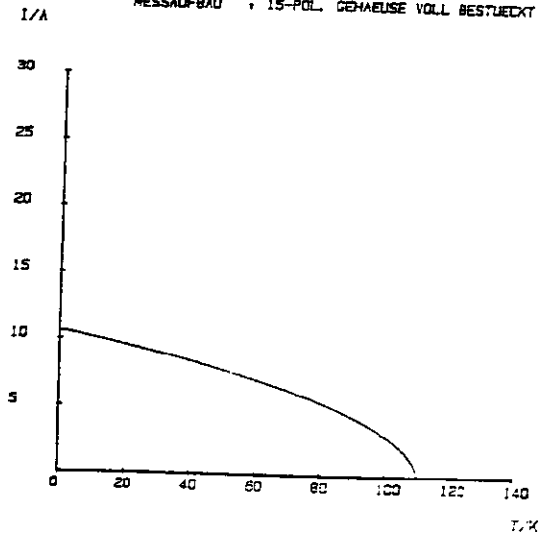


Diagramm 7

COPYRIGHT 1991  
 BY AMP DEUTSCHLAND GmbH  
 ALL INTERNATIONAL RIGHTS RESERVED

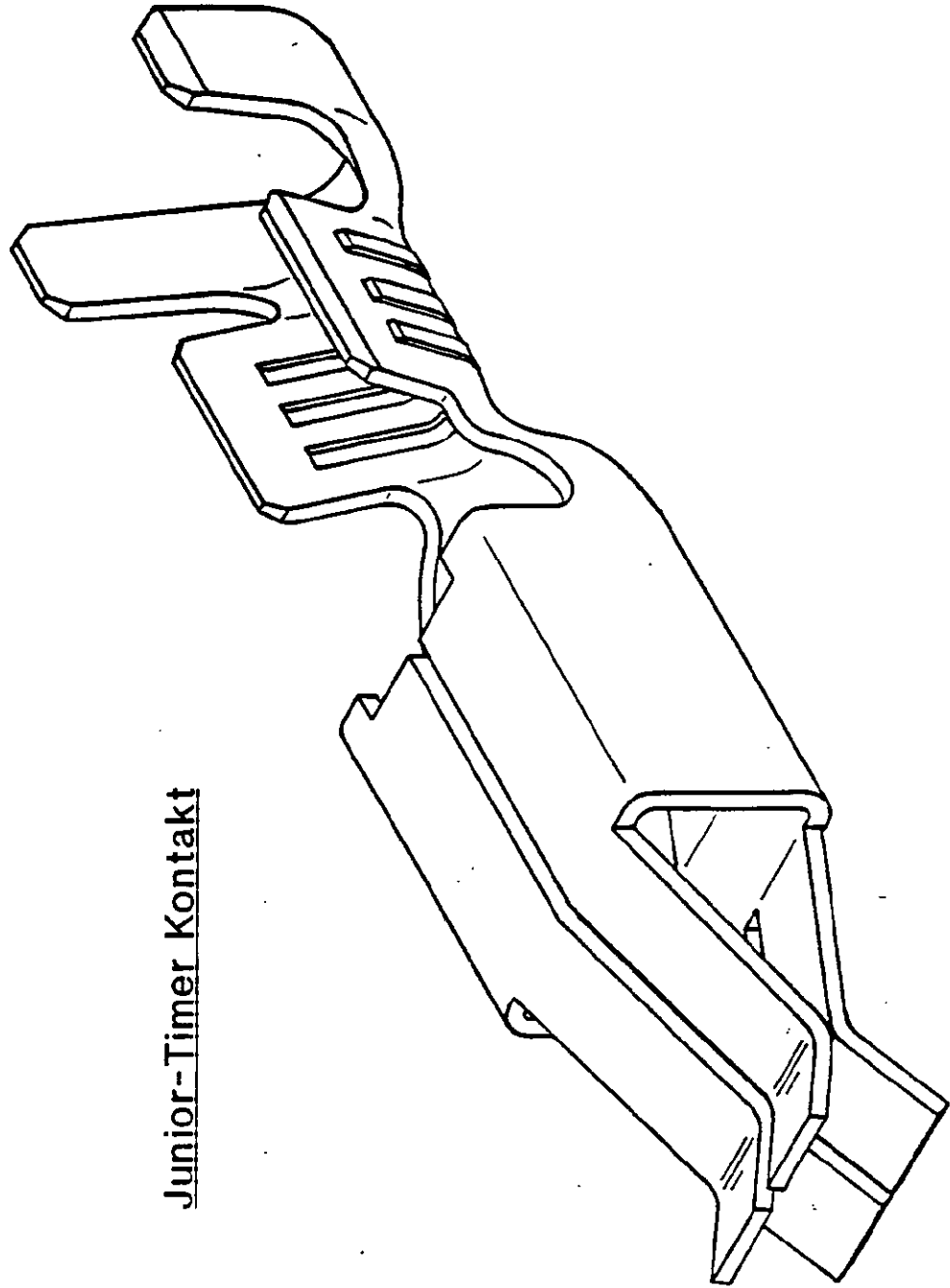
DIST

SHEET	<b>AMP</b>			AMP DEUTSCHLAND GmbH Langen b. Ffm.
	9 OF 10	LOC AI	A4	NO 108-18053-0
NAME Junior-Timer Kontakt				

108-18053-0

COPYRIGHT 1991  
BY AMP DEUTSCHLAND GmbH  
ALL INTERNATIONAL RIGHTS RESERVED

DIST



Junior-Timer Kontakt

Bild 2

SHEET		<b>AMP</b>		AMP DEUTSCHLAND GmbH Langen b. Ffm.	
10 OF 10	LOC AI	A4	NO	108-18053-0	REV 3
NAME <b>Junior-Timer Kontakt</b>					