

社 内 標 準
(技 術 標 準)

AMP

日本エー・エム・ピー株式会社

適用事業所

全 社

管理基準： 一般顧客用

設計目標書

本製品は下記要件を満足するか否か未確認です。従って、本製品がこれら要件を満足することを保証するものではありません。また、これら要件は都合により変更する場合があります。詳細は、当社技術部にお問い合わせ下さい。

本書中に「本規格は」と引用している箇所はすべて「本設計目標書は」と読み換えて適用願います。

108-18053

設計目標書

ジュニア・タイマー・コンタクト

1. 適用範囲

1.1 内 容

本規格は、ジュニア・タイマー・コンタクトの設計、製品特性、試験方法、品質保証の必要条件を規定している。

1.2 一般的必要条件

コンタクト・システムで実施されるすべての試験は、本規格中の検査計画に基づいて行われること。

- ・ 適用電線範囲 : whichever, 表 2 参照。
- ・ 保管温度定格 : $-40^{\circ}\text{C} \sim 110^{\circ}\text{C}$
- ・ 電線型式 : FLR, ドイツ工業規格 DIN 72 551 P6 に準拠
FLK, DIN 72 551 P2 に準拠
- ・ 圧着は、規定の AMP 圧着工具を使用
- ・ 圧着品質は、AMP 取付適用規格 114-18XXX に準拠。
- ・ 最大許容電圧は、国際電機標準会議 IEC 664/IEC 664A (DIN VDE 0110) に準拠

						作成:	分類:	設計目標書	
						検閲:	コード:	108-18053	改訂 A
						承認:	名称:	ジュニア・タイマー・コンタクト	
改訂	改訂記録			作成	検閲	承認	年月日		
年月日制定				10		頁中1頁			

2. 参考規格類

以下の規格類は、本規格中で規定する範囲内に於いて、本規格の一部を構成する。

2.1 AMP 規格

A. 114-18XXX : 取付適用規格、ジュニア・タイマー・コンタクト

2.2 その他の規格

- A. DIN 1 777/01.88 寸法及び許容偏差
- B. DIN 17 666/12.83 鍛造銅合金、低合金、化学組成
- C. DIN 17 670/06.69 デリバリの専門用語
- D. DIN 41 640 電気機械部品の全般的測定方法と試験手順
- E. DIN IEC 352/06.60 パート 2、無はんだ接続
- F. DIN 41 639/03.76 パート 1、電気機器部品の用語 (IEC 50 パート 581) と定義。
- I. IEC 指示書

2.3 型番

コンタクト・システムのいろいろのバージョンは、部品番号表 (表 2) に表示の通りである。

3. 一般必要条件

3.1 設計と構造 (Fig. 3)

ジュニア・タイマー・コンタクトは、該当製品図面に規定された設計、構造及び寸法を以って製造されており、AMP 品質ガイドラインに従って検査されること。

ジュニア・タイマー・コンタクトは、4個の独立したコンタクト・スプリングを有するフラット・コンタクトであり、ロックング・ランスが付いていて、キャビティにコンタクトをロックすることができる。

大きな接点部と共に、コンタクト本体と圧着部門に簡潔で、幅広い接続は、接触抵抗を小さくする。

嵌合部品は、2.8×0.8 mm の標準寸法のタブか、または、3×0.8 mm のタブ寸法のタブ・ストリップである。

タブ先端部は、少なくともドイツ工業規格 DIN 46244 のタブの規定に準拠しているものとし、バリの無い面取りコーナー付であること。

タブ先端部のへりは、角を取って丸くするのがより好ましい。

3.2 材料

A. 基材 : AMP 規格に合致した鍛造銅合金
(銅すず 4 合金 ; 銅、亜鉛 30 合金)

分類： 設計目標書	標準の名称： ジュニア・タイマー・コンタクト	標準のコード： 108-18053	改訂	2 頁
			A	10 頁中

- B. コントクトのめっき : すず
 : 接触部は、すず部分めっき付、他の場所はすずめっき付き
 : 銀
 : 接触部は、ニッケル下地めっきの上に金めっき付き
 : 圧着部はニッケル下地めっきの上にすずめっき
 他の場所はニッケルめっき付き
- C. 嵌合部品 : 接触部は、ジュニア・タイマー・コンタクトと同じ材料のめっきを施すこと。

3.3 定 格

通電容量	20 A 以下
最大嵌合サイクル	10 サイクル - すずめっき付きコンタクト
	50 サイクル - 銀めっき付きコンタクト
	100 サイクル - 金めっき付きコンタクト
温度定格範囲	-40°~110 °C - すずめっき付きコンタクト
	-40°~120 °C - 銀めっき付きコンタクト
	-40°~130 °C - 金めっき付きコンタクト

分類： 設計目標書	標準の名称： ジュニア・タイマー・コンタクト	標準のコード： 108-18053	改訂	3 頁
			A	10 頁中

3.4 性能必要条件と試験方法の要約

項目	試験項目	必要条件	試験方法
3.4.1 電 気 的 性 能			
3.4.1.1	接触抵抗	$R_1 \leq 3 \text{ m}\Omega$ 銅亜鉛 30 $R_1 \leq 4.5 \text{ m}\Omega$ 銅すず 4	試験必要条件 無負荷電圧 $\leq 20 \text{ mV}$ 試験電流 $< 100 \text{ mA}$ IEC 試験 2a/DIN 4104094 に準拠して新しい条件に於ける接触抵抗を測定すること。(Fig. 1 参照)
3.4.1.2	圧着抵抗	表 1 を参照。	AMP 取付適用規格 114-18037 に準拠した AMP 圧着工具で結線したコンタクトに圧着抵抗が生じる。 DIN IEC 352 P2/IEC 512-2 試験 2a に従って試験すること。(Fig. 1 参照)
3.4.1.3	電流定格、室温依存	図表 2, 3, 4, 5, 6, 7 参照。	ハウジング内のコンタクト IEC 512-3 DIN 41 640 T3 に従って試験すること。
3.4.2 機 械 的 性 能			
3.4.2.1	コンタクト挿入力	$F < 14 \text{ N}$	適用電線範囲のすべてに対しハウジングをこすることなしにコンタクト・ペア (コンタクト及びタブ) 当たりの挿入力及び引抜力を測定すること。コンタクトのめっきはコンタクト図面に準拠し、注油無しのプレス打抜きバージョンを使用すること。 DIN 41 640 T36 に従い、毎分 25 mm の割合で測定すること。
3.4.2.2	コンタクト引抜力	$F > 5 \text{ N}$	
3.4.2.3	圧着部引張強度	表 1 参照	DIN 11 352 T2 に従い毎分 25 mm の割合で圧着部引張強度を測定すること。
3.4.2.4	コンタクト保持力	2 番目のコンタクトリテンション無しでキャビティー内のコンタクト保持力は $F_1 > 90 \text{ N}$ ロック・ランス機能無しで 2 番目のコンタクトリテンションの保持力 $F_2 > 60 \text{ N}$	毎分 25 mm の割合でコンタクト保持力を測定すること。 試験はスチール・キャビティー内で行われる。 プラスチック・ハウジングのコンタクト保持力については、ハウジングの規定を参照のこと。

分類：
設計目標書

標準の名称： ジュニア・タイマー・コンタクト

標準のコード：
108-18053改訂
A4 頁
10頁中

項目	試験項目	必要条 件	試 験 方 法
3.4.3	環 境 的 性 能		
3.4.3.1	電流負荷を伴う温度サイクル	全接触抵抗(コンタクト+圧着抵抗)は、全試験の終了時に初期値の200%以下まで上昇する。	試験条件 温度 20℃~90℃ (相対湿度 85%) (図表 1 参照) 高温域の電流は 95℃の周囲温度での軽減曲線を参照。 期間 120 サイクル/2 時間

試験項目	適用電線範囲 mm ²	試験データ
圧着部引張強度	0.35	>50 N
	0.5	>60 N
	1.0	>100 N
	1.5	>150 N
	2.5	>200 N
圧着抵抗	0.2~0.5	<1 mΩ
	0.5~1.0	<0.8 mΩ
	1.0~2.5	<0.5 mΩ

表 1

分類： 設計目標書	標準の名称： ジュニア・タイマー・コンタクト	標準のコード： 108-18053	改訂	5 頁
			A	10 頁中

部品番号 ジュニア・タイマー・コンタクト

コンタクト	電線 型式	適用電線 範囲 mm ²	絶縁被覆部 φ mm	型 番			アプリーケーター 番号	手動圧着 工具型番
				連鎖状	バラ状	コンタクトの めっき		
ジュニア タイマー	FLK	0.12 … 0.25	0.9 …… 1.4	926755	926756	-1 ⁴⁾ /-2 ⁵⁾	878070-2	
	FLK	0.5 … 1	2 …… 2.7	927863	927864	-1/-2 ¹⁾ /-3/-4	872864-2	825590
	FLK	0.5 … 1.5	2 …… 3.0	925590	925596	-1/-2/-3/-4/-6	654047-2	825590
	FLK	1 … 2.5	2.4 …… 3.7	925595	925597	-1/-2/-3 ²⁾ /-4 /-5 ³⁾ /-7	654131-2	825590
	FLK	>1 … 2.5	2.7 …… 3.7	927877	927878	-1/-2/-4	878047-2	825590
	FLR	0.2 … 0.6	1.2 …… 1.4	927871	927872	-1/-2 ¹⁾ /-4	872007-2	
	FLR	0.5 … 1	1.4 …… 2.1	927845	927846	-1/-2 ¹⁾ /-3/-4/-5	872093-2	825590
	FLR	>1 … 2.5	2.2 …… 3.0	927856	927857	-1/-2/-4/-5	872092-2	825590

注： 取付適用規格 114-18XXX 引抜工具 725864-1, 726513

管理ダッシュ番号

- | | |
|----------------------|-----------------------|
| -1 銅亜鉛 30 プレテインめっき付き | -2 銅すず 4 プレテインめっき付き |
| -3 銅すず 4 金めっき付き | -4 銅亜鉛 30 プレシルバーめっき付き |
| -5 銅すず 4 プレシルバーめっき付き | -6 銅すず 4 銀めっき付き |
| -7 銅すず 4 プレテインめっき付き | |
| 1) 銅すず 4 プレテインめっき付き | 2) 銅すず 4 銀めっき付き |
| 3) 銅すず 4 金めっき付き | 4) 銅すず 5 プレテインめっき付き |
| 5) 銅すず 6 金めっき付き | |

分類：
設計目標書

標準の名称： ジュニア・タイマー・コンタクト

標準のコード：
108-18053

改訂	6 頁
A	10 頁中

108-18053-0

Temperaturwechselprüfung mit Strombelastung

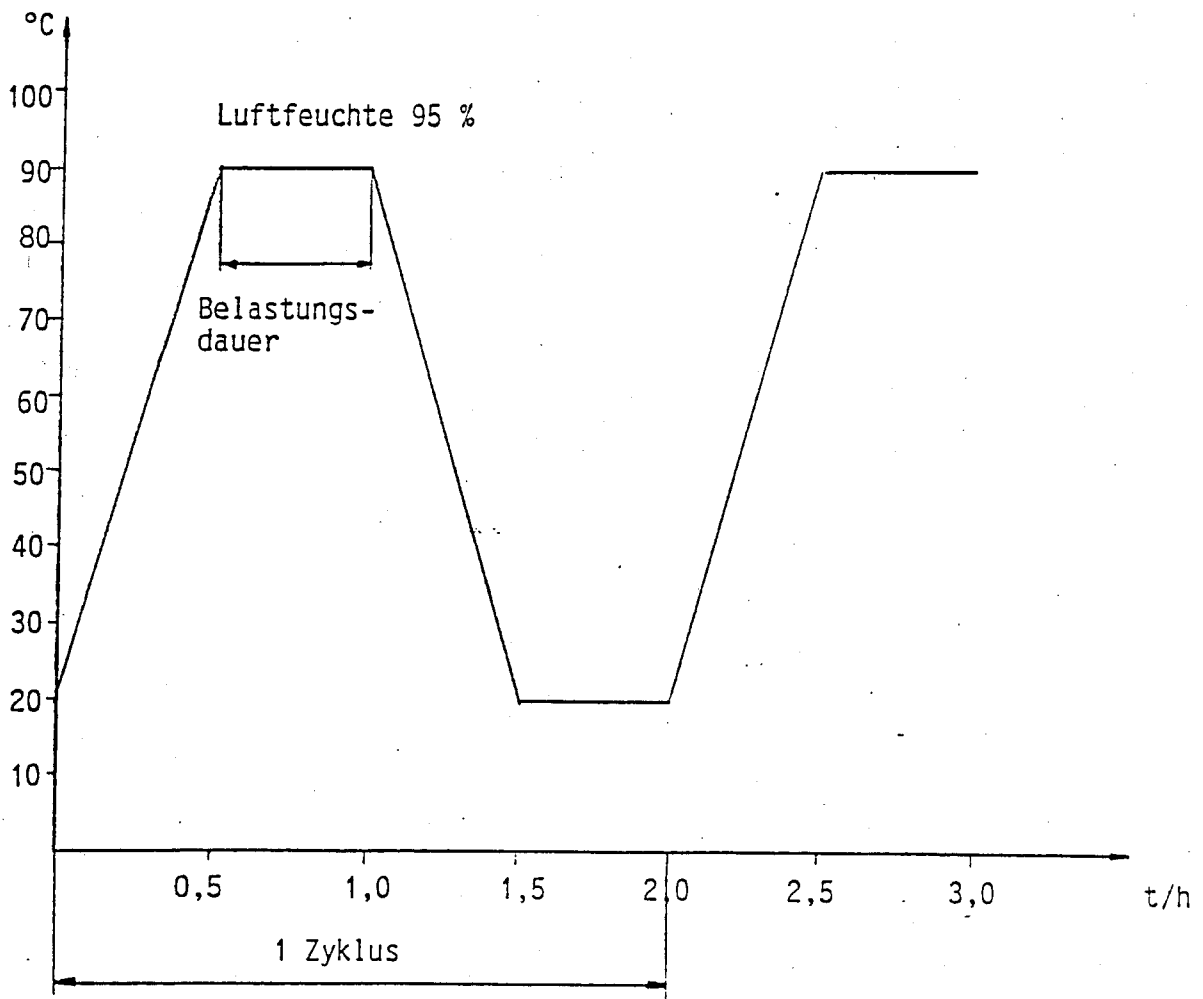


Diagramm 1

COPYRIGHT 1991
BY AMP DEUTSCHLAND GmbH
ALL INTERNATIONAL RIGHTS RESERVED

DIST

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

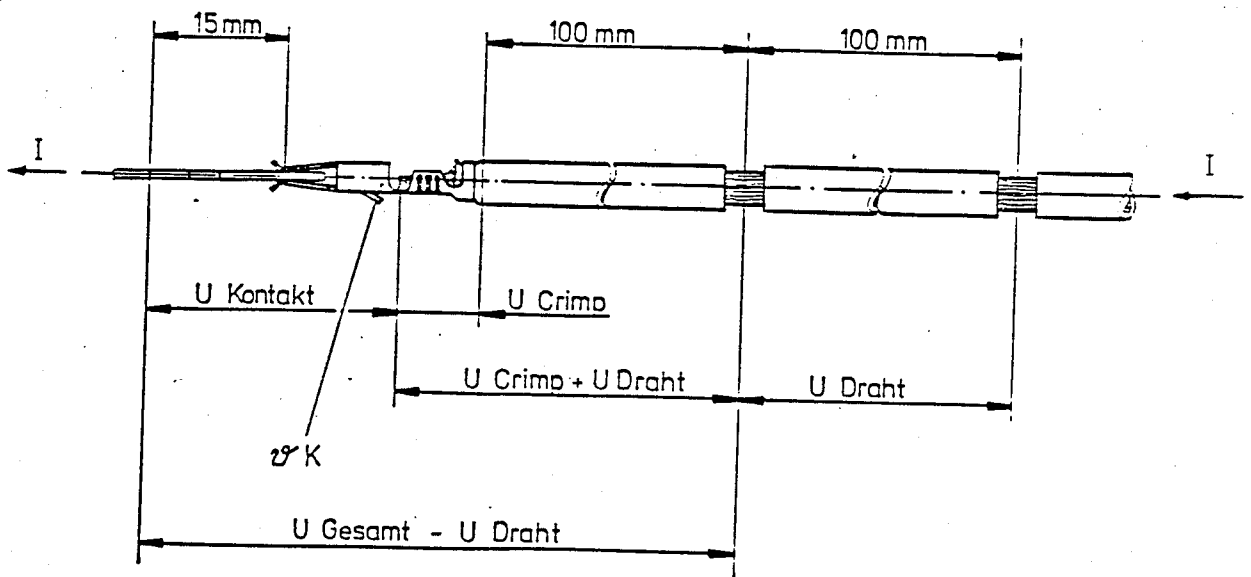


Bild 1

SHEET	AMP		AMP DEUTSCHLAND GmbH Langen b. Ffm.	
	8 OF 10	LOC AI	A4	NO 108-18053
NAME Junior-Timer Kontakt				
REV				

108-18053-0

JUNIOR TIMER

STROMBELASTBARKEIT

KONTAKT PN : 927 856-2
 MATERIAL : CUSN 4 VORVERZINNT
 GEGENSTUECK : MESSERLEISTE PN: 827 405-1
 LEITER : FLK-r 1.5 UND 2.5 mm²
 MESSAUFBAU : 7-POL. GEHAEUSE VOLL BESTUECKT

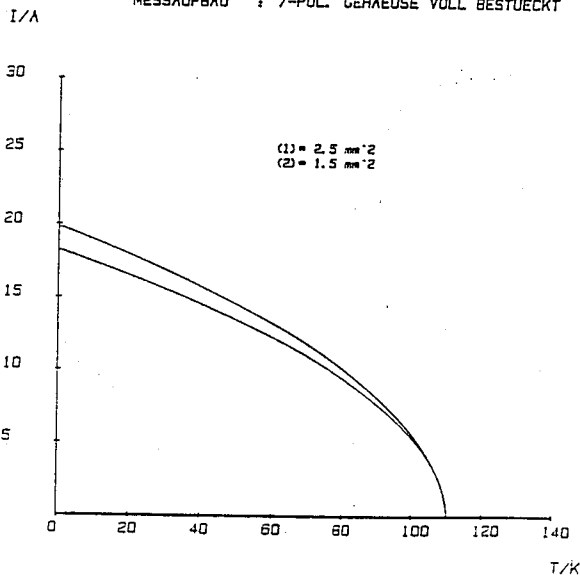


Diagramm 2

JUNIOR TIMER

STROMBELASTBARKEIT

KONTAKT PN : 927 856-2
 MATERIAL : CUSN 4 VORVERZINNT
 GEGENSTUECK : MESSERLEISTE PN: 826 703-2
 LEITER : FLK-r 1.5 UND 2.5 mm²
 MESSAUFBAU : 15-POL. GEHAEUSE VOLL BESTUECKT

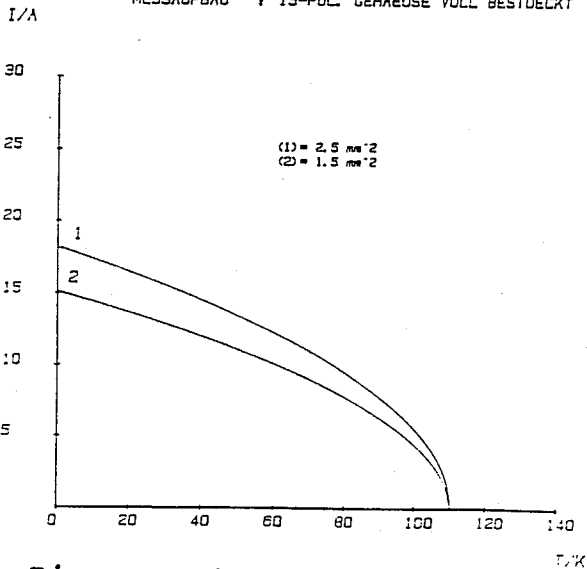


Diagramm 4

JUNIOR TIMER

STROMBELASTBARKEIT

KONTAKT PN : 925 595-1
 MATERIAL : CUZN 30 VORVERZINNT
 GEGENSTUECK : MESSERLEISTE PN: 827 405-1
 LEITER : 1.5 UND 2.5 mm² FLK-r
 MESSAUFBAU : 7-POL. GEHAEUSE VOLL BESTUECKT

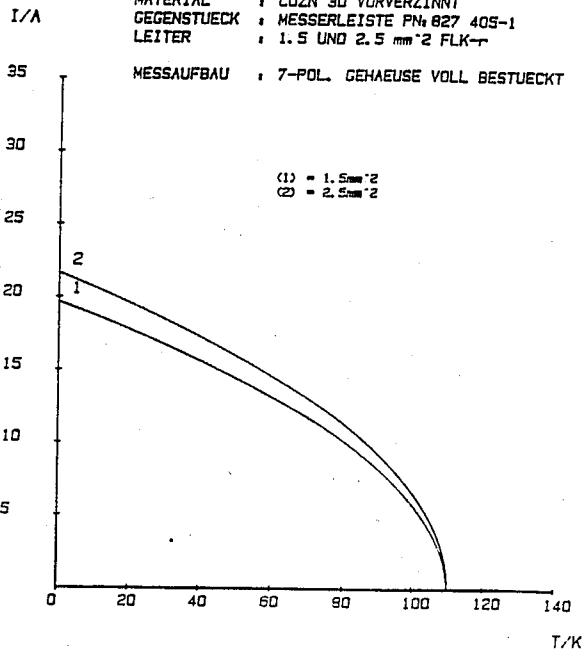


Diagramm 3

JUNIOR TIMER

STROMBELASTBARKEIT

KONTAKT PN : 925 595-1
 MATERIAL : CUZN 30 VORVERZINNT
 GEGENSTUECK : MESSERLEISTE PN: 826 703-2
 LEITER : FLK-r 1.5 UND 2.5 mm²
 MESSAUFBAU : 15-POL. GEHAEUSE VOLL BESTUECKT

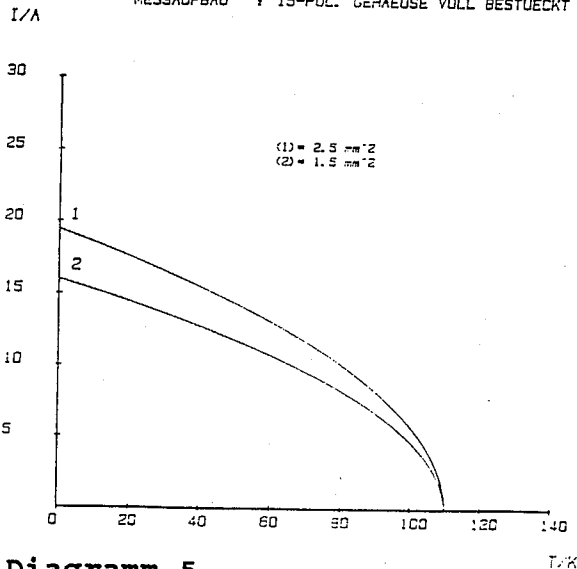


Diagramm 5

COPYRIGHT 1991
 BY AMP DEUTSCHLAND GmbH
 ALL INTERNATIONAL RIGHTS RESERVED

DIST

SHEET	AMP		AMP DEUTSCHLAND GmbH Langen b. Ffm.	
	9 OF 10	LOC AI	A4	NO 108-18053

REV
17

NAME

Junior-Timer Kontakt

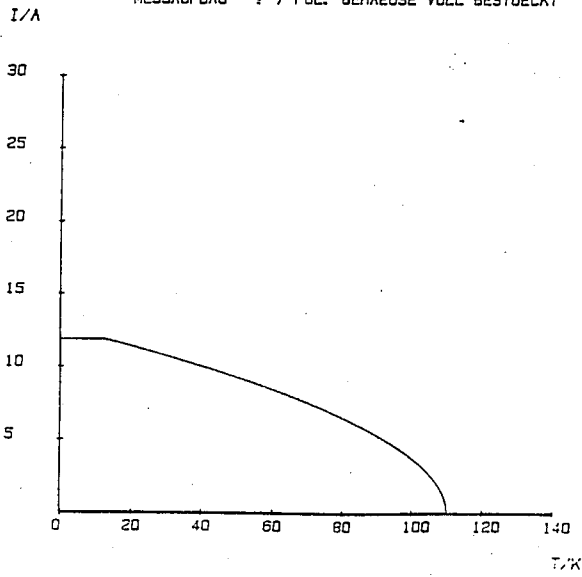
108-18053-0

JUNIOR TIMER

STROMBELASTBARKEIT

KONTAKT PN : 925 590-2
MATERIAL : CUSN 4 VORVERZINNT
GEGENSTUECK : MESSERLEISTE PN: 827 405-1
LEITER : FLK α 0.5 mm²

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 α 0.5 mm²

MESSAUFBAU : 15-POL. GEHAEUSE VOLL BESTUECKT

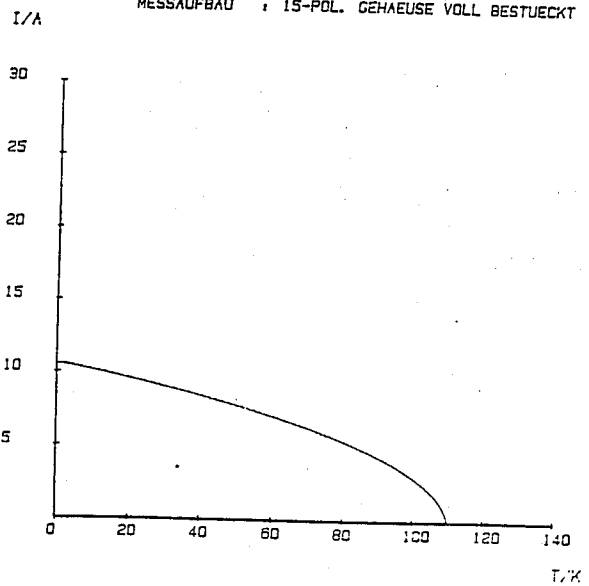


Diagramm 7

COPYRIGHT 1991
BY AMP DEUTSCHLAND GmbH
ALL INTERNATIONAL RIGHTS RESERVED

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

DIST