

## PRODUKTSPEZIFIKATION

(nur für Mercedes Benz)

### Inhaltsverzeichnis

#### 1 ALLGEMEINES

- 1.1 Einleitung
- 1.2 Allgemeine Produktbeschreibung
- 1.3 Einsatzgebiet
- 1.4 Produktübersicht

#### 2 ANZUWENDENDE UNTERLAGEN

- 2.1 AMP Spezifikationen
- 2.2 AMP Zeichnungen
- 2.3 Normen
- 2.4 Spezifikation von PACKARD ELEKTRIC

#### 3 BESCHREIBUNG DER KOMPONENTEN

- 3.1 Buchsengehäuse, 16-pol.
- 3.2 Halterahmen
- 3.3 Werkstoffe

#### 4 ANFORDERUNGEN

- 4.1 Allgemeine Testbedingungen
- 4.2 Leistungswerte
- 4.3 Kennwerte
  - 4.3.1 Elektrische Kennwerte
  - 4.3.2 Mechanische Kennwerte
    - 4.3.2.1 Mechanische Kennwerte des Buchsengehäuses, 16-pol.
    - 4.3.2.2 Mechanische Kennwerte des Halterahmens mit Deckel
    - 4.3.2.3 Mechanische Kennwerte des Gesamtzusammenbaus

#### 5 DARSTELLUNGEN

- Abb.1 Buchsengehäuse, 16-polig (Zusammenbau)
- Abb.2 Halterahmen (Zusammenbau)

THIS INFORMATION IS CONFIDENTIAL AND IS DISCLOSED TO ANY OTHER THAN AMP PERSONNEL WITHOUT WRITTEN AUTHORIZATION FROM AMP INCORPORATED, HARRISBURG, PA.

\* Trademark of AMP Incorporated

Product Code :

-	-	-	-	DR	Dunkel	<b>AMP</b> AMP Deutschland GmbH D-63225 Langen					
-	-	-	-	CHK	Woller						
-	-	-	-	APP	Künzel				NO	REV	LOC
-	-	-	-	APP	Künzel				<b>108-18339-1</b>	<b>B1</b>	<b>B</b>
B1	EGA0-1091-04	C. Eberwein	07.05.04	PAGE	TITLE						
A	EC EG00-0856-96	J.Woller	07/96	1 OF 10	<b>Micro-Timer3</b> <b>16-poliges Carb-Buchsengehäuse</b>						
LTR	REVISION RECORD	APP	DATE								

## 1 ALLGEMEINES

### 1.1 Einleitung

Die vorliegende Spezifikation beschreibt den Aufbau, die vereinbarten Eigenschaften, Ausführungsarten, Tests und Qualitätsanforderungen für das 16-pol. Carb-Buchsengehäuse.

### 1.2 Allgemeine Produktbeschreibung

Das 16-pol. Buchsengehäuse dient als Schnittstelle für den 16-pol. Diagnosestecker von Packard Electric. Grundlage für die Konstruktion ist die Spezifikation JI962 von PACKARD ELEKTRIC.1\*)

Passend zum stiftseitigen Flachstecker kommt das MICRO-TIMER 3 Kontaktsystem zum Einsatz.

Die Kontakte sind buchsenseitig zweifach gesichert. Hierbei verrasten die Kontakte über die erste Kontaktsicherung im Gehäuse. Eine unabhängig wirkende zweite Kontaktsicherung erfolgt über die Verschiebeplatte.

Das vormontierte 16-pol. Buchsengehäuse wird im Fahrzeug kabelseitig verlegt und durch eine Öffnung im Fußraum (Fahrerseite) in den Innenraum geführt. Im Fußraum (Fahrzeuginnenseite) erfolgt die Montage des Halterahmens, der zur Befestigung des kompletten Steckersystems dient. Das Steckgesicht des 16-pol. Buchsengehäuses wird durch einen Deckel, der am Halterahmen sitzt, geschützt. Der Halterahmen wird von außen an der Verkleidung verrastet und anschließend verschraubt.

Die Kontaktüberdeckung ist, durch die zwei voreilenden Stifte im Diagnosestecker bedingt, für alle Kontakte auf  $\geq 0,5\text{mm}$  festgelegt.

### 1.3 Einsatzgebiet

Einsatzgebiet für die Kupplung: Fahrzeuginnenraum, Gegenstück zum 16-pol. Diagnosestecker von Packard Electric

1\*) Die Spezifikation JI962 beinhaltet keine Produktionsmaße. Die Randbedingungen sind deshalb auf Basis einer Abschätzung in der AMP-Zeichnung 92-52086-003 definiert.

#### 1.4 Produktübersicht

Lfd. Nr.	Benennung	AMP Zeichnungs-Nr.	Benennung Einzelteile
1	MICRO-TIMER 3 Buchsengehäuse, 16-pol.	967 027	Buchsengehäuse
			Verschiebeplatte (zweite Kontaktsicherung)
			Einsatz
2	Halterahmen mit Deckel	967 028	Halterahmen mit Deckel
			Sicherungsschieber

#### Zusätzliche Zeichnungen:

- Tabellenzeichnung für MICRO-TIMER 3 Kontakte      AMP Nr. 965914  
MB Nr. A005 545 84 26
- Gesamtzusammenbau (Einbauverhältnisse)      AMP Nr. 92-9789-5  
MB Nr. A129 540 39 06
- Ausführungsvorschrift Kragenanschluß Diagnosestecker      AMP Nr. 92-52086-003

## 2 ANZUWENDEnde UNTERLAGEN

Die nachfolgend genannten Unterlagen bilden, sofern im einzelnen darauf verwiesen wird, einen Teil dieser Spezifikation. Wenn zwischen dieser Spezifikation und den genannten Unterlagen Unstimmigkeiten auftreten, hat diese Spezifikation Vorrang.

### 2.1 AMP Spezifikationen

- A. 108-18386-0 Spezifikation für das MICRO-TIMER 3 Kontaktsystem
- B. 114-18081-0 Verarbeitungsspezifikation für das MICRO-TIMER 3 Kontaktsystem

### 2.2 AMP Zeichnungen

Sämtliche Daten für Gestaltung und Konstruktion, wie Maße, Materialangaben, etc. sind den Zeichnungsunterlagen unter Pkt. 1.4 Produktübersicht zu entnehmen.  
Max. zul. Querschnitte für verwendete Kontaktsysteme sind ebenfalls den Zeichnungsunterlagen zu entnehmen.

### 2.3 Normen

- A. VG 95 210, Bl.5 \*) Prüfung elektronischer und elektrischer Bauelemente
- B. DIN 41 640, Teil 1 Meß- und Prüfverfahren für elektrisch- mechanische Bauelemente.
- C. DIN/IEC 68 Grundlegende Umweltprüfverfahren
- D. DIN/IEC 512 Elektrisch-mechanische Bauelemente für elektronische Einrichtungen;  
Meß- und Prüfverfahren  
Teil 2: Allg. Untersuchungen, Prüfung des elektrischen Durchganges und Durchgangswiderstandes, Prüfung der Isolation und Prüfung mit Spannungsbeanspruchung

### 2.4 Spezifikation von PACKARD ELEKTRIC

J1962 Recommended Practice J1962 Diagnostic Connector

\*) VG = Deutsche Verteidigungsgerätenorm

### 3 BESCHREIBUNG DER KOMPONENTEN

#### 3.1 Buchsengehäuse, 16-pol. (siehe Abb.1)

Die Buchsenseite besteht aus drei Teilen: Buchsengehäuse, Verschiebeplatte und Einsatz. Der Einsatz verrastet über vier Punkte im Buchsengehäuse und bildet den oberen Kammerbereich für die Kontakte, sowie die Führung für die Verschiebeplatte. Die Kontakte verrasten über die erste Kontaktsicherung im Buchsengehäuse. Die Aktivierung der zweiten Kontaktsicherung erfolgt über ein definiertes Betätigen der Verschiebeplatte. Das Buchsengehäuse besitzt einen Schutz zur Verhinderung der unbeabsichtigten Betätigung der zweiten Kontaktsicherung. Die Verrastung mit dem Gegenstück erfolgt über den stiftgehäuseseitigen Federhaken. Nur die Kammern 1, 4, 5, 7, 9, 16 werden für die elektrische Funktion benötigt.

Lieferzustand: Das 16-pol. Buchsengehäuse wird im assemblierten Zustand angeliefert. Die Verschiebeplatte (zweite Kontaktsicherung) befindet sich hierbei in Vorraststellung.

Lieferform: Schüttgut

#### 3.2 Halterahmen (siehe Abb.2)

Der Halterahmen besteht aus drei Teilen (Rahmen, Deckel und Sicherungsschieber). Der Halterahmen hat vier Rasthaken zur Vorverrastung im Lochausschnitt der Fahrzeugverkleidung. Eine Polarisierungsrippe am Halterahmen dient der Festlegung der Einbaulage im Lochausschnitt. Es sind zwei Flansche mit Durchgangslöchern für eine Verschraubung mit PT-Flachkopfschraube K35x10-H vorgesehen. Der Halterahmen hat einen Deckel, der am Teil mitgespritzt wird und das Steckgesicht des 16-pol. Buchsengehäuses im geschlossenen Zustand schützt. Der Deckel hat eine von Hand lösbare Verclipsung am Halterahmen. Der Halterahmen besitzt auf der Rückseite einen Sicherungsschieber, der das 16-pol. Gehäuse im gesteckten Zustand mechanisch sichert. Zur Vereinfachung der Montage wird das Buchsengehäuse im Halterahmen über vier Noppen vorverrastet. Das Steckgesicht des 16-pol. Buchsengehäuses ist im vormontierten Zustand 2,5mm von der Auflagekante des Halterahmens vertieft angeordnet.

Lieferzustand: Sicherungsschieber in Vorraststellung und Deckel geschlossen.

Lieferform: Verpackung mit Zwischenlagen

#### 3.3 Werkstoffe

Materialangaben sind den Zeichnungsunterlagen zu entnehmen.

## 4 ANFORDERUNGEN

### 4.1 Allgemeine Testbedingungen

Alle Tests, die an den einzelnen Teilen durchgeführt werden, müssen den angegebenen Prüfrichtlinien entsprechen.

- Anzahl der Prüflinge:  $\geq 5$  Stück.
- Die Prüflinge dürfen keine sichtbaren Beschädigungen aufweisen.
- Die Prüflinge müssen dem aktuellen Zeichnungsstand entsprechen.
- Für Prüfzwecke sind nur Serienteile zu verwenden.
- Dynamische Belastungen durch Kabelbaumbewegung sind vom Flachsteckergehäuse und somit von der gesamten Steckverbindung fernzuhalten.
- Die Prüflinge dürfen nur im Neuzustand geprüft werden.
- Die Prüflinge dürfen nur bei Raumtemperatur geprüft werden.
- Kontaktleistungsdaten siehe AMP Spezifikation 108-18386-0

### 4.2 Leistungswerte

<b>Strombelastbarkeit</b>	siehe AMP Spezifikation 108-18386-0 MICRO-TIMER 3 Kontaktsystem  zulässige Drahtquerschnitte auf Zeichnungen (siehe Produktübersicht Pkt. 1.4)  (siehe auch 4.3.1) Ist vom jeweiligen Anwendungsfall abhängig; dieser ist zu testen
<b>Kontaktübergangswiderstand</b>	siehe AMP Spezifikation 108-18386-0 MICRO-TIMER 3 Kontaktsystem < 4 m $\Omega$
<b>Steckzyklen</b>	$\leq 200$ (vergoldete Kontakte)
<b>Gesamttemperaturbereich</b>	- 40°C bis + 120°C

### 4.3 Kennwerte

#### 4.3.1 Elektrische Kennwerte

BESCHREIBUNG	EIGENSCHAFTEN	PRÜFVERFAHREN
<b>Strombelastbarkeit in Abhängigkeit von der Umgebungstemperatur (pro Kontaktpaar)</b>	siehe auch Spezifikation 108-18386-0 (MICRO-TIMER 3 Kontaktsystem)  Abhängig von der Anwendung und Ausführung ergeben sich verschiedene Werte, deshalb die Beispiele in der Spezifikation beachten. Wenn keine vergleichbaren Beispiele enthalten sind, muß der Anwender den Einzelfall testen bzw. prüfen lassen.	siehe AMP Spezifikation 108-18386-0 (MICRO-TIMER 3 Kontaktsystem)  Prüfung nach IEC 512-3 / DIN 41 640, Teil 3
<b>Spannungsfestigkeit</b>	500 V~, 2 sec	Vorbehandlung der Prüflinge: <b>Feuchte Wärme IEC 68 T.2-3</b>  Dauer: 49 Tage anschließend 0,5h ablüften  <b>Spannungsfestigkeit DIN/IEC 512-Teil 2.4a</b> Prüfdauer: 2 sec. Prüfspannung: 500 V~ Anschlußart: C
<b>Isolationswiderstand</b>	> 100 MΩ bei 500 V=	Vorbehandlung der Prüflinge: <b>Feuchte Wärme IEC 68 T.2-3</b> Dauer: 49 Tage anschließend 0,5h ablüften  <b>Isolationswiderstand DIN/IEC 512-Teil 2.3a</b> Prüfspannung: 500 V= Anschlußart: C

### 4.3.2 Mechanische Kennwerte

#### 4.3.2.1 Mechanische Kennwerte des Buchsengehäuses, 16-pol.

BESCHREIBUNG	EIGENSCHAFTEN	PRÜFVERFAHREN, PRÜFMITTEL
Maßprüfung der Einzelteile	Siehe Zeichnungen	Das Buchsengehäuse ist optisch, funktionell und auf maßliche Genauigkeit nach den Qualitätsrichtlinien zu prüfen
Betätigungskraft der Verschiebepatte in Endraststellung (ohne Kontakte)	$\geq 10$ N	Krafteinleitung über die vorgesehene Betätigungsfläche
Betätigungskraft der Verschiebepatte in Vorraststellung (ohne Kontakte)	35 - 65 N	Krafteinleitung über die beiden Stirnflächen der Verschiebepatte gleichzeitig
Kontakthaltekräfte im Gehäuse Micro-Timer 3  erste Kontaktsicherung zweite Kontaktsicherung	$\geq 40$ N $\geq 40$ N	Zug-Druck-Prüfmaschine $v=25\text{mm/min}$ axial am Leiter gezogen  ohne zweite Kontaktsicherung erste Kontaktsicherung entfernt
Kontakteinsteckkraft	$< 10$ N	

#### 4.3.2.2 Mechanische Kennwerte des Halterahmens mit Deckel

BESCHREIBUNG	EIGENSCHAFTEN	PRÜFVERFAHREN, PRÜFMITTEL
Betätigungskraft des Sicherungsschiebers in Endraststellung (ohne Buchsengehäuse)	$> 20$ N	axiale Krafteinleitung über die stirnseitige Betätigungsfläche des Schiebers
Rückhaltekraft des Sicherungsschiebers in Endraststellung (ohne Buchsengehäuse)	$> 20$ N	axiale Krafteinleitung über die stirnseitige Betätigungsfläche des Schiebers
Haltekraft der Clipshaken im definierten Lochausschnitt (Kundenzeichnung 92-9789-5) ohne Verschraubung	$\geq 50$ N	
Max. Anzugsmoment der Schrauben (kein AMP-Lieferumfang) zur Befestigung des Halterahmens	$\leq 0,8$ Nm	
Deckelschließkraft	10 - 20 N	
Haltekraft beim Öffnen des Deckels	10 - 20 N	entgegengesetzt zur Schließrichtung

#### 4.3.2.3 Mechanische Kennwerte des Gesamtzusammenbaus

BESCHREIBUNG	EIGENSCHAFTEN	PRÜFVERFAHREN, PRÜFMITTEL
<b>Haltekraft des 16-pol. Buchsengehäuses im Halterahmen (Verriegelungsschieber in Endraststellung)</b> a) Steckrichtung b) Ziehrichtung	$\geq 300\text{N}$ $\geq 300\text{N}$	axiale Krafteinleitung über das Buchsengehäuse
<b>Steckkraft des 16-pol. Buchsengehäuse in Halterahmen (Verriegelungsschieber in Vorraststellung)</b>	20 - 40N	axiale Krafteinleitung über das Buchsengehäuse
<b>Haltekraft des 16-pol. Buchsengehäuse im Halterahmen (Verriegelungsschieber in Vorraststellung)</b>	20 - 40N	axiale Krafteinleitung über das Buchsengehäuse

**5 DARSTELLUNGEN**

**Abb. 1**  
Buchsengehäuse, 16-polig (Zusammenbau)