

Title

# Buchsengehäuse, JPT, EDS, 2 pol. Socket Housing, JPT, SWS, 2 pos.

Inha	Iltsverzeichnis / Table of Contents	Seite/ Page
1	Allgemeines / General	2
1.1	Einleitung / Introduction	
1.2	Produktbeschreibung/ Product Description	2 2
1.3	Produktübersicht / Product Overview	2
2	Anzuwendende Unterlagen / Applicable Documents	2
2.1	AMP Spezifikationen / AMP Specifications	3
2.2	AMP Zeichnungen / AMP Drawings	3
2.3	Normen / Standards	3
3	Anforderungen / Requirements	4
3.1	Entwurf und Konstruktion / Concept and Design	4
3.2	Material / Material	4
4	Prüfungen und Tests / Inspections and Tests	4
4.1	Allgemeine Prüfungen / General Inspections	4
4.2	Leistungsmerkmale / Capability Characteristics	5
4.3	Elektrische Kennwerte / Electrical Identification Values	5
4.4	Mechanische Kennwerte / Mechanical Identification Values	6
4.5	Wasserdichtheit / Water Resistance	7



AMP 108-18428

## 1 Allgemeines / General

### 1.1 Einleitung / Introduction

Die vorliegende Verarbeitungsspezifikation beschreibt den Aufbau, die Eigenschaften, Tests und Qualitätsanforderungen wasserdichter 2-poliger Buchsengehäuse des Junior-Power-Timer Kontaktsystems mit Einzelleiterdichtung.

This specification covers the setup, performance, tests and quality requirements for sealed 2 pos. socket housings Junior Power Timer Contact System with Single Wire Seal.

### 1.2 Produktbeschreibung / Product Description

Das wasserdichte 2-polige Buchsengehäuse ist für den Einsatz in Kraftfahrzeugen unter Verwendung des JPT-Kontaktsystems entwickelt worden. Das komplette Gehäuse besteht aus Umgehäuse, Einsatz, zweiter Kontaktsicherung und Lamellendichtung. Eine Steck- und Ziehhilfe ist für dieses Gehäuse nicht vorgesehen. The sealed 2 pos. socket housing is designed for application in motor vehicles for the use with the JPT Contact System. The complete socket housing consists of housing, insert, retainer and housing seal. A mating and unmating assistance is not provided for this socket housing.

Für dieses Gehäuse geeignet sind Junior-Power-Timer Kontakte für Einzeldichtungssystem und Sekundärverriegelung entsprechend AMP Spec. 108-18013-0

Junior power timer contacts for single wire seal and retainer according AMP Spec. 108-18013-0 shall be used for this housing.

#### 1.3 Produktübersicht / Product Overview

JPT, EDS, Buchseng	ehäuse 2 pol
JPT, SWS, Socket Ho	using, 2 pos.

Lfd.	Benennung	Zeichnungs-Nr
Nr.	Description	Drawing-No
4	JPT, EDS, Buchsengehäuse, 2 pol	967327
•	JPT, SWS, Socket Housing, 2 pos.	1355668

Anmerkung: Die Bestell-Nr. ist der Zeichnung zu entnehmen.

Note: order number can be found on drawing

## 2 Anzuwendende Unterlagen / Applicable Documents

Die folgenden Unterlagen bilden, sofern darauf verwiesen wird, einen Teil dieser Spezifikation. Wenn zwischen dieser Spezifikation und den genannten Unterlagen Unstimmigkeiten auftreten, hat diese Spezifikation Vorrang. The following documents form a part of this specification to the extent specified herein. In the event of a conflict between this specification and the referenced documents, this specification shall take precedence.

Rev A 2 of 8



AMP 108-18428

## 2.1 AMP Spezifikationen / AMP Specifications

A. 108-18279-0, Rev. 1 Zielsetzung für Leistungsdaten: Prüfflachstecker für die Timer-Kontakte Design objectives: Test push on blade for timer contacts
 B. 114-18050, Rev. A Verarbeitungsspezifikation für den Junior-Power-Timer Kontakt Application specification for junior power timer contact
 C. 108-18013-0, Rev. D Produktspezifikation für Junior-Power-Timer Kontakt Product specification for junior power timer contact
 D.114-18018, Rev. B Verarbeitungsspezifikation für Einzelleiter-Dichtsysteme Application specification for single wire seal

#### 2.2 AMP Zeichnungen / AMP Drawings

Siehe Produktübersicht Kap. 1.3 (Die Bestell-Nr. ist der Zeichnung zu entnehmen.) See product overview chapter 1.3 (order number can be found on drawing)

#### 2.3 Normen / Standards

A.	VG 95 210, Bl.5 *)	Prüfung elektronischer und elektrischer Bauelemente.
		Klimatische Verfahren 104A - Tauchprüfung; Ausgabe März 1970
		Test methods for electronic and electrical component parts.
		Climatical processes 104A – Immersion test; edition March 1970

B. DIN 40 050, T.9	Straßenfahrzeuge. IP-Schutzarten. Schutz gegen Fremdkörper, Wasser und
	Berühren. Elektrische Ausrüstung; Ausgabe Mai 1993
	Valida Fuela managed dia material Boots dia acceptant familia dia contra

Vehicles. Enclosure protection ratings. Protection against foreign objects, water and touch. Electrical equipment; edition May 1993

C. DIN IEC 68 Grundlegende Umweltprüfverfahren. Prüfungen / basically enviromental inspections

Teil 2-2 Prüfgruppe B: trockene Wärme; Ausgabe März 1980

Part 2-2 Inspection B: dry heat; edition March 1980

Teil 2-3 Prüfung Ca: Feuchte Wärme, konstant; Ausgabe Dezember 1986 Part 2-3 Inspection Ca: damp heat, constant; edition December 1986 Teil 2-14 Prüfgruppe N: Temperaturwechsel; Ausgabe Juni 1987 Part 2-14 Inspection N: change of temperature; edition June 1987

D. DIN IEC 512 T.2 Elektrisch-mechanische Bauelemente für elektronische Einrichtungen; Meß- und Prüfverfahren

Electromechanical components for electronical installations; measure and test procedure

Teil 2: Allgemeine Untersuchungen, Prüfungen des elektrischen Durchganges und Durchgangswiderstandes, Prüfungen der Isolation und Prüfungen mit Spannungsbeanspruchung: Ausgabe Mai 1994

Part 2: General testings, inspection of electrical continuity and contact resistance, inspections of isolations and inspections with voltage duty; edition May 1994

Teil 3: Prüfungen der Strombelastbarkeit; Ausgabe Mai 1994 Part 3: Inspections of current carrying capacity; edition May 1994

Rev A 3 of 8

<sup>\*)</sup> VG = Deutsche Verteidigungsgerätenorm / German defence appliance standard



AMP 108-18428

## 3 Anforderungen / Requirements

### 3.1 Entwurf und Konstruktion / Concept and Design

Das Produkt muß in seiner Ausführung und seinen physikalischen Abmessungen den Angaben der Zeichnungsunterlagen entsprechen.

The product must be of the design and physical dimensions specified on the applicable drawing.

#### 3.2 Material / Material

Angaben hierzu sind den Zeichnungsunterlagen zu entnehmen. Siehe Kap. 1.3 Details see drawing. See chapter 1.3

#### 4 Prüfungen und Tests / Inspections and Tests

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

All tests conducted on the parts must meet the test guidelines of this specification.

- Anzahl der Prüflinge: minimal 5 Stück
   Quantity of test specimens: minimum 5 pieces.
- Kontaktspezifische Tests: siehe Spezifikation 108-18013-0 Contact specific tests: see specification 108-18013-0
- Die Prüflinge dürfen keine sichtbaren Beschädigungen aufweisen. No visible demages permitted on test specimens.
- Die Prüflinge müssen dem aktuellen Zeichnungsstand entsprechen. The test specimens must comply with the current drawing.
- Für Prüfzwecke sind nur Serienteile zu verwenden. Use only series parts for testing.

### 4.1 Allgemeine Prüfung / General inspections

PRÜFBESCHREIBUNG Inspection Description	ANFORDERUNGEN  Qualifications	PRÜFVERFAHREN Inspection Methods
Sicht- und Maßprüfung Visual and dimensional inspection	Erfüllung der Anforderungen laut Produktzeichnung Meets requirements of product drawing	Prüfung optisch, funktionell und auf maßliche Genauigkeit nach den Qualitätsrichtlinien  Visual, functional and dimensional inspection according to quality requirements.

Rev A 4 of 8





# 4.2 Leistungsmerkmale / Capability Characteristics

Strombelastbarkeit Current carrying capacity	Siehe Produktspezifikation 108-18013-0 für Junior Power Timer
Minimal übertragbares Stromsignal (pro Kontaktpaar)  Minimum transferable power signal (per contactpair)	Kontakte See product specification 108-18013-0 for Junior Power Timer Contact
Maximale Steckzyklen	Unterschiedliche Anwendungen und Ausführungen führen zu unterschiedlichen Werten, deshalb sind die Beispiele in der Spec. zu beachten. Wenn keine vergleichbaren Beispiele enthalten sind, muß der Anwender den Einzelfall prüfen bzw. prüfen lassen.
Maximum number of mating cycles	Different applications and designs result in different parameters.  Hence refer to the examples in the specification. If a comparable example cannot be found, the application must be tested individually.
Gesamttemperaturbereich Operating temperature	-40 °C bis +120 °C -40 °C to +120 °C

# 4.3 Elektrische Kennwerte / Electrical Properties

PRÜFBESCHREIBUNG Inspection Description	ANFORDERUNGEN  Qualifications	PRÜFVERFAHREN Inspection Methods
Strombelastbarkeit in Abhängigkeit von der Umgebungstemperatur	Siehe Derating-Kurven in AMP 108-18013-0 (gegebenenfalls ist die dem vorliegenden Fall am nächsten kommende Kurve zu verwenden)	Nach DIN IEC 512-3, Prüfung 5b
Current carrying capacity dependent on ambient temperature	See derating curves in AMP 108-18013-0 (where applicable use curve closest to the particular case)	According DIN IEC 512-3, Inspection 5b
Isolationswiderstand	Nach Abschluß der Vorbehandlung: $R_{ISO} \ge 1 \ M\Omega$ bei $U=500 \ V, \ t=60 \ s$ $R_{ISO} = Isolationswiderstand$ $U=Pr \ddot{u}fspannung \ DC$ $t=Ablesezeit$	Vorbehandlung der Prüflinge: Feuchte Wärme nach DIN IEC 68 T.2-3 Dauer: 10 Tage anschließend 0,5 h ablüften anschließend Test Isolationswiderstand nach DIN IEC 512 T.2 Anschlußart: C
Insulation resistance	After completion of pretreatment process: $R_{ISO} \ge 1 \text{ M}\Omega$ bei $U=500 \text{ V}, t=60 \text{ s}$ $R_{ISO} = Insulation resistance$ $U=Test \ voltage \ DC$ $t=Reading \ time$	Pretreatment of test specimens:  Damp heat according DIN IEC 68 T.2-3  Duration: 10 days  Upon completion: ventilate for 0.5 h  Following test: Insulation resistance according DIN IEC 512 T.2  Connection type: C

Rev A 5 of 8





# 4.4 Mechanische Kennwerte / Mechanical Identification Values

TESTBESCHREIBUNG Test Description	ANFORDERUNGEN  Qualifications	PRÜFVERFAHREN Inspection Methods
Steck- und Ziehkräfte	F < 50 N	unbestückte Gehäuse mit Prüfkragen
Insertion and extraction forces	F < 50 N	unassembled housing with test shroud
Betätigungskräfte für zweite Kontaktsicherung		unassembled nousing with test shroud
Betätigen Entriegeln	0,515 N 0,515 N	
Operating force for retainer to lock to unlock	0,515 N 0,515 N	
Kontakthaltekräfte im Gehäuse -967327: 1. Kontaktsicherung 2. Kontaktsicherung -1355568: 1. Kontaktsicherung 2. Kontaktsicherung	$F \ge 80 \text{ N}$ $F \ge 60 \text{ N}$ $F \ge 40 \text{ N}$ $F \ge 60 \text{ N}$	siehe AMP-Spez. 108-18013-0
Contact retention force in Housing -967327: primary locking device secondary locking device -1355568: primary locking device secondary locking device	$F \ge 80 \text{ N}$ $F \ge 60 \text{ N}$ $F \ge 40 \text{ N}$ $F \ge 60 \text{ N}$	see Amp Spec. 108-18013-0
Falltest  (nach Vorbehandlung der Prüflinge durch Wärmelagerung)	Nach Abschluß der Prüfungen dürfen keine funktionellen Veränderungen eintreten, die außerhalb der zulässigen Toleranzen liegen.	Vorbehandlung der Prüflinge: Lagerung bei trockener Wärme nach DIN IEC 68 T.2-2 Prüfung Ba  Dauer: 48 h Temp.: 80 °C anschließend einmaliger freier Fall je Raumachse aus 1,2 m Höhe auf unbeschichteten Betonboden
Drop test (after temperature storage)	After completion of inspections no functional changes which are outside the tolerances are permitted.	Pretreatment of test specimens:  Storage at dry heat according  DIN IEC 68 T.2-2 Inspection Ba  Duration: 48 h  Temp.: 80 °C  Upon completion: one-time free fall per room axis from 1.2m height on uncoated concrete

Rev A 6 of 8





# 4.5 Wasserdichtheit / Water Resistance

TESTBESCHREIBUNG Test Description	ANFORDERUNGEN  Qualifications	PRÜFVERFAHREN Inspection Methods
Wasserdichtheit (Neuzustand der Teile)	Nach Abschluß der Prüfungen dürfen keine funktionellen Veränderungen eintreten bzw. eingetreten sein, die außerhalb der zulässigen Toleranzen liegen.  Es darf kein Prüfmedium in die Kupplung eindringen.	Dampfstrahlprüfung nach DIN 40 050 T. 9  Statt mit der in DIN 40 050 vorgegebenen Strahldüse ist mit einem Dampfstrahler wie folgt zu prüfen: Alle Seiten des Prüflings sind dem Dampfstrahl auszusetzen, insbesondere auch die Dichtelemente des Prüflings. Prüfdauer je Seite: 15 sec. Abstand Düse - Prüfling: 10 cm Druck: 80 bar Temperatur: 80 °C  Tauchprüfung nach VG 95 210 T. 5  Schärfegrad C  Als Indikator für eintretendes Wasser wird vor dem Test Wassernachweispaste in die Kupplung eingebracht.
Water resistance (original condition of parts)	After completion of inspections no functional changes which are outside the tolerances are permitted.  The test medium must not penetrate the coupling.	Steam jet test according DIN 40 050 T.9  Instead of testing with default spray nozzle according DIN 40 050, a steam jet shall be used as follows:  All sides of test specimen are exposed to the steam jet, in particular also sealing elements of the test specimen.  Test duration per side: 15 sec.  Distance between nozzle and specimen: 10 cm  Pressure: 80 bar  Temperature: 80 °C  Immersion inspection according VG 95 210 T.5  Severity grade C  Proof via water indicating substance

Rev A 7 of 8



AMP

108-18428

TESTBESCHREIBUNG	ANFORDERUNGEN	PRÜFVERFAHREN
Test Description	Qualifications	Inspection Methods
Wasserdichtheit	S.O.	Vorbehandlung der Prüflinge:
(nach Vorbehandlung der Prüflinge durch		Temperaturschock nach DIN IEC 68 T.2-14 Na
Temperaturschock-Beanspr.)		Dauer: 100 Zyklen Temp.: -40/+100 °C, je 15 min.
		anschl. Dampfstrahl- und Tauchprüfung (s.o.)
Water resistance		Pretreatment of test specimens:
(after pretreatment of test specimens with temperature shock)		Temperature schock according
with temperature shock)		DIN IEC 68 T.2-14 Na
		Duration: 100 cycles
		Temp.: -40/+100 ℃, each 15 min.
		Upon completion: steam jet and immersion inspection (see above)
Wasserdichtheit	see above	Vorbehandlung der Prüflinge:
(nach Vorbehandlung der Prüflinge durch <b>Wärmelagerung)</b>		Lagerung bei trockener Wärme nach DIN IEC 68 T.2-2 Ba
warmelagerang)		Dauer: 120 h Temp.: 120 °C
		anschl. Dampfstrahl- und Tauchprüfung (s.o.)
Water resistance		Pretreatment of test specimens:
(after pretreatment of test specimens		Storage at dry heat according
with temperature storage)		DIN IEC 68 T.2-2 Ba
		Duration: 120 h
		Temp.: 120 °C
		Upon completion: steam jet and immersion inspection (see above)

Rev A **8** of **8**