

AMP ULTREX* 5/7.5mm Pitch Connectorアンプ・ウルトレックス 5/7.5mm ピッチ コネクタ

Contents

First 2 pages following this top sheet : English version
Next 2 pages : Japanese version

When only one of above versions is supplied to customers, this top sheet shall be attached.

目次

このシートに続く最初の 2 ページ : 英語版
次の 2 ページ : 日本語版

カスタマーに英語または日本語版の片方のみを提出する場合は、このトップシートが必ず添付されなければならない。

Revision Record (改訂記録)

| Revision Letter | EC number | Date |
|-----------------|--------------|-------------|
| (改訂記号) | (改訂記録番号) | (日付) |
| B2 | FJ00-2245-01 | 21 SEP 2001 |

Outline of the latest revision (最新改訂の概要)

Combine two language versions into one document. No change was made on product specification. Change Non-SI unit to SI unit.

2ヶ国語の文書を一括管理とした。仕様内容に変更なし。非 SI 単位を SI 単位に換算。

NUMBER 108-5171

Customer Release
AMP SECURITY CLASSIFICATION

DESIGN OBJECTIVES

The product described in this document has not been fully tested to ensure conformance to the requirements outlined below. Therefore, AMP (Japan), Ltd. makes no representation or warranty, express or implied, that the product will comply with these requirements. Further, AMP (Japan), Ltd. may change these requirements based on the results of additional testing and evaluation. Contact AMP Engineering for further details.

In case when "product specification" is referred to in this document, it should be read as "design objectives" for all times as applicable.

1. Scope:

This specification covers product performance requirements of test methods for AMP ULTREX* 5/7.5mm pitch connector and post header of the following part numbers.

| Product Numbers | Descriptions | Remarks |
|----------------------------------|--------------------|--|
| 171600, 171602 172627 (Nylon) | Receptacle Contact | Used on 0.2 - 0.8mm ² (AWG#24-18) |
| 173268 (PBT) 172629 (Nylon) | Receptacle Housing | 2-Pos. to 6-Pos. Housings |
| 173270 (PBT) | Spring Header | 2-Pos. to 6-Pos. Vertical Type |

2. Material and Finish:

- 2.1 Receptacle Contact: Pre-tinned brass or pre-tinned phosphor bronze
- 2.2 Receptacle Housing: NYLON (UL94V-0), PBT (UL94V-0)
- 2.3 Spring Contact: Pre-tinned phosphor bronze
- 2.4 Header Housing: NYLON (UL94V-0), PBT (UL94V-0)

3. Performance Requirements:

- 3.1 Ratings:
 - 3.1.1 Current Rating: 7 Amperes on 0.8mm² (#18 AWG) wire
 - 3.1.2 Volatage Rating: 250V AC/DC
 - 3.1.3 Temperature Rating: -30 thru +105°C

3.2 Summary of Performance Requirements:

| Item No. | Performance Requirements | Test Requirements |
|----------|------------------------------------|---|
| 1 | Termination Resistance (Low Level) | 10mΩ Max. 50mA Max., 50mV Max. |
| 2 | Insulation Resistance | 100MΩ Min. DC 500V |
| 3 | Dielectric Strength | No abnormalities shall be evident. 1,000V AC for 1 minute |

(To be continued)

| | | | | | | | | | |
|-----|----------------------------|----|-----|---------|-----|---------|--|--|--|
| B2 | Revised FJ00-2245-01 | KS | KK | 4/25/82 | | | | | |
| B1 | Design Objectives RFA 1905 | XJ | SK | 2/28/85 | DR | 10-5-82 | | | |
| B1 | Revised RFA-1481 | WJ | WJ | 2/29/82 | CHK | 10-5-82 | | | |
| B | Revised RFA-870 | WJ | WJ | 1/16/82 | APP | 10/5/82 | | | |
| A | Revised RFA-606 | WJ | WJ | 1-83 | | | | | |
| O | Released per RFA-580 | WJ | WJ | 2-82 | | | | | |
| LTR | REVISION RECORD | DR | CHK | DATE | | | | | |

SHEET
1 OF 2

AMP Tyco Electronics AMP K.K.
Kawasaki, Japan

LOC: J A NO: 108-5171 REV: B2

3.2 Summary of Performance Requirements (Continued):

108-5171

NUMBER

CUSTOMER RELEASE

AMP SECURITY CLASSIFICATION

| Item No. | Test Item | Specified Requirements | Test Requirements | | | |
|----------|--------------------------------------|--|--|--|---|---------|
| 4. | Temperature Rising | 30°C Max. | Tested by using rated current | | | |
| 5 | Contact Retention Force | 29.4 N Min. | Tested on tensile testing machine with head travelling speed of 100m a minute | | | |
| 6 | Vibration, Low Frequency | No electrical discontinuity greater than 1 µsecond shall occur, and termination resistance shall be 20mΩ max. after vibration. | Apply sweeping vibration changing 10-55-10Hz one cycle a minute with amplitude of 1.5mm and vibrated in three axial directions 2 hours each plane applying test current of 0.1A. | | | |
| 7 | Humidity | After conditioning, low level termination resistance shall be 20mΩ max. | To be exposed under 90-95% R.H. at 40°C for 96 hours. | | | |
| 8 | Salt Spray | After conditioning, low level termination resistance | To be exposed under 5% salt spray at 35°C for 48 hours. | | | |
| 9 | Solderability | More than 75% of tested area must be covered with fresh working coverage of solder, except sheared area. | Dip in soldering tub controlled at 230°C for 3 seconds, after immersing in flux of Alpha 100. | | | |
| 10 | Soldering Heat Resistivity: | No deformation detrimental to connector functions shall occur. | Must withstand without abnormalities under the heat of 260°C for 10 seconds. | | | |
| 11 | Crimp Tensile Strength | Wire Size | Tensile (Min.) | Apply an axial pull-off load to the crimped wire by operating the head to travel with the speed at a rate of 100mm a minute. Measure the value required to pull-off the wire from wire crimp or to break off the wire. | | |
| | | mm ² | (AWG) | | (N) | (lbs.) |
| | | 0.2 | (#24) | | 29.4 | (6.61) |
| | | 0.3 | (#22) | | 49.0 | (11.02) |
| | | 0.5 | (#20) | | 68.6 | (15.43) |
| 0.75 | (#18) | 98.1 | (22.05) | | | |
| 12 | Spring Retention Force | 7.8 N Min | Push spring with the use of force gage. | | | |
| 13 | Connector Insertion/Extraction Force | No. of Pos. | Insertion Force (Max.) | Extraction Force (Min.) | Apply an axial push-in and pull-off load to a set of connector to mate in or to extract from by operating the head to travel with the speed at a rate of 100mm a minute. Measure the force required to mate and to unmate the connectors. | |
| | | 2 | 58.8 N | 9.8 N | | |
| | | 3 | ↑ | ↑ | | |
| | | 4 | ↑ | ↑ | | |
| | | 5 | ↓ | ↓ | | |
| | | 6 | 58.8 N | 9.8 N | | |

| | | | | | |
|-------------------------------------|--|---|---|----------|-----|
| SHEET | | AMP Tyco Electronics AMP K.K. Kawasaki, Japan | | | |
| 2 OF 2 | | | | | LOG |
| | | J | A | 108-5171 | B2 |
| NAME Design Objectives | | | | | |
| AMP ULTREX* 5/7.5mm Pitch Connector | | | | | |

社 内 標 準

管理基準：一般顧客用

(技術基準)

アンプ・ウルトレックス・アンプ(株)

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。

1. 適用製品

ウルトレックスの電線対基板型の製品について適用する。

| 製 品 | 型 番 | 備 考 |
|------------|-------------------------------|-----------------|
| リセ・コンタクト | 171600, 171602 | 使用電線 AWG#24~#18 |
| リセ・ハウジング | 172627 (ナイロン) 173268 (PBT) | 2極~6極 |
| スプリング・ヘッダー | 172629 (ナイロン) 173270 (PBT) | 垂直型のみ 2極~6極 |

2. 材料及び表面処理

- 2.1 リセ・コンタクト； 錫めつき済黄銅またはりん青銅
- 2.2 リセ・ハウジング； ナイロン (UL 94V-0), PBT(UL 94V-0)
- 2.3 スプリング・コンタクト； 錫めつき済りん青銅
- 2.4 ヘッダー・ハウジング； ナイロン (UL 94V-0), PBT(UL 94V-0)

3. 性 能

- 3.1 定 格 (1) AC/DC 250V, 7A (AWG#18の場合)
(2) 使用温度範囲： -30℃~+105℃

3.2 一般性能

| No | 試験項目 | 試験条件 | 規 格 値 |
|----|---------|----------------|-----------|
| 1 | ローレベル抵抗 | 50mA以下, 50mV以下 | 10 mΩ 以下 |
| 2 | 絶 縁 抵 抗 | DC 500V | 100 MΩ 以上 |
| 3 | 耐 電 圧 | AC 1000V 1分間 | 異常なきこと |
| 4 | 温 度 上 昇 | 定格電流による | 30℃以下 |

| | | | | | | |
|----|-----------------|----------|----|-----|------|--------------------------------|
| | | | | | 作成： | 分類： |
| | | | | | 山田啓視 | 設計目標書 |
| B2 | 改訂 FJ00-2245-01 | KS | AK | 8/4 | | |
| B1 | 設計目標書 RFA-1905 | JY | SK | SK | 8/25 | 改訂 |
| B | 改訂 RFA-870 | JY | W | W | 8/25 | 108-5171 B2 |
| A | Revised RFA-606 | 山田 | | | 1/2 | |
| 0 | 作成 RFA-580 | 山田 | | | 8/25 | 承認： |
| 改訂 | 改訂記録 | 作成 | 検閲 | 承認 | 年月日 | 名称： |
| 昭和 | 年 月 日 制定 | 2 頁中 1 頁 | | | 富田 | アンプ ウルトレックス 5/7.5mmピッチ コネクタ |

3.2 一般性能

| No | 試験項目 | 試験条件 | 規格値 | | |
|----|----------------|---|---|-----------|-----------|
| 5 | コンタクト保持力 | 引張試験機による | 29.4 N以上 | | |
| 6 | 低周波振動 | 10-55-10Hz/1分, 振幅1.5 mm, X, Y, Z方向各2時間, 0.1A | 1 μ秒を超える不導通なきこと。 ローレベル抵抗 20mΩ以下。 | | |
| 7 | 耐湿性 | 40℃, 90~95%, 96時間 | ローレベル抵抗 20mΩ以下 | | |
| 8 | 塩水噴霧 | 5%, 35℃, 48時間 | ローレベル抵抗 20mΩ以下 | | |
| 9 | はんだ付性 | 230℃, 3秒 (フラックス=アルファ100) | 75%以上(但し破断面を除く) | | |
| 10 | はんだ耐熱性 | 260℃, 10秒 | 機能を損う変形のないこと | | |
| 11 | 圧着部引張強度 | 引張試験機による | AWG#24 (0.2 mm ²) = 29.4 N以上 | | |
| | | | AWG#22 (0.3 mm ²) = 49.0 N以上 | | |
| | | | AWG#20 (0.5 mm ²) = 68.6 N以上 | | |
| | | | AWG#18 (0.75 mm ²) = 98.1 N以上 | | |
| 12 | スプリング保持力 | フォースゲージでスプリングを押す | 7.8 N以上 | | |
| 13 | コネクタ 嵌合・離脱力 | 引張試験機等による | 極数 (P) | 嵌合力 (N以下) | 離脱力 (N以上) |
| | | | 2 | 58.8 | 9.8 |
| | | | 3 | ↑ | ↑ |
| | | | 4 | ↓ | ↓ |
| | | | 5 | ↓ | ↓ |
| | | | 6 | 58.8 | 9.8 |

分類：

設計目標書

標準の名称：

アンブ ウルトレックス
5/7.5 mm ピッチ コネクタ

標準のコード：

108-5171

改訂

B2

2 頁

2 頁中