
PIGTAIL for MOST® 150 with Avago FOT

Content / Inhalt

1. SCOPE / ANWENDUNGSBEREICH.....	2
1.1 Applicable documents / Anwendbare Unterlagen.....	2
1.1.1 Tycoelectronics Documents / Tyco Unterlagen.....	2
1.1.2 Other Documents / Andere Dokumente.....	2
2. REQUIREMENTS / ANFORDERUNGEN.....	3
2.1 Pigtailvarianten.....	3
2.1.1 Micropigtail 90°.....	3
2.2 Materials / Materialien.....	3
2.3 Geometry and PIN OUT / Geometrie und Pinbelegung.....	3
2.4 Ratings / Leistungsmerkmale.....	4
2.4.1 General / Allgemein.....	4
2.4.2 Precautions for operation / Vorsichtsmaßnahmen im Betrieb.....	4
2.4.3 Receiver (Pin: 8-14) / Empfänger (Pin: 8-14).....	4
2.4.4 Transmitter (Pin: 1-7) / Sender (Pin: 1-7).....	4
2.5 Performance and Test Description / Merkmale und Testbeschreibung.....	5
3. QUALITY ASSURANCE PROVISIONS / QUALITÄTSSICHERUNGS-MASSNAHMEN	5
3.1 Qualification Testing / Qualifikationsprüfung.....	5
3.2 Requalification Testing / Requalifikationsprüfung.....	5
3.3 End of line test / Endprüfung.....	5
4. Änderungshistorie / history of change.....	6

1. SCOPE / ANWENDUNGSBEREICH

This specification covers the performance, tests and quality requirements for the

Pig Tail for MOST® 150 with Avago FOT

This product was tested as „COMPLIANT“ in the MOST Compliance Test Physical Layer.

Diese Spezifikation beschreibt die Eigenschaften, Tests und Qualitätsanforderungen für das

Pigtail für MOST® 150 mit Avago FOT

Das Produkt wurde gemäß MOST Compliance Test Physical Layer als „COMPLIANT“ getestet.

1.1 Applicable documents / Anwendbare Unterlagen

The following documents are valid parts of this specification unless they refer to. In the events of conflict between the requirements of this specification and the product drawing or of conflict between the requirements of this specification and the referenced documents, this specification shall take precedence.

Die nachfolgend genannten Unterlagen, sofern darauf verwiesen wird, sind Teil dieser Spezifikation. Im Falle des Widerspruches zwischen dieser Spezifikation und der Produktzeichnung oder des Widerspruches zwischen dieser Spezifikation und den aufgeführten Unterlagen hat diese Spezifikation Vorrang.

1.1.1 Tycoelectronics Documents / Tyco Unterlagen Application Specification:

114-18946
"PIGTAIL for MOST® 150 with Avago FOT"

Verarbeitungsspezifikation:

114-18946
"PIGTAIL for MOST® 150 with Avago FOT"

1.1.2 Other Documents / Andere Dokumente

MOST150 oPHY Automotive Physical Layer

Automotive Application Recommendation for optical MOST® Components 3V2

Avago specification:

Fiber Optic Transmitter and Receiver for MOST® 150" AFBR-1150L and AFBR-2150L

Application Note 5463 - Handling, Storage, Operating and Processing AFBR-1150L; AFBR-2150L

Application Note 5462- MOST Circuit for Avago MOST 150 Transmitter and Receiver

The contents of the upper referenced Avago specification behoove in sphere of responsibility of the Avago company.
(Above named specifications are a valid part of this specification.)

MOST150 oPHY Automotive Physical Layer

Automotive Application Recommendation for optical MOST® Components 3V2

Avago Spezifikationen:

Fiber Optic Transmitter and Receiver for MOST® 150" AFBR-1150L and AFBR-2150L

Application Note 5463 - Handling, Storage, Operating and Processing AFBR-1150L; AFBR-2150L

Application Note 5462- MOST Circuit for Avago MOST 150 Transmitter and Receiver

Die Inhalte der oben genannten Avago Spezifikation obliegen der Eigenverantwortung der Firma Avago.
(Obengenannte Spezifikationen sind gültiger Bestandteil dieser Spezifikation.)

2. REQUIREMENTS / ANFORDERUNGEN

The transmitter and receiver devices are used as electro-optical or opto/electrical converters, named **Fibre Optic Transceiver (FOT) Units** for MOST®. As part of the "PIGTAIL for MOST® 150" they have been soldered to a PCB and contacted with Optical Fiber.

Die Sende- und Empfangsbauteile dienen als elektrisch/optische bzw. optisch/elektrische Wandler, auch genannt **Fibre Optic Transceiver (FOT) Units** für MOST®. Als Teil des "PIGTAIL für MOST® 150" werden sie auf der Leiterplatte verlötet und mit Lichtwellenleitern (LWL) kontaktiert.

2.1 Pigtailvarianten

2.1.1 Micropigtail 90°

The Micropigtail consist of a FOT Unit with intergrated MOST Transmitter andReceiver. The FOT Unit for the Micropigtail is assembled with a header with implemented optical fibers. The fibers are directly coppled to the transmitter and receiver of the FOT unit. The optical path of the Micropigtail to the harness connector is directed parallel to the pcb.

Das Micropigtail besteht aus einer FOT Einheit mit intergriertem MOST Sender und Empfänger sowie aus einem mit der FOT verbauten Header, in dem über optische Faserstücke durch Direktankopplung die optische Anbindung an den Sender und Empfänger erfolgt. Eine Kontaktierung dieses Gehäuses mit dem Kabelbaumstecker erfolgt beim „Micropigtail 90°“ parallel zur Platine.

As part of a MOST System the Micropigtail can be used in MOST application.

Als Teil eines MOST Systems wird das Micropigtail in MOST Applikationen verbaut.

2.2 Materials / Materialien

The product shall be of the design, construction and physical dimensions specified on the applicable product drawing.

Das Produkt muß in seiner Ausführung und seinen physikalischen Abmessungen der Produktzeichnung entsprechen.

2.3 Geometry and PIN OUT / Geometrie und Pinbelegung

The geometry and functional definition of the pins is described in the respective Tyco Electronics application specification 114-18946 and the Tyco Electronics product drawing.

Die Geometrie und funktionale Definition der PINs ist in der Tyco Electronics Verarbeitungs-spezifikation 114-18946 und der Tyco Electronics Produktzeichnung beschrieben.

2.4 Ratings / Leistungsmerkmale

2.4.1 General / Allgemein

1. MOST Compliant acc. to MOST Compliance Test Physical Layer
2. Temperature range over lifetime: -40°C...+95°C
3. Operating Voltage 3,3V
4. Class protection IP 5K *1
5. Durability: 50 cycles
6. Optical output power of the pigtail at the MOST interface (SP") $\geq -8,5$ dBm
7. optical output power light off (SP2): ≤ -50 dBm
8. Threshold response at the MOST interface (SP3): -2dBm...-22dBm

*1 with dust cap or connected counter part

1. MOST Compliant gemäß MOST Compliance Test Physical Layer
2. Temperaturbereich über Lebensdauer: - 40°C...+95°C
3. Versorgungsspannung 3,3V
4. Schutzart IP 5K*1
5. Stechhäufigkeit 50 Zyklen
6. Optische Sendeleistung des Pigtails an der MOST Schnittstelle (SP2) $\geq -8,5$ dBm
7. Optische Sendeausgangsleistung (SP2): "light off": ≤ -50 dBm
8. Optische Grenzempfindlichkeit an der MOST Schnittstelle (SP3): -2dBm...-22dBm

*1 mit Staubschutzkappe oder gesteckte, Gegenstecker

2.4.2 Precautions for operation / Vorsichtsmaßnahmen im Betrieb

Please refer to Tyco Electronics application specification 114-18946.

Siehe Tyco Electronics Anwendungsspezifikation 114-18946.

2.4.3 Receiver (Pin: 8-14) / Empfänger (Pin: 8-14)

Please refer to the supplier documentation mentioned in chapter 1.1.2.

Siehe die unter Kapitel 1.1.2 referenzierte Lieferanten Spezifikation

2.4.4 Transmitter (Pin: 1-7) / Sender (Pin: 1-7)

Please refer to the supplier documentation mentioned in chapter 1.1.2.

Siehe die unter Kapitel 1.1.2 referenzierte Lieferanten Spezifikation.

2.5 Performance and Test Description / Merkmale und Testbeschreibung

The product meet the electrical, mechanical and environmental requirements in accordance to the "Automotive Application Recommendation for optical MOST® Components Rev. 3V2

Das Produkt erfüllt die aufgeführten elektrischen, mechanischen und klimatischen Anforderungen nach der „Empfehlung für optische MOST® Komponenten in automotiven Anwendungen“ Rev. 3V0-06.

3. QUALITY ASSURANCE PROVISIONS / QUALITÄTSSICHERUNGSMASSNAHMEN

3.1 Qualification Testing / Qualifikationsprüfung

Sample Selection:

The samples have to be in accordance to the actual product drawings. They have to be selected random from the actual production line.

Auswahl der Prüflinge:

Die Prüflinge müssen den Produktzeichnungen unterlagen entsprechen. Sie sind der laufenden Produktion zufällig zu entnehmen.

3.2 Requalification Testing / Requalifikationsprüfung

In case of significant changes affecting form, fit or function of the product or changes of the manufacturing processes, a partial requalification of the product will be performed

Falls signifikante Änderungen an der Form, Ausstattung oder Funktion des Produktes oder dessen Herstellungsverfahren vorgenommen werden, erfolgt eine partielle Requalifikation des Produkts.

3.3 End of line test / Endprüfung

Every Pigtail will be checked for 100% due to function at the end of production line as follows:

- status pin
- optical output power
- buslock
- Reset
- 3dB reduction

Die Pigtails werden zu 100 % am Ende der Produktionskette auf Funktionalität geprüft diese sind wie folgt:

- Status Pin
- Lichtleistung
- Buslock
- Reset
- 3dB Absenkung

4. ÄNDERUNGSHISTORIE / HISTORY OF CHANGE

Revision	chapter	Change	Date
A		First issue	18.12.2009
A1	1.1.2	Reference to Avago Documents	27.10.2010
A2	3.3	Criteria End of line Test	14.09.2011
		Status change, deleted "preliminary"	
A3	1.1.2	Add MOSTCo Documents as reference	19.06.2015
	2.4	Add remark / criteria for IP 5K	