

# Zertifikat

# Certificate



Zertifikat Nr. *Certificate No.*  
R 72061827

Blatt *Page*  
0001

Ihr Zeichen *Client Reference*  
Yiu Chuong

Unser Zeichen *Our Reference*  
-WS- 09771308 031

Ausstellungsdatum  
12.07.2006

*Date of Issue*  
(day/mo/yr)

**Genehmigungsinhaber *License Holder***

Avago Technologies Pte. Ltd.  
1 Yishun Avenue 7  
Singapore 768923  
Singapore

**Fertigungsstätte *Manufacturing Plant***

Avago Technologies Pte. Ltd.  
1 Yishun Avenue 7  
Singapore 768923  
Singapore

**Prüfzeichen *Test Mark***



**Geprüft nach *Tested acc. to***

EN 60950-1:2001+A11  
EN 60825-1:1994+A1+A2  
EN 60825-2:2004

Zertifiziertes Produkt (*Geräteidentifikation*)  
*Certified Product (Product Identification)*

Lizenzentgelte - Einheit  
*License Fee - Unit*

Übertragungseinheit Fiberoptic Transceiver, 1300 nm LED

Model Designation: HFBR-5103, HFBR-5103T, HFBR-5103P,  
HFBR-5105, HFBR-5105T, HFBR-5105P, HFBR-5215,  
HFBR-5106, HFBR-5106T, HFBR-5204, HFBR-5204T,  
HFBR-5204P, HFBR-5205, HFBR-5205T, HFBR-5205P,  
HFBR-5207, HFBR-5208, HFBR-5301, HFBR-5302,  
HFBR-5320, QFBR-5333, QFBR-5334, QFBR-5335,  
HFBR-5111, HFBR-5112, HFBR-5113, HFBR-5803,  
QFBR-5254, QFBR-5235, HFBR-52N8FM, QFBR-5259,  
HFBR-5805, QFBR-5261FM, QFBR-5241, HFBR-5803A,  
HFBR-5805A, HFBR-5803AT, HFBR-5805AT, HFBR-53BXXXX,  
HFBR-53CXXXX, HFBR-53DXXXX, QFBR-53XXXX,  
HFBR-5103XYZ, HFBR-5205XYZ, QFBR-5899, QFBR-5896  
QFBR-5112, QFBR-58XXXX, HFBR-5803T, HFBR-5808XXX  
(X=0-9, A-Z or blank)  
QFBR-52XY (X,Y = 0-9 except XY=37, A-Z, or blank)

7



continued on page 2

7

ANLAGE (Appendix): 1

Dem Zertifikat liegt unsere Prüf- und Zertifizierungsordnung zugrunde.  
Das Produkt entspricht den o.g. Anforderungen, die Herstellung wird überwacht.  
This certificate is based on our Testing and Certification Regulation. The product  
fulfills above mentioned requirements, the production is subject to surveillance.

Zertifizierungsstelle

TÜV Rheinland Product Safety GmbH, Am Grauen Stein, D-51105 Köln  
Tel.: (+49/221)8 06 - 13 71 e-mail: cert-validity@de.tuv.com  
Fax: (+49/221)8 06 - 39 35 http://www.tuv.com/safety

Dipl.-Ing. M. Raap

# Zertifikat

# Certificate



Zertifikat Nr. *Certificate No.*  
R 72061827

Blatt *Page*  
0002

Ihr Zeichen *Client Reference*  
Yiu Chuong

Unser Zeichen *Our Reference*  
-WS- 09771308 031

Ausstellungsdatum *Date of Issue*  
12.07.2006  
(day/mo/yr)

**Genehmigungsinhaber *License Holder***  
Avago Technologies Pte. Ltd.  
1 Yishun Avenue 7  
Singapore 768923  
Singapore

**Fertigungsstätte *Manufacturing Plant***  
Avago Technologies Pte. Ltd.  
1 Yishun Avenue 7  
Singapore 768923  
Singapore

**Prüfzeichen *Test Mark***



**Geprüft nach *Tested acc. to***  
EN 60950-1:2001+A11  
EN 60825-1:1994+A1+A2  
EN 60825-2:2004

**Zertifiziertes Produkt *(Geräteidentifikation)***  
***Certified Product (Product Identification)***

**Lizenzentgelte - Einheit**  
***License Fee - Unit***

Übertragungseinheit Fiberoptic Transceiver, 1300 nm LED

continued from page 1

Model Designation: HFBR-5208XXX, HFBR-5208XXXZ  
(X, Z = A-Z, 0-9, blank)  
AFBR-5103XXXX, AFBR-5205XXXX, AFBR-5204XXXX,  
AFBR-5803XXX, AFBR-5805XXX, AFBR-5302, SFBR-5112X,  
SFBR-5214X, SFBR-5235X, SFBR-5236X,  
SFBR-5896X, SFBR-5899X, SFBR-5895X  
(X=0-9, A-Z, blank)



Dem Zertifikat liegt unsere Prüf- und Zertifizierungsordnung zugrunde.  
Das Produkt entspricht den o.g. Anforderungen, die Herstellung wird überwacht.  
This certificate is based on our Testing and Certification Regulation. The product  
fulfills above mentioned requirements, the production is subject to surveillance.

**Zertifizierungsstelle**

**TÜV Rheinland Product Safety GmbH, Am Grauen Stein, D-51105 Köln**  
Tel.: (+49/221)8 06 - 13 71 e-mail: cert-validity@de.tuv.com  
Fax: (+49/221)8 06 - 39 35 http://www.tuv.com/safety

Dipl.-Ing. M. Raap

# Zertifikat

# Certificate



Zertifikat Nr. *Certificate No.*  
R 72061827

Blatt *Page*  
0003

Ihr Zeichen *Client Reference*  
Yiu Chuong

Unser Zeichen *OurReference*  
-WS- 09771308 031

Ausstellungsdatum *Date of Issue*  
12.07.2006  
(day/mo/yr)

**Genehmigungsinhaber *License Holder***  
Avago Technologies Pte. Ltd.  
1 Yishun Avenue 7  
Singapore 768923  
Singapore

**Fertigungsstätte *Manufacturing Plant***  
Avago Technologies Pte. Ltd.  
1 Yishun Avenue 7  
Singapore 768923  
Singapore

**Prüfzeichen *Test Mark***



**Geprüft nach *Tested acc. to***  
EN 60950-1:2001+A11  
EN 60825-1:1994+A1+A2  
EN 60825-2:2004

**Zertifiziertes Produkt (Geräteidentifikation)**  
*Certified Product (Product Identification)*

**Lizenzentgelte - Einheit**  
*License Fee - Unit*

Übertragungseinheit Fiberoptic Transceiver, 1300 nm LED

continued

Rated Voltage: DC +5,25V  
Rated Current: 205mA  
Protection Class: III  
LED Class: 1  
Rated Ambient Temperature: 0°C - 70°C

Special Remarks: To be installed according to the licensee's installation instructions. The equipment can only be connected with circuits, which meet the requirements for SELV. Replaces Certificate R72040296.



Dem Zertifikat liegt unsere Prüf- und Zertifizierungsordnung zugrunde.  
Das Produkt entspricht den o.g. Anforderungen, die Herstellung wird überwacht.  
This certificate is based on our Testing and Certification Regulation. The product fulfills above mentioned requirements, the production is subject to surveillance.

**Zertifizierungsstelle**

**TÜV Rheinland Product Safety GmbH, Am Grauen Stein, D-51105 Köln**  
Tel.: (+49/221)8 06 - 13 71 e-mail: cert-validity@de.tuv.com  
Fax: (+49/221)8 06 - 39 35 http://www.tuv.com/safety

Dipl.-Ing. M. Raap

# Zertifikat

# Certificate



Zertifikat Nr. *Certificate No.*  
R 72061827

Blatt *Page*  
0004

Ihr Zeichen *Client Reference*  
Yiu Chuong

Unser Zeichen *OurReference*  
-WS- 09771308 032

Ausstellungsdatum  
25.07.2006

*Date of Issue*  
(day/mo/yr)

**Genehmigungsinhaber *License Holder***

Avago Technologies Pte. Ltd.  
1 Yishun Avenue 7  
Singapore 768923  
Singapore

**Fertigungsstätte *Manufacturing Plant***

Avago Technologies Pte. Ltd.  
1 Yishun Avenue 7  
Singapore 768923  
Singapore

**Prüfzeichen *Test Mark***



**Geprüft nach *Tested acc. to***

EN 60950-1:2001+A11  
EN 60825-1:1994+A1+A2  
EN 60825-2:2004

Zertifiziertes Produkt (Geräteidentifikation)  
*Certified Product (Product Identification)*

Lizenzentgelte - Einheit  
*License Fee - Unit*

Übertragungseinheit Fiberoptic Transceiver, 1300 nm LED

Addition:

Model Designation: HFBR-5320X (X = 0-9, A-Z, blank)

1



1

Dem Zertifikat liegt unsere Prüf- und Zertifizierungsordnung zugrunde.  
Das Produkt entspricht den o.g. Anforderungen, die Herstellung wird überwacht.  
This certificate is based on our Testing and Certification Regulation. The product fulfills above mentioned requirements, the production is subject to surveillance.

Zertifizierungsstelle

TÜV Rheinland Product Safety GmbH, Am Grauen Stein, D-51105 Köln  
Tel.: (+49/221)8 06 - 13 71 e-mail: cert-validity@de.tuv.com  
Fax: (+49/221)8 06 - 39 35 http://www.tuv.com/safety

Dipl.-Ing. M. Raap