

## Datenblatt eFAT-S

### Flexible Light Analyzer und Testsystem

Artikel-Nr.: 51163 (eFLAT-S-1), 51164 (eFLAT-S-2)

## Datasheet eFAT-S

### Flexible Light Analyzer and Test System

Article-No.: 51163 (eFLAT-S-1), 51164 (eFLAT-S-2)



#### Sicherheitshinweise

Das System ist nicht für den Gebrauch als sicherheitskritisches Bauteil in Anlagen und Maschinen allgemein, sowie im speziellen für den Einsatz im medizinischen Bereich, ausgelegt und konzipiert. Eine Anwendung in diesen Bereichen ist nicht zulässig. Montage, Installation und Wartung darf nur durch ausgebildetes Fachpersonal erfolgen.



#### Safety Notes

The system is not designed and constructed for use as a safety-critical component in systems and machines in general, nor for particular use in medical applications. Use is not permitted in these areas.

Assembly, installation and maintenance are to be performed by trained personnel only.

#### Technische Daten

Spannungsversorgung	1 oder 2 12 V bis 27 V DC, typ. 200 mA bei 24 V (eFLAT-S-1), typ. 300 mA bei 24 V (eFLAT-S-2)
Spektralbereich Ausgabe <sup>[1]</sup>	380 nm bis 800 nm XYZ, CIE 1931 xy, CIE 1976 u'v', CCT, λdom, λPeak, λCenteroid, Δλ, λCenter CRI (CIE 13.3-95, DIN 6169, JIS Z 8726, ANSI/IES TM-30-20), COI (cyanosis observation index)
Integrationszeit	10,8 µs bis 10.000 ms, Auflösung 0,2 µs
Genaugkeiten <sup>[2]</sup> Weiße LED	Farbort x,y ± 0,0025 Relative Intensität ± 5 % Auflösung CCT 1 K
Monochromatische LED	λdom < ± 2 nm Auflösung λdom 1 nm
Empfindlichkeit Messzeit (inkl. Übertragung) <sup>[3]</sup>	50 bis 10.000.000 Lux 8 ms + längste verwendete Integrationszeit (unabhängig von der verwendeten Kanalanzahl)
Schnittstelle Kommunikationsprotokoll	Fast Ethernet RJ45 Modbus UDP/IP
Parametrierung Ansteuerung	über Ethernet Schnittstelle über Ethernet Schnittstelle
Kopplung Messobjekt	Lichtleiter mit Ø 4,00 mm Anschluss verdrehsicher
Absicherung Material Gehäuse	intern elektrisch, selbstrückstellend Aluminium beschichtet
Schutzart	IP20
Betriebstemperatur	10 °C bis 50 °C
Betriebsfeuchtigkeit	35 % bis 85 % relative Feuchtigkeit
Lagertemperatur	-10 °C bis 60 °C

#### Technical Data

Channels	1 or 2
Power supply	12 V to 27 V DC, typ. 200 mA at 24 V (eFLAT-S-1), typ. 300 mA at 24 V (eFLAT-S-2)
Spectral range	380 nm to 800 nm
Output <sup>[1]</sup>	XYZ, CIE 1931 xy, CIE 1976 u'v', CCT, λdom, λPeak, λCenteroid, Δλ, λCenter CRI (CIE 13.3-95, DIN 6169, JIS Z 8726, ANSI/IES TM-30-20), COI (cyanosis observation index)
Integration time	10.8 µs to 10.000 ms, resolution 0.2 µs
Accuracy <sup>[2]</sup> White LED	color coordinates x,y ± 0.0025 relative intensity ± 5 % resolution CCT 1 K
Monochrome LED	λdom < ± 2 nm resolution λdom 1 nm
Sensitivity	50 to 10.000.000 Lux
Measurement time (with data transfer) <sup>[3]</sup>	8 ms + longest integration time used (regardless of the number of channels used)
Interface	Fast Ethernet RJ45
Communication protocol	Modbus UDP/IP
Parameterization	via ethernet interface
Triggering	via ethernet interface
Coupling measuring object	Fiber optic with Ø 4.00 mm connection, twist-proof
Fuse protection	internal electronic, self-resetting
Material case	Aluminum coated
IP Code	IP20
Operating temperature	10 °C to 50 °C
Operating humidity	35 % to 85 % relative humidity
Storage temperature	-10 °C to 60 °C

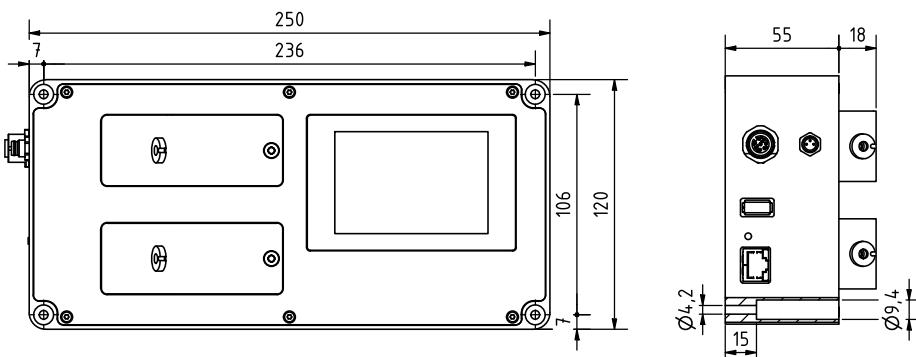


[1]: abhängig von installierter Firmware Version und aktiver Software-Option  
[2]: direkt nach der Kalibrierung, bezogen auf den Kalibrierstandard  
[3]: ohne Berechnung des CRI

[1]: depending on installed firmware and activated software option  
[2]: directly after calibration, based on the calibration standard  
[3]: without calculating the CRI

## Mechanische Abmessungen

## Mechanical Dimensions



**Maßtoleranz:** Sofern in der Zeichnung nicht anders angegeben, sind die Toleranzen mit  $\pm 0,1$  und die Abmessungen in mm angegeben.

**Tolerance of Measure:** Unless otherwise noted in drawing, tolerances are specified with  $\pm 0,1$  and dimensions are specified in mm.

## Anschlussbelegung Spannungsversorgung

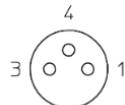
Anschlussbelegung der 3-poligen M8 Anschlussbuchse.

1	Spannungsversorgung 12 V bis 27 V DC	4
3	Spannungsversorgung 0 V	3
4	nicht anschließen	1

## Pin Assignment Power Supply

Pin assignment of the 3-pin M8 connection socket.

1	Power supply 12 V to 27 V DC
3	Power supply 0 V
4	do not connect



## Anschlussbelegung IO-Schnittstelle

Anschlussbelegung der 8-poligen Anschlussbuchse.

1	GND, intern verbunden mit 0 V
2	IO1
3	IO2
4	IO3
5	IO4
6	IO5
7	IO6
8	IO7

## Pin Assignment IO Interface

Pin assignment of the 8-pin connection socket.

1	GND, internally connected to 0 V
2	IO1
3	IO2
4	IO3
5	IO4
6	IO5
7	IO6
8	IO7

**Hinweis:** IO1 bis IO7 derzeit nicht in der aktuellen Version der eFLAT-S Firmware enthalten.

**Note:** IO1 to IO7 are currently not included in the current version of the eFLAT-S firmware.