

PLC-Sensoren mit digitalem Ausgang



Digitaler UV-Sensor PLC.D

Die PLC.D-Sensoren sind einbaufertige UV-Sensoren mit digitalem Ausgang. Damit sind zuverlässige und wiederholgenaue Bestrahlungsstärkemessungen in UV-Anlagen möglich. Durch die kompakte Bauform und die acht Spektralbereiche sind die Sensoren vielseitig einsetzbar, z.B. in

- Verpackungsanlagen
- Entkeimungsanlagen
- Anlagen zur Oberflächenaktivierung
- UV-Härtungsanlagen
- Alterungsanlagen
- und vielen weiteren Anwendungen

Mit den integrierten 24-bit ADCs schließen die PLC.D-Sensoren die Lücke zwischen der industriellen Fertigung und hochpräzisen Laborgeräten. Messungen können auf einfache und dennoch sichere Weise realisiert werden. Hierfür stehen RS-485, RS-232 und USB wahlweise als Anschluss zur Verfügung. Die Datenauswertung erfolgt direkt in den PLC.D-Sensoren, die Messwerte sind mit einer CRC-16 Prüfsumme vor Übertragungsfehlern geschützt. Die PLC.D-Sensoren enthalten zudem alle Informationen für eine lückenlose DAKKS- oder WERKS-Kalibrierung.

Verschiedene Funktionen wie Softwaretriggerung, Hardwaretrigger oder kontinuierliche Datenübermitt-

lung sind über Klartextbefehle parametrisierbar.

Beispielbefehle:

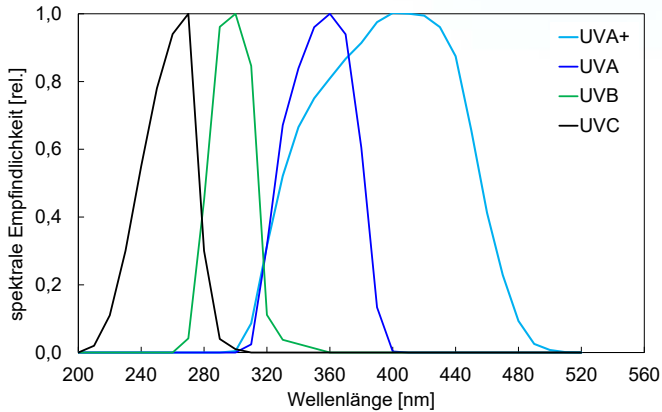
• DS_MeasResult?	Anfrage des Messergebnisses
• DS_SerialNr?	Abfrage der Seriennummer
• DS_Firmware?	Abfrage der Firmwareversion
• DS_MeasAVG?!	Anfrage/Befehl Mittelungen
• DS_CalibDate?:	Anfrage des Kalibrierdatums
• DS_StartMeas!	Befehl Messung starten
• DS_DataMode?	Anfrage des Messmodus: Software-Polling, Hardware- Trigger oder kontinuierlich

Die Sensoren mit RS-485 / RS-232 Anschluss arbeiten mit einer Betriebsspannung von 24 V und enthalten einen Triggereingang und Dataready-Ausgang. Die Sensoren mit USB-Anschluss benötigen keine externe Versorgung.

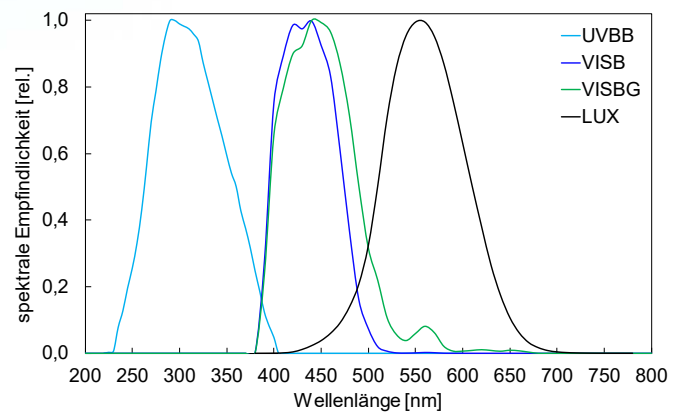
HIGHLIGHTS

- Klartext ASCII-Kommunikation mit Prüfsumme
- Direkter Betrieb an SPS
- Langzeitstabil und rekali brierbar
- Acht Spektralbereiche
- Drei Messmodi

TECHNISCHE DATEN



Spektrale Empfindlichkeit der Sensortypen UVA+, UVA, UVB und UVC



Spektrale Empfindlichkeit der Sensortypen UVBB, VISB, VISBG und LUX

TECHNISCHE DATEN

Betriebsspannung	24 V (RS-485 / RS-232) 5 V (USB)
Stromaufnahme	< 15 mA (RS-485 / RS-232) < 100 mA (USB)
Messbereiche	0 - 10.000 mW/cm ² 0 - 10.000 µW/cm ² (optional)
Ausflösung	0,001 mW/cm ² 0,001 µW/cm ² (optional)
Abmessungen	80 x 40 x 20 mm
Gewicht	150 g
Anschluss	Einbaustecker, M8, 8-polig Phoenix Contact #1523492 SACC-DSI-M8MS-8CON-M8/0,5
I/O, RS-485 / RS-232	Trigger-In, Datarready
I/O, USB	keine
Betriebstemperatur	0 bis 60 °C
Lagertemperatur	-10 bis 60 °C
Luftfeuchtigkeit	<80%, nicht kondensierend
Kommunikation	115200 baud, 8 Databit, 1 Stopbit, keine Parität RS-485: FULL-DUPLEX
Anwortzeit, tyisch	60 ms
Anwortzeit, max	200 ms

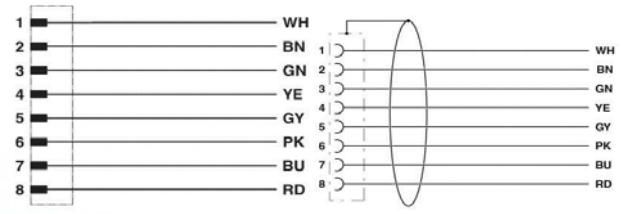
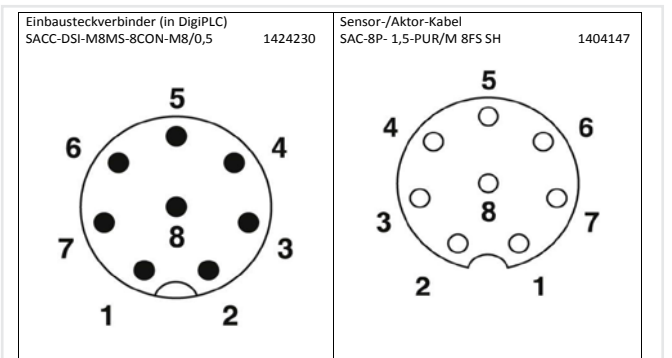
TYPISCHE TECHNISCHE DATEN

Kalibrierunsicherheit	4,5 - 7,0% (k=2)
Linearitätsfehler	< 1%
Alterung / Jahr	< 3%

Spektralbereiche Sensoren

UVC	200 - 280 nm
UVB	280 - 315 nm
UVA	315 - 400 nm
UVA+	330 - 455 nm
UVBB (Breitband)	230 - 400 nm
VISB	400 - 480 nm
VISBG	400 - 570 nm
LUX	380 - 780 nm, V(λ)

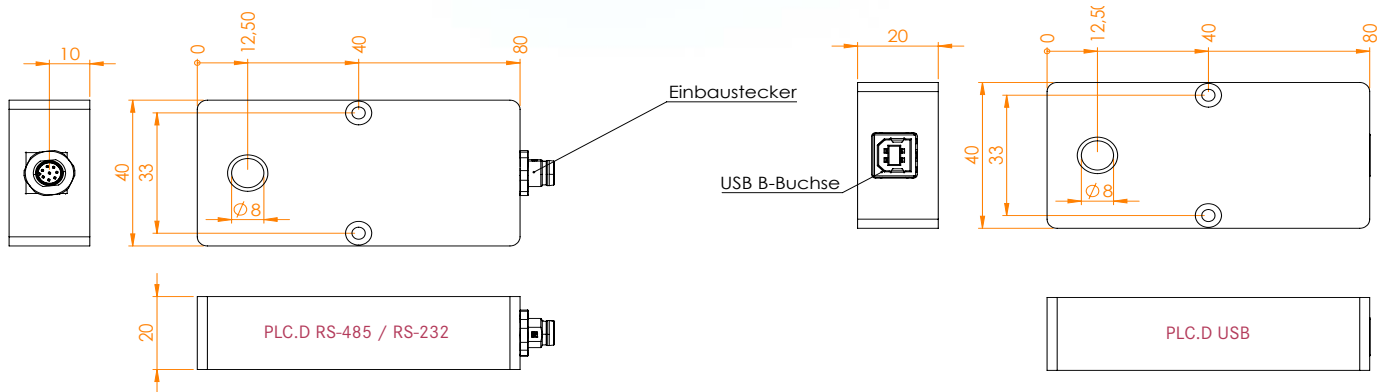
PIN-BELEGUNG RS-485 / RS-232



Aderbelegung

PIN	Farbe	Signal V2
1	WH	Weiß Data Ready(O) +24V
2	BN	Braun RX+ / RS485 / RX RS232
3	GN	Grün TX- / RS485
4	YE	Gelb TX+ / RS232
5	GY	Grau RX- / RS485
6	PK	Pink TX+ / RS485 / TX RS232
7	BU	Blaul GND
8	RD	Rot Trigger Input (I)

ABMESSUNGEN



BESTELLNUMMERN

PLC.D Sensor RS-485	800 0xx
PLC.D Sensor RS-232	800 1xx
PLC.D Sensor USB	800 2xx
DAKKS Kalibrierung	17025
Kabel, 1,5 m	920314-1.5
Kabel, 3 m	920314-3
Kabel, 5 m	920314-5
Kabel, 10 m	920314-10
Shutter, el. ansteuerbar	860507

CODIERUNG SPEKTRALBEREICHE

UVC	xx = 10
UVB	xx = 20
UVA	xx = 30
UVA+	xx = 45
UVBB (Breitband)	xx = 12
VISB	xx = 40
VISBG	xx = 50
LUX	xx = 61

LIEFERUMFANG

Sensor PLC.D, Werks-Kalibrierschein, optional DAKKS-Kalibrierschein

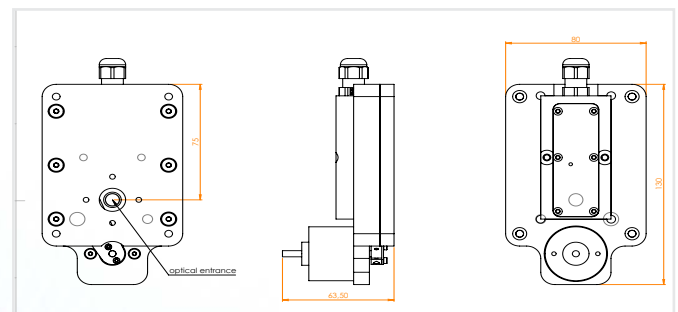
Bitte geben Sie den gewünschten Spektralbereich an.

OPTIONAL: SHUTTER

Für periodischen Referenzmessungen empfehlen wir Ihnen unseren el. Shutter zum Schutz vor Verschmutzung und Alterung des Sensors (bei extrem hohen Bestrahlungsstärken). Betrieb des Shutters mit 24 V.



optionales Zubehör: Shutter



Abmessungen Shutter

Unsere Kalibrierungen sind als Werks- und DAkkS-Kalibrierung verfügbar und rückgeführt auf Normale der PTB.

