

**MR 330-1 Controller**



**Merkmale**

- ➔ Controller für die Absolut Drehgeber mit einer Auflösung von 0.025°
- ➔ Multi-Turn bis zu 4096 Umdrehungen
- ➔ Bauartbedingte sicher bezüglich optischer Strahlung
- ➔ Unempfindlich gegen hohe elektromagnetische Felder, hohe Spannungen
- ➔ Entfernung Controller – Drehgeber bis zu 300m

**Produktbeschreibung**

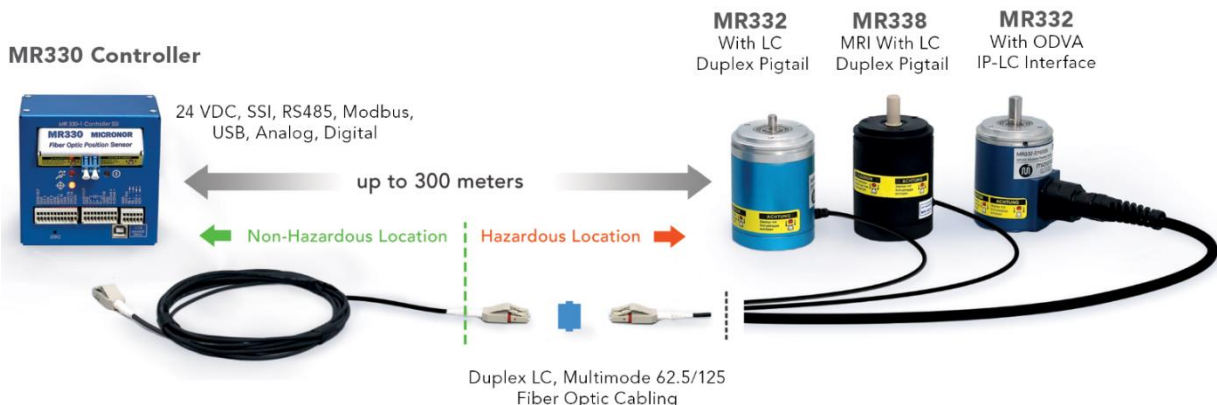
Der MR330-1 Controller ist der aktive Teil des faseroptischen MR330 Absolut Encoder Systems. Der MR330 erzeugt die optischen Signale für den Drehgeber, und wandelt die vom Drehgeber übermittelten optischen Signale in elektrische Signale um. Der MR330-1 beinhaltet dabei Schnittstellen für PLC's, Motorsteuerungen oder andere Steuerungssysteme. Faseroptische Sensoren haben herkömmlichen elektromechanischen Sensoren gegenüber Vorteilen, wenn:

- Starke elektromagnetische Felder vorhanden sind
- Wenn hohe Spannungsfestigkeit erforderlich ist
- Eine störungsfreie Übertragung der Signale über eine grosse Distanz erforderlich ist
- Besonders gefährdete Bereiche ein bauartbedingtes, sicheres Design erfordern.

**Anwendungen**

- Medizin / MRI
- Transport
- Öl, Gas, Bergbau
- Industrieroboter
- Allgemeiner Maschinenbau

**Systemplanung**



1. Überprüfung, ob optische Verbindungen und optische Kabel kompatibel sind
2. Überprüfung, ob sich der Gesamtverlust der optischen Verbindungen innerhalb der technischen Daten des Controllers befinden
3. Weitere Informationen und Anregungen in der Application Note AN118.

*Irrtum und technische Änderungen vorbehalten Datum: 20.04.2023*

**MR 330-1 Controller**

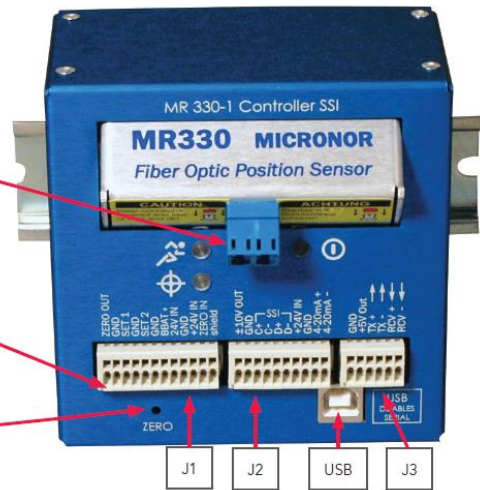


**Elektrische und Optische Verbindungen**

Optischer Duplex Anschluss  
Bei Nicht-Gebrauch verschlossen halten.

Pin1 des WAGO Steckers ist in der linken unteren Ecke durch Einkerbung gekennzeichnet.

RESET



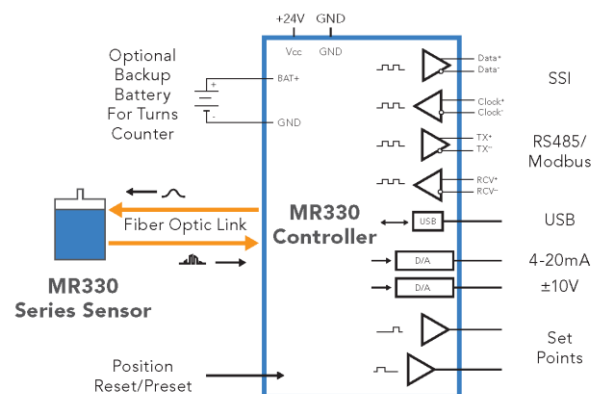
J1 Wago PN: 733-112 (12 Pin-Terminal)	
1	ZERO OUT
2	GND-
3	Set Point 1
4	GND
5	Set Point 2-
6	GND
7	BAT+
8	24V
9	GND
10	+Vs
11	ZERO IN
12	Shield

J2 Wago PN: 733-110 (10 Pin-Terminal)	
1	± 10V Out
2	GND-
3	SSI Clock+
4	SSI Clock-
5	SSI Data+
6	SSI Data-
7	+24V IN
8	GND
9	4-20mA Out+
10	4-20mA Out-

J3 Wago PN: 733-106 (6 Pin-Terminal)	
1	GND
2	+5V Out
3	TX+ (Output)
4	TX- (Output)
5	RCV+ (Input)
6	RCV- (Input)

**Schnittstellen**

- SSI-Schnittstelle / USB Schnittstelle
- RS485/Modbus RTU Serielle Schnittstelle
- RS232
- Programmierbarer 4-20mA Ausgang
- Programmierbarer ±10V Ausgang
- Programmierbare Set Points
- Zap FREE® Software für Datenerfassung



**MR 330-1** Controller

**Spezifikationen**

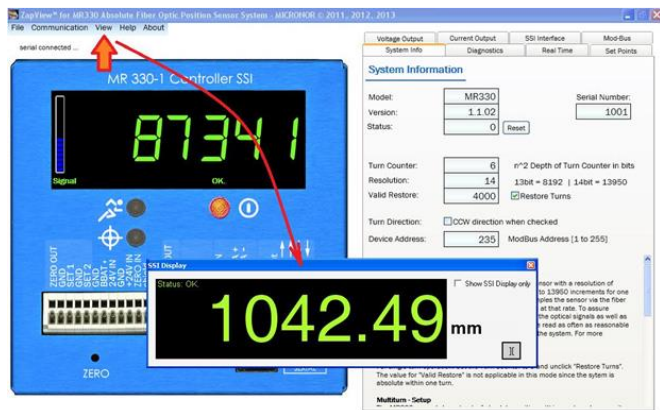
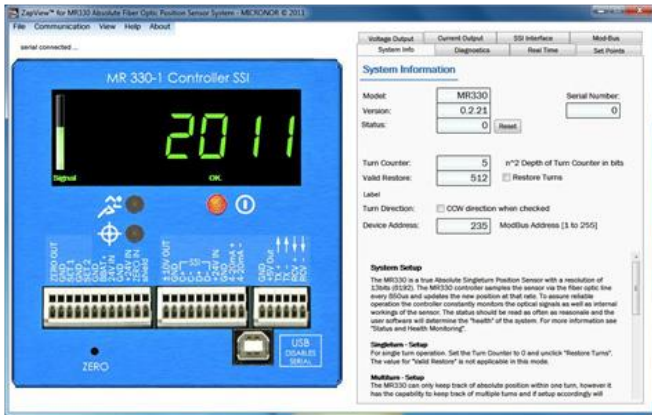
Positionserfassung	
Single Turn Auflösung	13 bits (8192 Zählungen, 0.044°), 14 bits (13,950 Zählungen, 0.0258°)
Multi-Turn	12 bits (4096 Umdrehungen)
Schnittstellen	
SSI	25 bits, Programmierbare Baudrate 25 kHz -250 kHz
RS485/Modbus RTU	56,200 Baud Default, Protokolldetails: siehe Manual
USB	USB, bei Benutzung Modbus deaktivieren
Stromschnittstelle	Isolierter 4-20mA (270V Isolationsmaximum), Ausgang skalierbar
Spannungsschnittstelle	-10V bis +10V, nicht isoliert, Ausgang skalierbar
Digitale Ausgänge	0-24V maximum 10 mA Last (Null + zwei programmierbare Set Points)
Power Supply	+16 VDC bis +32 VDC, 100 mA max bei 24 VDC Während des Einschaltvorgangs muss die Stromquelle kurzzeitig 200mA liefern können
Schnittstellen Update	
Winkelgeschwindigkeit	250 rad/Sekunde oder 2400 RPM für eine genaue Positionsbestimmung
Update Rate	1.17 kHz (850 µs)
Verzögerungen	SSI: Maximum 800 µs (Zeit von der aktuellen Position bis zum SSI-Ausgang) Analoge Ausgänge: Maximum 1.0ms
Optische Schnittstellen	
Optischer Anschluss	LC-Duplex, 62.5/125µm Gradientenindexfaser, 0.275NA, Type OM1
Systemverlust	2dB bei 850nm
Maximale Länge optische Verbindung	Bis zu 300m (1000 ft)
Laserklasse	Klasse 1 für IEC 60825-1
Umgebungsbedingungen	
Temperatur/Feuchtigkeit	Bei Benutzung: 0°C bis +45°C, Lager: -15°C bis +65°C, 25-95% RH (nicht kondensierend)
Schutzklasse	IP30
Mechanische Daten	
Abmessungen	102mm W x 102mm D x 68mm H, inklusive 35mm DIN-Schiene
Gewicht	600g (22 oz)

**MR 330-1 Controller**

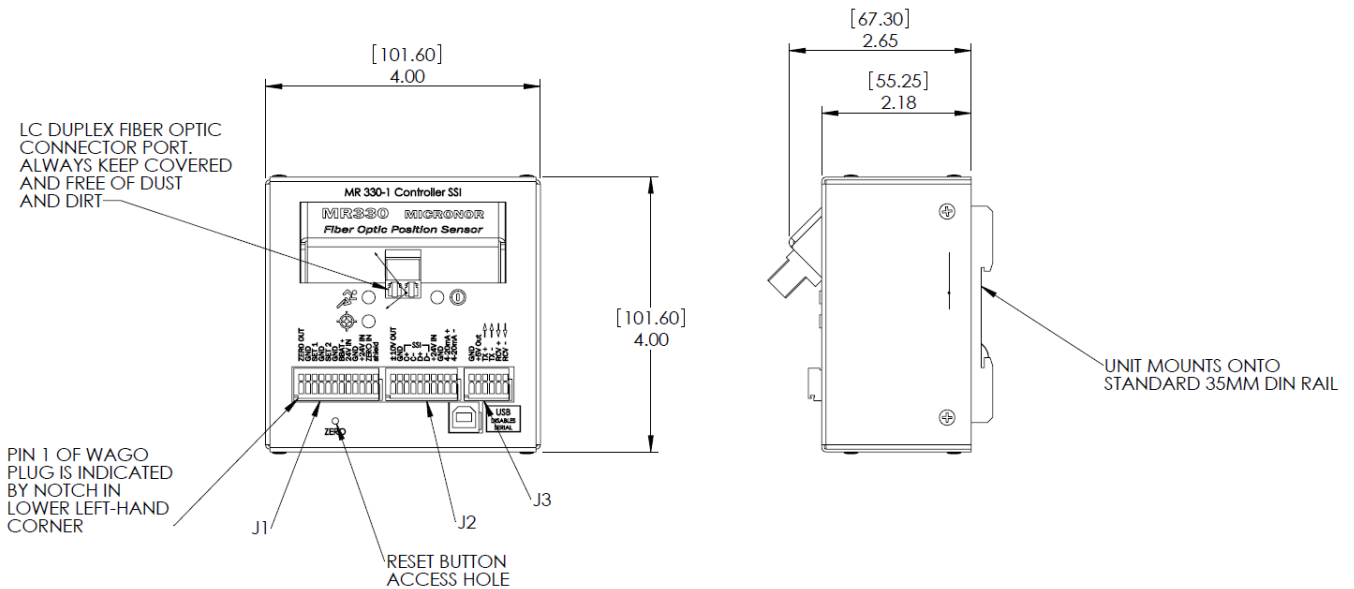


**Software Zap View**

Im Auslieferungszustand kann das Absolute Drehgebersystem der Serie MR330 (bestehend aus MR330 Serie Sensor und Controller MR330-1) sofort über SSI, USB oder RS485/Modbus benutzt werden.  
 Viele Anwendungen benötigen aber zusätzliche Funktionen oder Daten, wie die SSI-Anzeige, analoge Ausgänge, definieren von Punkten oder Diagnostikfunktionen. Diese Anwendungen oder einmalig vorzunehmende Einstellungen, können über die mitgelieferte ZAP View Software vorgenommen werden; Voraussetzung: PC mit Windows XP oder neuer. Dieser kann über die USB, RS485 oder RS232 Schnittstelle mit dem Controller MR330-1 verbunden werden.  
 Beispiele für ZapView®:



**Zeichnung Inch [mm]**



**Bestellinformationen**

9000.10.140 MR330 Controller

**Verwandte Produkte**

- MR332 Rotativer Drehgeber Ø58mm
- MR338 MRI Safe Metalfreier Drehgeber Ø58mm
- 974X.XX.XXX Optisches Verlängerungskabel

*Irrtum und technische Änderungen vorbehalten Datum: 20.04.2023*