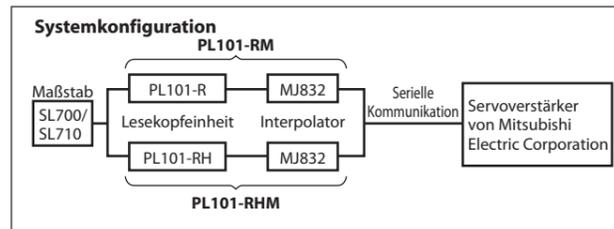




## Vorwort

Dieser Produktsatz umfasst die Lesekopfeinheit PL101-R/PL101-RH und den Interpolator MJ832, der das serielle Protokoll von Mitsubishi Electric Corporation unterstützt. Dieser Satz wird in Verbindung mit dem Maßstab SL700/SL710 (getrennt erhältlich) verwendet.



## Benutzungshinweise

- Bringen Sie keine Gegenstände, die starke Magnetfelder erzeugen, in die Nähe dieses Produkts. Dadurch könnte die Genauigkeit des Maßstabs beeinträchtigt werden.
- Dieses Produkt sollte innerhalb eines Umgebungstemperaturbereichs von 0 bis +45 °C verwendet und keinem direkten Sonnenlicht oder Wärmequellen ausgesetzt werden.
- Achten Sie darauf, dass die Einheit während des Betriebs mindestens 0,5 m Abstand von Starkstromrelais, Hochspannungs- oder Starkstromschaltern und anderen Störquellen hat.
- Verlegen Sie das Kopfkabel und das Ausgangskabel getrennt von Stromversorgungsleitungen.
- Wenn Sie Relais, Magnetspulen, Motoren oder andere Geräte mit dieser Einheit verbinden, ergreifen Sie unbedingt Maßnahmen zur Verhütung von Störbeeinflussung.
- Obwohl das Verbindungskabel (für Verlängerung, getrennt erhältlich) eine ausreichende Haltbarkeit für normale Betriebsbedingungen besitzt, ist eine übermäßige Belastung des Kabels sorgfältig zu vermeiden. Die Haltbarkeit des Kabels könnte sonst stark beeinträchtigt werden.
- Magnetische Fremdfelder dürfen eine Größe von 0,5 mT nicht überschreiten.

## Lesekopfeinheit

### Montage der Lesekopfeinheit

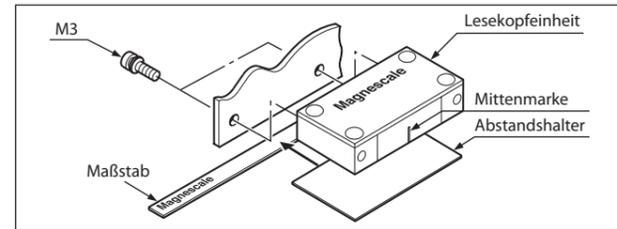
#### Vorbereitung

- Installieren Sie zuerst den Maßstab. Nehmen Sie zur Installation die Gebrauchsanweisung des Maßstabs zur Hand.
- Überprüfen Sie Größe und Oberflächengenauigkeit der Montagefläche.
- Überprüfen Sie die Genauigkeit der Befestigungsschrauben-Koordinaten.
- Die am Gehäuse angebrachten M3-Schrauben haben eine Tiefe von 5 mm. Verwenden Sie Schrauben der passenden Länge entsprechend der Dicke der Montageplatten. Die Passlänge der Schrauben sollte 4 bis 5 mm betragen.

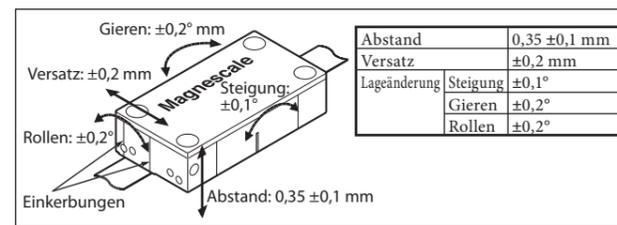
#### Montage

1. Die Magnescale-Schriftzüge auf Maßstab und Lesekopfeinheit müssen in die gleiche Richtung weisen.
2. Die Lesekopfeinheit ist mit einer Mittenmarke versehen, die als Anhaltspunkt für die Signalerkennungsposition dient. Die Lesekopfeinheit so montieren, dass die Mittenmarke immer innerhalb der effektiven Länge liegt.

3. Stellen Sie den Nullpunkt so ein, dass die Mittenmarke mit der Mitte der Bezugspunktmarkierung auf dem Maßstab übereinstimmt.



4. Den mitgelieferten Abstandshalter zwischen Lesekopfeinheits-Abtastfläche und Maßstab einführen, dann die Lesekopfeinheit montieren und mit M3-Schrauben befestigen. Das Anzugsmoment sollte 0,6 bis 0,8 N·m betragen.
5. Den Abstandshalter nach der Lesekopfeinheitsmontage entfernen.
6. Die Stellung der Lesekopfeinheit zum Maßstab überprüfen. (Siehe nachstehendes Diagramm.)  
\* Einkerbungen an der Seite der Lesekopfeinheit zeigen die Versatzposition an.

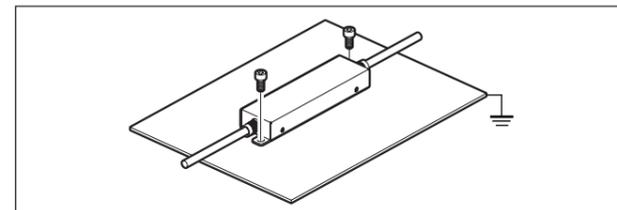


## Interpolator

Beim Modell MJ832 handelt es sich um einen Interpolator für ein inkrementales seriell bidirektionales Signal (gemäß EIA-485), der das serielle Protokoll von Mitsubishi Electric Corporation unterstützt. Bitte wenden Sie sich für Informationen über die unterstützten Servoverstärker von Mitsubishi Electric Corporation an Ihre Magnescale Co., Ltd.-Vertretung.

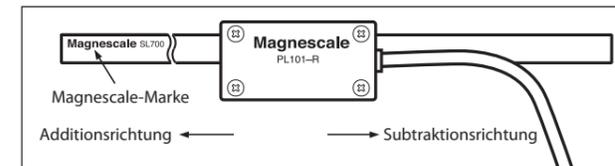
### Hinweise

- Dieser Interpolator bietet keine Unterstützung der Funktionen Mehrpunkt und Bezugsmarke.
- Verbinden Sie einen Erdungsdraht mit der zur Installation des Interpolators vorgesehenen Aufstellfläche. Falls unterlassen wird, einen Erdungsanschluss herzustellen, kann die Rauschleistungsleistung des Gerätes dadurch herabgesetzt werden.



## Zählrichtung

Wenn Lesekopfeinheit und Maßstab wie unten abgebildet installiert sind, entspricht eine Bewegung der Lesekopfeinheit nach rechts der Subtraktionsrichtung, und eine Bewegung nach links der Additionsrichtung.



## Technische Daten

	PL101-RM	PL101-RHM
Lesekopfeinheit	PL101-R	PL101-RH
Interpolator	MJ832	
Ausgabeschnittstelle	Mitsubishi Electric Corporation-Spezifikationen für serielle Kommunikation Inkrementales seriell bidirektionales Signal, entspricht EIA-485	
Unterstützte Maßstäbe	Serie SL700, SL710	
Reproduzierte Wellenlänge	800 µm	
Auflösung (Anzahl der Teilungen)	0.1 µm (1/8000)	
Genauigkeit (bei 20 °C)	Variiert je nach Maßstablänge <sup>*1</sup>	
Bezugspunkt-Erfassungsfunktion	Inbegriffen	
Bezugspunkt-Erfassungsbedingungen	Bidirektional, maximale Erfassungsgeschwindigkeit 10 m/s	
Versorgungsspannung	DC 5 V ±5%	
Leistungsaufnahme	200 mA oder weniger	
Einschaltstromstoß	2 A oder weniger (wenn die Stromversorgungs-Anstiegszeit 10 ms beträgt.)	

\*1 Genauigkeit (bei 20 °C)

L ≤ 3000 mm	L > 3000 mm Siehe Tabelle 1
Genauigkeit: ±10L µm	Genauigkeit : ± (10L + 2,5N) µm

Tabelle 1: Zusammenhang zwischen effektiver Länge (L) und N

L (m)	N	L (m)	N	L (m)	N	L (m)	N
3 < L ≤ 5,5	1	28 < L ≤ 30,5	11	53 < L ≤ 55,5	21	78 < L ≤ 80,5	31
5,5 < L ≤ 8	2	30,5 < L ≤ 33	12	55,5 < L ≤ 58	22	80,5 < L ≤ 83	32
8 < L ≤ 10,5	3	33 < L ≤ 35,5	13	58 < L ≤ 60,5	23	83 < L ≤ 85,5	33
10,5 < L ≤ 13	4	35,5 < L ≤ 38	14	60,5 < L ≤ 63	24	85,5 < L ≤ 88	34
13 < L ≤ 15,5	5	38 < L ≤ 40,5	15	63 < L ≤ 65,5	25	88 < L ≤ 90,5	35
15,5 < L ≤ 18	6	40,5 < L ≤ 43	16	65,5 < L ≤ 68	26	90,5 < L ≤ 93	36
18 < L ≤ 20,5	7	43 < L ≤ 45,5	17	68 < L ≤ 70,5	27	93 < L ≤ 95,5	37
20,5 < L ≤ 23	8	45,5 < L ≤ 48	18	70,5 < L ≤ 73	28	95,5 < L ≤ 98	38
23 < L ≤ 25,5	9	48 < L ≤ 50,5	19	73 < L ≤ 75,5	29	98 < L ≤ 100	39
25,5 < L ≤ 28	10	50,5 < L ≤ 53	20	75,5 < L ≤ 78	30		

## Kabelverlängerung

10 m oder weniger		20 m oder weniger	
Lesekopfeinheit	Interpolator	Lesekopfeinheit	Servoverstärker von Mitsubishi Electric Corporation
Verlängerungskabel (getrennt erhältlich) 8-poliger Mini-DIN-Stecker ↔ 8-polige Mini-DIN-Buchse		Verlängerungskabel (getrennt erhältlich) Smitomo 3M Limited 10poliger Stecker ↔ Smitomo 3M Limited 10polige Buchse	
Modell	Kabellänge	Modell	Kabellänge
CK-T12	1 m	CE33-1	1 m
CK-T13	3 m	CE33-3	3 m
CK-T14	5 m	CE33-5	5 m
CK-T15	10 m	CE33-10	10 m
		CE33-15	15 m
		CE33-20	20 m

	PL101-RM	PL101-RHM
System-Hochfahrzeit	610 ms oder weniger nach dem Einschalten (wenn die Stromversorgungs-Anstiegszeit 10 ms beträgt.)	
Maximale Ansprechgeschwindigkeit	10 m/s	
Externe Magnetfeldstärke	0,5 mT oder weniger	
Vibrationsfestigkeit	20 m/s <sup>2</sup> (50 Hz bis 2 kHz)	
Stoßfestigkeit	980 m/s <sup>2</sup> (11 ms)	
Maximale Kabellänge	Siehe „Kabelverlängerung“.	
Kabellänge	Siehe Maßzeichnungen.	
Schutzklasse (ausschließlich Steckverbinder und Interpolator)	IP50 oder Entsprechung	IP67 oder Entsprechung
Masse (Lesekopfeinheit)	60 g	150 g
Masse (Interpolator)	100 g	
Betriebstemperatur- und Betriebsluftfeuchtigkeitsbereich	0 bis 45 °C (ohne Kondensatbildung)	
Lagertemperatur- und Lagerluftfeuchtigkeitsbereich	-20 bis 50 °C (90 % rel. Feuchte oder weniger)	
Zubehör	Abstandshalter, Bedienungsanleitung	

- ※ Entsprechend der Kombination mit PL101
- ※ Die Genauigkeit wurde bei der Herstellung bei 20 °C gemessen.
- ※ L : Effektive Länge (Ganzzahl in Einheiten von 1 m)  
N : Der Länge entsprechende Ganzzahl