

Magnescale

SPEED X PRECISION

Digitale Messtaster

DK Serie

Ethernet Messwerferfassungsmodul

MG40 Serie

RS232 Messwerferfassungsmodul

MG10/20/30 Serie

DIGITAL GAUGE
DK
SERIES
&
Network interface
MG
SERIES



Magnescale Co., Ltd.

DIGITAL GAUGE

DK SERIES

Die digitalen Messtaster der DK Serie sind hoch genau und extrem schnell und daher perfekt geeignet für statische und dynamische Messanwendungen. Aufgrund der schlanken und kompakten Bauform sind sie einfach in Messvorrichtungen zu integrieren. Die Magnescale Magnettechnologie ist extrem unempfindlich gegenüber Verschmutzungen und ermöglicht damit die Messwerterfassung selbst unter rauhesten Umgebungsbedingungen.

- Messbereiche: 2 mm - 205 mm
- Genauigkeit DK800 Serie: 1 μm bis 1.5 μm (p-p)
- Maximale Auflösung: 0.1 μm / 0.5 μm
- Maximale Ansprechgeschwindigkeit:
80 m/min (bei Auflösung: 0.1 μm)
250 m/min (bei Auflösung: 0.5 μm)
- Integrierte Referenzmarke
- Extrem unempfindlich gegenüber Wasser und Öl
- Pneumatisch betätigte Versionen zur automatisierten Messwerterfassung verfügbar



Schlanke und kompakte Bauweise

Hohe Ansprechgeschwindigkeit **80** m/min

Hohe Auflösung **0.1** μm

Großer Messbereich **30** mm

**Lebensdauer von über 20 Mil.
Hubbewegungen**

(DK830SR, DK830SLR)

Die neu entwickelte, verdrehgesicherte Wellenlagerung der Pinole erhöht die Präzision und die Lebensdauer der DK830S Messtasterserie

Mit Messbereichen von 2 mm bis 205 mm
und verschiedenen Varianten bieten wir
für jede Messaufgabe den geeigneten
Messtaster.



DK802



DK805ALR/DK805BLR
DK805ALR5/DK805BLR5



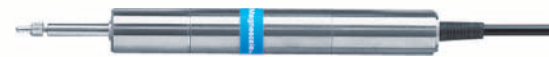
DK805AFLR/DK805BFLR
DK805AFLR5/DK805BLFR5



DK812



DK10



DK25



DK50



DK100



DK155/DK205
DK155 abgebildet



Magnescale
[NEU]DK830S

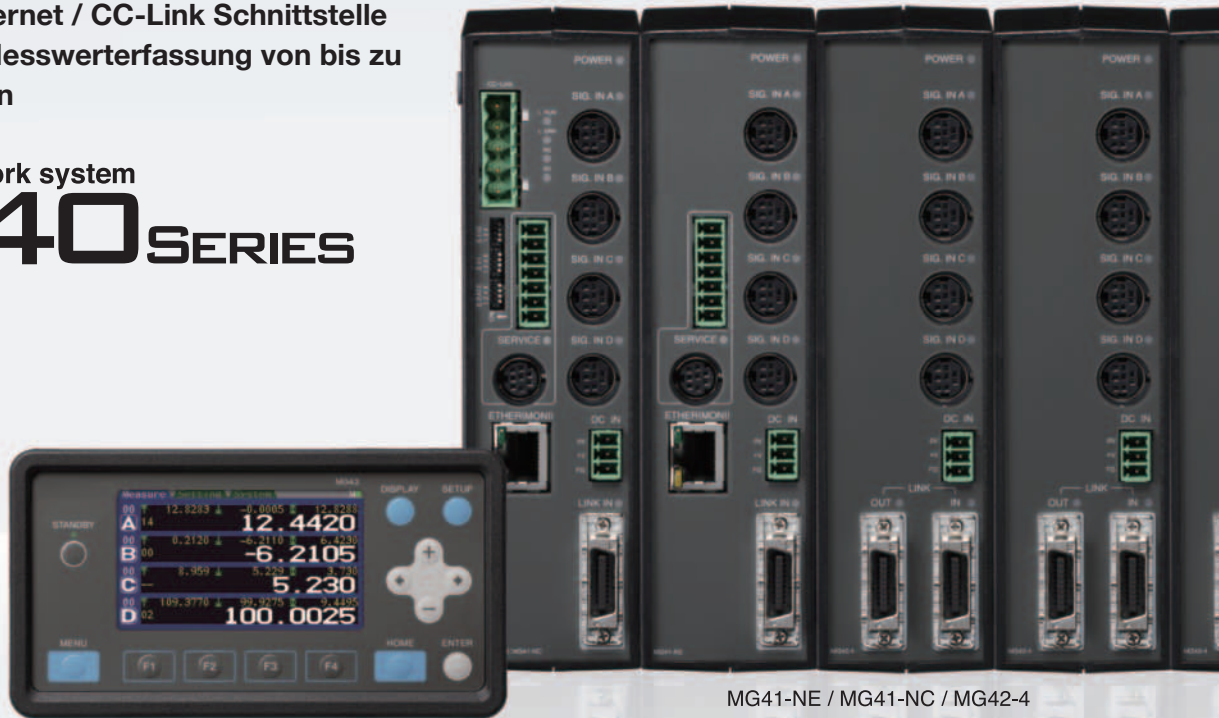
Network interface

MG SERIES

Die MG40 Serie ist ein modulares Interface-system mit Ethernet / CC-Link Schnittstelle zur schnellen Messwerterfassung von bis zu 100 Messtastern

Intelligent Network system

MG40 SERIES

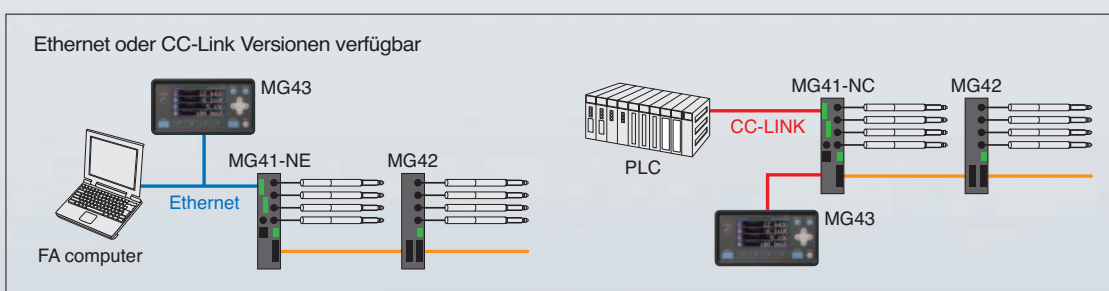


MG41-NE / MG41-NC / MG42-4

MG43

Die Interfacemodule der MG40 Serie ermöglichen eine schnelle, sichere Messwerterfassung und Datenübertragung über die Netzwerkverbindung. Die MG40 Serie kommuniziert mit der DK Messtasterserie über ein internes, serielles Protokoll, wodurch sich die Ansprechgeschwindigkeit der Messtaster bis um den Faktor 10 erhöht im Vergleich zur TTL-Signalübertragung. Die serielle Kommunikation erhöht auch die Messdatenübertragungssicherheit, da sie sehr unempfindlich ist gegenüber elektromagnetischen Störungen (EMC).

- Die MG40 Serie ermöglicht durch ihre Standard Ethernet Schnittstelle die Verarbeitung und Übertragung von Messdaten mit 100 Mbit/sek.
- Bis zu 100 Messtaster können einfach über Erweiterungsmodule angeschlossen werden.
- Im Falle eines Verbindungsfehlers übermittelt das System automatisch die korrekten Messwertinformationen.
- Die interne serielle Kommunikation ermöglicht eine höhere Ansprechgeschwindigkeit der Messtaster.
- DC 12 V - 24 V Spannungsversorgung
- DIN Montageleisten (35 mm) kompatibel



Modulares Interfacemodul mit der Standard RS232 Schnittstelle

Modulare Messeinheiten

MG10/20/30

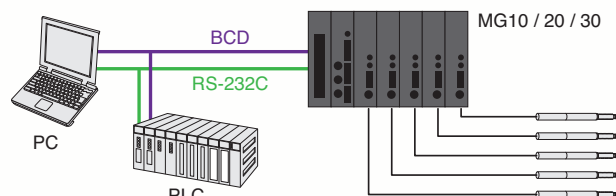


MG10 / 20 / 30

Die MG10 Serie ist ein Mehrkanalinterfacemodul für Messtaster zur Messdatenübertragung via RS232 bzw. BCD an einen PC bzw. SPS. Über die RS232 Schnittstelle können einfach Messdaten von bis zu 64 Messtastern übertragen werden.

- Bis zu 16 Erweiterungsmodul können an jedes MG10 Hauptmodul angeschlossen werden.
- Über Link-Verbindungen können bis zu 64 Kanäle ausgelesen werden.
- Kompatibel mit Messtastern der DK/DG/DT/DL Serie (siehe Gesamtkatalog)
- Standard RS232C Schnittstelle und BCD Ausgang sind ebenso verfügbar
- DC 12 V - 24 V Spannungsversorgung
- DIN Montageleisten (35 mm) kompatibel

RS232 / BCD Anbindung



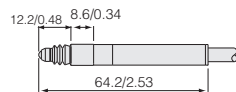
DK802

Spezifikationen

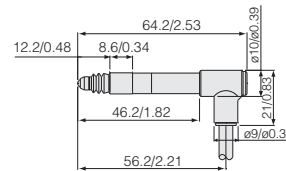
Modell	DK802AR, DK802ALR	DK802BR, DK802BLR	DK802AR5, DK802ALR5	DK802BR5, DK802BLR5
Ausgangssignal	A/B/Z-Phasen-Leitungstreiber Ausgang RS422 / Serielles Protokoll für MG40 Serie			
Auflösung	0.1 µm		0.5 µm	
Messbereich	2 mm			
Genauigkeit (bei 20 °C)	1 µm		1.5 µm	
Messkraft (bei 20 °C)	Abwärts: 0.45 ± 0.25 N, Horizontal: 0.40 ± 0.25 N, Aufwärts: 0.35 ± 0.25 N			
Referenzpunkt / Bezugspunkt	Eine Position (bei 1-mm-Position der Spindelbewegung)			
Maximale Ansprechgeschwindigkeit	80 m/min	42 m/min	250 m/min	100 m/min
Luftantrieb	Vakuum betätigt (DK802ALR / DK802ALR5 / DK802BLR / DK802BLR5)			
Vibrationsfestigkeit (10 bis 2000 Hz)	100 m/s ²			
Schockfestigkeit (11 ms)	1000 m/s ²			
Schutzklasse	IP66 (ohne Interpolationseinheit und Stecker)			
Betriebstemperatur	0 °C bis 50 °C			
Lagertemperatur	-20 °C bis 60 °C			
Spannungsversorgung	DC +5 V ±5 %			
Leistungsaufnahme	1 W			
Kabellänge	2.5 m			
Schaftdurchmesser	ø 8 mm			
Gewicht*1	ca. 20 g			
Tastspitze	mit Hartmetallkugelspitze (DZ-123), M2,5-Befestigungsschraube		mit Stahlkugelspitze, M2,5-Befestigungsschraube	
Zubehör	Bedienungsanleitung			
Ausgangskabellänge (bis zur Folgeelektronik)	max. 22 m			

*1: ohne Kabel und Interpolationseinheit.

DK802AR/DK802AR5/
DK802BR/DK802BR5



DK802ALR/DK802ALR5/
DK802BLR/DK802BLR5



Unit : mm/inch

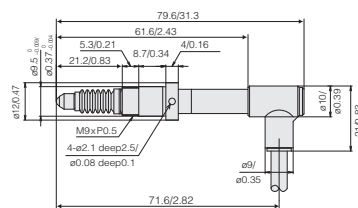
DK805

Spezifikationen

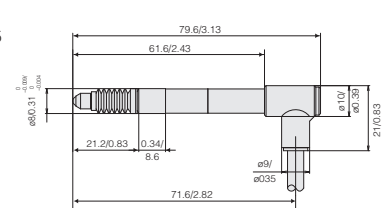
Modell	DK805AFR, DK805AFLR, DK805AR, DK805ALR	DK805BFR, DK805BFLR, DK805BR, DK805BLR	DK805AFR5, DK805AFLR5, DK805AR5, DK805ALR5	DK805BFR5, DK805BFLR5, DK805BR5, DK805BLR5
Ausgangssignal	A/B/Z-Phasen-Leitungstreiber Ausgang RS422 / Serielles Protokoll für MG40 Serie			
Auflösung	0.1 µm		0.5 µm	
Messbereich	5 mm			
Genauigkeit (bei 20 °C)	1 µm		1.5 µm	
Messkraft (bei 20 °C)	Abwärts: 0.45 ± 0.25 N, Horizontal: 0.40 ± 0.25 N, Aufwärts: 0.35 ± 0.25 N			
Referenzpunkt / Bezugspunkt	Eine Position (bei 1-mm-Position der Spindelbewegung)			
Max. Ansprechgeschwindigkeit	80 m/min	42 m/min	250 m/min	100 m/min
Luftantrieb	Vakuum betätigt (DK805AFLR / DK805AFLR5 / DK805BFLR / DK805BFLR5 / DK805ALR / DK805ALR5 / DK805BLR5 / DK805BLR5)			
Vibrationsfestigkeit (10 bis 2000 Hz)	100 m/s ²			
Schockfestigkeit (11 ms)	1000 m/s ²			
Schutzklasse	IP66 (ohne Interpolationseinheit und Stecker)			
Betriebstemperatur	0 °C bis 50 °C			
Lagertemperatur	-20 °C bis 60 °C			
Spannungsversorgung	DC +5 V ±5 %			
Leistungsaufnahme	1 W			
Kabellänge*1	2.5 m			
Schaftdurchmesser	ø 8 mm (ø 9.50 mm nur Flanschtyp)			
Gewicht*1	ca. 30 g			
Tastspitze	mit Hartmetallkugelspitze (DZ-123), M2,5-Befestigungsschraube		mit Stahlkugelspitze, M2,5-Befestigungsschraube	
Zubehör	Montagezwischenlage, Bedienungsanleitung, Anhang			
Ausgangskabellänge (bis zur Folgeelektronik)	max. 22 m			

*1: ohne Kabel und Interpolationseinheit.

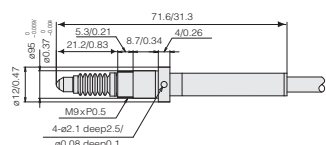
DK805AFLR/DK805BFLR
DK805AFLR5/DK805BFLR5



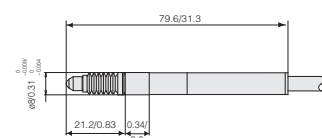
DK805ALR/DK805BLR
DK805ALR5/DK805BLR5



DK805AFR/DK805BFR
DK805AFR5/DK805BFR5



DK805AR/DK805BR
DK805AR5/DK805BR5



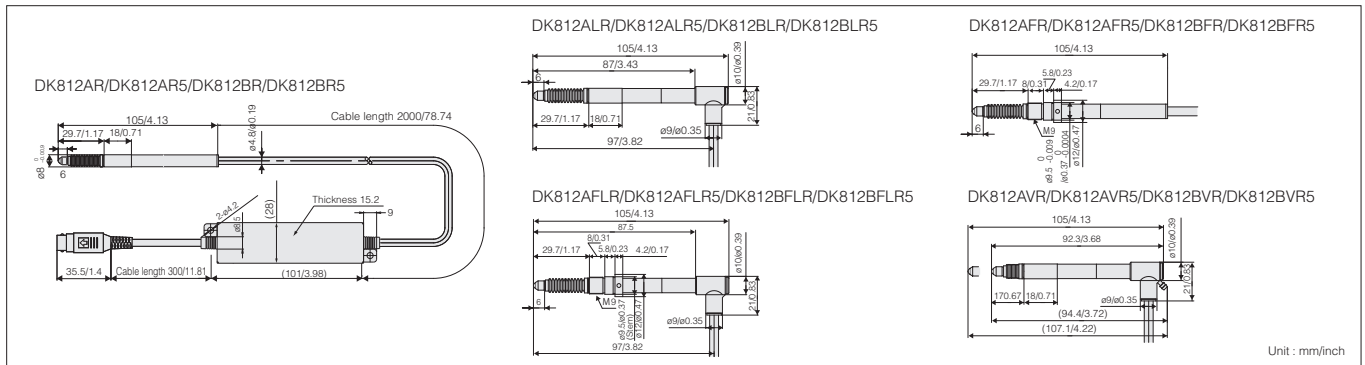
Unit : mm/inch

DK812

Spezifikationen

Modell	DK812AR, DK812ALR, DK812AFR, DK812AFLR, DK812AVR	DK812BR, DK812BLR, DK812BFR, DK812BFLR, DK812BVR	DK812AR5, DK812ALR5, DK812AFR5, DK812AFLR5, DK812AVR5	DK812BR5, DK812BLR5, DK812BFR5, DK812BFLR5, DK812BVR5
Ausgangssignal	A/B/Z-Phasen-Leitungstreiberausgang RS422 / Serielles Protokoll für MG40 Serie			
Auflösung	0.1 µm			
Messbereich	12 mm			
Genauigkeit (bei 20 °C)	1 µm		1.5 µm	
Messkraft (bei 20 °C)	Abwärts: 0.6 ± 0.3 N, Horizontal: 0.5 ± 0.3 N, Aufwärts: 0.4 ± 0.3 N Luftdruck 0.03 Mpa: 1 N oder weniger in alle Richtungen, Luftdruck 0.04 Mpa: 1.7N oder weniger in alle Richtungen			
Referenzpunkt / Bezugspunkt	Eine Position (bei 1-mm-Position der Spindelbewegung)			
Maximale Ansprechgeschwindigkeit	80 m/min	42 m/min	250 m/min	100 m/min
Luftantrieb	Vakuum betätigt (DK812AFLR / DK812AFLR5 / DK812BFLR / DK812BFLR5) Pneumatische Betätigung (DK812AVR / DK812AVR5 / DK812BVR / DK812BVR5)			
Vibrationsfestigkeit (10 bis 2000 Hz)	100 m/s ²			
Schockfestigkeit (11 ms)	1000 m/s ²			
Schutzklasse	IP66 (ohne Interpolationseinheit und Stecker)			
Betriebstemperatur	0 °C bis 50 °C			
Lagertemperatur	-20 °C bis 60 °C			
Spannungsversorgung	DC +5 V ±5 %			
Leistungsaufnahme	1 W			
Kabellänge	2.5 m			
Schaftdurchmesser	ø 8 mm (ø 9.50 mm nur Flanschtyp)			
Gewicht*1	ca. 30 g			
Tastspitze	mit Hartmetallkugelspitze (DZ-123), M2,5-Befestigungsschraube		mit Stahlkugelspitze, M2,5-Befestigungsschraube	
Zubehör	Montagezwischenlage, Bedienungsanleitung, Anhang			
Ausgangskabellänge (bis zur Folgeelektronik)	max. 22 m			

*1: ohne Kabel und Interpolationseinheit.

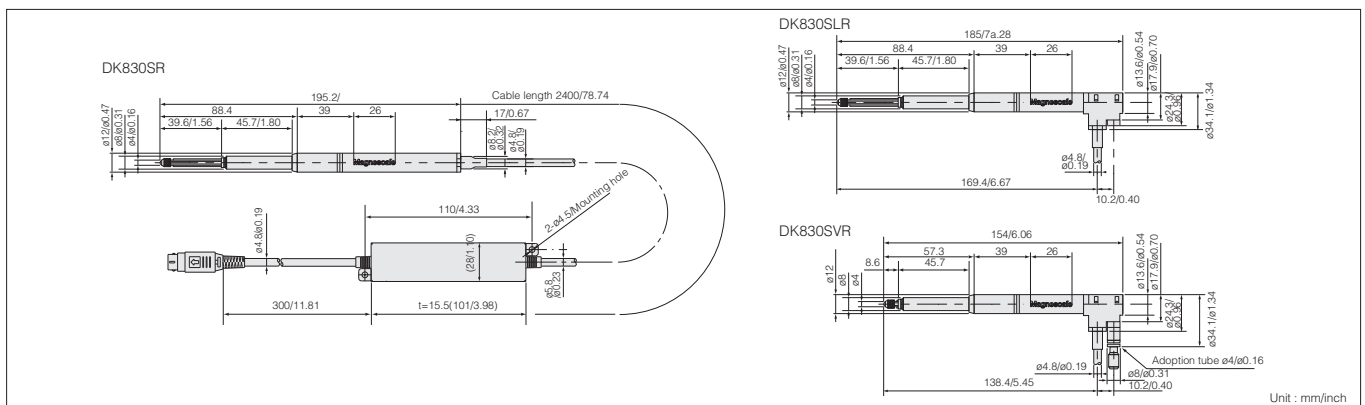


(NEU)DK830

Spezifikationen

Modell	DK830SR	DK830SLR	DK830SVR
Ausgangssignal	A/B/Z-Phasen-Leitungstreiberausgang RS422 / Serielles Protokoll für MG40 Serie		
Auflösung	0,1 µm (0,5 µm / 1 µm siehe Tabelle Seite 9)		
Messbereich	30 mm		
Genauigkeit (bei 20 °C)	1.3 µm		1.7 µm
Messkraft (bei 20 °C)	Abwärts: 0.5 ± 0.35 N Horizontal: 0.6 ± 0.35 N Aufwärts: 0.7 ± 0.35 N		Luftdruck von 0.07 Mpa: 1.9 N oder weniger in alle Richtungen Luftdruck von 0.09 Mpa: 2.6 N oder weniger in alle Richtungen
Betriebstemperatur	0 °C bis 50 °C		
Lagertemperatur	-20 °C bis 60 °C		
Maximale Ansprechgeschwindigkeit	80 m/min		
Max. Ansprechgeschwindigk. d. Bezugspunkts	80 m/min		
Luftantrieb	keinen		Pneumatische Betätigung
Referenzpunkt / Bezugspunkt	Eine Position (bei 1-mm-Position der Spindelbewegung)		
Schutzklasse*1	IP53	IP53/IP67*2	
Vibrationsfestigkeit (10 bis 2000 Hz)	100 m/s ²		
Schockfestigkeit (11 ms)	1000 m/s ²		
Kabellänge	ca. 2.4 m		
Schaftdurchmesser	ø 8 mm		
Tastspitze	mit Hartmetallkugelspitze, M2,5-Befestigungsschraube		
Spannungsversorgung	DC 5 V ±5 %		
Leistungsaufnahme	1 W		
Gewicht*3	ca. 70 g		ca. 80 g
Ausgabe	A/B/Z(Ref)-Phasen-Spannungsdifferential-Leitungstreiberausgabe (entspricht EIA-422)		
Lebensdauer*4	20 Millionen oder mehr		10 Millionen oder mehr
Ausgangskabellänge (bis zur Folgeelektronik)	max. 22 m		
Zubehör	Montagezwischenlage, Bedienungsanleitung, Anhang		

*1: ausgenommen Interpolationseinheit und Stecker, *2: mit Faltenbalg (optionales Zubehör), *3: mit Faltenbalg (optionales Zubehör), *4: gemäß Ermittlungsmethode von Magnescale

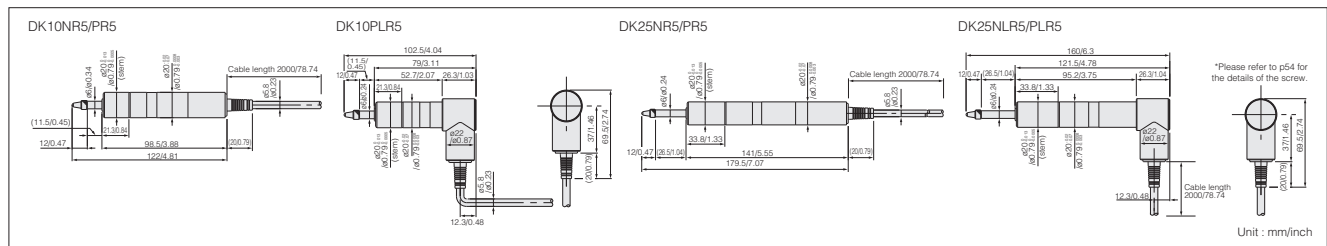


DK10/25

Spezifikationen

Modell	DK10NR5	DK10PR5	DK10PLR5	DK25NR5	DK25PR5	DK25NLR5	DK25PLR5
Ausgangssignal	A/B/Z-Phasen-Leitungstreiberausgang RS422 / Seriell Protokoll für MG40 Serie						
Auflösung				0.5 µm			
Messbereich	10 mm			25 mm			
Genauigkeit (bei 20 °C)	2 µm						
Messkraft (bei 20 °C)	Abwärts	0.3 ± 0.25 N		0.4 ± 0.3 N		0.4 ± 0.3 N	
	Horizontal	0.6 ± 0.3 N		0.7 ± 0.35 N		0.7 ± 0.35 N	
	Aufwärts	0.8 ± 0.35 N		1 ± 0.4 N		1 ± 0.4 N	
Referenzpunkt / Bezugspunkt	Eine Position (bei 1-mm-Position der Spindelbewegung)						
Maximale Ansprechgeschwindigkeit	250 m/min						
Vibrationsfestigkeit (10 bis 2000 Hz)	150 m/s ²						
Schockfestigkeit (11 ms)	1500 m/s ²						
Schutzklasse	IP50	IP64		IP50	IP64	IP50	IP64
Betriebstemperatur	0 °C bis 50 °C						
Lagertemperatur	-20 °C bis 60 °C						
Spannungsversorgung	DC +5 V ± 5 %						
Leistungsaufnahme	1 W						
Kabellänge	ca. 2.5 m						
Schaftdurchmesser	ø 20 mm						
Gewicht*1	ca. 230 g			ca. 300 g			
Tastspitze	mit Hartmetallkugelspitze (DZ-122)						
Ausgangskabellänge (bis zur Folgeelektronik)	max. 22 m						
Lebensdauer*2	Minimum 5 Millionen Hübe (ohne Stöße)						
Zubehör	Bedienungsanleitung						

*1: ohne Kabel und Interpolationseinheit, *2: gemäß Ermittlungsmethode von Magnescale

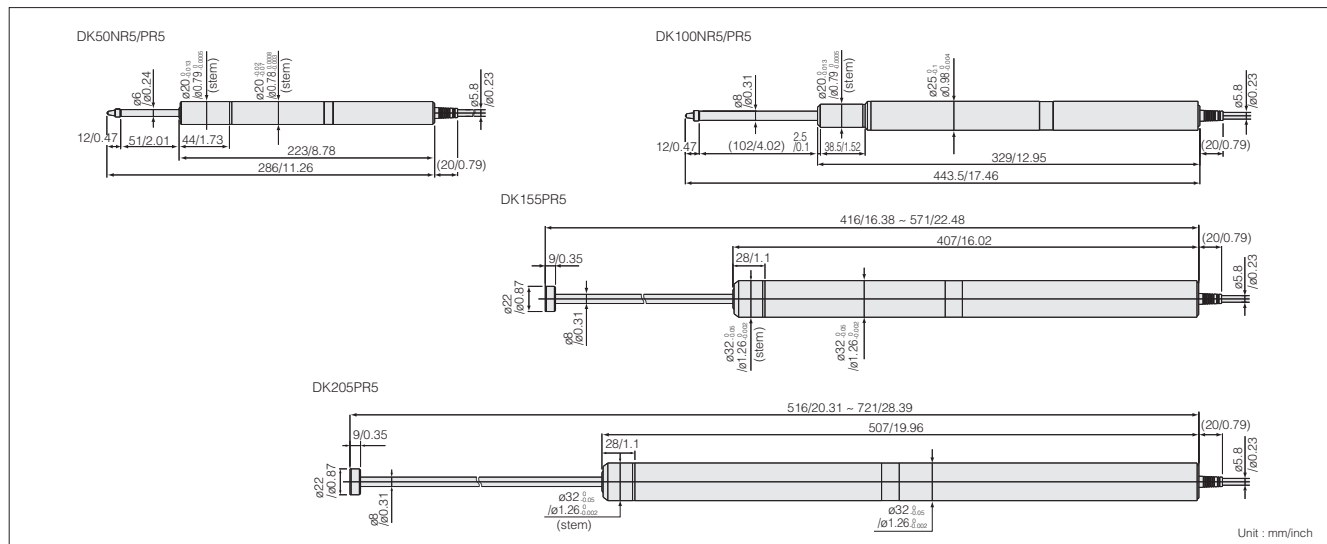


DK50/100/155/205

Spezifikationen

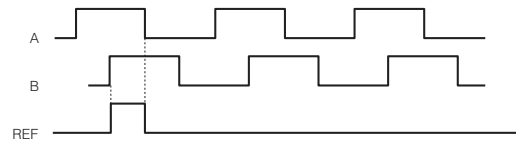
Modell	DK50NR5	DK50PR5	DK100NR5	DK100PR5	DK155	DK205
Ausgangssignal	A/B/Z-Phasen-Leitungstreiberausgang RS422 / Seriell Protokoll für MG40 Serie					
Auflösung				0.5 µm		
Messbereich	50 mm		100 mm		155 mm	205 mm
Genauigkeit (bei 20 °C)	2 µm			4 µm		6 µm
Messkraft (bei 20 °C)	Abwärts	—		—		—
	Horizontal	0.9 ± 0.4 N		1.8 ± 0.65 N		—
	Aufwärts	1.3 ± 0.5 N		2.7 ± 0.55 N		—
Referenzpunkt / Bezugspunkt	Eine Position (bei 1-mm-Position der Spindelbewegung)				Eine Position (bei 5-mm-Position der Spindelbewegung)	
Maximale Ansprechgeschwindigkeit	250 m/min					
Vibrationsfestigkeit (10 bis 2000 Hz)	150 m/s ²					
Schockfestigkeit (11 ms)	1500 m/s ²					
Schutzklasse	IP50	IP64	IP50	IP64		
Betriebstemperatur	0 °C bis 50 °C					
Lagertemperatur	-20 °C bis 60 °C					
Spannungsversorgung	DC +5 V ± 5 %					
Leistungsaufnahme	1 W oder weniger					
Kabellänge	ca. 2.5 m					
Schaftdurchmesser	ø 20 mm				ø 32 mm	
Gewicht*1	ca. 360 g		ca. 630 g		ca. 1100 g	ca. 1300 g
Tastspitze	mit Hartmetallkugelspitze DZ-122		m. Hartmetallkugelspitze DZ-121		Magnettastplatte	
Ausgangskabellänge (bis zur Folgeelektronik)	max. 22 m					
Lebensdauer*2	Minimum 5 Millionen Hübe (ohne Stöße)					
Zubehör	Bedienungsanleitung					

*1: ohne Kabel und Interpolationseinheit, *2: gemäß Ermittlungsmethode von Magnescale



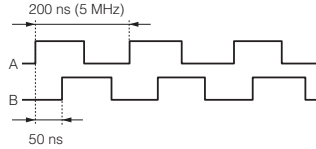
DK Serie Messtaster Ausgangssignale

Das Ausgangssignal der DK Serie sind A/B/Z Phasensignale über einen Leistungstreiberausgang RS422.

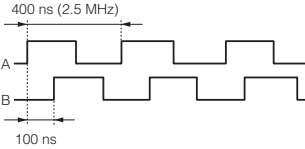


Das Signal des Referenzpunktes ist synchronisiert mit dem A/B Signal.

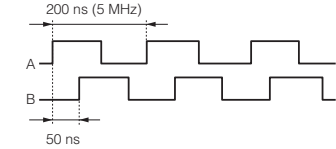
DK800A Ausgangssignal bei maximaler Ansprechgeschwindigkeit (bei ca. 80 m/min)



DK800B Ausgangssignal bei maximaler Ansprechgeschwindigkeit (bei ca. 42 m/min)



DK10/25/100/110/155/205 Ausgangssignal bei max. Ansprechgeschwindigkeit (bei ca. 250 m/min)



Max. Ausgangsfrequenz DK800 Serie

A/B Minimum Phasen-differenz	Signal A-Zyklus	Max. Ausgangs-frequenz	Max. Ansprechgeschwindigkeit Auflösung 0.1 µm	Auflösung 0.5 µm	Bemerkung
50 ns	200 ns	5 MHz	80 m/min	250 m/min	Standard Produkt DK800A
100 ns	400 ns	2.5 MHz	42 m/min	100 m/min	Standard Produkt DK800B
300 ns	1.2 µs	833 kHz	14 m/min	33 m/min	Sonderspezifikation
500 ns	2 µs	500 kHz	8.4 m/min	20 m/min	Sonderspezifikation

Max. Ausgangsfrequenz DK10/25/50/100/155/205 Serie

A/B Minimum Phasen-differenz	Signal A-Zyklus	Max. Ausgangs-frequenz	Max. Ansprechgeschwindigkeit (Auflösung 0.5 µm)	Bemerkung
50 ns	200 ns	5 MHz	250 m/min	Standard Produkt
100 ns	400 ns	2.5 MHz	100 m/min	Sonderspezifikation
300 ns	1.2 µs	833 kHz	33 m/min	Sonderspezifikation
500 ns	2 µs	500 kHz	20 m/min	Sonderspezifikation

Die max. Eingangsfrequenz der Folgeelektronik (Zählerbaustein / -karte) sollte größer sein als die max. Ausgangsfrequenz der Messtaster.

DK830S Serie - Modellbezeichnung

DK830S Serie - Modellname

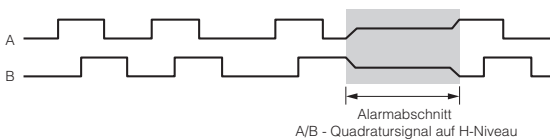
Modellname	Auflösung	Kennzeichnung	A/B Minimum Phasen-differenz	Kennzeichnung
DK830SR	0.1 µm (Standard)	-	50 ns (Standard)	-
DK830SLR	0.5 µm	.05	100 ns	B
DK830SVR	1 µm	10	300 ns	C
			500 ns	D

Verfügbare optionale Spezifikationen DK830S

A/B Signalfrequenz	Maximale Ansprechgeschwindigkeit (m/min)			
	5.0 MHz	2.5 MHz	0.8 MHz	0.5 MHz
A/B Minimum Phasendifferenz	50 ns	100 ns	300 ns	500 ns
Auflösung	0.1 µm	80 (Standard)	42	14
	0.5 µm		100	33
	1 µm		200	66

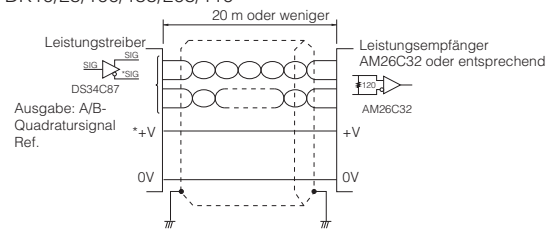
Ausgangssignal: Alarm

Falls die maximale Ansprechgeschwindigkeit des Messtasters überschritten wird, wechselt das ausgegebene A/B - Quadratsignal für etwa 400 ms auf H-Niveau.



Empfänger

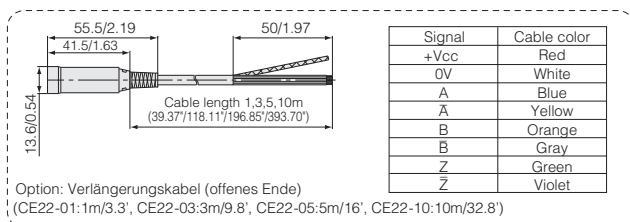
DK800 / DK10/25/100/155/205/110



*Wenn das Kabel verlängert werden soll, muss sichergestellt werden, dass die Versorgungsspannung +5 V ±5 % ist.

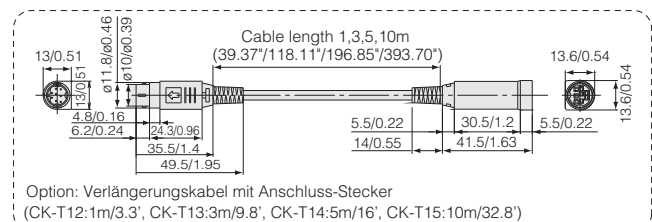
*Verwenden Sie das Verlängerungskabel der Serie CE22 mit offenem Ende (gesondert erhältliches Zubehör).

Verlängerungskabel



Option: Verlängerungskabel (offenes Ende)

(CE22-01:1m/3.3', CE22-03:3m/9.8', CE22-05:5m/16', CE22-10:10m/32.8')



Option: Verlängerungskabel mit Anschluss-Stecker

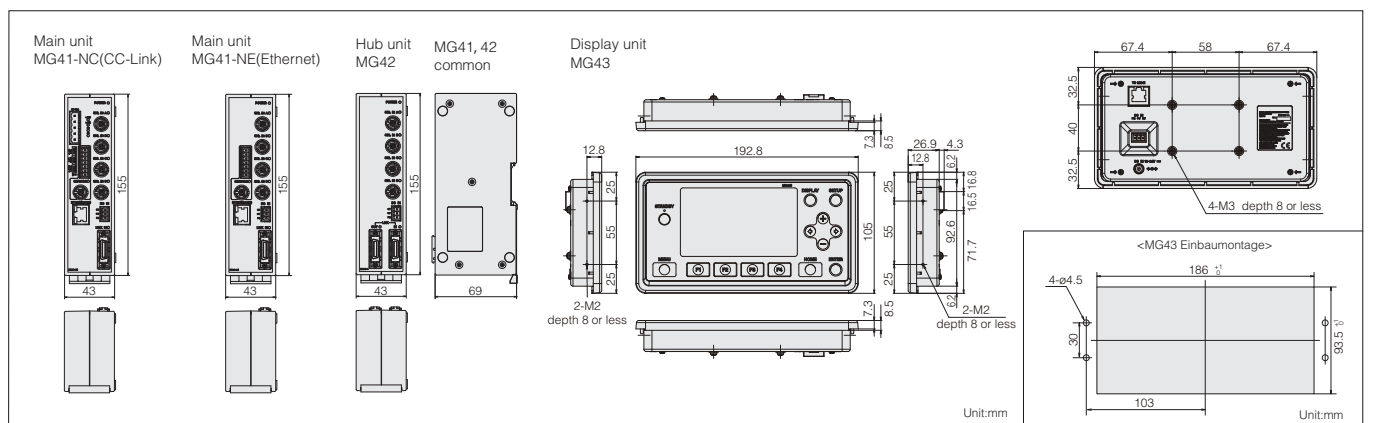
(CK-T12:1m/3.3', CK-T13:3m/9.8', CK-T14:5m/16', CK-T15:10m/32.8')

MG40

Spezifikationen								
Gegenstand	Bedingungen	Beschreibung				Bemerkungen		
Anzahl der anschließbaren Messeinheiten	System insgesamt	1 bis 100 Messeinheiten (Nach Anschluss der 101. Messeinheit wird der Anschluss gesperrt.)				Bis zu 24 verbundene MG42 Erweiterungseinheiten		
	MG41 Haupteinheit	0 bis 4 Messeinheiten						
Anschließbare Messeinheiten	MG42 Erweiterungseinheiten	DK800A/DK 800B Serie, DK10, DK25, DK50, DK100, DK110, DK155, DK205						
Länge des Verbindungskabels		Zwischen MG41 (Haupteinheit) u. MG42 (Erweiterungseinheit), zwischen zwei MG42 (Erweiterungseinheiten): 0.5 m, 1 m, 2 m, 5 m, 10 m Maximale Kabellänge von MG41 (Haupteinheit) bis zur letzten MG42 (Erweiterungseinheit): 30 m (Maximale Stromaufnahme: 4 A oder weniger)						
Auflösung	Einstellbare Ausgabedaten- und Anzeigauflösung							
	Messeinheits-Auflösung (Eingangsauflösung)	0.1 µm	0.1 µm	0.5 µm	1 µm	5 µm	10 µm	
Messeinheit Datenimportierleistung	Übertragungsgeschw. 10 Mbit/s	Maximum 10,000 Daten/s (Bei Anschluss von 100 Messeinheiten)						
Spitzenwert-Haltefunktion		Kalkulation v. Maximalwert, Minimalwert u. Spitze-Spitze Wert für jede Messeinheit (einschließlich Pause-, Signalspeicher und Startfunktion). Im Pausenzustand wird der Spitzenwert nicht aktualisiert.				Daten für eine Messeinheit werden als ein Datensatz gezählt.		
		Bei aktivierter Signalspeicherfunktion werden die Ausgabe- u. Anzeigedaten nicht aktualisiert (die internen Daten werden aktualisiert).						
		Die Neuberechnung des Signalspitzenwertes wird mittels Startfunktion gestartet.						
Ausgabedaten	Einzel Messeinheit	Istwert, Maximalwert, Minimalwert und Spitze-Spitze Wert für jede Messeinheit						
	Addition und Subtraktion	Istwert, Maximalwert, Minimalwert und Spitze-Spitze Wert für die zwei Messeinheiten Addition- / Subtraktion Messeinheit				Einzel-Messeinheit Berechnung einer Addition- / Subtraktion Messeinheit ist nicht möglich (zur Verhinderung von Widersprüchlichkeit in der Berechnung).		
Komparatorfunktion	Die Daten für jede Messeinheit (Einzelmesseinheit, Addition- / Subtraktion Messeinheit) werden gemessen, verglichen und als Komparatorergebnis ausgegeben (bei Verwendung der Signalspeicherfunktion wird der Komparator ebenfalls gespeichert).							
	Komparator-Einstellwert	2 Werte	4 Werte	8 Werte	16 Werte			
Anzahl d. Einstellwert-Gruppen		16 Gruppen	8 Gruppen	4 Gruppen	2 Gruppen			
Ethernet		100 Base-T (gemäß IEEE 802.3) 100 Mbit/s / 10 Mbit/s (Auto-negotiation) Befehlseingabe, Datenausgabe und Parametereingabe sind möglich. Der Istwert für jede Messeinheit wird zurückgestellt (mittels Befehl).						
Rückstellungsfunktion		Der Wert wird auf den Istwert jeder Messeinheit voreingestellt (mittels Befehl).						
Voreinstellungsfunktion		Der Festpunkt jeder Messeinheit kann eingestellt werden (mittels Befehl).						
Festpunkt-Einstellungsfunktion		Der Referenzpunkt kann zum Verlagern des Festpunkts jeder Messeinheit verwendet werden (mittels Befehl).				Wenn die Master-Kalibrierfunktion nicht verwendet wird.		
Referenzpunkt-Funktion		Der Referenzpunkt kann zum Ausführen der Master-Kalibrierung für jede Messeinheit verwendet werden (mittels Befehl).				Addition- / Subtraktion Messeinheit kann nicht verwendet werden.		
Master-Kalibrierungsfunktion		Die Produktinformationen der angeschlossenen Messeinheiten können erfasst werden (Produktcode / Seriennummer / Fertigungsdatum (Jahr, Monat, Tag)).						
Messeinheits-Produktinformationen	Befehl/Eingabe freigegeben oder gesperrt für jede Kommunikationsleitung	Befehl	Rückstellungsfunktion	Ethernet	Verfügbar	Wenn die Master-Kalibrierfunktion nicht verwendet wird.		
			Voreinstellungsfunktion	Verfügbar	nicht verfügbar			
			Festpunkt-Einstellungsfunktion					
			Referenzpunkt-Funktion					
			Master-Kalibrierungsfunktion					
			Komparatorwert-Einstellung					
			Komparatorgruppennummer-Einstellung					
			Start					
			Pause					
			Signalspeicher					
			Istwert / Spitzenwert (alle Messeinheiten)				Verfügbar	Verfügbar
			Istwert / Spitzenwert (je Messeinheiten)					
			Komparatorergebnis					
			Alarm (Kommunikation / Messeinheiten)				Verfügbar	Verfügbar
			Software Version					
Messeinheit Produktinformationen								
Eingangsauflösung	Verfügbar	Verfügbar						
Anzeige und Ausgabeauflösung								
Messeinheiten - Addition								
Komparatormodus (2, 4, 8, oder 16 Werte je Gruppe)								
Spannungsversorgung		12 bis 24 V (11 V bis 26.4 V) Gleichstrom				Verwenden Sie eine externe Stromversorgung, die mindestens 4 A liefert. (Empfohlen: +24 V) (für jeweils sechs MG42 Erweiterungseinheiten)		
Leistungsaufnahme		System insgesamt: Maximalstrom 4 A Über das MG41 (Haupteinheit) können maximal die nächsten sechs MG42 (Erweiterungseinheit) mit Spannung versorgt werden. Jedes sechste darauffolgende MG42 braucht wieder eine externe Spannungseinspeisung. MG41 (Haupteinheit) : 4 W MG42 (Erweiterungseinheit) : 1 W je Erweiterungseinheit Messeinheit : 1 W je angeschlossener Messeinheit						
Betriebstemperatur- u. Luftfeuchtigkeitsbereich		0 bis +50 °C (keine Kondensation)						
Lagertemperatur- u. Luftfeuchtigkeitsbereich		-10 bis +60 °C (20 bis 90 % relative Luftfeuchtigkeit)						
Gewicht		MG41 : 300 g , MG42 : 250 g						

Anzeigeeinheit MG43

Spezifikationen			
Gegenstand	Beschreibung	Gegenstand	Beschreibung
Kompatible Haupteinheiten	MG41-NE/MG41-NC	Netzwerk Schnittstelle	100 Base-TX / 10 Base-T (gemäß IEEE802.3) Auto-negotiation
Kompatible Erweiterungseinheiten	MG42-4	Spannungsversorgung	12 bis 24 V (11 V bis 26.4 V) Gleichstrom
Kompatible Messeinheiten	Alle Messeinheiten, die kompatibel mit MG41 und MG42 sind	Leistungsaufnahme	4 W
Hauptfunktion	Messwert und System Anzeige, Einstellungen	Betriebstemperatur- u. Luftfeuchtigkeitsbereich	0 bis +40 °C (keine Kondensation)
Kommunikationsprotokoll	MG40 (Original Protokoll) TCP/IP	Lagertemperatur- u. Luftfeuchtigkeitsbereich	-10 bis +60 °C (20 bis 90 % relative Luftfeuchtigkeit)
Bildschirm der Anzeigeeinheit	480 x 272 Pixels, 4.3-inch TFT LCD mit Anzeigenhintergrundbeleuchtung	Gewicht	ca. 500 g



MG10/20/30

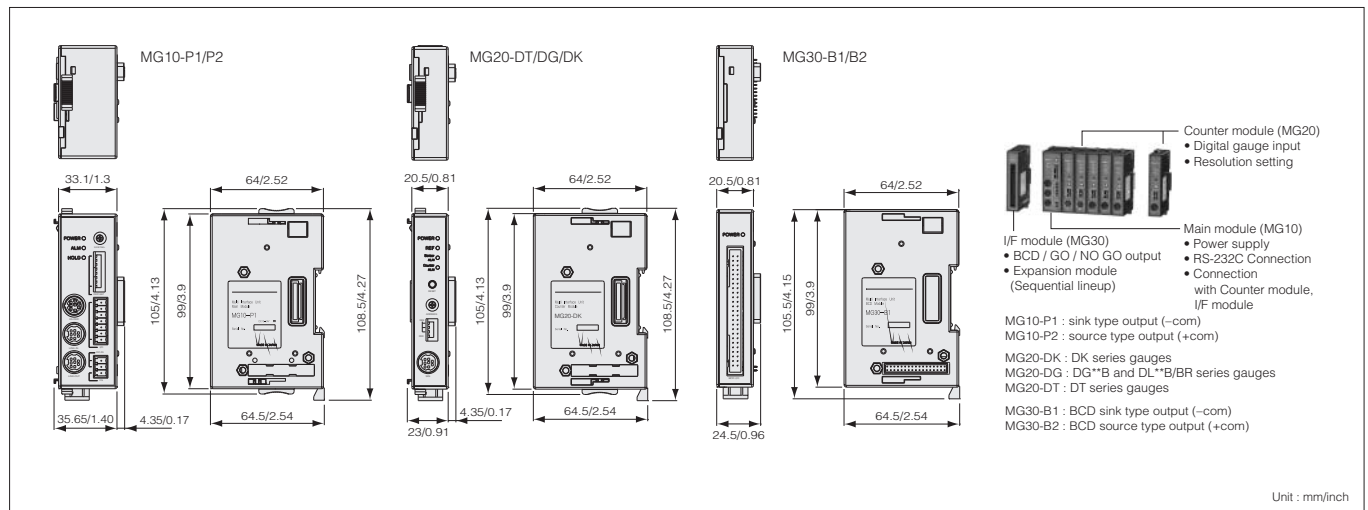
Hauptmodul		MG10-P1	MG10-P2
Elektrische Spezifikationen	Spannungsversorgung	DC 12 bis 24 V (11 bis 26.4 V) Minimum Anlaufzeit: 100 ms oder weniger	
	Leistungsaufnahme	2 W + gesamte Leistungsaufnahme der angeschlossenen Module ^{*1}	
	Einschaltstrom (10 ms)	10 A oder weniger (wenn die max. Anzahl an Modulen angeschlossen ist)	
	Absicherung	Sicherung (5 A Sicherung ist eingebaut)	
Kommunikation Spezifikation	Kommunikationsschnittstelle	RS-232C (EIA-232C oder äquivalent)	
	Übertragungsrate	2400 / 9600 / 19200 / 38400 bps (DIP Schalter)	
	Datenlänge	7 / 8 bist (DIP Schalter)	
	Stoppbit	1 / 2 bist (DIP Schalter)	
	Parität	keine / ODD / EVEN (DIP Schalter)	
Link Funktion	Begrenzer	CR / CR+LF (DIP Schalter)	
	Maximale Anzahl der Module	Bis zu 16 verschiedene Module anschließbar	
Ein- / Ausgänge	Eingabeformat	(+COM)	(-COM)
	Ausgabeformat	(-COM)	(+COM)
	Eingangssignal	Rückstellung, Start, Zwischenspeichern, Pause, RS232-Auslöser (Ausgabe der Messwerte aller angeschlossenen Messtaster)	
	Ausgangssignal	Integrierte Alarmfunktion	
Anschließbare Module	Zählermodule	MG20-DK, MG20-DG und MG-20DT (Unterschiedliche Module können gemischt und zusammen angeschlossen werden: max. 16 Module) ^{*1}	
	Schnittstellenmodule	MG30-B1, MG30-B2	

*1: Die gesamte Leistungsaufnahme aller an das MG10 angeschlossenen Module darf nicht mehr als 54 W (12 V DC) oder 108 W (24 V DC) sein.

Zählermodule		MG20-DK	MG20-DG	MG20-DT
Leistungsaufnahme		1 W + Leistungsaufnahme des angeschlossenen Messtasters	1.4 W (bei Anschluss von DG-B) / 0.5 W (bei Anschluss von DL-B)	1.2 W
Messtaster Modul	Kompatible Messtaster	DK Serie (A/B/Z Quadratureingangssignal)	DG**B Serie, DL**B / DL**BR Serie	DT Serie
	Wählbare Auflösung ^{*2}	10 / 5 / 1 / 0.5 / 0.1 µm	10 / 5 / 0.5 µm	5 µm (DT12/32) 1 µm (DT512)
	Max. Ansprechgeschwindigkeit	Einstellung über DIP Schalter		
	Referenzpunkt ^{*3}	Basiert auf der Spezifikation des angeschlossenen Messtasters		
Sonstiges	Alarm	S-ALM LED leuchtet auf, wenn die Ansprechgeschwindigkeit oder die Ansprechbeschleunigung des Messtasters überschritten wird. C-ALM LED leuchtet auf beim Fehler der Zählereinheit. Der Alarm wird durch den Rückstellungsbefehl vom MG10 Modul oder durch die Reset-Taste am MG20 Modul aufgehoben.		100 m/min

*2: Einstellung auf die Auflösung des angeschlossenen Messtasters, *3: MG20-DG Referenzpunkterkennung nur bei Anschluss der DL**BR Serie

BCD Schnittstellen Modul		MG30-B1	MG30-B2
Leistungsaufnahme		1 W	
Ein- / Ausgänge	Eingabeformat	+COM	-COM
	Ausgabeformat	-COM	+COM
	Eingangssignal	Datenanforderung (DRQ) / Eingabeaufforderung (LRQ) / Kanaladresse / Betriebsarteneinstellung / Komparatoreinstellung / Rückstellung / Start / Speicherung / Laden des Referenzpunktes	
	Ausgangssignal	6-stellige BCD Daten / Bereit / Polaritätszeichen / Gut/Schlecht Beurteilungsausgabe / Alarm / Referenzpunkterfassung	
Feststellung der Ausgabe		Ausgabeintervall (1~128 ms) / OUT / OR / Polarität (Einstellung über DIP Schalter)	
Alle Modelle	Betriebstemperatur- u. Luftfeuchtigkeitsbereich	0 bis +50 °C (keine Kondensation)	
	Lagertemperatur- u. Luftfeuchtigkeitsbereich	-10 bis +60 °C (20 bis 90 % relative Luftfeuchtigkeit)	



Magnescale

Diese Broschüre ist nur ein Auszug aus unserem Produktprogramm. Weitere Produkte und Informationen finden Sie in unserem Gesamtkatalog, den wir Ihnen gerne zusenden bzw. auf unserer Homepage!

Magnescale Co., Ltd.

Shinagawa Intercity Tower A-18F, 2-15-1, Konan, Minato-ku, Tokyo 108-6018, JAPAN

Headquarters	: 45 Suzukawa, Isehara-shi, Kanagawa 259-1146, JAPAN	TEL.+81 (0)463-92-1011	FAX.+81 (0)463-92-1012	
Tokyo Office	: 45 Suzukawa, Isehara-shi, Kanagawa 259-1146, JAPAN	TEL.+81 (0)463-92-7972	FAX.+81 (0)463-92-7978	E-mail: info-tokyo@mgscale.com
Nagoya Office	: 2-35-16, Meieki, Nakamura-ku, Nagoya Aichi, 450-0002, JAPAN	TEL.+81 (0)52-587-1823	FAX.+81 (0)52-587-1848	E-mail: info-nagoya@mgscale.com
Osaka Office	: 2-14-6, Nishi-Nakajima, Yodogawa-ku, Osaka 532-0011, JAPAN	TEL.+81 (0)6-6305-3101	FAX.+81 (0)6-6304-6586	E-mail: info-osaka@mgscale.com
International Sales Department	: 45 Suzukawa, Isehara-shi, Kanagawa 259-1146, JAPAN	TEL.+81 (0)463-92-7971	FAX.+81 (0)463-92-7978	E-mail: info-mgs-eng@mgscale.com
Magnescale Americas Inc.	: 5740 Warland Drive, Cypress, CA 90630, USA	TEL.+1 (562) 594-5060	FAX.+1 (562) 594-5061	E-mail: info-am@mgscale.com
Magnescale Europe GmbH	: Antoniusstrasse 14, 73249 Wernau, Germany	TEL.+49 (0) 7153 934 291	FAX.+49(0) 7153 934 299	E-mail: info-eu@mgscale.com

<http://www.mgscale.com>

The contents of this literature are as of Oct. 2011

This catalog is printed with soy ink.

MGS-DKMG-DE