

Spezifikationen

Modellname	SQ47	SQ57
Effektive Länge	90 bis 3.740mm ^(*)1)	70 bis 3.770mm ^(*)2)
Genauigkeit	±(1,5+1,5L/1000)µm	
Auflösung	Wählbar aus 0,005/0,01/0,05/0,1/0,5/1µm	
Max. Ansprechgeschwindigkeit	200m/min	
Vibrationsfestigkeit	250m/s² (50 bis 2.000Hz)	
Schockfestigkeit	980m/s² (11ms)	
Schutzart	IP67	
Max. Leistungsaufnahme	1,35W-Typ (FANUC/Mitsubishi Electric/Yaskawa Electric) 2,1W-Typ (SIEMENS)	
Spannungsversorgung	DC5V (FANUC/Mitsubishi Electric/Yaskawa Electric) DC24V (SIEMENS)	
Betriebstemperatur	0 bis 50°C	
Ausgangssignal	Kompatibel mit dem jeweiligen seriellen Interface	
Optional	Anschlusskabel CH23 Serie (Mitsubishi Electric / Yaskawa Electric) CH23A Serie (FANUC) CH22 Serie (SIEMENS)	

Modellname:
S Q ♦ ♦ - x x x ★ S △ ▼ □ □ □

[□]Referenzpunktposition^(*)
Entfernung vom linken Ende der effektiven Länge

[▼]Kommunikationsprotokoll
A: FANUC a/ai I Interface
B: Mitsubishi Electric Halbduplex
D: Mitsubishi Electric Folliduplex
F: Yaskawa Electric
Z: SIEMENS DRIVE-CLiQ
(Functional Safety-Modell)

[△]Auflösung und Polarität (siehe Tabelle 1)

[S]Genauigkeitsklasse
±(1,5+1,5L/1000)µm
Effektive Länge (L: mm)

[★]Kabelausgang
(nur für SQ47)
R: Rechts L: Links

[x]Effektive Länge (in cm)

[♦]Typ

Tabelle 1
<FANUC/Mitsubishi Electric>
(Mitsubishi Electric: nur + Polarität)

Modellname	Polarität	Auflösung	Modellname	Polarität	Auflösung
S		0,005µm	T		0,005µm
A		0,01µm	F		0,01µm
B		0,05µm	G		0,05µm
C	+	0,1µm	H	-	0,1µm
D		0,5µm	J		0,5µm
E		1µm	K		1µm

<Yaskawa Electric/SIEMENS>

Modellname	Polarität	Auflösung
S		0,005µm
A	+	0,01µm

(*)1) Bitte kontaktieren Sie uns für eine effektive Messlänge über 3.740 mm

(*)2) Bitte kontaktieren Sie uns für eine effektive Messlänge über 3.770 mm

Abmessungen

SQ47 series

MG: Maschinenführung (machine guide)

Einheit: mm

SQ57 series

MG: Maschinenführung (machine guide)

Einheit: mm

Lineup

SQ47 - offenes Modell mit Träger

SQ57 - geschlossenes Modell

Absoluter Typ
SmartSCALE

Größere Widerstandsfähigkeit in rauen Umgebungsbedingungen
im Vergleich zu den Modellen SR27A / SR67A

Sicherheitshinweis: Bitte lesen Sie vor Inbetriebnahme des Produktes die Bedienungsanleitung sorgfältig durch.

Magnescale Co., Ltd.

International Sales Department	3-1-4 Edagawa, Koto-ku, Tokyo 135-0051, Japan	TEL.+81(0)3-6632-7924
Magnescale Americas Inc.	1 Technology Drive, Suite F217, Irvine, CA 92618, USA	TEL. +1(949)727-4017
Magnescale Europe GmbH	Antoniusstrasse 14, 73249 Wernau, Germany	TEL.+49(0)7153-934-291
Customer support department	45 Suzukawa, Isehara-shi, Kanagawa 259-1146, Japan	TEL.+81(0)463-92-2132

www.magnescale.com
www.magnescale.com/de/contact/

Der Inhalt dieses Katalogs entspricht dem Stand: Februar 2025 - European Version
Magnescale behält es sich vor, Produktspezifikationen ohne vorherige Ankündigung zu ändern.

Magnescale Co., Ltd.

Extrem widerstandsfähig gegenüber rauen Umgebungsbedingungen

Betriebskostensenkend durch Einsparen der Sperrluft

Einfache Montage durch hohe Einbautoleranz

Verschleißfreies und kontaktloses Funktionsprinzip

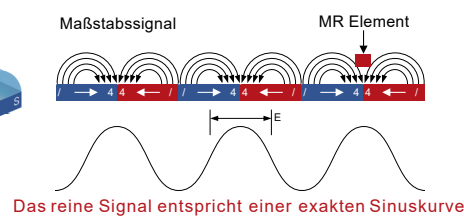
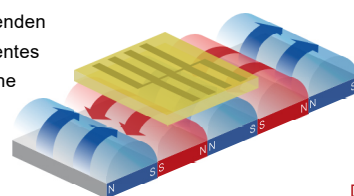
Optimale Geschwindigkeitsregelung für höchste Oberflächengüte durch 5nm Auflösung

Unempfindlichkeit gegen Kühlschmierstoffe, Wasser und Öl; Lesekopf und Maßstab IP67 Schutzart

Prinzip

Messprinzip

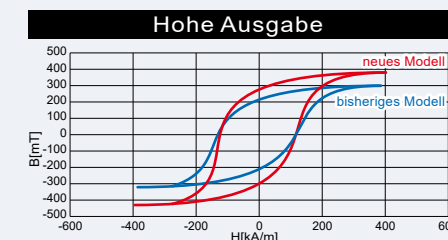
Ein Dünnschicht MR Element mit einer hochgenauen und störungseliminierenden Struktur wird als Sensorelement genutzt. Der Widerstand des MR Elementes ändert sich analog zur magnetischen Feldstärke. Da sich die magnetische Feldstärke bei der Bewegung der magnetischen Teilung relativ zum Maßstab alternierend ändert, erzeugt dies eine Änderung des Widerstandes in den MR-Elementen. Diese Änderung in den MR-Elementen wird elektronisch erfasst und damit die Positionsänderung ermittelt.



Neue Technologie

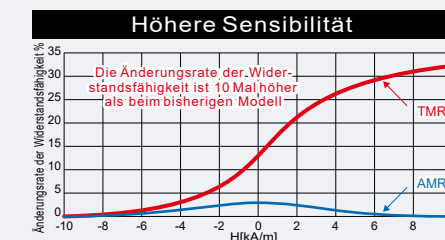
Entwicklung eines neuen magnetischen Materials

Das Ausgangssignal hat sich durch Änderung der Komposition und Konsistenz des magnetischen Mediums des Maßstabes sowie durch die geänderte Produktionsmethode um 30% verbessert.



Die Entwicklung eines hochsensiblen Sensors durch TMR Nutzung

Verwendet einen Sensor mit niedriger Belastung, der durch die Entwicklung eines TMR-Elements auf Basis der Spin-Valve-Methode eine 10-mal höhere Empfindlichkeit im Vergleich zum aktuellen Modell ermöglicht.



Neue Methode der Interpolationsberechnung

Durch die Nutzung einer neuen Berechnungsmethode zur Interpolation werden 5nm Auflösung erreicht sowie die Interpolationsgenauigkeit erhöht.

