

# MAGNESCALE

Multifunktionsanzeige für Dreh- und Fräsmaschinen



## Serie LH70, LH71

Key-Features:

- Zähler für Drehmaschinen und Fräsmaschinen
- Display Auflösung wählbar
- Eingangssignal: A/B Quadratur
- Werkzeugmaschinenfehler-Korrektur
- Modelle mit 1, 2, oder 3 Achsen
- bis zu 3 Vorwahlwerte je Achse
- Bezugspunktspeicher
- Skalierungsfunktion bei LH71
- Flimmerregelung
- Datenspeicher

**Inhalt:**

## TECHNISCHE DATEN

Display	7 Stellen und Minusanzeige, Farbe Orange
direkt anschließbare Wegaufnehmer	Serie GB-ER, SJ300, SJ700A, Lesekopf PL20C, DK Messtaster (über Kabel CE29)
Eingangsauflösung	Standard: 0,1 µm, 0,5 µm, 1 µm, 5 µm, 10 µm, 1 s, 10 s, 1 min, 10 min Erweitert: 100 µm, 50 µm, 25 µm, 20 µm, 2 µm, 0,05 µm, 1 Grad
Eingangssignal	A/B Quadratur Signal, Z Signal, TTL (entspricht RS422)
minimale Eingangsphasendifferenz	100 ns
Quantisierungsfehler	±1 Zählschritt
Alarmanzeige	ja
Vorwahl	3 Werte je Achse können gespeichert und abgerufen werden
Datenspeicherung	Der vor dem Ausschalten angezeigte Wert und die Einstellwerte werden gespeichert
lineare Fehlerkompensation	eine feste Kompensation wird auf den Zählwert des Maßstabs ausgeübt: Kompensationsbetrag: ±600 µm/m (Erweitert: ±1000)
Stromversorgung	12 DCV, Bemessung 0,75 A max. 1 A / 100 - 240 VAC ±10% (bei Verwendung des Netzgerätes)
Leistungsaufnahme	max. 32 VA (bei Netzanschluss)
Betriebstemperatur Lagertemperatur	0...+40 °C
Lagertemperatur	-20...+60 °C
Gewicht	ca. 1,5 kg

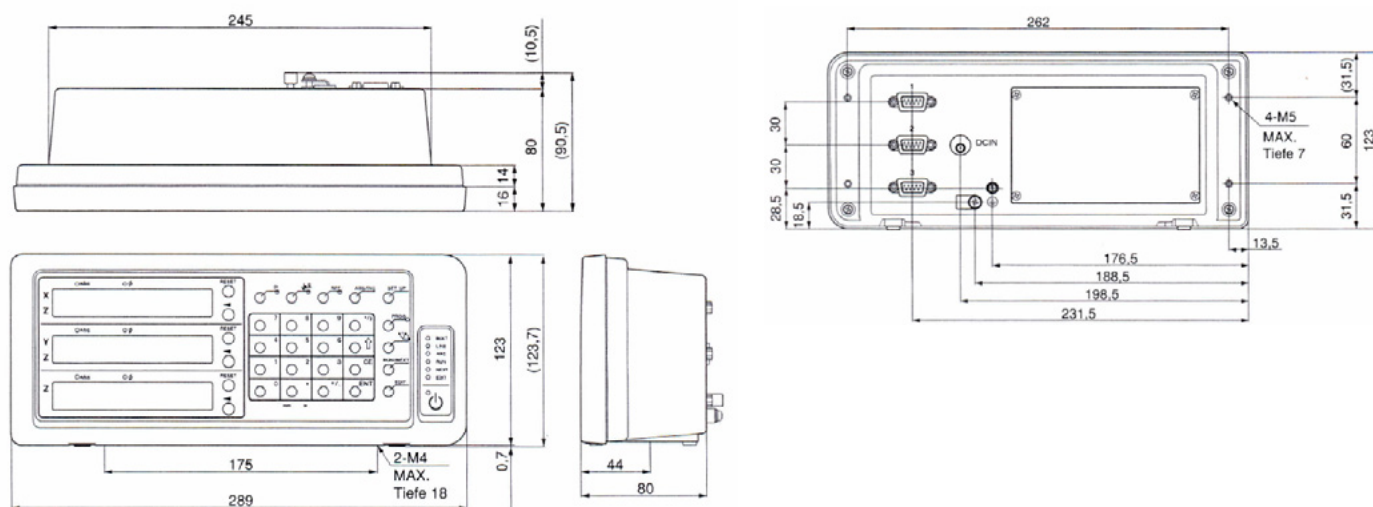
### Wenn Allzweckanwendungen gewählt werden oder Fräsmaschinenfunktion gewählt wird (Wählen Sie General mit Hilfe des Modelltyp-Auswahlmodus in den Grundeinstellungen)

	LH70-1	LH71-1	LH70-2	LH71-2	LH70-3	LH71-3
Anzahl der Achsen	1		2		3	
Multibezugspunkt	10	150	10	150	10	150
Schraubenlochkreis	-	-	Zeigt Koordinaten zum Bohren abstandsgleicher Löcher am Umfang eines festgelegten Ø an			
Einfacher R Schnitt	-	-	Zeigt Koordinaten für einfachen R Schnitt an			
Reihenloch	-	-	Zeigt Koordinaten zum Bohren abstandsgleicher Löcher entlang einer festgelegten Geraden an			
Messtaster	Zusammen mit einem Messtaster kann die Bezugsfläche einfach erkannt werden, usw. (Haltefunktion, Ladefunktion, Zentrierfunktion)					

### Wenn Drehmaschinenfunktion gewählt wird (Wählen Sie Lathe mit Hilfe des Modelltyp-Auswahlmodus in den Grundeinstellungen)

	LH70-3	LH71-3
Anzahl der Achsen	2 (2 oder 3 Achsen-Eingabe)	
Werkzeugversatz	12	99
Messeinheit Eingabe	2 Achsen Additionsanzeige ist verfügbar	
Anzeige Halt	Der angezeigte Wert kann gehalten werden, und die Werkzeugkoordinaten können eingegeben werden	

## TECHNISCHE ZEICHNUNG MAGNESCALE



## MERKMALE LH70, LH71

### Umschalten der Anzeigauflösung

Die Anzeigauflösung kann aus folgenden Werten ausgewählt werden: linear 0,1 µm bis 100 µm und Durchmesseranzeige. Winkel: 1 Sekunde bis 10 Minuten

Die geeignete Einstellung hängt von dem verwendeten Maßstab ab und ist in folgender Tabelle ersichtlich:

	Auflösung	Anschlussart
Serie GB-ER	0,5 µm	direkt
Serie SJ300	1 µm	direkt
Serie SJ700A	5 µm	direkt
Serie PL20C	10 µm	direkt
Serie DG-B	0,5 µm	über Adapter (getrennt erhältlich) + DZ51

### Werkzeugmaschinenfehler-Korrektur

Die LH70 korrigiert die Fehler, die sich aus Neigung, bzw. Durchbiegung der Werkzeugmaschine ergeben und zeigt die tatsächliche Maschinenverschiebung an. Dadurch stimmt der Anzeigewert mit der tatsächlichen Verschiebung des Werkstücks überein, so dass sowohl bei Positionierung als auch Bearbeitung eine hohe Genauigkeit erzielt wird, die sich jederzeit wiederholen lässt (Linearkompensierung).

### Vorwahl

Jede Achse kann bis zu 3 Vorwahlwerte haben.  
Dies ist nützlich, wenn mehrere Vorwahlwerte eingestellt werden.

### Maßstabseinheit Bezugspunkterkennung

In Verbindung mit einer Maßstabseinheit mit Bezugspunkterkennung ist es möglich, den Bezugspunkt jederzeit festzulegen. Dies kann als Maßstabseinheits-Bezugspunkt für die Bearbeitung verwendet werden. Ausserdem ist es möglich den Maßstabseinheits-Bezugspunkt Versatzbetrag frei einzustellen und leicht wiederherzustellen, wodurch die Maßstabseinheits-Bezugspunkteinstellung an einer Bohrmaschine und dergleichen sehr effektiv wird.

### Multi-Bezugspunkt

Eine Auswahl voreingestellter ABS-Koordinaten-Bezugspunkte können gespeichert werden

### Datenspeicherung

Die angezeigten, sowie die voreingestellten Werte werden automatisch gespeichert.  
Die Daten gehen daher selbst beim Ausschaltendes Geräts, oder bei einem Stromausfall nicht verloren.

### Flimmerregelung

Dadurch wird wahrnehmbares Anzeigenflimmern reduziert, wenn beispielsweise ein hochauflösender Maßstab angeschlossen wird, oder wenn die Maschine an der der Maßstab angeschlossen ist starken Vibrationen ausgesetzt ist.

### Alarmanzeige

In folgenden Fällen wird der Alarm aktiviert und im Display eine Fehlermeldung angezeigt (genaue Beschreibung in der Bedienungsanleitung):

- Maßstab abgetrennt
- zu hohe Verfahrgeschwindigkeit
- Überschreitung des maximalen Anzeigebetrags
- Stromausfall
- Fehler in gespeicherten Daten

### Fräsmaschine / Drehmaschine

Die Grundeinstellungen können verwendet werden, um die Fräsmaschinenfunktion (Allzweck) und die Drehmaschinenfunktion zu wählen.

Fräsmaschine (nur 2- und 3-Achsen Modelle):

- Schraubenlochkreis: die Schraubenlochpositionen werden durch Eingabe des Durchmessers und der Anzahl der Löcher berechnet und angezeigt.
- Einfacher R-Schnitt: Die Bogenschnittpositionen werden durch Eingabe von Radius, Werkzeugbohrung, Vorschubwinkel und anderen Daten berechnet und angezeigt.

Drehmaschine (nur 3-Achsen Modell)

- Werkzeugkoordinierung: die verfügbare Anzahl von Koordinaten kann als Werkzeugkoordinaten festgelegt werden und die Koordinaten eines beliebigen Schneidwerkzeugs können mit einer Werkzeugnummer wiedergewonnen werden (12 Koordinaten).
- Addieren: Die Summe der Ablesung von der am Schneidwerkzeughalter der Drehmaschine montierten Maßstabseinheit und die Ablesung von der am Schlitten montierten Maßstabseinheit kann angezeigt werden, um die genaue Position der Schneidkante des Werkzeugs zu zeigen.

## MERKMALE NUR LH71

### Programm

Programmschreibmodus:

- Damit kann ein Programm im Bearbeitungsmodus manuell eingegeben werden.
- Wiedereingabeprogramm: das Programm wird mit dem Inhalt der tatsächlichen Bearbeitung erstellt.

Programmausführmodus:

- Bearbeitungsvorgänge werden für jede Phase angezeigt.
- Die Spiegelbildfunktion kehrt die Datenpolarität für jede Achse um.

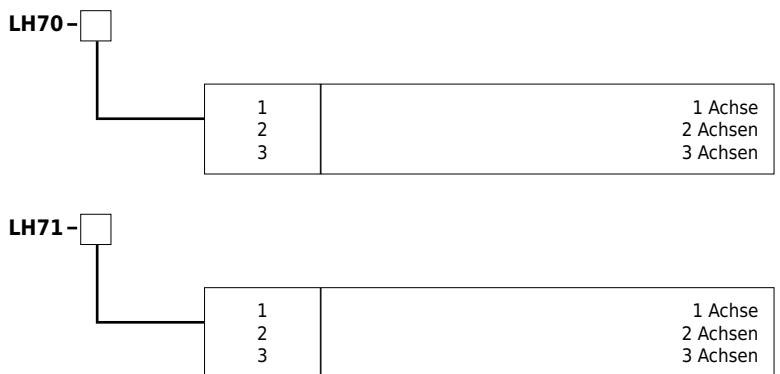
### Einfache Digiruler-Winkelanzeige

Der Winkel kann einfach angezeigt werden, indem der Digiruler an einem Bogen angebracht wird.

### Skalierung

Der Zähler kann die tatsächliche Bewegungsentfernung auf einem vergrößerten oder verkleinerten Maßstab unter Verwendung eines beliebigen Multiplikators innerhalb des Einstellbereichs registrieren. Dadurch kann die Schrumpfung von Harz usw. bei der Herstellung von Prägestempeln kompensiert werden, oder die Produktmaße können auf die Prägestempelmaße umgerechnet werden.

## BESTELLCODE



## AUSFÜHRUNGEN

LH70-1	Digitalanzeige 1 Achse
LH70-2	Digitalanzeige 2 Achsen
LH70-3	Digitalanzeige 3 Achsen

LH71-1	Digitalanzeige 1 Achse
LH71-2	Digitalanzeige 2 Achsen
LH71-3	Digitalanzeige 3 Achsen

<b>Netzteil zur Versorgung des Display</b>	
PC23	Netzteil

Diese Daten können jederzeit ohne Vorankündigung geändert werden.