

## NM172

Durchgehende Hohlwelle bis ø25 mm

Automatische Formatverstellung, CANopen®

Vorläufig

### Auf einen Blick

- Automatische Formatverstellung
- Zwei Tasten zur Formateinrichtung im Tipbetrieb
- Durchgehende Hohlwelle bis ø25 mm
- Auflösung: 2304 Schritte/Umdrehung ±4096 Umdrehungen
- Anzeige: LCD hinterleuchtet, zweizeilig
- Absolutes Multiturn Messsystem
- Ist- und Sollwertanzeige
- Schnittstelle CANopen®



### Technische Daten

#### Technische Daten - elektrisch

Betriebsspannung	24 VDC ±10 %
Stromaufnahme	≤30 mA (ohne externe Belastung)
Strombelastung	≤1 A (Anschlusskabel)
Anzeige	LCD, 7-Segment, 2-zeilig, hinterleuchtet
Stellenzahl	6-stellig
Messprinzip	Absolutes Multiturn Messsystem
Messbereich	-999,99...+9999,99 mm - 99.999...+999.999 inch
Schrittzahl pro Umdrehung	2304
Anzahl der Umdrehungen	±4096 / ±12 Bit
Spindelsteigung	≤23 mm (programmierbar)
Schnittstelle	CANopen®
Datenspeicherung	Parameterpuffer: EEPROM Istwertpuffer: >10 Jahre durch integrierte 3 V Lithium- Zelle
Programmierbare Parameter	Anzeigenlage horizontal/vertikal Einheit mm/inch Zählrichtung Spindelsteigung Spindelspiel Positionierrichtung Richtungspfeile Toleranzfenster Rundung
Motorische Positionierung	Zwei Tasten im Tipbetrieb zur Format- einrichtung Direkte Verbindung Motor mit NM172 über Motorkabel
Auslegung DIN EN 61010-1	Schutzklasse II Überspannungskategorie II Verschmutzungsgrad 2

#### Technische Daten - elektrisch

Störaussendung	EN 61000-6-4
Störfestigkeit	EN 61000-6-2
Zulassung	UL-Zulassung / E63076
<b>Technische Daten - mechanisch</b>	
Wellenart	ø20 mm (durchgehende Hohlwelle) ø25 mm (durchgehende Hohlwelle)
Betriebsdrehzahl	≤600 U/min (kurzzeitig)
Schutzart EN 60529	IP 55 (Gehäuse) IP 40 (Stecker/Buchse)
Betriebstemperatur	-10...+50 °C
Lagertemperatur	-20...+70 °C
Relative Luftfeuchte	80 % nicht betauend
Widerstandsfähigkeit	EN 60068-2-6 Vibration ±3,5 mm - 5-26,9 Hz 10 g - 26,9- 500 Hz EN 60068-2-27 Schock 5 g, 30 ms
Drehmoment Abstützung	Drehmomentstift gehäuseseitig
Anschluss	Kabel mit Stecker/Buchse 2xM12, 5-polig Kabel mit Buchse M16, 12-polig für Motor
Bedienung / Tastatur	Folie mit zwei Tasten
Gehäuseart	Aufsteckgehäuse mit Hohlwelle
Abmessungen	56 x 106 x 84 mm
Montageart	Direkt am Wellenende mittels Gewinde- stift
Masse ca.	450 g
Werkstoff	Polycarbonat schwarz, UL 94V-0

Vorläufig

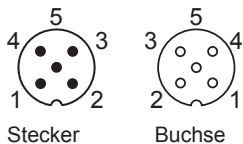
## Beschreibung

Die Spindelpositionsanzeige NM172 unterstützt den Maschineneinrichter bei der automatischen Formatverstellung. Dabei kommunizieren die Spindelpositionsanzeigen direkt mit EC-Getriebemotoren. Dazu wird jede Spindelpositionsanzeige über einen separaten Kabelabgang am zugehörigen Motor angeschlossen. Über diese Kabelverbindung erhält der Motor ohne Laufzeitverzögerung die Signale „Rechtslauf“, „Links-  
lauf“ sowie „Drehzahl“ zur Eil-/Schleichgang-Umschaltung. Für das erstmalige Einrichten bzw. Korrigieren einer Spindelposition ist die Spindelpositionsanzeige mit zwei Tasten, für Links- und Rechtsverstellung, ausgestattet. Durch Betätigung, einer der beiden Tasten, fährt der Motor in die gewünschte Richtung. Ein kurzes Antippen bewirkt einen definierbaren STEP. Auf diese Weise können neue Spindelpositionen, im direkten Blickfeld des Bedieners, bis zu einer Genauigkeit von  $\pm 1/100$  mm eingestellt werden. Für die automatische Formatverstellung lassen sich einmal eingerichtet Achspositionen in einer Steuerung als Format-Rezeptur speichern. Die CANopen® Schnittstelle gestattet den Anschluss von 120 Teilnehmern an den CAN-Bus. Die max. Geräteanzahl wird auch durch die max. Strombelastung der Anschlusskabel begrenzt und muss für jede Applikation gesondert betrachtet werden.

## Anschlussbelegung

### Stecker 2xM12, 5-polig – CANopen®

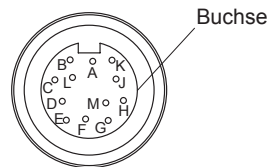
Pin	Belegung
1	Schirmung
2	+Vs
3	GND
4	CAN_H
5	CAN_L



## Anschlussbelegung

### Stecker M16, 12-polig – Motor

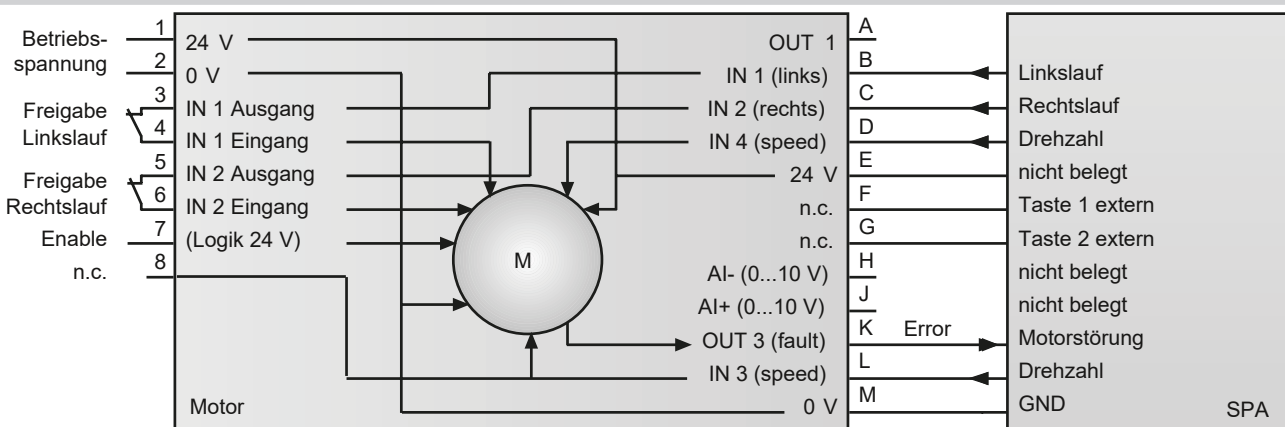
Pin	Belegung
A	–
B	Motor Linkslauf
C	Motor Rechtslauf
D	Drehzahl
E	–
F	Taste 1 extern
G	Taste 2 extern
H	–
J	–
K	Motorstörung
L	Drehzahl
M	GND



## CANopen® Merkmale

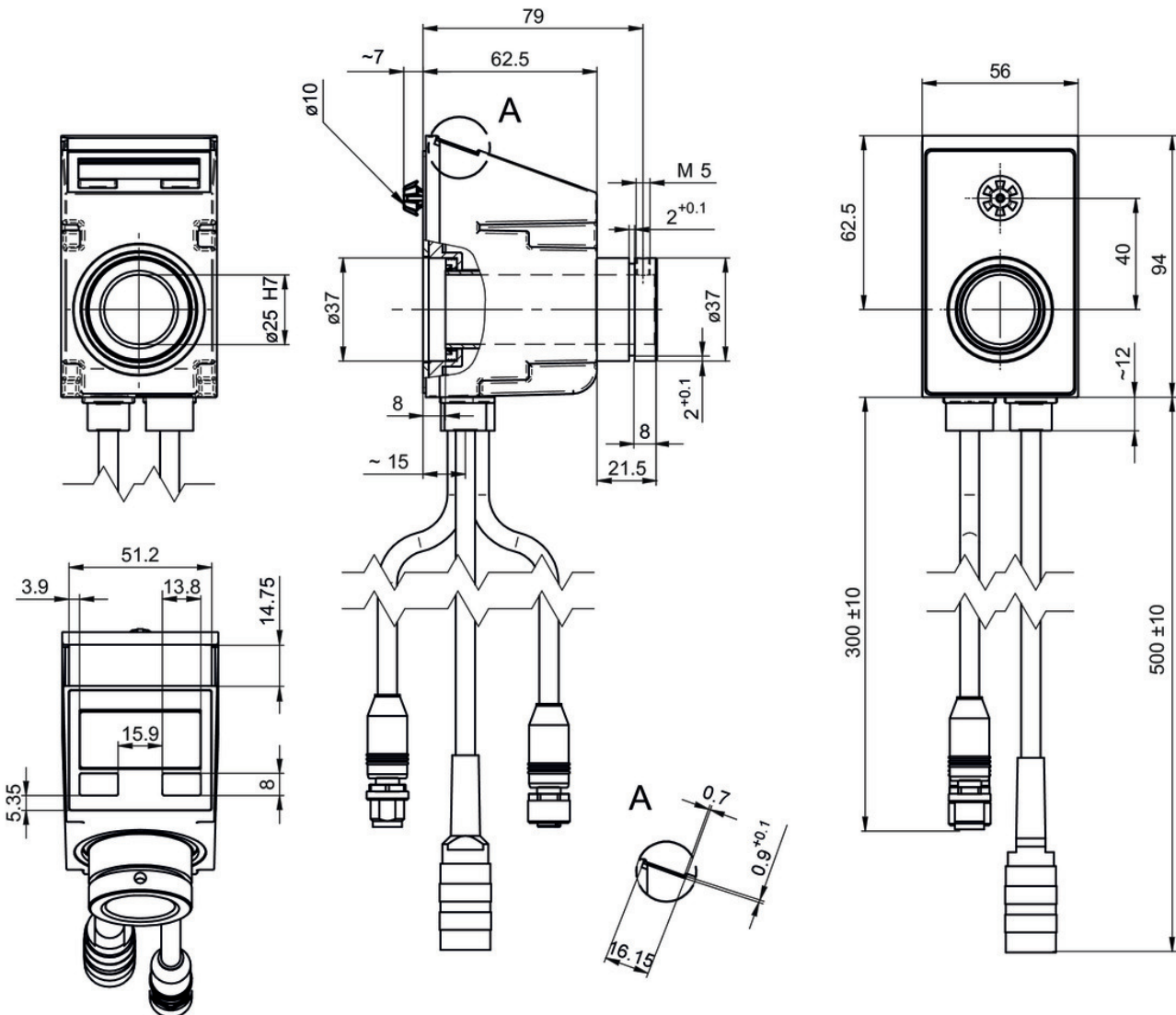
Bus-Protokoll	CANopen®
Geräteprofil	CiA DS 406
Kommunikationsprofil	CiA DS 301
Layer Setting Service (LSS)	CiA DS 305
Defaulteinstellung	Baudrate 125 kbit/s Knotennummer 127

## Schaltungsskizze



Vorläufig

## Abmessungen



# NM172

Durchgehende Hohlwelle bis ø25 mm

Automatische Formatverstellung, CANopen®

Vorläufig

## Typenschlüssel

	NM172	.	2	2	3	A	#	01
<b>Produkt</b>	NM172							
<b>Schnittstelle</b>								
CANopen®			2					
<b>Anschluss</b>								
Kabel 0,3 m mit Stecker/Buchse 2xM12, 5-polig Kabel 0,5 m mit Buchse M16, 12-polig für Motor			2					
<b>Betriebsspannung</b>								
24 VDC					3			
<b>Anzeige</b>								
An der Schräge						A		
<b>Durchgehende Hohlwelle</b>								
ø25 mm							A	
ø20 mm							B	
<b>Software</b>								
Standard								01