

## IZ16E

Batteriebetriebene Positionsanzeige mit Inkrementalsensor



- Mess- und Anzeigesystem für Längen- oder Winkelmessungen
- Geeignet für Magnetbänder und -ringe mit 2,5 mm Polteilung
- 7-stellige LCD-Anzeige mit Maßeinheiten, Batteriestatus, Sonderzeichen und °-Symbol für Winkelmessungen
- Umfangreiche Programmier- und Einstellmöglichkeiten, z. B. Multiplikationsfaktor, Zählrichtung und Dezimalpunkt
- Anzeige-Modi für Maßeinheiten mm / m / Inch / °
- Bruchdarstellung im Inch-Modus möglich
- Referenzwert und 3 Versatzmaße einstellbar
- Umschaltung zwischen Relativ- und Absolutmaß
- Schnelle und einfache Montage über Snap-In-Gehäuse
- Keinerlei Verdrahtungsaufwand erforderlich
- Besonders geeignet zur Montage auf beweglichen Schlitten, Führungen und Anschlagssystemen)

# IZ16E - Batteriebetriebene Positionsanzeige mit Inkrementalsensor

## Allgemeines:

Das batteriebetriebene und somit völlig autark arbeitende Mess- und Anzeigesystem **IZ16E** besteht aus einer kompakten Positionsanzeige, die über ein schleppkettentaugliches Kabel mit einem externen Inkremental-Magnetsensor verbunden ist.

Für lineare Messungen wird entlang der zu messenden Wegstrecke ein kodiertes Magnetband aufgeklebt, welches dem Sensor die notwendigen Informationen (aktuelle Position) liefert. Hierfür wird der Sensor berührungslos und somit absolut verschleißfrei parallel zum Magnetband geführt.



Alternativ besteht die Möglichkeit, einen Magnetring (siehe Foto links) für rotative Anwendungen (z. B. Winkelmessungen) zu verwenden.

Der externe Magnetsensor ist mit seiner hohen IP67 Schutzart gegen Staub, Schmutz und Wasser resistent und kann durch seine kompakte Baugröße leicht in bestehende oder neue Konstruktionen integriert werden. Die Verbindung zur Anzeige erfolgt über einen festen Kabelabgang. Optional ist ein verschraubbarer Rundstecker verfügbar (Kabeloption „1“ im Typenschlüssel).

Aufgrund des Batteriebetriebs sind zur Installation sind keinerlei Verdrahtungen oder elektrische Anschlüsse erforderlich. Das System eignet sich daher besonders z. B. für die Montage auf beweglichen Schlitten und Anschlagssystemen, da kein Versorgungskabel mitgeführt werden muss. Optional kann (statt dem Batteriefach) eine steckbare Schraubklemme auf der Rückwand angebracht werden, über die das Gerät mit einem 1,5 bzw. 3 V Netzteil oder externen Batterien versorgt werden kann. Externe Batteriehalter sind auf der letzten Seite in der Tabelle „Zubehör“ zu finden. Auf Anfrage kann auch ein externer 10 ... 30 VDC-Versorgungseingang über die o. g. Schraubklemmen realisiert werden (siehe Typenschlüssel).

## Display:

Das mit einem großen und gut ablesbaren LCD-Display (Ziffernhöhe 14 mm) ausgestattete Anzeigegerät verfügt über umfangreiche Möglichkeiten zur Parametrierung und kann somit leicht an jeweilige die Applikation angepasst werden. So lassen sich beispielsweise Maßeinheiten wie mm / m / Inch oder bei Winkelmessungen ein °-Symbol einstellen. Auf der nächsten Seite findet sich eine grafische Darstellung über die genaue Aufteilung und Möglichkeiten des LCD-Displays.

## Programmierung und Schnittstellen:

Die Parametrierung erfolgt über die frontseitige Folientastatur mit Kurzhubtasten. Über die optional verfügbaren Schnittstellen RS232, RS485 oder ein drahtloses 868 MHz-Funkmodul kann das **IZ16E** auch mit einer übergeordneten Steuerung kommunizieren. Der Anschluss der RS232 bzw. RS485-Schnittstelle erfolgt über eine zusätzliche RJ45-Buchse.

## Installation / Montage:

### Montage mit Einbaugehäuse (Standard):

Die Montage in den Schalttafelausschnitt erfolgt durch einfaches Einrasten mittels vier fix am Gehäuse angebrachten Montageclips (Snap-In-Montage). Die der Lieferung beiliegende Gummidichtung erhöht die frontseitige Schutzklasse bezüglich Spritzwasserschutz und Staubschutz und sollte deshalb generell verwendet werden.

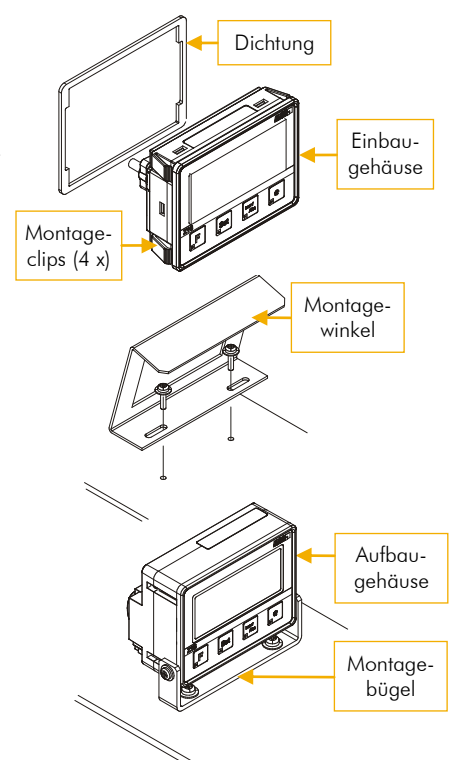
Wenn kein Schalttafelausschnitt zur Verfügung steht, bzw. die Anzeige auf einer fixen oder beweglichen Oberfläche montiert werden soll, sorgt der als Zubehör verfügbare Montagewinkel MW-IZ16E aus verzinktem 2 mm Stahlblech für Abhilfe. Dieser ist mit einem passenden Ausschnitt für das Anzeigegerät versehen, in den das Gehäuse per Snap-In (wie oben beschrieben) eingerastet werden kann. Die Dichtung sorgt hier zusätzlich für einen korrekten Sitz im Ausschnitt. Die Neigung des Montagewinkels sorgt für eine gute Ablesbarkeit der Anzeige.

### Montage mit Aufbaugehäuse (Option AG bzw. AG1):

Das optional verfügbare Aufbaugehäuse verfügt über einen Montagebügel, mit dem das Gehäuse auf einer fixen oder beweglichen Oberfläche montiert werden kann. Mit dem Bügel lässt sich der ideale Ablesewinkel der Anzeige einstellen.

## Zubehör:

Weiteres Zubehör mit Bestellbezeichnungen siehe Tabelle auf der letzten Seite.



# IZ16E - Batteriebetriebene Positionsanzeige mit Inkrementalsensor

## Technische Daten:

Mechanische Daten	
Gehäuse	Normeinbaugehäuse
Gehäusematerial	Kunststoff, schwarz
Gehäuseabmessungen	B x H = 96 x 72 mm
Schalttafelausschnitt	B x H = 93 x 67 mm
Tastatur	Folie mit Kurzhubtasten
Einbautiefe (komplett)	min. 30 mm (je nach Version)
Elektrische Daten	
Anzeige	7-stellige LCD (Ziffernhöhe 14 mm) mit Vorzeichen, Batteriestatus, Maßeinheiten und Symbolen
Blickwinkel	12 o'clock
Maßeinheiten	mm / Inch / m / °
Genauigkeit (Anzeige)	± 1 Digit
Versorgungsspannung	Batterie (1,5 V bzw. 3 V) integriert oder extern. 24 VDC (Option 24V)
Stromaufnahme	< 1 mA bei 1,5 V (mit Messsystem)
Batterielebensdauer	1 ... 3 Jahre (abhängig von Batterietyp)
Anschlussart	Standard: fester Kabelabgang Optional: Rundsteckverbinder
Datenspeicher	Flash
Schnittstellen (optional)	RS232, RS485 oder RF 868 MHz
Externe Eingänge	2 x 5 ... 30 V (auf Anfrage)
Externe Ausgänge	2 x 30 V Open Collector (auf Anfrage)
Umgebungsbedingungen	
Betriebstemperatur	0 ... +50° C
Lagertemperatur	-10 ... +60° C
Luftfeuchtigkeit	max. 80 %, nicht kondensierend
Schutzart Frontseite	IP54 (eingebaut mit Dichtung) IP40 (eingebaut ohne Dichtung) IP50 (Option AG) / IP64 (Option AG1)
Schutzart Rückseite	IP40; IP50 (Option AG) / IP64 (AG1)
Magnetsensor	
Erforderliches Magnetband	MB20-25-10-1-R (Längenmessungen)
Erforderlicher Magnetring	MR 3848 (z. B. für Winkelmessungen)
Polteilung Band / Ring	2,5 mm
Sensorkabellänge	0,1 m ... max. 2,0 m
Sensorkabel	Schleppkettentauglich, 6-adrig, paarweise verseilt und doppelt abgeschirmt
Gehäuse	Zinkdruckguss
Schutzart	IP67
Einbaulage	beliebig
Biegeradius (Kabel)	min. 60 mm
Auflösung	0,1 mm ... 0,01 mm
Wiederholgenauigkeit	± 2 Inkremente
Abstand Sensor-Band	max. 0,8 mm
Fremdmagneteinfluss	Externe Magnetfelder > 1 mT, die unmittelbar auf den Sensor einwirken, können die Systemgenauigkeit beeinträchtigen.

## Typenschlüssel für Bestellungen:

IZ16E -  $\overline{A} \overline{A} \overline{A} - \overline{B} - \overline{C} \overline{C} . \overline{C} - \overline{D} - \overline{E}$

### A SN-Nummer

- 000 = ELGO Standard
- 100 = mit RS232-Schnittstelle (über RJ45-Buchse)
- 150 = mit RS485-Schnittstelle (über RJ45-Buchse)
- 600 = mit integriertem Funkmodul RF 868 MHz

### B Versorgung

- 1 = Batteriefach integriert mit Abdeckung  
1x Typ C / LR14 / Baby / 1,5 V
- 6 = Steckbare Schraubklemmen  
2-Pol. / 1 mm<sup>2</sup> für 1,5 V oder 3 V
- 8 = Batteriefach integriert, mit Abdeckung  
1x Typ D / LR20 / Mono / 1,5 V  
(nur für Aufbaugehäuse Option „AG“!)

### C Signalkabellänge in XX.X m

- 01.5 = 1,5 m (Beispiel), maximal 2 m möglich

### D Kabeloption

- 0 = fester Kabelabgang
- 1 = Rundsteckverbinder (verschraubbar)

### E Optionen\*

- CAP = mit integriertem Stützkondensator für Batteriewechsel ohne Istwert-Verlust
- 24V = externe Versorgung 10 ... 30 VDC\*\*
- AG = Aufbaugehäuse mit Montagebügel (IP50)
- AG1 = Aufbaugehäuse mit Montagebügel, abgedichtet (IP64). Nur für Geräte ohne RJ45!

\*) Mehrfachnennungen möglich \*\*) auf Anfrage

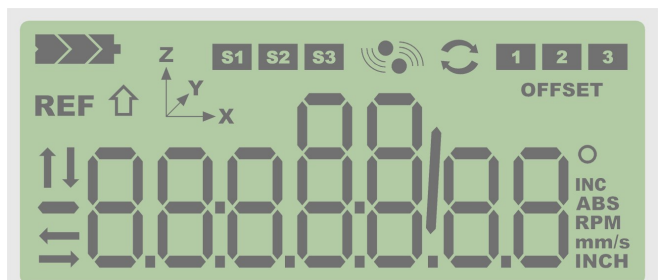
Beispiel:

IZ16E - 0 0 0 - 1 - 0 1 . 5 - 0 - X  
A A A - B - C C . C - D - E

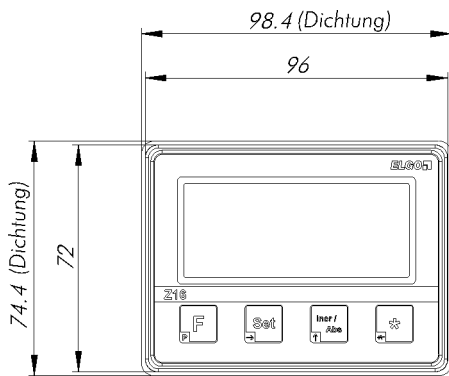
IZ16E nach ELGO Standard, mit integriertem Batteriefach inklusive Abdeckung, mit 1,5 m Sensorkabellänge und einem festen Kabelabgang. Weitere Zusatzoptionen sind auf Anfrage erhältlich.

## Display-Aufteilung:

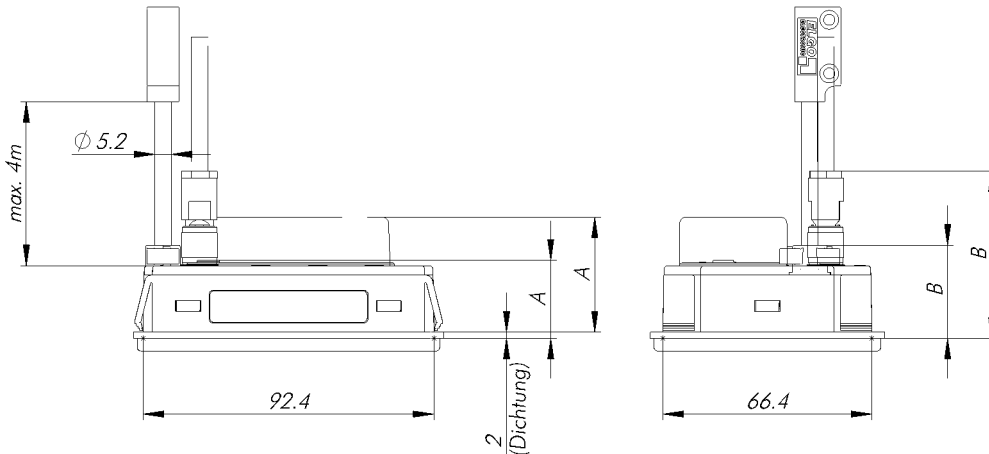
Möglichkeiten der LCD mit Sonderzeichen und Symbolen



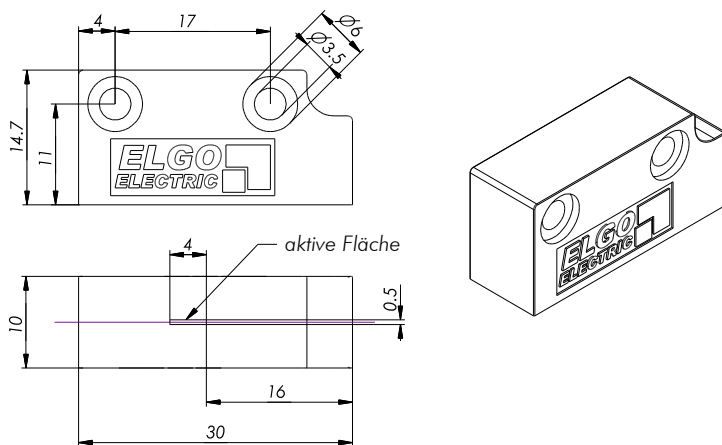
## Abmessungen IZ16E:



Type	A (mm)	B (mm)
IZ16E-XXX-1-XX.X-0	37	30
IZ16E-XXX-1-XX.X-1	37	53
IZ16E-XXX-6-XX.X-0	25	30
IZ16E-XXX-6-XX.X-1	25	53



## Abmessungen Sensor:



## Zubehör für IZ16E:

Bestellbezeichnung	Beschreibung
MB20-25-10-1-R	Magnetband mit 2,5 mm Polteilung (Messlänge bitte in XX,X m angeben)
Endkappenset 10 mm	Endkappen zum Fixieren des Magnetbands
FS-XXXX	Aluminium Profilschiene zur Einbettung des Magnetbandes (XXXX = Länge in mm)
FW-2060	Führungswagen für Sensor, passend zur Führungsschiene FS-XXXX
MR3848*	Magnetring für Winkelmessungen; Polteilung 2,5 mm (48 Pole, $\varnothing a: 38 / i: 30$ mm)
MW-IZ16E	Montagewinkel mit Ausschnitt für IZ16E, aus 2 mm verzinktem Stahlblech
Batteriehalter-Set 1x C Einbau	Bestehend aus Batteriehalter (Typ C), Batterie und 2 Kabelschuhen
Batteriehalter-Set 1x C offen	Bestehend aus Batteriehalter (Typ C), Batterie und 2 Kabelschuhen

\*) Weitere Details zu den Magnetringen auf Anfrage

