

## IZ17E

Batteriebetriebene Positionsanzeige mit Inkrementalsensor



- Mess- und Anzeigesystem für Längen- oder Winkelmessungen
- Für Magnetbänder oder -ringe mit 2,5 oder 5,0 mm Polteilung
- Großes zweizeiliges LCD-Display, Ziffernhöhe 12,6 und 8,5 mm mit Vorzeichen, Maßeinheiten, Batteriestatus, Sonderzeichen und universellen Symbolen (z. B. °-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
- Einfache Montage (Clips oder Montagerahmen) und keinerlei Verdrahtungsaufwand
- Besonders geeignet zur Montage auf beweglichen Führungen, Schlitten und Anschlagssystemen

# IZ17E - Batteriebetriebene Positionsanzeige mit Inkrementalsensor

## Allgemeines:

Das batteriebetriebene und somit völlig autark arbeitende Mess- und Anzeigesystem **IZ17E** 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 keine 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, Programmierung und Schnittstelle:

Das mit einem zweizeiligen LCD-Display ausgestattete Anzeigegerät verfügt über umfangreiche Möglichkeiten zur Parametrierung und kann somit leicht an jeweilige die Applikation angepasst werden. Die Parametrierung erfolgt über die frontseitige Folientastatur mit Kurzhubtasten. Über die optional verfügbaren RS232-Schnittstelle (via RJ45-Buchse) oder ein drahtloses 868 MHz-Funkmodul kann das IZ17E auch mit einer übergeordneten Steuerung kommunizieren.

## Display-Varianten:

Für die IZ17E-Positionsanzeige sind zwei unterschiedliche LCD-Displays verfügbar:

- Die im Standardgerät eingebaute LCD verfügt über sieben 12,6 mm hohe Zählerdekaden.
- Bei Bestellung der Option **L1** (siehe Typenschlüssel) wird eine LCD mit sieben 16,1 mm hohen Zählerdekaden eingebaut. Allerdings ist bei dieser Variante keine Bruchdarstellung möglich.

Auf der nächsten Seite (unten rechts) sieht man die Display-Aufteilungen mit möglichen Symbolen und Sonderzeichen.

## Installation / Montage:

Zur Montage in einen Schalttafelausschnitt gibt es 2 Möglichkeiten:

- A) Fixieren des Geräts von der Rückseite mittels Montagerahmen (geeignet für Fronttafelstärken von 1,0 bis 8,0 mm)
- B) Einfaches Einrasten in den Ausschnitt mittels Montageclips (geeignet für Fronttafelstärken von 1,5 bis 3,0 mm)

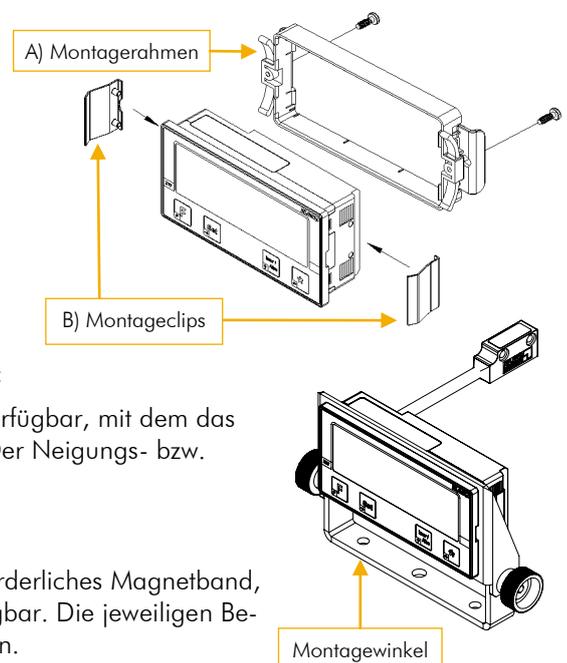
Die Montageclips sowie der Montagerahmen sind Standardzubehör und liegen der Lieferung bei.

## Montage auf fixen oder beweglichen Oberflächen (z. B. Anschlagssystem):

Hierfür ist als separates Zubehör ein Montagewinkel (Type MW-IZ17E) verfügbar, mit dem das Gerät auf eine fixe oder bewegliche Oberfläche montiert werden kann. Der Neigungs- bzw. Ablesewinkel ist dann frei justierbar.

## Zubehör:

Neben dem Montagewinkel ist für das **IZ17E** weiteres Zubehör (z. B. erforderliches Magnetband, Magnetband-Endkappen, Magnetringe oder externe Batteriehalter) verfügbar. Die jeweiligen Bestellbezeichnungen sind in der Tabelle unten auf der letzten Seite zu finden.



# IZ17E - Batteriebetriebene Positionsanzeige mit Inkrementalsensor

## Technische Daten:

| Mechanische Daten                         |  |
|---|--|
| Gehäuse                                   | Normeinbaugehäuse  |
| Gehäusematerial                           | Kunststoff ABS-PC, schwarz   |
| Gehäuseabmessungen                        | B x H = 96 x 48 mm   |
| Schalttafelausschnitt                     | B x H = 92 x 45 mm   |
| Tastatur                                  | Folie mit Kurzhubtasten  |
| Einbautiefe (komplett)                    | ca. 30 mm (fester Kabelabgang)<br>ca. 60 mm (mit Rundsteckverbinder)   |
| Elektrische Daten                         |  |
| Anzeige                                   | 2-zeiliges LCD-Display, Ziffernhöhe 12,6 mm und 8,5 mm mit Vorzeichen, Batteriestatus, Maßeinheiten, Symbole         |
| 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 auf Anfrage   |
| Stromaufnahme                             | < 1 mA bei 1,5 V (mit Messsystem)  |
| Batterielebensdauer                       | 1 ... 5 Jahre (abhängig von Variante und Batterietyp)  |
| Anschlussart                              | Standard: fester Kabelabgang<br>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                                 | IP54 (Frontseite) / IP40 (Rückseite)   |
| Magnetsensor                              |  |
| Erforderliches Magnetband (Längenmessung) | Standard: MB20-25-10-1-R<br>Option P5: MB20-50-10-1-R  |
| Erforderlicher Magnetring (Winkelmessung) | Standard: MR 3848 bzw. Option P5: MR 2012, MR 3824 oder MR 7244  |
| Polteilung Band / Ring                    | 2,5 mm (bzw. 5 mm bei P5)  |
| 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 (bzw. 2,5 mm bei P5)   |
| Fremdmagneteinfluss                       | Externe Magnetfelder > 1 mT, die unmittelbar auf den Sensor einwirken, können die Systemgenauigkeit beeinträchtigen. |

## Typenschlüssel für Bestellungen:

IZ17E -     -     -     -     -     -      
A A A - B - C C.C - D - E

### A SN-Nummer

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

### B Versorgung

2 = Batteriefach integriert, mit Abdeckung (2 x Typ AA / LR06 / Mignon)  
6 = Steckbare Schraubklemme (2-pol. / 1 mm<sup>2</sup>) für 1,5 V oder 3,0 V

### 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 = Integrierter Stützkondensator für Batteriewechsel ohne Istwert-Verlust  
24V = externe Versorgung 10 ... 30 VDC\*\*  
P5 = Mit Sensor für 5 mm Polteilung (reduzierte Verfahrgeschwindigkeit 1 m/s statt 4 m/s!)  
L1 = Mit LCD-Typ 1 (große Hauptsegmente / jedoch keine Bruchdarstellung möglich)

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

Beispiel:

IZ17E - 000 - 2 - 01.5 - 1 - CAP  
A A A - B - C C.C - D - E

ELGO IZ17E Standard mit integriertem Batteriefach + Abdeckung, 1,5 m Signalkabellänge, Rundsteckverbinder und Stützkondensator.

## Display-Varianten:

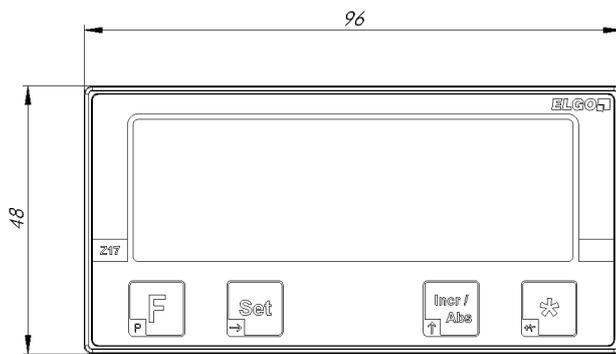
Standard-LCD mit Bruchdarstellung



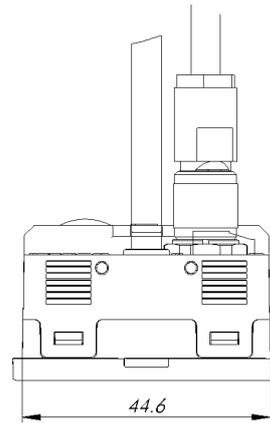
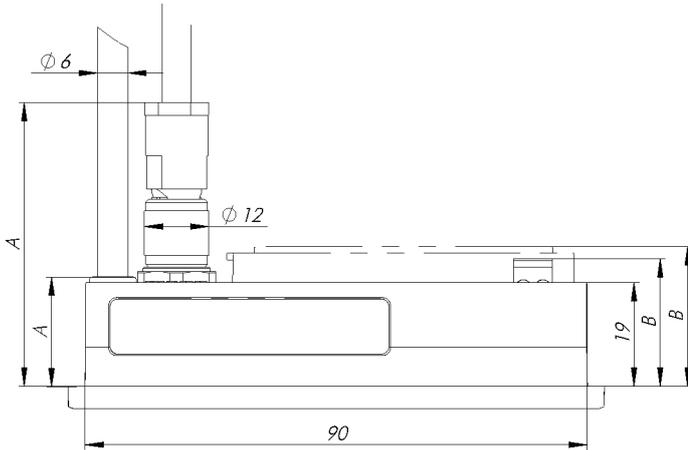
Sonder-LCD Option L1



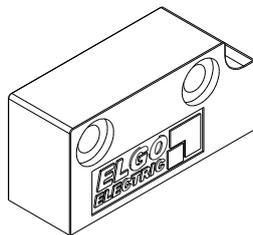
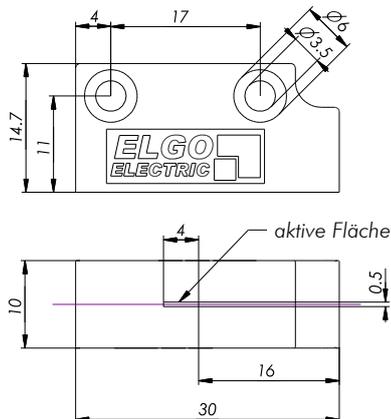
## Abmessungen IZ17E:



| Type               | A (mm) | B (mm) |
|--------------------|--------|--------|
| IZ17E-XXX-6-XX.X-0 | 20     | 23     |
| IZ17E-XXX-6-XX.X-1 | 53     | 23     |
| IZ17E-XXX-2-XX.X-0 | 20     | 25     |
| IZ17E-XXX-2-XX.X-1 | 53     | 25     |



## Abmessungen Sensor:



## Zubehör für IZ17E:

| Bestellbezeichnung             | Beschreibung   |
|--------------------------------|--|
| MB20-25-10-1-R                 | Magnetband mit 2,5 mm Standard-Polteilung (Messlänge bitte in XX,X m angeben)          |
| MB20-50-10-1-R                 | Magnetband mit 5,0 mm Option P5-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; Polteilung 2,5 mm (Standard), 48 Pole, $\phi a$ : 38 mm / $\phi i$ : 30 mm |
| MR2012, MR3824, MR7244*        | Magnetring; 5 mm Polteilung; 3 unterschiedliche $\phi a$ : (19,75   38   72 mm) für P5 |
| MW-IZ17E                       | Verstellbarer Montagewinkel zur Montage auf fixen oder beweglichen Oberflächen         |
| 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

