

# Betriebsanleitung

## SERIE INAX2

Inklinometer / Lagesensor zur Neigungswinkelmessung von 3 Achsen



- Messung mehrdimensionaler Neigungen für die Achsen X, Y und Z
- Diverse serielle oder analoge Ausgangsschnittstellen verfügbar
- Kompakter und robuster Aufbau
- Systemauflösung 0,025°
- Hohe Schockfestigkeit
- Einfache Montage

**Herausgeber** ELGO Electronic GmbH & Co. KG  
Carl-Benz-Str. 1  
D-78239 Rielasingen-Worblingen

**Technischer Support**  +49 (0) 7731 9339 – 0  
 +49 (0) 7731 2 13 11  
 [info@elgo.de](mailto:info@elgo.de)

**Dokumenten- Nr.** 799000655

**Dokumenten- Name** INAX2-00-MA-D\_35-16

**Dokumenten- Revision** Rev. 3

**Ausgabedatum** 02.09.2016

**Copyright** © 2016, ELGO Electronic GmbH & Co. KG

# 1 Inhaltsverzeichnis

<b>1</b>	<b>Inhaltsverzeichnis</b> .....	<b>3</b>
<b>2</b>	<b>Allgemeines, Sicherheit, Transport und Lagerung</b> .....	<b>4</b>
2.1	Informationen zur Betriebsanleitung .....	4
2.2	Symbolerklärung.....	4
2.3	Garantiebestimmungen .....	5
2.4	Demontage und Entsorgung .....	5
2.5	Allgemeine Gefahrenquellen .....	5
2.6	Persönliche Schutzausrüstung .....	5
2.7	Bestimmungsgemäße Verwendung .....	6
2.8	Sicherheitshinweise für den Transport, Auspacken und Verladen .....	6
2.9	Umgang mit Verpackungsmaterialien .....	6
2.10	Transportinspektion .....	6
2.11	Lagerung .....	6
<b>3</b>	<b>Produkteigenschaften</b> .....	<b>7</b>
3.1	Das Funktionsprinzip .....	7
3.2	Neigungswinkel und Messbereiche für die Achsen X/Y/Z .....	8
<b>4</b>	<b>Technische Daten</b> .....	<b>9</b>
4.1	Identifikation .....	9
4.2	Abmessungen INAX2 .....	9
4.3	Technische Daten INAX2.....	10
<b>5</b>	<b>Installation und Erstinbetriebnahme</b> .....	<b>11</b>
5.1	Einsatzumgebung.....	11
<b>6</b>	<b>Ausgangs-Schnittstellen</b> .....	<b>12</b>
6.1	CAN open .....	12
6.2	RS422.....	12
6.3	Analogausgang .....	12
<b>7</b>	<b>Anschlussbelegungen</b> .....	<b>13</b>
7.1	CANopen .....	13
7.2	RS422.....	13
7.3	Analog .....	13
<b>8</b>	<b>Betriebsstörungen, Wartung, Reinigung</b> .....	<b>14</b>
8.1	Entstörmaßnahmen .....	14
8.2	Wiederinbetriebnahme nach Störungsbeseitigung .....	14
8.3	Wartung .....	15
8.4	Reinigung .....	15
<b>9</b>	<b>Typenschlüssel</b> .....	<b>16</b>
<b>10</b>	<b>Index</b> .....	<b>19</b>

## 2 Allgemeines, Sicherheit, Transport und Lagerung




### 2.1 Informationen zur Betriebsanleitung

Diese Betriebsanleitung gibt wichtige Hinweise zum Umgang mit dem Gerät. Beachten Sie zu Ihrer eigenen Sicherheit und der Betriebssicherheit alle Warnungen und Hinweise! Voraussetzung für sicheres Arbeiten ist die Einhaltung der angegebenen Sicherheitshinweise und Handlungsanweisungen. Darüber hinaus sind die am Einsatzort des Gerätes geltenden örtlichen Unfallverhütungsvorschriften und allgemeinen Sicherheitsbestimmungen einzuhalten. Die Betriebsanleitung ist vor Beginn aller Arbeiten sorgfältig durchzulesen! Sie ist Produktbestandteil und in unmittelbarer Nähe des Gerätes jederzeit zugänglich für das Personal aufzubewahren. Die Abbildungen in dieser Anleitung sind zur besseren Darstellung der Sachverhalte, nicht unbedingt maßstabsgerecht und können von der tatsächlichen Ausführung geringfügig abweichen.


### 2.2 Symbolerklärung

Spezielle Hinweise sind in dieser Betriebsanleitung durch Symbole gekennzeichnet. Die Hinweise werden durch Signalworte eingeleitet, die das Ausmaß der Gefährdung zum Ausdruck bringen. Bitte die Hinweise unbedingt einhalten und umsichtig handeln, um Unfälle, Personen- und Sachschäden zu vermeiden.


#### Warnhinweise:

	<p><b>GEFAHRI</b> Dieses Symbol in Zusammenhang mit dem Signalwort „Gefahr“ bedeutet eine unmittelbar drohende Gefahr für das Leben und die Gesundheit von Personen. Das Nichtbeachten dieser Hinweise hat schwere gesundheitsschädliche Auswirkungen zur Folge, bis hin zu lebensgefährlichen Verletzungen.</p>
	<p><b>WARNUNG!</b> Dieses Symbol in Zusammenhang mit dem Signalwort „Warnung“ bedeutet eine möglicherweise drohende Gefahr für das Leben und die Gesundheit von Personen. Das Nichtbeachten dieser Hinweise kann schwere gesundheitsschädliche Auswirkungen zur Folge haben, bis hin zu lebensgefährlichen Verletzungen.</p>
	<p><b>VORSICHT!</b> Dieses Symbol in Zusammenhang mit dem Signalwort „Vorsicht“ bedeutet eine möglicherweise gefährliche Situation. Das Nichtbeachten dieser Hinweise kann leichte Verletzungen zur Folge haben oder zu Sachbeschädigungen führen.</p>



#### Besondere Sicherheitshinweise:

	<p><b>GEFAHRI</b> Dieses Symbol in Zusammenhang mit dem Signalwort „Gefahr“ bedeutet eine unmittelbar drohende Gefahr für das Leben und die Gesundheit von Personen durch elektrische Spannung. Das Nichtbeachten dieser Hinweise hat schwere gesundheitsschädliche Auswirkungen zur Folge, bis hin zu lebensgefährlichen Verletzungen. Die auszuführenden Arbeiten dürfen nur von einer Elektrofachkraft ausgeführt werden.</p>
---	--

#### Tipps und Empfehlungen:

	<p><b>HINWEISI</b> ... hebt nützliche Tipps und Empfehlungen sowie Informationen für einen effizienten und störungsfreien Betrieb hervor.</p>
---	---

#### Kennzeichnung für Verweise:

-  Weist auf einen anderen Abschnitt innerhalb dieser Betriebsanleitung hin
-  Weist auf einen anderen Abschnitt innerhalb eines anderen Dokuments hin

## 2.3 Garantiebestimmungen

Der Hersteller garantiert die Funktionsfähigkeit der angewandten Verfahrenstechnik und die ausgewiesenen Leistungsparameter.

## 2.4 Demontage und Entsorgung

Sofern keine Rücknahme- oder Entsorgungsvereinbarung getroffen wurde, Gerät fachgerecht unter Beachtung der in dieser Betriebsanleitung enthaltenen Sicherheitshinweise demontieren und umweltgerecht entsorgen.

### Vor der Demontage:

Energieversorgung abschalten und gegen Wiedereinschalten sichern, anschließend Energieversorgungsleitungen physisch trennen und eventuell gespeicherte Restenergien entladen. Betriebs- und Hilfsstoffe sowie restliche Verarbeitungsmaterialien entfernen.

### Zur Entsorgung:

Zerlegte Bestandteile der Wiederverwertung zuführen: metallische Bestandteile zum Metallschrott, Elektronikkomponenten zum Elektroschrott, Kunststoffteile zum Recycling, übrige Komponenten nach Materialbeschaffenheit sortiert entsorgen.



### VORSICHT!

Umweltschäden bei falscher Entsorgung! Elektroschrott, Elektronikkomponenten, Schmier- und andere Hilfsstoffe unterliegen der Sondermüllbehandlung und dürfen nur von zugelassenen Fachbetrieben entsorgt werden!

Kommunalbehörden und Entsorgungsfachbetriebe geben Auskunft zur umweltgerechten Entsorgung.

## Sicherheit



### HINWEIS!

Lesen Sie bitte vor Inbetriebnahme des Gerätes die Betriebsanleitung sorgfältig durch! Installationshinweise sind unbedingt zu beachten! Nehmen Sie das Gerät nur dann in Betrieb, wenn Sie die Betriebsanleitung verstanden haben. Der Betreiber ist dazu verpflichtet, geeignete sicherheitsrelevante Maßnahmen zu ergreifen und durchzuführen. Die Inbetriebnahme darf nur durch qualifiziertes und vom Betreiber autorisiertes und unterwiesenes Personal durchgeführt werden.




## 2.5 Allgemeine Gefahrenquellen

Dieser Abschnitt gibt einen Überblick über die wichtigen Sicherheitsaspekte für einen optimalen Schutz des Personals sowie für den sicheren und störungsfreien Betrieb. Bei Nichtbeachtung der in dieser Anleitung aufgeführten Handlungsanweisungen und Sicherheitshinweise können erhebliche Gefahren entstehen.

## 2.6 Persönliche Schutzausrüstung

Bei der Montage des Gerätes ist das Tragen persönlicher Schutzausrüstung erforderlich, um Gesundheitsgefahren zu minimieren. **Deshalb:** Vor allen Arbeiten die jeweils benannte Schutzausrüstung ordnungsgemäß anlegen und während der Arbeit tragen. Zusätzlich im Arbeitsbereich angebrachte Schilder zur persönlichen Schutzausrüstung unbedingt beachten.

Bei allen Arbeiten grundsätzlich tragen:

	<p><b>ARBEITSSCHUTZKLEIDUNG</b> ... ist eng anliegende Arbeitskleidung mit geringer Reißfestigkeit, mit engen Ärmeln und ohne abstehende Teile. Sie dient vorwiegend zum Schutz vor Erfassen durch bewegliche Maschinenteile. Keine Ringe, Ketten oder sonstigen Schmuck tragen.</p>
	<p><b>SCHUTZHANDSCHUHE</b> ... zum Schutz der Hände vor Abschürfungen, Abrieb oder ähnlichen oberflächlichen Verletzungen der Haut.</p>
	<p><b>SCHUTZHELM</b> ... zum Schutz des Kopfes vor Verletzungen.</p>

## 2.7 Bestimmungsgemäße Verwendung

Das ELGO- Gerät ist ausschließlich für den hier beschriebenen bestimmungsgemäßen Verwendungszweck konzipiert:  
Der ELGO „INAX2“ Lagesensor dient ausschließlich zur Erfassung bzw. Messung von Neigungswinkeln.



### WARNUNG!

Gefahr durch nicht bestimmungsgemäße Verwendung!

Jede über die bestimmungsgemäße Verwendung hinausgehende und/oder andersartige Benutzung des Gerätes kann zu gefährlichen Situationen führen. Deshalb:

- Das Gerät nur bestimmungsgemäß verwenden
  - sämtliche Angaben der Betriebsanleitung strikt einhalten
- Insbesondere folgende Verwendungen unterlassen, sie gelten als nicht bestimmungsgemäß:
- Umbau, Umrüstung oder Veränderung der Konstruktion oder einzelner Ausrüstungsteile mit dem Ziel der Änderung des Einsatzbereiches oder der Verwendbarkeit des Gerätes.

Ansprüche jeglicher Art wegen Schäden aus nicht bestimmungsgemäßer Verwendung sind ausgeschlossen.  
Für alle Schäden bei nicht bestimmungsgemäßer Verwendung haftet allein der Betreiber des Gerätes.

## 2.8 Sicherheitshinweise für den Transport, Auspacken und Verladen



### VORSICHT!

Verpackung (Karton, Palette etc.) fachgerecht transportieren, nicht werfen, stoßen oder kanten.

## 2.9 Umgang mit Verpackungsmaterialien

Hinweise zur sachgerechten Entsorgung: ☞ 2.4.

## 2.10 Transportinspektion

Die Lieferung bei Erhalt unverzüglich auf Vollständigkeit und Transportschäden prüfen.

Bei äußerlich erkennbaren Transportschäden:

- Lieferung nicht oder nur unter Vorbehalt entgegennehmen.
- Schadensumfang auf den Transportunterlagen oder auf dem Lieferschein vermerken
- Reklamation umgehend einleiten.



### HINWEIS!

Jeden Mangel reklamieren, sobald er erkannt wurde. Schadensersatzansprüche können nur innerhalb der geltenden Reklamationsfristen geltend gemacht werden.

## 2.11 Lagerung

Gerät nur unter folgenden Bedingungen lagern:

- nicht im Freien aufbewahren
- trocken und staubfrei lagern
- keinen aggressiven Medien aussetzen
- vor Sonneneinstrahlung schützen
- mechanische Erschütterungen vermeiden
- Lagertemperatur (☞ 4.3) muss eingehalten werden
- die relative Luftfeuchtigkeit (☞ 4.3) darf nicht überschritten werden
- bei einer Lagerung länger als drei Monate, regelmäßig den allgemeinen Zustand aller Teile und der Verpackung kontrollieren

### 3 Produkteigenschaften

Der robust konstruierte Neigungssensor INAX2 dient zur präzisen und zuverlässigen Neigungswinkelmessung für 3 Achsen (X / Y / Z). Es können Neigungen von +/- 180° in der Z-Achse sowie +/- 90° in der X / Y Achse erfasst werden.

Mit der optional verfügbaren Schutzklasse IP67 eignet sich der Sensor auch hervorragend für Messungen in rauen Umgebungen. Der INAX2 Neigungssensor überzeugt vor allem durch seine einfache Montage und hohe Schockfestigkeit.

#### 3.1 Das Funktionsprinzip

Beim inklinometrischen Messprinzip wird eine seismische Masse zwischen zwei Kondensatorplatten platziert. Eine elektrostatische Rückkopplung definiert die Neigungsänderung des Sensors. Diese elektrostatische Rückkopplung wird durch einen integrierten Schaltkreis in entsprechende serielle oder analoge Schnittstellensignale (siehe unten) umgerechnet.

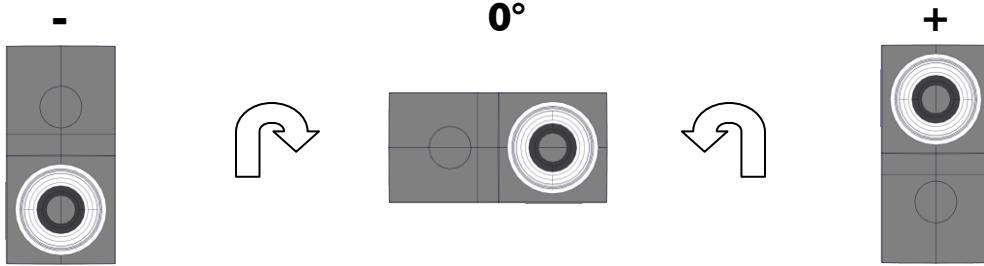
Als Ausgänge stehen verschiedene Schnittstellen zur Verfügung:

- CANopen - erweitertes DS406 (☞ 6.1)
- RS422 (☞ 7.2)
- Analog 0 ... 10 V (☞ 7.3)
- Analog 4 ... 20 mA (☞ 7.3)

Der jeweilige Bestellcode ist dem Typenschlüssel zu entnehmen (☞ 9).

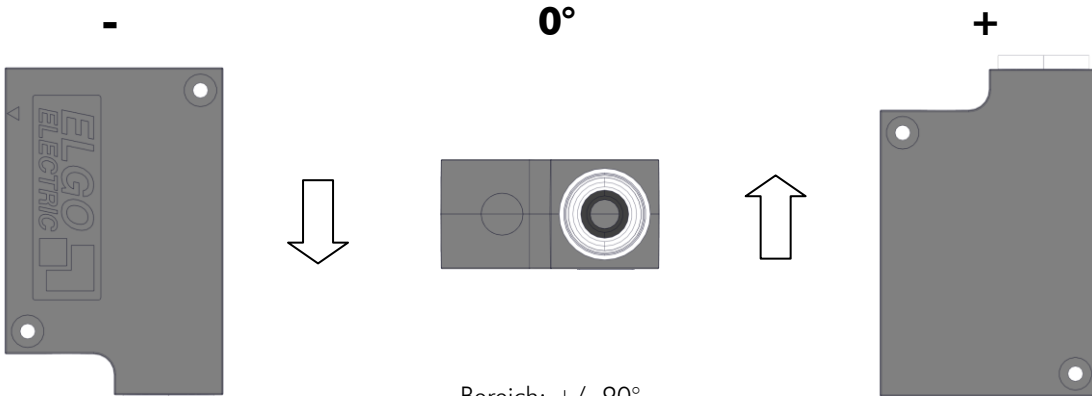
**3.2 Neigungswinkel und Messbereiche für die Achsen X/Y/Z**

**X-Achse**



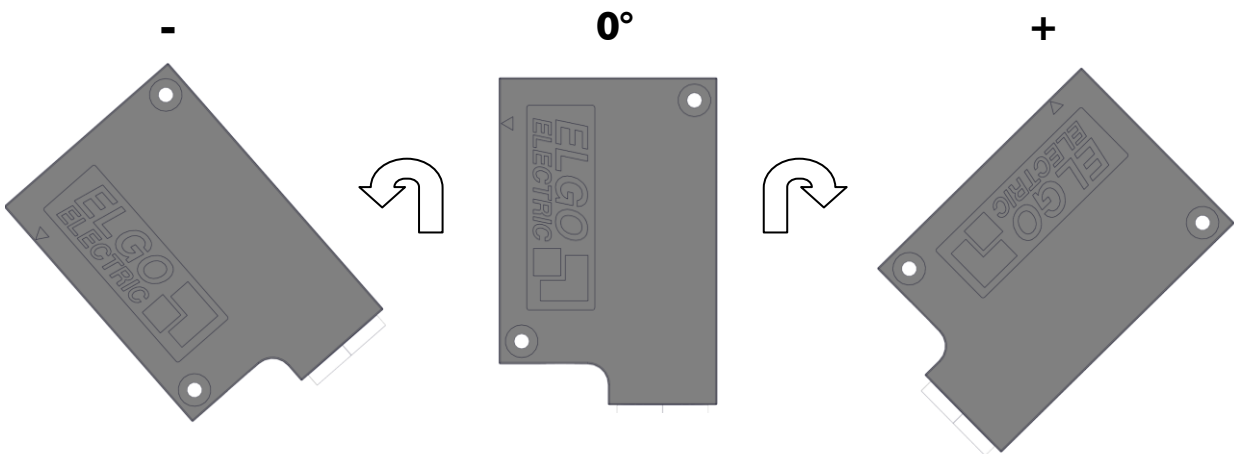
Bereich: +/- 90°

**Y-Achse**



Bereich: +/- 90°

**Z-Achse**



Bereich: +/- 180°

Abbildung 1: Neigungswinkel und Messbereiche



## 4 Technische Daten

### 4.1 Identifikation

Das Typenschild dient zur genauen Identifikation der Einheit. Es befindet sich auf dem Gehäuse des Sensors und gibt Aufschluss über die genaue Typenbezeichnung (= Bestellbezeichnung  $\neq$  9). Zudem enthält das Typenschild eine eindeutige, rückverfolgbare Gerätenummer. Bei Kontakten mit der Firma ELGO sind stets diese Angaben zu verwenden und anzugeben.

### 4.2 Abmessungen INAX2

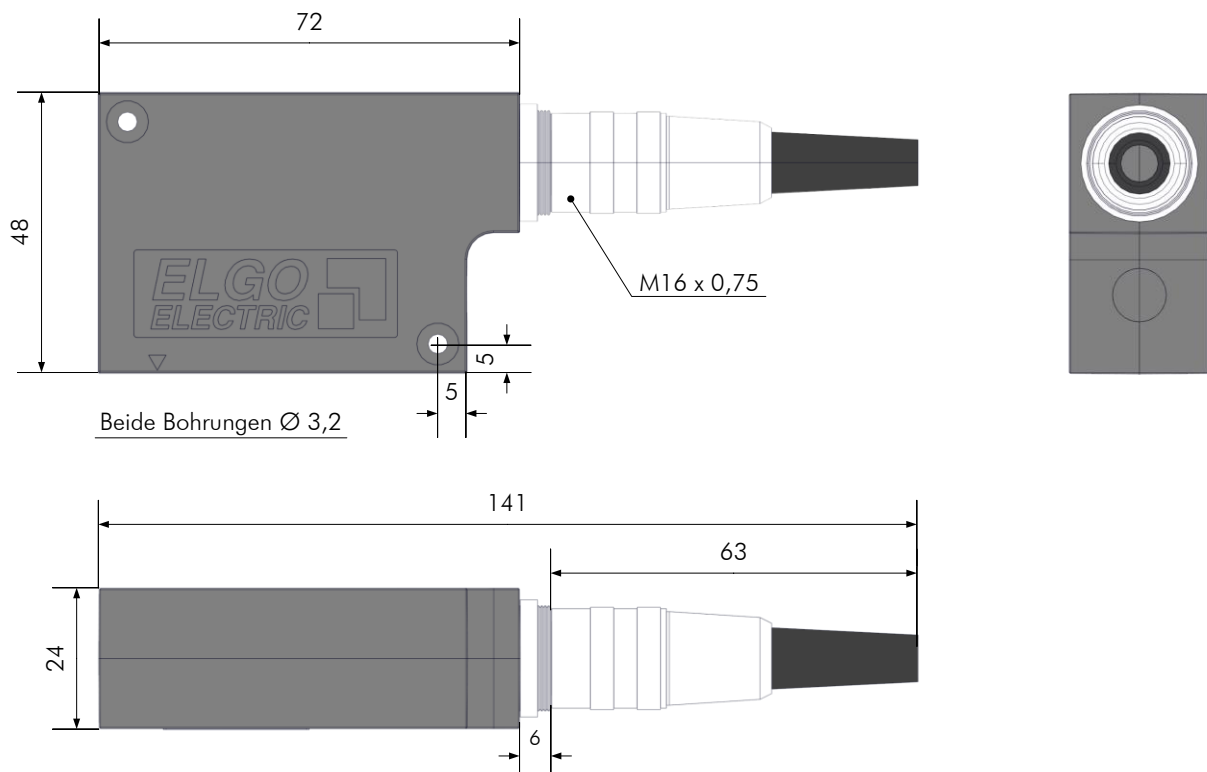


Abbildung 2: Abmessungen INAX2

**4.3 Technische Daten INAX2**

Tabelle 1: Technische Daten INAX2

<b>INAX2 (Standardausführung)</b>	
<b>Mechanische Daten</b>	
Messprinzip	inklinometrisch
Gehäusematerial	Zinkdruckguss
Gehäuseabmessungen	L x B x H = 72 x 48 x 24 mm
Max. Messbereich	X-Achse: +/- 90° Y-Achse: +/- 90° Z-Achse: +/- 180°
Anschlussart	offene Kabelenden
Gewicht	INAX2 : ca. 150 g ohne Kabel Kabel: ca. 60 g pro Meter
<b>Elektrische Daten</b>	
Versorgungsspannung	+ 24 VDC (+/- 20 %)
Stromaufnahme	max. 50 mA
Verfügbare Schnittstellen (☞ 9)	RS422 CANopen (Geräteprofil: erweitertes DS406) Analog 0 ... 10 V Analog 4 ... 20 mA
Sensorkabel	3 m Standard-Kabellänge (andere auf Anfrage), schleppkettentauglich
Systemauflösung	0,025 °
Umwandlungszeit	max. 500 ms
<b>Umgebungsbedingungen</b>	
Lagertemperatur	-25 ... +85° C
Betriebstemperatur	-25 ... +85° C
Schutzart	IP54 (Standard) IP67 (Option ☞ 9)

## 5 Installation und Erstinbetriebnahme



### HINWEIS

Lesen Sie bitte vor Inbetriebnahme des Gerätes die Betriebsanleitung sorgfältig durch! Installationshinweise sind unbedingt zu beachten! Bei Schäden, die durch Nichtbeachten dieser Betriebsanleitung verursacht werden, erlischt der Garantieanspruch.

Für Folgeschäden übernimmt ELGO keine Haftung! Wir übernehmen ebenfalls keine Haftung für Personen-, Sach- oder Vermögensschäden!

Der Betreiber ist dazu verpflichtet, geeignete sicherheitsrelevante Maßnahmen zu ergreifen und durchzuführen.

Die Inbetriebnahme darf nur durch qualifiziertes und vom Betreiber autorisiertes und unterwiesenes Personal durchgeführt werden.

### 5.1 Einsatzumgebung



### WARNUNG!

Das Gerät nicht in explosiver oder korrosiver Umgebung einsetzen! Das Gerät darf nicht neben Störquellen installiert werden, die starke induktive oder kapazitive Störungen bzw. starke elektrostatische Felder aufweisen!



### VORSICHT!

Die elektrischen Anschlüsse sind durch entsprechend qualifiziertes Personal gemäß den örtlichen Vorschriften vorzunehmen.



Das Gerät ist ggf. für den Schalttafeleinbau vorgesehen. Bei Arbeiten an der Schalttafel müssen alle Komponenten spannungsfrei sein, wenn die Gefahr besteht, dass spannungsführende Teile berührt werden können! (Berührungsschutz)

Verdrahtungsarbeiten dürfen nur spannungslos erfolgen!



Feinadrige Kabel- Litzen sind mit Aderendhülsen zu versehen!

Vor dem Einschalten sind alle Anschlüsse und Steckverbindungen zu überprüfen!



Das Gerät ist so zu montieren, dass es gegen schädliche Umwelteinflüsse wie z.B. Spritzwasser, Lösungsmittel, Vibrationen, Schläge und starken Verschmutzungen geschützt ist und auch die Betriebstemperatur eingehalten wird.

## 6 Ausgangs-Schnittstellen

### 6.1 CAN open

Geräteprofil DS406 24 Bit Daten

Bitrate: 250 KB/s  
Identifizier: 184 hex  
Anzahl Bytes: 2 Byte pro Achse  
LSB zuerst  
Achsenreihenfolge: x -> y -> z, insgesamt 6 Byte  
Gesendet wird alle 5 ... 10 ms

Beispiel der Signale:

- 90 ° = 0x31F1  
0 ° = 0x0000  
+ 89,975 ° = 0x0E0F

### 6.2 RS422

**Datenprotokoll:**

9600 Bit/s, 8 Datenbits, 1 Stoppsbit, keine Parität

**Das Protokoll setzt sich wie folgt zusammen:**

STX; // 0x02  
StatusByte // Status-Byte  
X-Position // Hex-Daten MSB  
X-Position // Hex-Daten  
X-Position // Hex-Daten LSB  
Y-Position // Hex-Daten MSB  
Y-Position // Hex-Daten  
Y-Position // Hex-Daten LSB  
Z-Position // Hex-Daten MSB  
Z-Position // Hex-Daten  
Z-Position // Hex-Daten LSB  
ETX; // 0x03  
CR; // 0x0D

**Status-Byte:**

b15 = 0     ≙     OK  
b15 = 1     ≙     Fehler

### 6.3 Analog

Der Analogausgang ist linear von 0 ... 10 V bzw. von 4 ... 20 mA und nur für eine der drei Achsen verfügbar. Die entsprechende Achse muss bei der Bestellung über den Typenschlüssel (☞ 9) definiert werden.

## 7 Anschlussbelegungen

### 7.1 CANopen

Signalkabel	Funktion
Weiß	0 V / GND
Braun	+ 24 VDC
Gelb/Violett	CAN high
Grau/Grün	CAN low
Schirm	-

### 7.2 RS422

Signalkabel	Funktion
Weiß	0 V / GND
Braun	+ 24 VDC
Schwarz	TxD
Orange	TxD/
Schirm	-

### 7.3 Analogausgang

Signalkabel	Funktion
Weiß	0 V / GND
Braun	+ 24 VDC
Violett	0 ... 10 VDC out
Grün	4 ... 20 mA out
Schirm	-

## 8 Betriebsstörungen, Wartung, Reinigung

Im folgenden Kapitel sind mögliche Ursachen für Störungen und die Maßnahmen zu deren Beseitigung beschrieben. Bei vermehrt auftretenden Störungen bitte die Entstörmaßnahmen unter Abschnitt 8.1 beachten. Bei Störungen, die durch die nachfolgenden Hinweise und die Entstörmaßnahmen nicht zu beheben sind, bitte den Hersteller kontaktieren (siehe zweite Seite).

### 8.1 Entstörmaßnahmen

**VORSICHT!**

Gerät, Anschlussleitungen und Signalkabel dürfen nicht neben Störquellen installiert werden, die starke induktive oder kapazitive Störungen bzw. starke elektrostatische Felder aufweisen.

Durch eine geeignete Kabelführung können externe Störeinflüsse vermieden werden.



Der Schirm des Signalausgangskabels darf nur einseitig an die Nachfolgeelektronik angeschlossen werden. Die Abschirmungen dürfen nicht beidseitig auf Erde gelegt sein. Signalkabel sind grundsätzlich getrennt von Laststromleitungen zu verlegen.

Es ist ein Sicherheitsabstand von mindestens 0,5 m zu induktiven und kapazitiven Störquellen wie Schütze, Relais, Motoren, Schaltnetzteile, getaktete Regler etc. einzuhalten!

Sollten trotz Einhaltung aller oben beschriebenen Punkte Störungen auftreten, muss wie folgt vorgegangen werden:

1. Anbringen von RC- Gliedern über Schützspulen von AC- Schützen (z.B. 0,1  $\mu$ F / 100 $\Omega$ )
2. Anbringen von Freilaufdioden über DC- Induktivitäten
3. Anbringen von RC- Gliedern über den einzelnen Motorphasen (im Klemmkasten des Motors)
4. Schutz Erde und Bezugspotential nicht verbinden
5. Vorschalten eines Netzfilters am externen Netzteil

### 8.2 Wiederinbetriebnahme nach Störungsbeseitigung

Nach dem Beheben der Störung(en):

1. Ggf. Not-Aus-Einrichtung zurücksetzen
2. Ggf. Störungsmeldung am übergeordneten System rücksetzen
3. Sicherstellen, dass sich keine Personen im Gefahrenbereich befinden
4. Gemäß den Hinweisen im Abschnitt 5 vorgehen

**WARNUNG!****Verletzungsgefahr durch unsachgemäße Störungsbeseitigung!**

Unsachgemäße Störungsbeseitigung kann zu schweren Personen- oder Sachschäden führen.

Deshalb:

- jegliche Arbeiten zur Störungsbeseitigung dürfen nur durch ausreichend qualifiziertes und unterwiesenes Personal ausgeführt werden.
- vor Beginn der Arbeiten für ausreichende Montagefreiheit sorgen.
- auf Ordnung und Sauberkeit am Montageplatz achten, lose aufeinander oder umher liegende Bauteile und Werkzeuge sind Unfallquellen.

Wenn Bauteile ersetzt werden müssen:

- auf korrekte Montage der Ersatzteile achten.
- alle Befestigungselemente wieder ordnungsgemäß einbauen.
- vor Wiedereinschalten sicherstellen, dass alle Abdeckungen und Schutzeinrichtungen korrekt installiert sind und einwandfrei funktionieren.

### 8.3 Wartung

Das Gerät arbeitet wartungsfrei.

### 8.4 Reinigung

**WARNUNG!**

Das Gerät darf nur mit einem feuchten Tuch gereinigt werden. Bitte keine aggressiven Reinigungsmittel verwenden!

## 9 Typenschlüssel

	INAX2	-	AA	-	BBB	-	CCC	-	DDDD	-	E	-	FFFF	-	G
--	-------	---	----	---	-----	---	-----	---	------	---	---	---	------	---	---

Serie/Typ: \_\_\_\_\_  
INAX2

SN-Nummer: \_\_\_\_\_  
00 ELGO Standard  
01 Erste Sonderversion, usw.

Signalkabel (Länge in dm): \_\_\_\_\_  
030 = 30 dm (≥ 3,0 Meter)

Auflösung: \_\_\_\_\_  
025 = 0,025°

Schnittstelle: \_\_\_\_\_  
CA00 CANopen (DS406)  
4220 RS422  
V10X Analogausgang 0 ... 10 V (X-Achse)  
V10Y Analogausgang 0 ... 10 V (Y-Achse)  
V10Z Analogausgang 0 ... 10 V (Z-Achse)  
A20X Analogausgang 4 ... 20 mA (X-Achse)  
A20Y Analogausgang 4 ... 20 mA (Y-Achse)  
A20Z Analogausgang 4 ... 20 mA (Z-Achse)

Spannungsversorgung: \_\_\_\_\_  
0 = 24 VDC

Anschluss: \_\_\_\_\_  
M8M0 = 8 poliger M16 Rundstecker

Optionen: \_\_\_\_\_  
V = Vergossene IP67 Schutzart (gegen Aufpreis)

### Bestellbeispiel:

#### **INAX2-00-030-025-0-M8M0-V**

INAX2 mit 3 Meter Kabellänge, Analogausgang 0 ... 10 V für Achse Z, 24 VDC Versorgung und mit 8 poligem M16 Rundstecker und in vergossener IP67 Ausführung.



#### HINWEIS

Bei Bestellung verwenden Sie bitte den hier aufgeführten Bestellcode (Typenschlüssel). Nicht gewünschte Bestelloptionen werden mit „-“ ausgefüllt.



Notizen:

Notizen:

## 10 Index

Abmessungen INAX2.....	9	Lagerung.....	6
Analog.....	12	Neigungswinkel und Messbereiche.....	8
Anschlussbelegungen.....	13	Produkteigenschaften.....	7
Ausgangs-Schnittstellen.....	12	Reinigung.....	14, 15
Berührungsschutz.....	11	RS422.....	12
Bestellbezeichnung.....	9	Schutzausrüstung.....	5
Betriebsicherheit.....	4	Sicherheit.....	4, 5
Betriebsstörungen.....	14	Sicherheitsbestimmungen.....	4
CAN open.....	12	Sicherheitshinweise.....	4
Das Funktionsprinzip.....	7	Störungsbeseitigung.....	14
Demontage.....	5	Technische Daten INAX2.....	10
Einsatzumgebung.....	11	Transport.....	6
Entsorgung.....	5	Transportschäden.....	6
Entstörmaßnahmen.....	14	Typenbezeichnung.....	9
Erstinbetriebnahme.....	11	Typenschlüssel.....	16
Gefahrenquellen.....	5	Unfallverhütungsvorschriften.....	4
Gerätenummer.....	9	Verpackungsmaterialien.....	6
Identifikation.....	9	Verwendungszweck.....	6
Inbetriebnahme.....	11	Wartung.....	15
Installation.....	11		

