# KINAX WT707
# Messumformer für Drehwinkel

## Für Heavy-Duty Anwendungen im rauem Umfeld

Der KINAX WT707 ist ein sehr robuster, absoluter Drehwinkel-Messumformer, der dank seines einzigartigen kapazitiven Messprinzipes sich besonders für den Einsatz in rauer Umgebung eignet. Er erfasst kontaktlos die Winkelstellung einer Welle und formt sie in einen eingeprägten, dem Messwert proportionalen Gleichstrom um.

## Ihr Kundennutzen

**GERINGE LEBENSZYKLUSKOSTEN DURCH:**

**GEPRÜFTE SPITZENQUALITÄT**
- Kapazitives Messprinzip

**GENAU, SICHER, WARTUNGSFREI**
- Standhaft gegen hohe mechanische Belastungen dank robustem Design und hochwertigen Materialien
- Hohe Immunität gegenüber Magnetfeldern

**EINFACHE UND SCHNELLE INBETRIEBNAHME**
- Verschleissfrei, wartungsarm
- Definierter Winkelwert

## Technische Daten

### Allgemeine Daten

| | |
|---|---|
| Messgrösse: | Drehwinkel |
| Messprinzip: | Kapazitives Verfahren |

### Messeingang

| | |
|---|---|
| Winkel-Messbereich: | 0…30°, 0…60°, 0…90° |
| Antriebswellen-Durchmesser: | ∅ 19 mm |
| Anlaufdrehmoment im unbelasteten Zustand: | max. 0,25 Nm |
| Drehrichtung: | Auslieferung im Uhrzeigersinn<br>Einstellung im Gegenuhrzeigersinn gemäss Bedienungsanleitung, Kapitel 10 |

### Messausgang

| | |
|---|---|
| Ausgangsgrösse $I_A$: | Eingeprägter Gleichstrom, proportional zum Eingangswinkel |
| Nullpunktvariation: | Ca. ± 2 % |
| Endwertvariation: | Ca. + 2 % |
| Strombegrenzung: | $I_A$ max. 40 mA |
| Normbereiche: | 4 ... 20 mA, 2-Drahtanschluss oder<br>0 ... 20 mA, 3- oder 4-Drahtanschluss durch Potentiometer einstellbar<br>4 ... 20 mA, 3- oder 4-Drahtanschluss |
| Hilfsenergie: | Gleichspannung: |
| | Eingangsspannung $U_i$: 12...33 V |
| Restwelligkeit des Ausgangsstromes: | < 0,3 % p.p. |
| Einstellzeit: | < 5 ms |
| Aussenwiderstand: (Bürde) | $R_{ext\ max.}\ [k\Omega] = \frac{H\ [V]-12\ V}{I_A\ [mA]}$<br>H = Hilfsenergie<br>$I_A$= Endwert der Ausgangsgrösse |

### Genauigkeitsangaben

| | |
|---|---|
| Grundgenauigkeit: | ≤ 0,5 % |
| Reproduzierbarkeit: | < 0,2 % |
| Temperatureinfluss (-40…+70 °C): | ± 0,2 % / 10 K |

# KINAX WT707
# Messumformer für Drehwinkel

### Einbauangaben

Gehäuse (Grundteil): Stahl (Oberfläche QPQ) bei Standard

Rückenteil (Haube): Aluminium (Silafont) mit Kabelverschraubung

Anschlüsse: Kabelverschraubung aus Metall

Bei der Anschlussart mit Schraubklemmen und Kabelverschraubung PG 11 (siehe Bild 1) befinden sich 4 Schraubklemmen und 1 Erdungsklemme in dem Rückenteil (Haube). Die Schraubklemmen eignen sich für einen Drahtquerschnitte von max. 1,5 mm² und sind nach dem Entfernen des Deckels zugänglich.

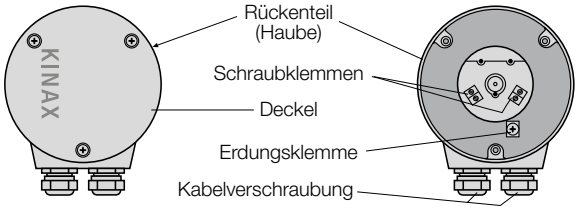



*Bild 1. Schraubklemmen / Kabelverschraubung.*

Gebrauchslage: beliebig

Befestigungsarten: Unmittelbare Befestigung (Gerät ohne Fuss, ohne Flansch)
Befestigung mit Fuss oder Flansch

Gewicht: ca. 2,9 kg
jeweils 0,5 kg für Fuss oder Flansch

### Vorschriften

Störaussendung: EN 61 000-6-3

Störfestigkeit: EN 61 000-6-2

Prüfspannung: 500 $V_{eff}$, 50 Hz, 1 Min.
Alle Anschlüsse gegen Gehäuse

Zulässige Gleichtaktspannung: 100 VAC, 50 Hz, CAT II

Stossspannungs-festigkeit: 1 kV, 1,2/50 µs, 0,5 Ws

Gehäuseschutzart: IP 66 nach EN 60 529

### Umgebungsbedingungen

Klimatische Beanspruchung: Temperatur -25 ... +70 °C
Rel. Feuchte ≤ 90% nicht betauend

Vibrationsfestigkeit: 0 ... 200 Hz
10 g dauernd, 15 g während 2 h
200 ... 500 Hz
5 g dauernd, 10 g während 2 h

Schockfestigkeit: 3 x 50 g je 10 Stösse in alle Richtungen

Zulässige statische Belastung der Welle: max. 1000 N (radial)
max. 500 N (axial)

Das Drehmoment des treibenden Elements soll so gewählt werden, dass es dem resultierenden Anlaufdrehmoment, verursacht durch die gegebenen Achsbelastungen und Vibrationen, genügt. Wir empfehlen eine Entkoppelung des WT707 mit den in unserem Zubehör erhältlichen Kupplungen, um die Lebensdauer der Lager zu erhöhen. Sie finden unser Kupplungsangebot im Kapitel «Positions-Sensorik/Zubehör» auf unserer Webseite.

Transport- und Lagertemperatur: -40 ... +80 °C

### Abmessungen

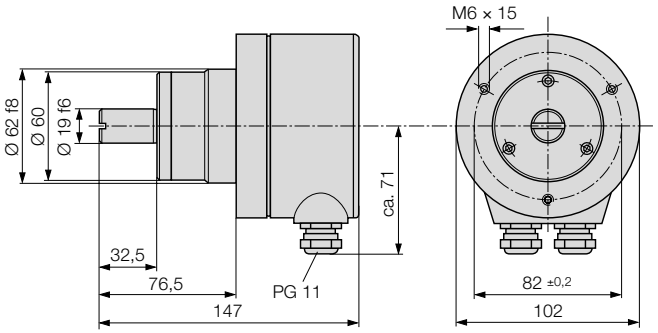



*Bild 2. KINAX WT 707 mit Schraubklemmen und Stopfbuchsen.*

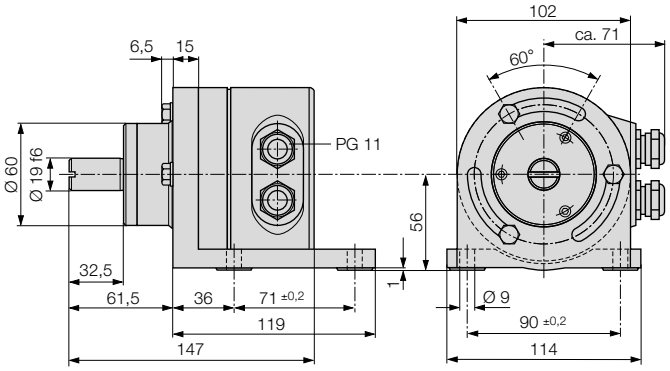



*Bild 3. KINAX WT 707 mit Schraubklemmen sowie Stopfbuchsen und Fuss.*

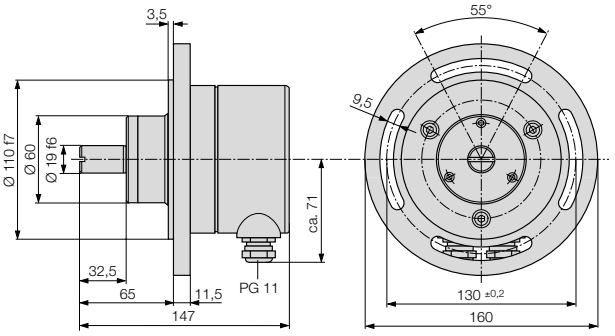
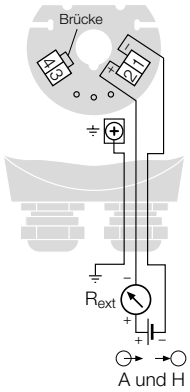


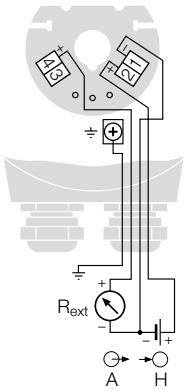

*Bild 4. KINAX WT 707 mit Schraubklemmen sowie Stopfbuchsen und Flansch.*

## Elektrische Anschlüsse

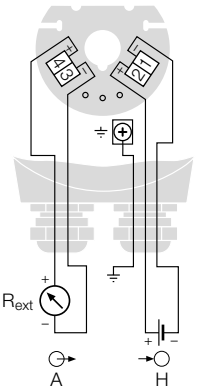
2-, 3- oder 4-Drahtanschluss ohne galvanische Trennung




2-Drahtanschluss (4...20 mA)




3-Drahtanschluss (diverse mA-Signale)




4-Drahtanschluss (diverse mA-Signale)

A = Messausgang ...
... als 2-Drahtanschluss (4...20 mA, Signal im Mess-Speise-Kreis)
... als 3- oder 4-Drahtanschluss (diverse mA-Signale)

H = DC-Hilfsenergie H = 12...33 V

$R_{ext}$ = Aussenwiderstand

## Einstell-Elemente

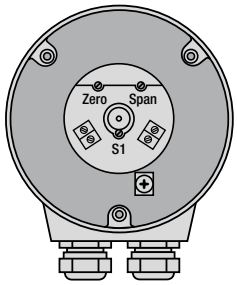



Bild 5. Lage der Einstell-Elemente.
ZERO = Potentiometer für Nullpunkt
SPAN = Potentiometer für Messbereich-Endwert

Messumformer mit dem Bestell-Code gemäss Tabelle sind sowohl für den 2-Drahtanschluss mit dem Ausgangsstrom 4…20 mA als auch für den 3- bzw. 4-Drahtanschluss mit dem Ausgangsstrom 0…20 mA geeignet.

Bei einem allfälligen Wechsel im Anschliessen des Gerätes (siehe «Elektrische Anschlüsse») müssen jedoch Anfangs- und Endwert des Messbereiches, ZERO und SPAN, neu eingestellt werden.

# KINAX WT707
# Messumformer für Drehwinkel

## Bestellcode

| Ausführung | Drehrichtung | Messbereich * | | | Ausgangsgrösse | | Hilfsenergie | Befestigung | Anschluss Geräterückteil | Erhöhte Einstellbarkeit | Klimatische Beanspruchung | Schiffstauglichkeit | Vibrationsbeständigkeit | Prüfprotokoll | Artikelnummer |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Standardausführung | Uhrzeigersinn | Messbereich 0...30° | Messbereich 0...60° | Messbereich 0...90° | Ausgang 4...20mA, 2-Draht / 0...20mA, 3-/4-Draht | Ausgang 4...20mA, 3-/4-Draht | 12...33 V DC, ohne galvanische Trennung | Befestigung ohne Fuss / Flansch | Stopfbuchse, PG11, Metallhaube | Entfällt | Standard | Ohne maritime Ausführung (vorm. Germ. Loyd) | Standard | Prüfprotokoll Englisch | |
| • | • | • | – | – | • | – | • | • | • | • | • | • | • | • | 196129 |
| • | • | – | • | – | • | – | • | • | • | • | • | • | • | • | 196137 |
| • | • | – | – | • | • | – | • | • | • | • | • | • | • | • | 196145 |
| • | • | • | – | – | – | • | • | • | • | • | • | • | • | • | 196153 |
| • | • | – | • | – | – | • | • | • | • | • | • | • | • | • | 196161 |
| • | • | – | – | • | – | • | • | • | • | • | • | • | • | • | 196169 |

• Variante aktiv / - Variante inaktiv

* Andere Messbereiche können mit dem KINAX WT717 abgedeckt werden.

## Zubehör

| Artikel | Artikel-Nr. |
|---|---|
| Montagefuss | 997 182 |
| Montageflansch | 997 190 |
| Deckel-Set (für Rückenteil) | 997 207 |
| Diverse Balgkupplungen | ** |
| Diverse Wendel- und Stegkupplungen | ** |
| Diverse Federscheibenkupplungen | ** |

** Sie finden unser Kupplungsangebot im Kapitel «Positions-Sensorik/ Zubehör» auf unserer Webseite.

## Lieferumfang

1 Drehwinkel-Messumformer KINAX WT707
1 Sicherheitshinweise

CAMILLE BAUER

Camille Bauer Metrawatt AG
Aargauerstrasse 7
CH-5610 Wohlen / Schweiz
Telefon: +41 56 618 21 11
info@camillebauer.com
www.camillebauer.com