

KINAX WT717

Programmierbarer Drehwinkel-Messumformer

Für Heavy-Duty Anwendungen im rauem Umfeld

Der KINAX WT717 ist ein sehr robuster, programmierbarer Drehwinkel-Messumformer, der dank seines einzigartigen kapazitiven Messprinzips sich besonders für den Einsatz in rauer Umgebung eignet. Er erfasst kontaktlos die Winkelstellung einer Welle und formt sie in einen eingepprägten, dem Messwert proportionalen Gleichstrom um.



Ihr Kundennutzen

GERINGE LEBENSZYKLUSKOSTEN DURCH:

GEPRÜFTE SPITZENQUALITÄT

- Kapazitives Messprinzip

GENAU, SICHER, WARTUNGSFREI

- Analoges Ausgangssignal 4 ... 20 mA mit 2-Drahtanschluss
- Standhaft gegen hohe mechanische Belastungen dank robustem Design und hochwertigen Materialien
- Hohe Immunität gegenüber Magnetfeldern

EINFACHE UND SCHNELLE INBETRIEBNAHME

- Verschleissfrei, wartungsarm
- Messbereich, Drehrichtung, Kennlinie und Umschaltpunkt über Programmiersoftware parametrierbar
- Messwertsimulation bereits während der Installation möglich

Technische Daten

Allgemeine Daten

Messgrösse: Drehwinkel
 Messprinzip: Kapazitives Verfahren

Messeingang

Winkel-Messbereich: programmierbar zwischen 0 ... 50° oder 0 ... 350°

Antriebswellen-Durchmesser: Ø 19 mm

Anlaufdrehmoment im unbelasteten Zustand: max. 0,25 Nm

Drehrichtung: Im Uhrzeigersinn oder im Gegenuhrzeigersinn

Messausgang

Ausgangsgrösse I_A : Eingepprägter Gleichstrom, proportional zum Eingangswinkel

Nullpunktvariation: Ca. ± 5 %

Endwertvariation: Ca. + 5 %

Strombegrenzung: I_A max. 40 mA

Normbereiche: 4 ... 20 mA, 2-Drahtanschluss

Hilfsenergie: Eingangsspannung U_i : 12...33 V

Restwelligkeit des Ausgangsstromes: 0,3 % p.p.

Einstellzeit: < 5 ms

Aussenwiderstand: $R_{ext} \max. [k\Omega] = \frac{H [V] - 12 V}{I_A [mA]}$
 (Bürde)

H = Hilfsenergie

I_A = Endwert der Ausgangsgrösse

Genauigkeitsangaben

Grundgenauigkeit: 0,5 % bei linearer Kennlinie

Einstellungen: Lineare Kennlinie:

350°-Variante

Messbereich > 50...350°

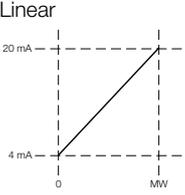
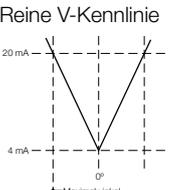
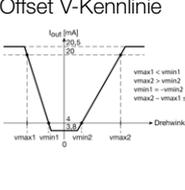
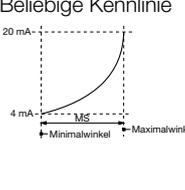
50°-Variante

Messbereich ≥ 10...50°

KINAX WT717

Programmierbarer Drehwinkel-Messumformer

Berechnung Zusatzfehler:

Kennlinie	Deklaration	Zusatzfehler
	Programmierter Maximalwinkel = MW Minimalwinkel = 0° $[f_{Zus}] = \%$	Gerätevariante 350°: $f_{Zus} = \left(\frac{0,18^\circ}{MW} \times 100 - 0,05 \right)$ Gerätevariante 50°: $f_{Zus} = \left(\frac{0,05^\circ}{MW} \times 100 - 0,05 \right)$
z.B. bei MW=180°: $f = f_{Zus} + f_{Grund} = 0,05 \% + 0,5 \% = 0,55 \%$		
	Programmierter Maximalwinkel = MW Minimalwinkel = 0° $[f_{Zus}] = \%$	Gerätevariante 350°: $f_{Zus} = \left(\frac{0,18^\circ}{MW} \times 100 \right)$ Gerätevariante 50°: $f_{Zus} = \left(\frac{0,05^\circ}{MW} \times 100 \right)$
	MS=(Max.-winkel)-(Min.-winkel) Max.-winkel = ± Endwinkel Min.-winkel = > 0° $[f_{Zus}] = \%$	Gerätevariante 350°: $f_{Zus} = \left(\frac{0,25^\circ}{MS} \times 100 \right)$ Gerätevariante 50°: $f_{Zus} = \left(\frac{0,09^\circ}{MS} \times 100 \right)$
	MS=(Max.-winkel)-(Min.-winkel) $[f_{Zus}] = \%$	Gerätevariante 350°: $f_{Zus} = \left(\frac{0,25^\circ}{MS} \times 100 \right)$ Gerätevariante 50°: $f_{Zus} = \left(\frac{0,09^\circ}{MS} \times 100 \right)$

Reproduzierbarkeit: < 0,2 %

Temperatureinfluss

(-25...+70 °C): ± 0,2 % / 10 K

Einbauangaben

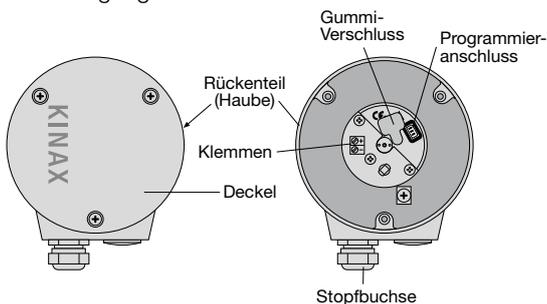
Gehäuse (Grundteil): Stahl (Oberfläche QPQ)

Rückenteil (Haube): Aluminium (Silafont)

Gebrauchslage: beliebig

Anschlüsse: Kabelverschraubung aus Metall

Im Rückenteil (Haube) befinden sich 2 Schraubklemmen und der Programmieranschluss. Die Schraubklemmen eignen sich für max. 1,5 mm² Drahtquerschnitte und sind nach dem Entfernen des Deckels zugänglich.



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 WT717 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.

Lagerspieleinfluss: ± 0,1%

Gewicht:

ca. 2,9 kg
jeweils +0,5 kg mit Fuss oder Flansch

Vorschriften

Störaussendung: EN 61 000-6-3

Störfestigkeit: EN 61 000-6-2

Prüfspannung: 750 V DC, 50 Hz, 1 Min.

Alle Anschlüsse gegen Gehäuse

Zulässige

Gleichtaktspannung: 100 VAC, 50 Hz

Stossspannungsfestigkeit:

1 kV, 1,2/50 µs, 0,5 Ws, CAT II

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 allen Richtungen

Transport- und

Lagertemperatur: -40 ... +80 °C

KINAX WT717

Programmierbarer Drehwinkel-Messumformer

Abmessungen

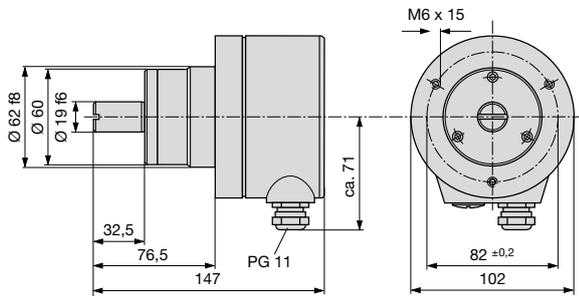


Bild 1. KINAX WT717.

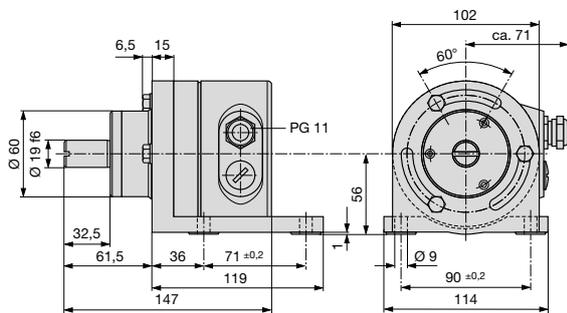


Bild 2. KINAX WT717 mit Fuss.

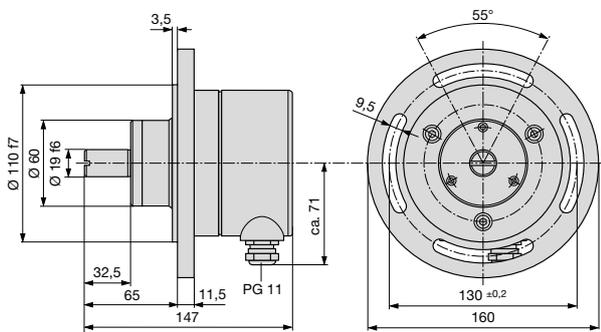


Bild 3. KINAX WT717 mit Flansch.

Montage

Von den drei in der Bauform unterschiedlichen Messumformern lässt sich eine Ausführung unmittelbar am Messobjekt montieren. Dagegen werden die übrigen zwei Varianten mit Fuss oder mit Flansch befestigt. Die «unmittelbare» Befestigung verlangt 3 Schrauben M6, wohingegen die «mit Fuss» und die «mit Flansch» je 4 Schrauben M8 mit Muttern erfordern. Die Schrauben gehören nicht zum Lieferumfang, da ihre Längen durch die von Fall zu Fall schwankende Dicke des Anbauteils am Messobjekt bestimmt werden. Diese drei Montagearten – genaugenommen – die zugehörigen Bohr-Ausschnitts-Pläne und ihre Zuordnung zu den Messumformer-Ausführungen sind Inhalt der Tabelle.

Messumformer-Ausführungen	Bohr-Ausschnitts-Pläne für Anbauteil (am Messobjekt) bei ...	
	... unmittelbarer Befestigung	
	... Befestigung mit Fuss	
	... Befestigung mit Flansch	

KINAX WT717

Programmierbarer Drehwinkel-Messumformer

Elektrische Anschlüsse

Programmierung

Zur Parametrierung des KINAX WT717 wird ein Computer, das Programmierkabel PK 610 mit Zusatzkabel und die Konfigurations-Software 2W2 benötigt. (Für das Programmierkabel und die Software besteht ein separates Listenblatt: PK 610 Ld.)

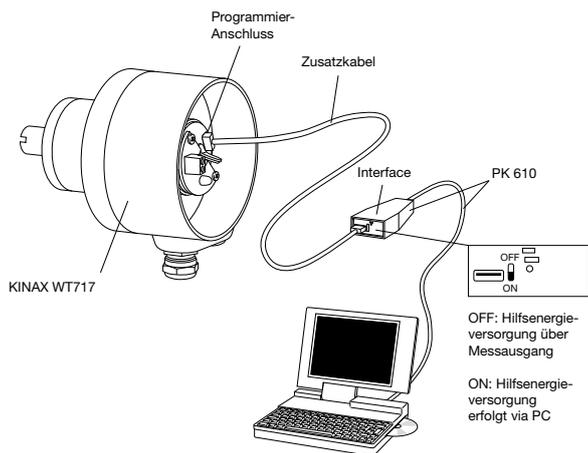


Bild 4. Beispiel für die Programmierung eines KINAX WT717 ohne angeschlossene Hilfsenergie, Schalterstellung am Interface auf Stellung «ON».

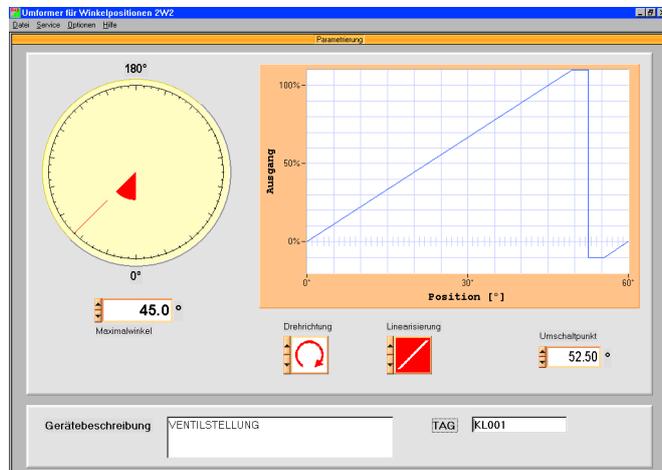


Bild 6. Bildschirmausdruck aus der menügeführten Konfigurations-Software.

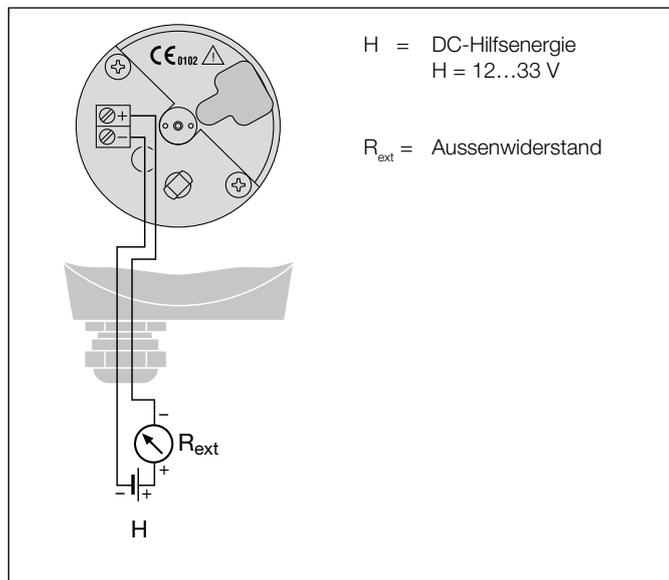


Bild 5: Anschlussplan

KINAX WT717

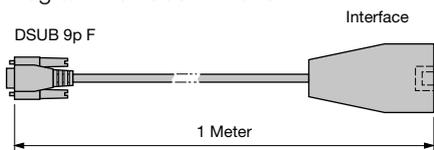
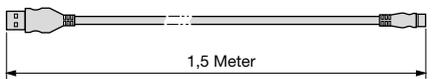
Programmierbarer Drehwinkel-Messumformer

Bestell Code

Ausführung	Winkelbereich mechanisch		Drehrichtung	Messbereich	Kennlinie der Ausgangsgrösse	Prüfprotokoll	Markierung Systemnullpunkt	Klimatische Beanspruchung	Befestigung	Schiffstauglichkeit	Vibrationsbeständigkeit	Artikelnummer	
Standardausführung	Winkelbereich bis 50°	Winkelbereich bis 350°	Uhrzeigersinn	Grundkonfiguration programmiert	Linear	Prüfprotokoll Englisch	0-Punkt nicht markiert	Standard	Befestigung ohne Fuss / Flansch	Ohne maritime-Ausführung (vorm. Germ. Loyd)	Standard		
•	•	-	•	•	•	•	•	•	•	•	•		195921
•	-	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•		195929

• Variante aktiv / - Variante inaktiv

Zubehör

Artikel	Artikel-Nr.
Programmierkabel PK 610 	137 887
Zusatzkabel 	141 440
Konfigurations-Software 2W2 Windows 95 oder höher, auf CD in deutscher und englischer Sprache (Download kostenlos unter http://www.camillebauer.com) Darüber hinaus enthält die CD alle zur Zeit verfügbaren Konfigurations-Programme für Camille-Bauer-Produkte	146 557
Montagefuss	997 182
Montageflansch	997 190
Diverse Balgkupplungen	**
Diverse Wendel- und Stegkupplungen	**
Diverse Federscheibenkupplung	**

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

Lieferumfang

- 1 Drehwinkel-Messumformer KINAX WT717
- 1 Sicherheitshinweise



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