

KINAX WT 707

Messumformer für Drehwinkel

Anbaugerät in Robust-Ausführung



Verwendung

Der Messumformer **KINAX WT 707** (Bilder 1 bis 6) erfasst **kontaktlos** die Winkelstellung einer Welle und formt sie in einen **eingepprägten**, dem Messwert proportionalen Gleichstrom um. Durch seine robuste Ausführung wird er vorzugsweise im Grossmaschinenbau und im Schiffbau eingesetzt.



Bild 1. KINAX WT 707 mit Steckverbinder.



Bild 2. KINAX WT 707 mit Steckverbinder und Fuss.

Merkmale / Nutzen

- **Messeingang: Drehwinkel**

Messgrösse	Messbereich-Grenzen
Drehwinkel	0...5 bis 0...270 \pm °

- **Messausgang: Gleichstromsignal (eingeppräg, 2-, 3- oder 4-Drahtanschluss)**

- **Einstellung der Messspanne durch Potentiometer / Optimale Anpassung an die gewünschten Messbereiche**

- **Wirkrichtung: Steigendes Ausgangssignal für Drehrichtung im Uhrzeigersinn oder im Gegenuhrzeigersinn**

- **Kapazitives Abtastsystem / Verschleissfrei, wartungsarm**

- **Antriebswelle durchdrehbar / Keine Beschädigung möglich, wenn der Endwert des Drehwinkel-Messbereiches überfahren wird**

- **In Zündschutzart «Eigensicherheit» EEx ia IIC T6 lieferbar / Einsatz in explosionsgefährdeten Bereichen möglich (siehe «Tabelle 4: Angaben über Explosionsschutz»)**

- **Anbaugerät im Feldgehäuse als Robust-Ausführung / Vibrations- und rüttelfest, Einsatz im Grossmaschinen- und Schiffbau**

- **Wahlweise in GL¹-Ausführung / Schiffstauglich**



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



Bild 4. KINAX WT 707 mit Zusatzgetriebe, Steckverbinder und Fuss.



Bild 5. KINAX WT 707 mit Zusatzgetriebe, Steckverbinder und Flansch.



Bild 6. KINAX WT 707 mit Zusatzgetriebe, Schraubklemmen sowie Stopfbuchsen und Fuss.

¹ Germanischer Lloyd.

KINAX WT 707

Messumformer für Drehwinkel

Technische Daten

Messeingang

Messgrösse:	Drehwinkel α \angle°
Messprinzip:	Kapazitives Verfahren Differentialkondensator mit kontaktlosem, verschleissfreiem Stellungsabgriff. Antriebswelle durchdrehbar, ohne mechanische Anschläge
Messbereiche:	0... \geq 5 bis 0... \leq 270 \angle° (ohne Getriebe) Vorzugsbereiche 0...10, 0...30, 0...60, 0...90, 0...180 oder 0...270 \angle° 0... \geq 10 \angle° bis 0...1600 Umdr. (mit Zusatzgetriebe)
Reibungsdrehmoment:	Ca. 25 Ncm
Drehrichtung:	Im Uhrzeigersinn oder im Gegen- uhrzeigersinn (bei Blick auf die An- triebswelle). Ein und derselbe Messumformer kann für beide Drehrichtungen ein- gesetzt werden. Jedoch ist bei Ge- räten mit Bereichen 0... $>$ 150 bis 0... \leq 270 \angle° ein Schalter für die Um- kehr der Drehrichtung zu betätigen, siehe «Einstell-Elemente». Drehrichtung bei Messumformern mit Zusatzgetriebe siehe Auswahl-Krite- rien 13. und 14. in «Tabelle 3: Auf- schlüsselung der Varianten».

Messausgang

Ausgangsgrösse I_A :	Eingepprägter Gleichstrom, proportional zum Drehwinkel
Nullpunktvariation:	Ca. \pm 5%
Endwertvariation:	Ca. + 5 / - 30% siehe «Auswahl-Kriterium 9.»
Strombegrenzung:	I_A max. 40 mA
Normbereiche:	0...1 mA, 3- oder 4-Drahtanschluss 0...5 mA, 3- oder 4-Drahtanschluss 0...10 mA, 3- oder 4-Drahtanschluss 4...20 mA, 2-Drahtanschluss oder 0...20 mA, 3- oder 4-Drahtanschluss durch Potentiometer einstellbar 4...20 mA, 3- oder 4-Drahtanschluss 0...20 mA, 4-Drahtanschluss
Nicht-Normbereiche:	0... $>$ 1,00 bis 0... $<$ 20 mA 3- oder 4-Drahtanschluss

Aussenwiderstand (Bürde): $R_{\text{ext max.}} [\text{k}\Omega] = \frac{12 \text{ V}}{I_A [\text{mA}]}$
(bei Geräten mit **DC/AC**-Hilfsenergie
durch Allstrom-Netzteil, **mit** Galvani-
scher Trennung)

$$R_{\text{ext max.}} [\text{k}\Omega] = \frac{H [\text{V}] - 12 \text{ V}}{I_A [\text{mA}]}$$

(bei Geräten mit **DC**-Hilfsenergie,
ohne Galvanische Trennung)

I_A = Ausgangssignal-Endwert

Restwelligkeit des
Ausgangsstromes: $< 0,3\%$ p.p.

Einstellzeit: < 5 ms

Genauigkeitsangaben

Bezugswert:	Messbereich
Grundgenauigkeit:	Fehlergrenze $\leq 0,5\%$ für Bereiche 0... \leq 150 \angle° Fehlergrenze $\leq 1,5\%$ für Bereiche von 0... $>$ 150 bis 0...270 \angle°
Reproduzierbarkeit:	$< 0,2\%$

Referenzbedingungen:

Umgebungstemperatur	23 °C \pm 2 K
Hilfsenergie	H = 18 V
Ausgangsbürde	$R_{\text{ext}} = 0 \Omega$

Einflüsseffekte (Maximalwerte):

(in der Grundgenauigkeit enthalten)

Linearitätsfehler	$\pm 0,4\%$ für Bereiche 0... \leq 150 \angle° $\pm 1,4\%$ für Bereiche von 0... $>$ 150 bis 0...270 \angle°
-------------------	--

Aussenwiderstands- abhängigkeit $\Delta R_{\text{ext max.}}$	$\pm 0,1\%$
Hilfsenergieeinfluss	$\pm 0,1\%$

Zusatzfehler (Maximalwerte):

Temperatureinfluss (-25...+ 70°C)	$\pm 0,2\%$ / 10 K
Lagerspieleinfluss	$\pm 0,1\%$

Hilfsenergie H

Gleich- und
Wechselspannung: Nennspannungen und Toleranz-
Angaben siehe «Tabelle 1»

Tabelle 1:

Nennspannungen U_N	Toleranz-Angaben
24... 60 V DC / AC	DC - 15...+ 33%
85...230 V DC / AC	AC \pm 15%

(möglich nur bei der
Standard-Ausführung, Nicht Ex,
mit Galvanischer Trennung,
mit Allstrom-Netzteil
(DC und 45...400 Hz)

Leistungsaufnahme:	< 0,9 W bzw. < 1,8 VA
Hilfsenergieeinfluss:	≤ 0,1% innerhalb der zulässigen Hilfsenergie-Toleranz
Nur Gleichspannung¹:	12...33 V (möglich bei der Standard-Ausführung, Nicht Ex, ohne Galvanische Trennung) 12... 30 V (erforderlich bei der Ex -Ausführung, Zündschutzart Eigensicherheit EEx ia IIC T6, ohne Galvanische Trennung)
Max. Restwelligkeit:	10% p.p.
Max. Stromaufnahme:	ca. 5 mA + I _A
Hilfsenergieeinfluss:	< 0,2% innerhalb der zulässigen Hilfsenergie-Toleranz

Mechanische Belastbarkeit

Vibrationsbeständigkeit: (ohne Zusatzgetriebe)	0...200 Hz, 10 g dauernd, 15 g während 2 h 200...500 Hz, 5 g dauernd, 10 g während 2 h
Schock:	3 × 50 g je 10 Stöße in allen Richtungen
Zulässige statische Belastung der Welle:	Max. 1000 N (radial) Max. 500 N (axial) Bei Rüttelbetrieb wird zur Erhöhung der Lebensdauer der Lager weit- gehende Entlastung der Welle empfohlen
Gebrauchslage:	Beliebig

Gehäuseangaben

Werkstoff des Gehäuses: (Grundteil)	Stahl Oberfläche QPQ-behandelt (nitrocarburiert)
Werkstoff des Rückenteils: (Haube)	Kunststoff (Polyester), wenn ein Steckverbinder als elektrischer Anschluss verlangt wird oder Metall (Alu), wenn Schraubklemmen und Stopfbuchsen für den elektrischen Anschluss gefordert werden
Werkstoff des Steckverbinders:	Kunststoff
Werkstoff der Stopfbuchsen:	Metall

Der **Steckverbinder** besteht aus dem Stecker, der am Messumformer befestigt ist, und der abziehbaren Leitungsdose, die den Leitungsabgang (Verschraubung PG 11) und 7 Schraubklemmen (für Drahtquerschnitte bis max. 1 mm²) umfasst. Der Stecker kann

so montiert werden, dass die Dose mit dem Leitungsabgang nach hinten (siehe Bild 7) oder nach vorn (siehe Bild 8) gerichtet ist.

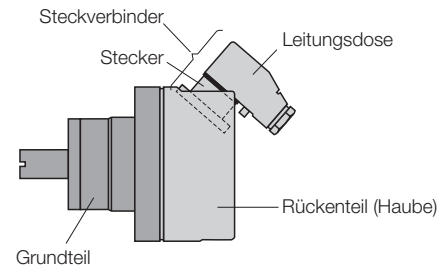


Bild 7. Leitungsabgang nach hinten gerichtet.

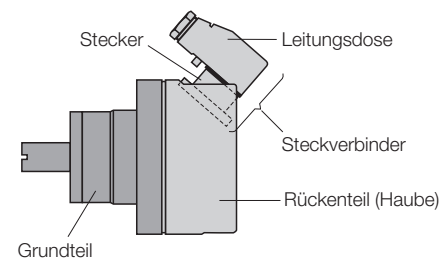


Bild 8. Leitungsabgang nach vorn gerichtet.

Bei der Anschlussart mit **Schraubklemmen** und **Stopfbuchsen** **PG 11** (siehe Bild 9) befinden sich 4 Schraubklemmen und 1 Erdungsklemme in dem Rückenteil (Haube). Die Schraubklemmen eignen sich für max. 1,5 mm² Drahtquerschnitte und sind nach dem Entfernen des Deckels zugänglich.

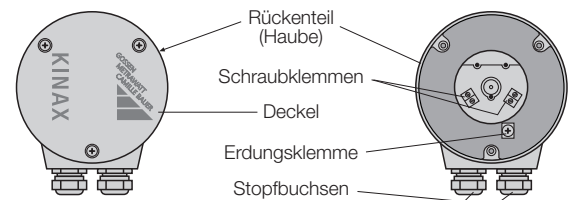


Bild 9. KINAX WT 707 mit Schraubklemmen und Stopfbuchsen.

Befestigungsarten:	Unmittelbare Befestigung (Gerät ohne Fuss, ohne Flansch) Befestigung mit Fuss Befestigung mit Flansch
Gewicht:	Siehe Tabelle 2

Tabelle 2:

Gewicht	Beschreibung der Teile
Ca. 2,9 kg	KINAX WT 707 ohne Zusatzgetriebe (auch ohne Fuss oder ohne Flansch)
Ca. 3,9 kg	KINAX WT 707 mit Zusatzgetriebe (aber ohne Fuss oder ohne Flansch)
0,5 kg	Fuss (für sich)
0,5 kg	Flansch (für sich)

¹ Gegen Falschpolung geschützt. Der niedrigste Spannungswert darf 12 V nicht unterschreiten.

KINAX WT 707

Messumformer für Drehwinkel

Vorschriften

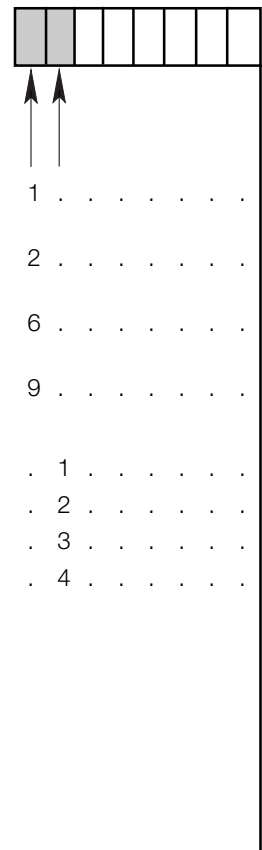
Elektromagnetische Verträglichkeit:	Die Normen DIN EN 50 081-2 und DIN EN 50 082-2 werden eingehalten
Eigensicher:	Nach EN 50 020: 1994
Prüfspannung:	2,2 kVeff, 50 Hz, 1 Min. zwischen... ... Hilfsenergie und Gehäuse ... Hilfsenergie und Messausgang (bei DC/AC-Hilfsenergie, mit Galvanischer Trennung) 500 Veff, 50 Hz, 1 Min. alle elektrischen Anschlüsse gegen Gehäuse (bei DC-Hilfsenergie, ohne Galvanische Trennung)
Gehäuseschutzart:	IP 66 nach EN 60 529
Stossspannungsfestigkeit:	1 kV, 1,2/50 µs, 0,5 Ws IEC 255-4, Kl. II
Zul. Gleichtaktspannung:	100 V, 50 Hz

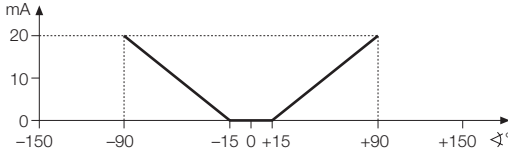
Umgebungsbedingungen

Klimatische Beanspruchung: Standard-Ausführung	Temperatur -25 bis + 70 °C Rel. Feuchte im Jahresmittel ≤ 90% oder Ausführung mit erhöhter Klimafestigkeit Temperatur -40 bis + 70 °C Rel. Feuchte im Jahresmittel ≤ 95%
Ex-Ausführung	Temperatur -40 bis + 60 °C bei T6 bzw. -40 bis + 75 °C bei T5
Transport- und Lagerungs-Temperatur:	-40 bis 80 °C

Tabelle 3: Aufschlüsselung der Varianten

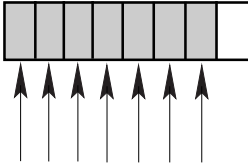
Bestell-Code 707 –			
Auswahl-Kriterium, Varianten	*SCODE	unmöglich	
1. Ausführung des Messumformers			
1) Standard, Messausgang nicht eigensicher	A		1
2) EEx ia IIC T6, Messausgang eigensicher	B	ATEX	2
6) Ex ia IIC T6, Messausgang eigensicher	B	FTZU (Tschechien)	6
9) Sonstige Ausführungen auf Anfrage	B		9
2. Drehrichtung			
1) Im Uhrzeigersinn	D		. 1
2) Im Gegenuhrzeigersinn	D		. 2
3) Für V-Kennlinie	E		. 3
4) Drehrichtung beidseitig, markiert und abgestimmt	M		. 4
Zeilen 1 und 2: Geräte mit Bereichen 0...≥ 5 bis 0...≤ 150 \curvearrowright sind in beiden Drehrichtungen einsetzbar. Geräte mit Bereichen 0...> 150 bis 0...≤ 270 \curvearrowright lassen sich für die andere Drehrichtung umschalten. (Anfangs- und Endwert neu abstimmen) Drehrichtung bei Messumformern mit Zusatzgetriebe siehe «Auswahl-Kriterium 13. und 14.» Zeile 3: V-Kennlinie bei Geräten mit Zusatzgetriebe nicht möglich Zeile 4: Nur für Messbereiche ≤ 90°			



Bestell-Code 707 –					
Auswahl-Kriterium, Varianten		*SCODE	unmöglich		
3. Messbereich (Messeingang) \rightarrow					
1) 0... 10 \angle °			E	1	
2) 0... 30 \angle °			E	2	
3) 0... 60 \angle °			E	3	
4) 0... 90 \angle °			E	4	
5) 0...180 \angle °			EM	5	
6) 0...270 \angle °			EM	6	
9) Nichtnorm 0... ≥ 5 bis 0... < 270	[\angle °]		E	9	
A) V-Kennlinie	[$\pm \angle$ °]		DM	A	
Zeile A: Messbereichs-Anfang M_A und Messbereichs-Ende M_E eintragen! Die Grenzen (M_A [$\pm \angle$ °] ≥ 10 und M_E [$\pm \angle$ °] ≤ 150) beachten, und beide Werte – getrennt durch einen Schrägstrich – angeben, z.B. [$\pm \angle$ °] 15 / 90! 					
Beispiel einer V-Kennlinie für Messbereich [$\pm \angle$ °] 15 / 90 und Messausgang 0...20 mA					
4. Ausgangssignal (Messausgang) \rightarrow					
A) 0... 1 mA, 3- oder 4-Drahtanschluss				. A	
B) 0... 5 mA, 3- oder 4-Drahtanschluss				. B	
C) 0...10 mA, 3- oder 4-Drahtanschluss				. C	
D) 4...20 mA, 2-Drahtanschluss oder 0...20 mA, 3- oder 4-Drahtanschluss (mit Potentiometer einstellbar)		H		. D	
E) 4...20 mA, 3- oder 4-Drahtanschluss				. E	
F) 0...20 mA, 4-Drahtanschluss		L		. F	
Z) Nichtnorm, 3- oder 4-Drahtanschluss [mA] 0... > 1,00 bis 0... < 20				. Z	
Zeilen A bis Z: R_{ext} max. siehe Abschnitt «Technische Daten». 4-Drahtanschluss, mit Galvanischer Trennung nur mit DC/AC-Hilfsenergie (Allstrom-Netzteil). 2-, 3- oder 4-Drahtanschluss, ohne Galvanische Trennung nur mit DC-Hilfsenergie. Zeile F: Nur mit DC/AC-Hilfsenergie (Allstrom-Netzteil)					
5. Hilfsenergie \rightarrow					
1) 24 ... 60 V DC/AC, mit galvanischer Trennung		F	BH	. . 1	
2) 85 ... 230 V DC/AC, mit galvanischer Trennung		F	BH	. . 2	
A) 12 ... 33 V DC, ohne galvanische Trennung		K	BL	. . A	
B) 12 ... 30 V DC (Ex), ohne galvanische Trennung		K	AL	. . B	
Zeilen 1 und 2: DC/AC-Hilfsenergie bei Ausgangssignal «Auswahl-Kriterium 4. Zeile D» nicht möglich!					

KINAX WT 707

Messumformer für Drehwinkel

Bestell-Code 707 –									
Auswahl-Kriterium, Varianten	*SCODE	unmöglich							
6. Befestigungsart									
0) Ohne Fuss, ohne Flansch			0	.	.	.	.	.	.
1) Mit Fuss (montiert)			1	.	.	.	.	.	.
2) Mit Flansch (montiert)			2	.	.	.	.	.	.
7. Werkstoff des Messumformer-Rückenteils (Haube) / Art des elektrischen Anschlusses									
1) Kunststoff / Steckverbinder ohne Leitungsdose, Stecker montiert für Leitungsabgang nach hinten (siehe Bild 7, jedoch ohne Leitungsdose)			.	1	.	.	.	.	.
2) Kunststoff / Steckverbinder ohne Leitungsdose, Stecker montiert für Leitungsabgang nach vorn (siehe Bild 8, jedoch ohne Leitungsdose)			.	2	.	.	.	.	.
3) Kunststoff / Steckverbinder mit Leitungsdose, Leitungsabgang nach hinten (siehe Bild 7)			.	3	.	.	.	.	.
4) Kunststoff / Steckverbinder mit Leitungsdose, Leitungsabgang nach vorn (siehe Bild 8)			.	4	.	.	.	.	.
5) Metall / Schraubklemmen und Stopfbuchsen PG 11 (siehe Bild 9)			.	5	.	.	.	.	.
Zeile 5: Wird empfohlen bei DC/AC-Hilfsenergie, 4-Drahtanschluss mit galvanischer Trennung									
8. Besonderheiten									
0) Ohne	Y		.	.	0	.	.	.	.
1) Mit			.	.	1	.	.	.	.
Ohne Besonderheiten (Zeile 0): Bestell-Code komplett. Mit Besonderheit (Zeile 1): Nachfolgend die nicht zutreffenden Auswahl-Kriterien im Bestell-Code mit / (Schrägstrich) belegen bis zum gewünschten Auswahl-Kriterium									
9. Einstellbarkeit (Endwertvariation)									
A) Erhöhte Einstellbarkeit + 5% / – 60% Einschränkung: Für Winkel ≥ 60°, Zusatzfehler 0,2% (Auch möglich bei Ausführung mit Zusatzgetriebe)		Y	.	.	.	A	.	.	.
10. Erhöhte Klimafestigkeit									
H) Temperatur – 40 bis + 70 °C, relative Feuchte im Jahresmittel ≤ 95%		BY	.	.	.	.	H	.	.
J) Bei Ex -Ausführung Temperatur – 40 bis + 60 °C bei T6 bzw. – 40 bis + 75 °C bei T5, relative Feuchte im Jahresmittel ≤ 95%		AY	.	.	.	.	J	.	.
11. Schiffstauglichkeit									
L) GL-Ausführung (Germanischer Lloyd)		Y	.	.	.	.	.	L	.
12. Erhöhte Vibrationsbeständigkeit									
M) Ausführung mit DC-Hilfsenergie, ohne galvanische Trennung	G	FY	.	.	.	.	.	.	M
N) Ausführung mit DC/AC-Hilfsenergie (Allstrom-Netzteil), mit galvanischer Trennung	G	KY	.	.	.	.	.	.	N
0...200 Hz, 25 g dauernd, 30 g während 2 h 200...500 Hz, 15 g dauernd Mit Zusatzgetriebe nicht möglich									

Bestell-Code 707 –																													
Auswahl-Kriterium, Varianten										*SCODE					unmöglich														
<p>13. Zusatzgetriebe 2 : 1 bis 144 : 1</p> <p>Wichtig ist, dass der Messbereichendwert des KINAX WT 707 möglichst $\leq 150 \text{ } \nabla^\circ$ gelegt wird.</p> <p>Grund ist, dass für Winkel $\leq 150 \text{ } \nabla^\circ$ die Fehlergrenze $\leq 0,5\%$, für Winkel $\geq 150 \text{ } \nabla^\circ$ jedoch $\leq 1,5\%$ beträgt.</p> <p>Das jeweils erforderliche Übersetzungsverhältnis nach folgender Formel ermitteln:</p> $i = \frac{n \cdot 360 [\nabla^\circ]}{ME [\nabla^\circ]} \quad i = \text{Übersetzungsverhältnis}$ $n = \text{Anzahl Umdrehungen (Messbereichendwert des Messobjektes)}$ <p>ME = Messbereichendwert des KINAX WT 707 (ohne Getriebe).</p> <p>Je grösser der Messbereichendwert des KINAX WT 707 (max. $\leq 150 \text{ } \nabla^\circ$) und je kleiner die Getriebeübersetzung gewählt wird, umso kleiner wird der resultierende Hysteresefehler.</p> <p>Beispiel für Berechnung des Hysteresefehlers, bekannt ist: $n = 4,1$ Umdrehungen, $i = 10$, $ME = 147,6 \text{ } \nabla^\circ$, Zahnradspiel ca. $1,0 \text{ } \nabla^\circ$</p> $F \% = \frac{100\% \cdot \text{Spiel} \cdot i}{n \cdot 360^\circ} = \frac{100 \cdot 1,0 \cdot 10}{4,1 \cdot 360} = \text{ca. } 0,68 \% \text{ Hysteresefehler}$ <p>Zahnradspiel ca. $1,0 \text{ } \nabla^\circ$ für $2 \leq i \leq 12,5$ ca. $1,5 \text{ } \nabla^\circ$ für $12,5 < i \leq 60$ ca. $2,0 \text{ } \nabla^\circ$ für $60 < i \leq 1600$</p>																													
1) Übersetzung 2 : 1																				1									
2) Übersetzung 4 : 1																				2									
3) Übersetzung 5 : 1																				3									
4) Übersetzung 6 : 1																				4									
5) Übersetzung 8 : 1																				5									
A) Übersetzung 10 : 1																				A									
B) Übersetzung 12 : 1																				B									
C) Übersetzung 12,5 : 1																				C									
D) Übersetzung 15 : 1																				D									
E) Übersetzung 16 : 1																				E									
F) Übersetzung 20 : 1																				F									
G) Übersetzung 22 : 1																				G									
H) Übersetzung 24 : 1																				H									
J) Übersetzung 25 : 1																				J									
K) Übersetzung 30 : 1																				K									
L) Übersetzung 32 : 1																				L									
M) Übersetzung 36 : 1																				M									
N) Übersetzung 40 : 1																				N									
O) Übersetzung 50 : 1																				O									
P) Übersetzung 60 : 1																				P									
Q) Übersetzung 64 : 1																				Q									
R) Übersetzung 72 : 1																				R									
S) Übersetzung 75 : 1																				S									
T) Übersetzung 80 : 1																				T									
U) Übersetzung 100 : 1																				U									
V) Übersetzung 120 : 1																				V									
W) Übersetzung 144 : 1																				W									

KINAX WT 707

Messumformer für Drehwinkel

Bestell-Code 707 –			
Auswahl-Kriterium, Varianten	*SCODE	unmöglich	
14. Zusatzgetriebe 150 : 1 bis 1600 : 1			
Eingebautes Zusatzgetriebe:			
1) Übersetzung 150 : 1 → / ←		EGJY	1
2) Übersetzung 160 : 1 → / →		EGJY	2
3) Übersetzung 180 : 1 → / ←		EGJY	3
4) Übersetzung 200 : 1 → / ←		EGJY	4
A) Übersetzung 240 : 1 → / ←		EGJY	A
B) Übersetzung 250 : 1 → / →		EGJY	B
C) Übersetzung 300 : 1 → / →		EGJY	C
D) Übersetzung 330 : 1 → / ←		EGJY	D
E) Übersetzung 360 : 1 → / →		EGJY	E
F) Übersetzung 375 : 1 → / ←		EGJY	F
G) Übersetzung 400 : 1 → / →		EGJY	G
H) Übersetzung 450 : 1 → / ←		EGJY	H
J) Übersetzung 480 : 1 → / →		EGJY	J
K) Übersetzung 500 : 1 → / ←		EGJY	K
L) Übersetzung 550 : 1 → / →		EGJY	L
M) Übersetzung 600 : 1 → / ←		EGJY	M
N) Übersetzung 660 : 1 → / →		EGJY	N
O) Übersetzung 720 : 1 → / ←		EGJY	O
P) Übersetzung 750 : 1 → / →		EGJY	P
Q) Übersetzung 800 : 1 → / ←		EGJY	Q
R) Übersetzung 880 : 1 → / →		EGJY	R
S) Übersetzung 900 : 1 → / →		EGJY	S
T) Übersetzung 1000 : 1 → / →		EGJY	T
U) Übersetzung 1024 : 1 → / →		EGJY	U
V) Übersetzung 1200 : 1 → / →		EGJY	V
W) Übersetzung 1600 : 1 → / →		EGJY	W
→ / →	Die unter Auswahl-Kriterium 2. gewählte Drehrichtung wird mit dem Zusatzgetriebe beibehalten ;		
→ / ←	Die unter Auswahl-Kriterium 2. gewählte Drehrichtung wird durch das Zusatzgetriebe umgekehrt!		

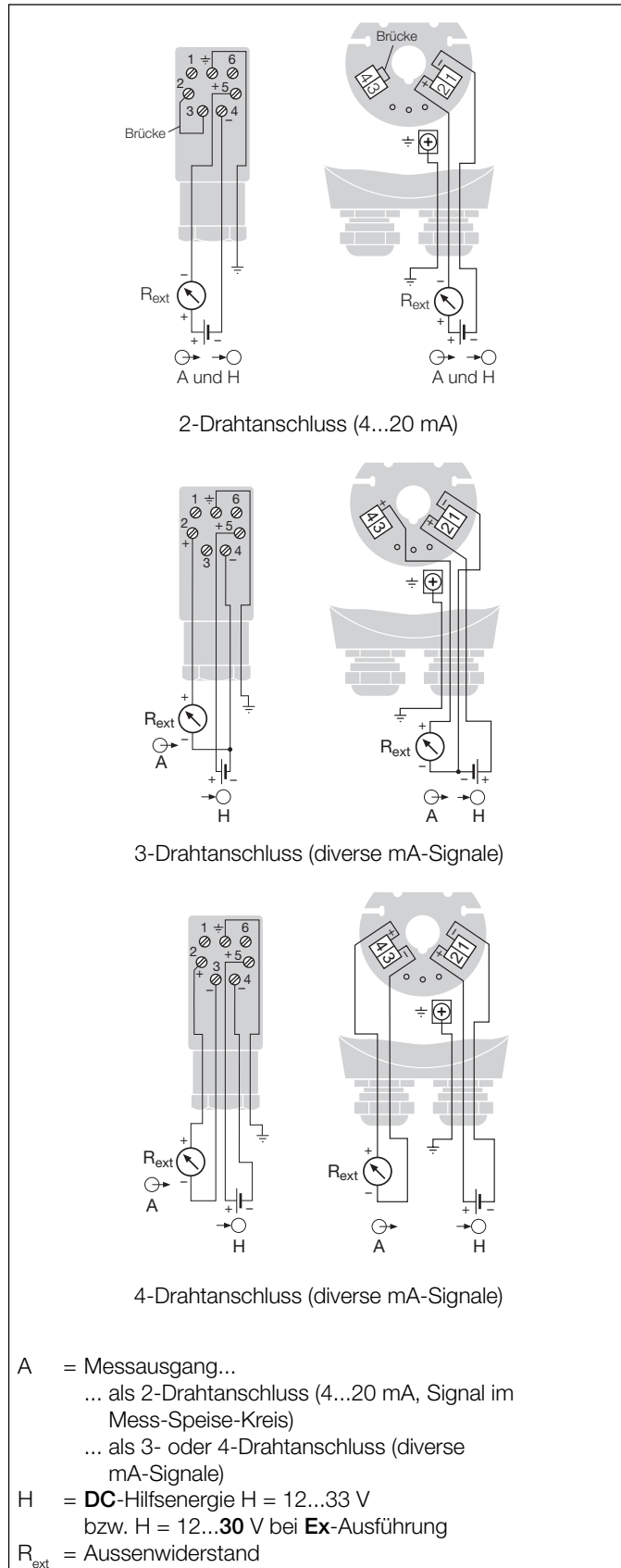
*Zeilen mit Buchstaben unter «unmöglich» sind nicht kombinierbar mit vorgängigen Zeilen mit gleichem Buchstaben unter «SCODE».

Tabelle 4: Angaben über Explosionsschutz  **II 2 G**

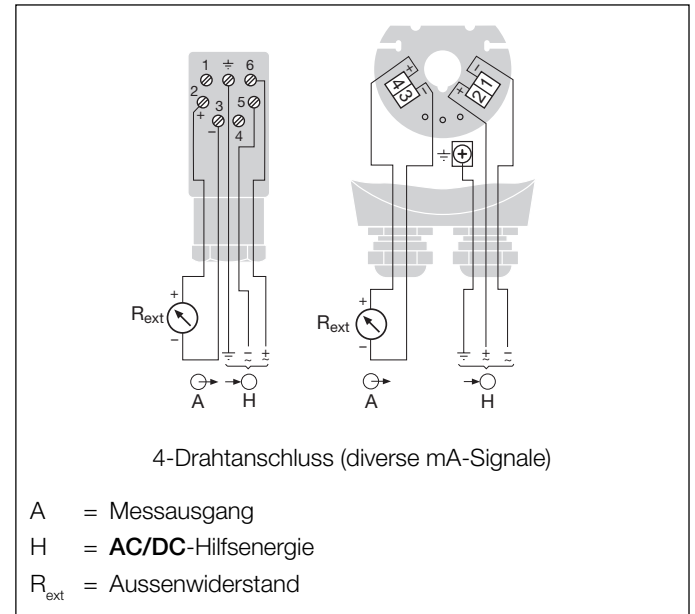
Bestell-Code	Zündschutzart «Eigensicherheit» Kennzeichen		Bescheinigungen	Montageort des Gerätes
	Gerät	Messausgang		
707 - 2 ...	EEx ia IIC T6	$U_i = 30 \text{ V}$ $I_i = 160 \text{ mA}$ $P_i = 1 \text{ W}$ $C_i \leq 10 \text{ nF}$ $L_i = 0$	Baumusterprüfbescheinigung PTB 97 ATEX 2271	Innerhalb des explosions- gefährdeten Bereiches
707 - 6 ...	Ex ia IIC T6		Tschechien FTZU 98 Ex 0280	

Elektrische Anschlüsse

2-, 3- oder 4-Drahtanschluss **ohne** Galvanische Trennung



4-Drahtanschluss **mit** Galvanischer Trennung



Einstell-Elemente

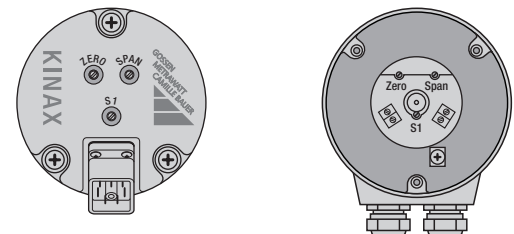


Bild 10. Lage der Einstell-Elemente.

Links: Messumformer mit Steckverbinder.

Rechts: Messumformer mit Schraubklemmen und Stopfbuchsen.

ZERO = Potentiometer für Nullpunkt

SPAN = Potentiometer für Messbereich-Endwert

S1 = Schalter für Drehrichtungsumkehr bei $\angle > 150^\circ$.

Messumformer mit dem Bestell-Code 707 – ...D (siehe «Tabelle 3: Aufschlüsselung der Varianten») 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.

Eine Umkehrung der Drehrichtung bei Transmittern mit Messbereichen $> 150^\circ$ erfolgt mit dem Schalter S1.

Normales Zubehör

- 1 Betriebsanleitung, dreisprachig: Deutsch, Französisch, Englisch
- 1 Ex-Bescheinigung, nur bei Geräten in Ex-Ausführung

KINAX WT 707

Messumformer für Drehwinkel

Mass-Skizzen

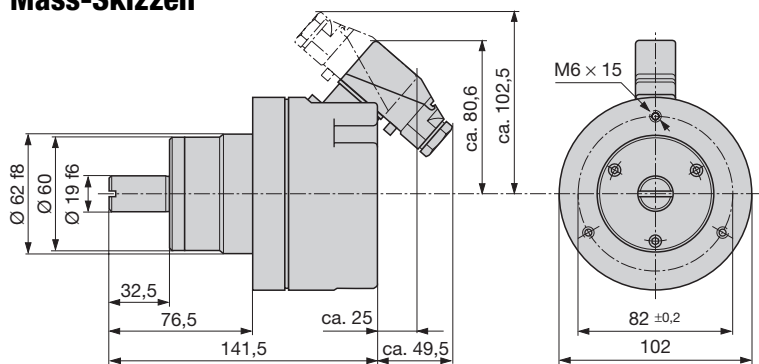


Bild 11. KINAX WT 707 mit Steckverbinder.

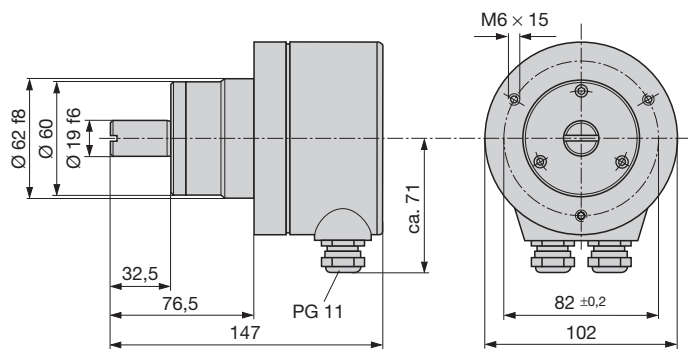


Bild 12. KINAX WT 707 mit Schraubklemmen und Stopfbuchsen.

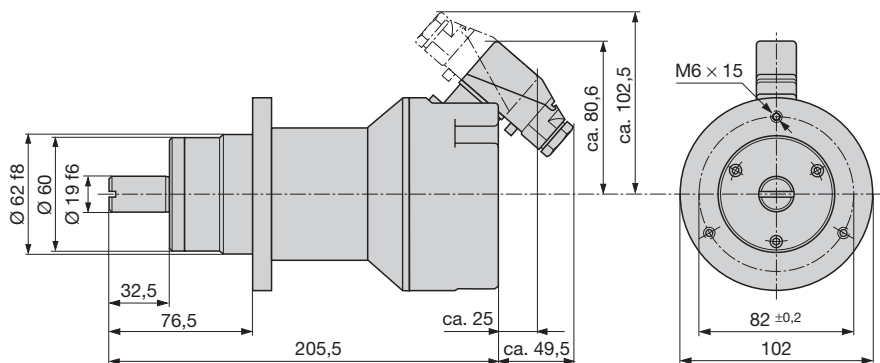


Bild 13. KINAX WT 707 mit Zusatzgetriebe und Steckverbinder.

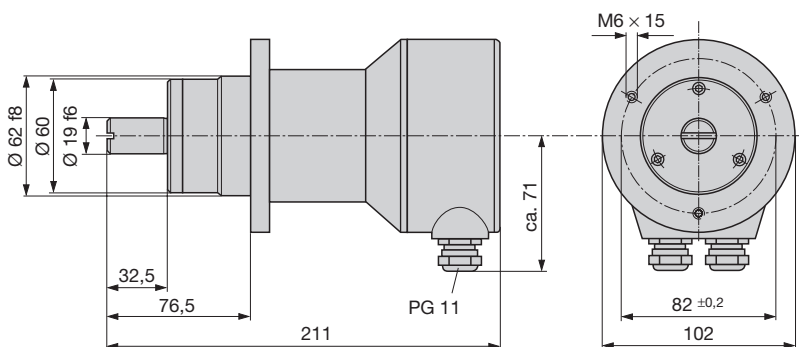


Bild 14. KINAX WT 707 mit Zusatzgetriebe und Schraubklemmen sowie Stopfbuchsen.

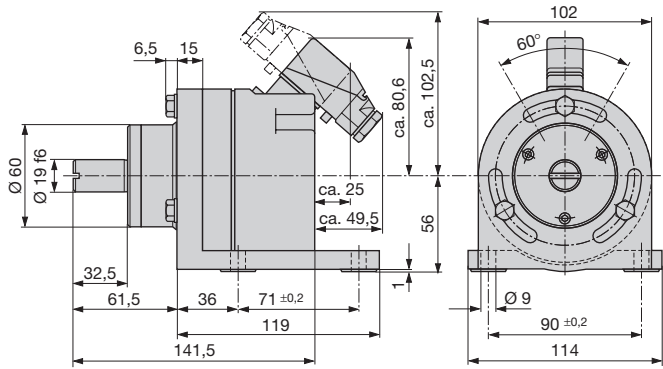


Bild 15. KINAX WT 707 mit Steckverbinder und Fuss.

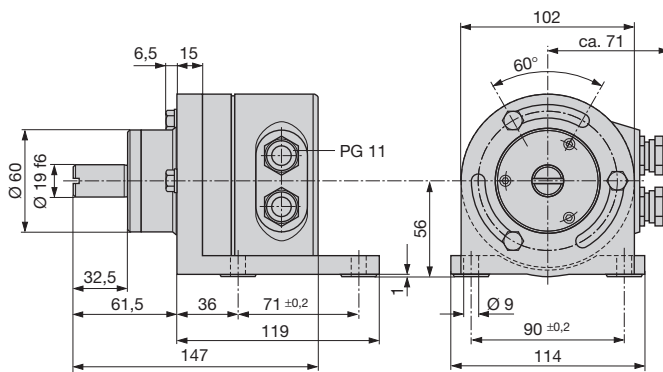


Bild 16. KINAX WT 707 mit Schraubklemmen sowie Stopfbuchsen und Fuss.

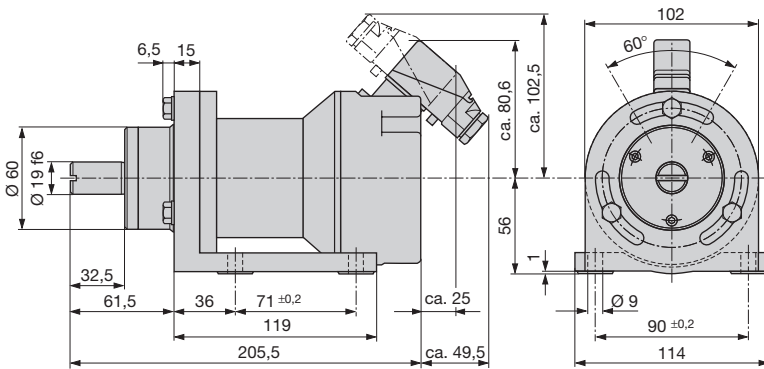


Bild 17. KINAX WT 707 mit Zusatzgetriebe, Steckverbinder und Fuss.

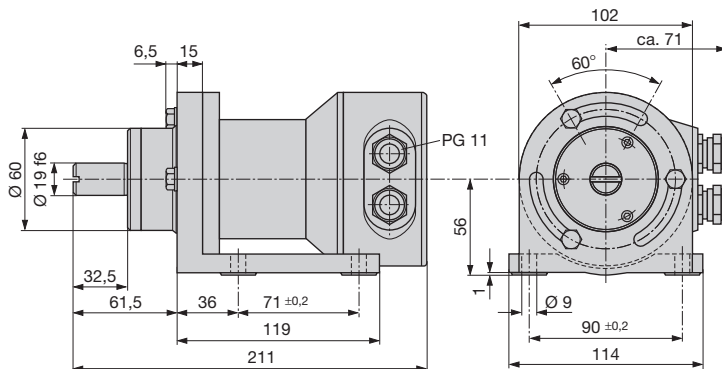


Bild 18. KINAX WT 707 mit Zusatzgetriebe, Schraubklemmen sowie Stopfbuchsen und Fuss.

KINAX WT 707

Messumformer für Drehwinkel

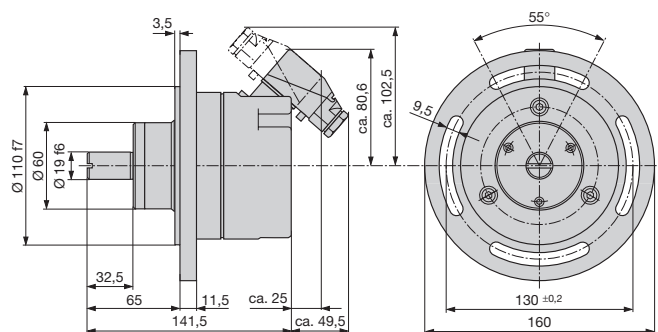


Bild 19. KINAX WT 707 mit Steckverbinder und Flansch.

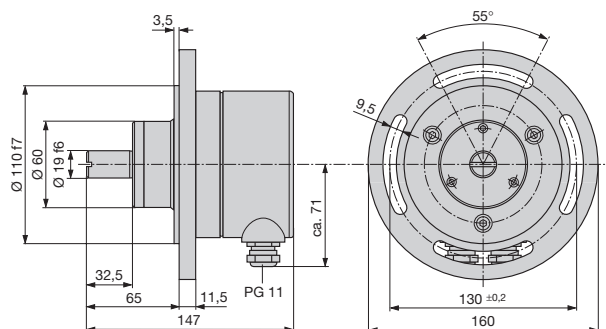


Bild 20. KINAX WT 707 mit Schraubklemmen sowie Stopfbuchsen und Flansch.

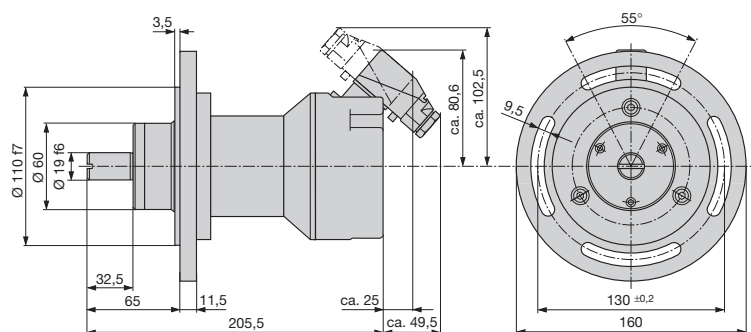


Bild 21. KINAX WT 707 mit Zusatzgetriebe, Steckverbinder und Flansch.

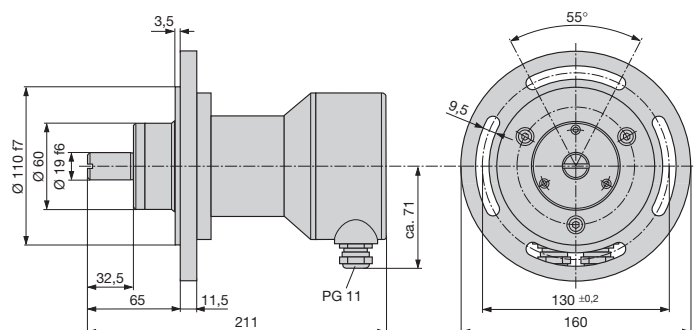


Bild 22. KINAX WT 707 mit Zusatzgetriebe, Schraubklemmen sowie Stopfbuchsen und Flansch.

Gedruckt in der Schweiz • Änderungen vorbehalten • Ausgabe 08.98 • Listen-Nr. WT 707 Ld