

Camille Bauer AG
Aargauerstrasse 7
CH-5610 Wohlen/Switzerland
Telefon +41 56 618 21 11
Telefax +41 56 618 24 58
e-mail: info@camillebauer.com
http://www.camillebauer.ch

**Mode d'emploi
Convertisseur de mesure
pour angle de rotation**
**Operating Instructions
Transmitter for angular
rotation**


WT 717 Bd-f-e

151 259

04.03

Sicherheitshinweise


Die Installation und Inbetriebnahme darf nur durch geschultes Personal erfolgen.

Überprüfen Sie vor der Inbetriebnahme, dass:

- die maximalen Werte aller Anschlüsse nicht überschritten werden, siehe Kapitel «4. Technische Daten»
- die Anschlussleitungen nicht beschädigt und bei der Verdrahtung spannungsfrei sind
- die Polarität der Anschlüsse stimmt.

Das Gerät muss ausser Betrieb gesetzt werden, wenn ein gefahrloser Betrieb (z.B. sichtbare Beschädigungen) nicht mehr möglich ist. Dabei sind alle Anschlüsse abzuschalten. Das Gerät ist an unser Werk bzw. durch uns autorisierte Servicestelle zu schicken.

Das Gerät darf nur zum Anschliessen der elektrischen Leitungen und zum Programmieren, wie in Abschnitt «7.1 Leitungen anschliessen» beschrieben, geöffnet werden.

Bei weitergehenden Eingriffen in das Gerät erlischt der Garantieanspruch.

Unbedingt zu beachtende Hinweise sind in der Betriebsanleitung mit folgenden Symbolen gekennzeichnet:


Consignes de sécurité


L'installation et la mise en service doivent impérativement être faites par du personnel spécialement formé.

Avant la mise en service vérifier les points suivants:

- ne pas dépasser les valeurs maximales de tous les raccordements, voir chapitre «4. Caractéristiques techniques».
- s'assurer que les lignes raccordées ne soient ni abimées ni sous tension.
- respecter la polarité des raccordements

L'appareil doit être mis hors service si un fonctionnement sans danger n'est plus possible (p. ex. suite à un dommage visible). Tous les raccordements doivent être déconnectés. L'appareil doit être retourné en usine resp. à un atelier autorisé pour faire des travaux de service.

L'appareil ne doit être ouvert que pour le raccordement des lignes électriques et pour la programmation, comme décrit au chapitre «7.1 Raccorder les lignes».

En cas d'intervention plus poussée, la garantie d'usine s'éteint.

Les informations importantes contenues dans le présent mode d'emploi et qui sont à respecter scrupuleusement comportent les symboles ci-après:


Safety notes


The installation and commissioning should only be carried out by trained personnel.

Check the following points before commissioning:

- that the maximum values for all the connections are not exceeded, see the "4. Technical data" section,
- that the connection wires are not damaged, and that they are not live during wiring,
- that the polarity of the connections is correct

The instrument must be taken out of service if safe operation is no longer possible (e.g. visible damage). In this case, all the connections must be switched off. The instrument must be returned to the factory or to an authorized service dealer.

The instrument must only be opened to make the electrical connections and for programming, as described in section "7.1 Connecting transmitter".

The guarantee is no longer valid if the instrument is further tampered with.

Notes that must be strictly followed are marked in the operating instructions with the following symbols:


Inhaltsverzeichnis

	Seite
1. Kurzbeschreibung	2
2. Lieferumfang	2
3. Aufschlüsselung der Varianten	2
4. Technische Daten	2
5. Montage	3
6. Winkelstellung definieren	3
7. Elektrische Anschlüsse	4
8. Feinabgleich	4
9. Simulationsmodus	5
10. Ersatzteile	5
11. Zubehör	5
12. Mass-Skizzen	14

Sommaire

	Page
1. Description brève	6
2. Etendue de la livraison	6
3. Codages des variantes	6
4. Caractéristiques techniques	6
5. Montage	7
6. Définir la position angulaire	7
7. Raccordements électriques	8
8. Ajustage fin	8
9. Mode de simulation	9
10. Pièces détachées	9
11. Accessoires	9
12. Croquis d'encombrements	14

Contents

	Page
1. Brief description	10
2. Scope of supply	10
3. Ordering informations	10
4. Technical data	10
5. Mounting	11
6. Adjusting the angle	11
7. Electrical connections	12
8. Fine adjustment	12
9. Simulation mode	13
10. Spare parts	13
11. Accessories	13
12. Dimensional drawings	14

1. Kurzbeschreibung

Der Messumformer KINAX WT 717 erfasst kontaktlos die Winkelstellung einer Welle und formt sie in einen **eingepprägten**, dem Messwert proportionalen Gleichstrom um. Messbereich, Drehrichtung, Kennlinie, Umschaltpunkt und weitere Zusatzfunktionen sind durch PC und der Software 2W2 programmierbar.

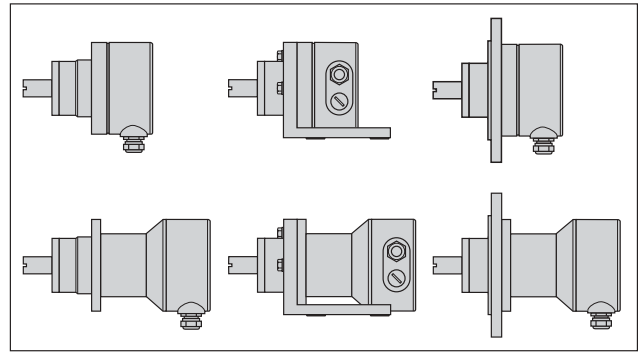


Bild 1

2. Lieferumfang

Messumformer, eine der sechs Varianten (Bild 1)

1 Betriebsanleitung (Bild 2), dreisprachig: Deutsch, Französisch, Englisch

1 Leerschild (Bild 3)

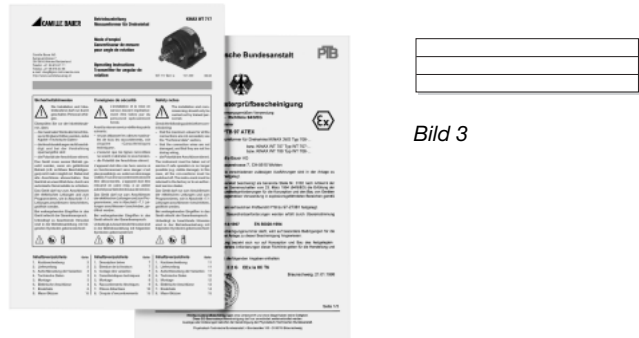


Bild 2

3. Aufschlüsselung der Varianten

Erklärung der Bestell-Ziffern 1. bis 9.

Bestell-Code 717 -	
1. Ausführung des Messumformers	
Standard,	1
Messausgang nicht eigensicher	
Messausgang eigensicher	
2. Winkelbereich mechanisch	
Winkelbereich bis 50°	1
Winkelbereich > 50 bis 350°	2
3. Drehrichtung	
Drehrichtung im Uhrzeigersinn	0
Drehrichtung im Gegenuhrzeigersinn	1
V-Kennlinie	2
4. Messbereich	
Grundkonfiguration programmiert	0
0 bis Endwert nach Auftrag	9
V-Kennlinie nach Auftrag	Z
5. Kennlinie der Ausgangsgrösse	
Kennlinie linear	0
Funktion X hoch 1/2	1
Funktion X hoch 3/2	2
Funktion X hoch 5/2	3
Kundenspezifisch	4
6. Prüfprotokoll	
Ohne Protokoll	0
Prüfprotokoll in Deutsch	D
Prüfprotokoll in Englisch	E
7. Markierung System-Nullpunkt	
System-Nullpunkt nicht markiert	0
System-Nullpunkt markiert	1
8. Klimatische Beanspruchung	
Normale Klimafestigkeit	0
Erhöhte Klimafestigkeit	1
9. Befestigung	
Ohne Fuss, ohne Flansch	0
Mit Fuss (montiert)	1
Mit Flansch (montiert)	2

Anmerkung:

Die noch weiter festgelegten Bestell-Ziffern befassen sich mit Besonderheiten, u.a. mit dem Zusatzgetriebe zur Erweiterung der Messbereiche.

4. Technische Daten

Messeingang

Drehwinkel-
Messbereich: Programmierbar zwischen 0 bis 10
und 0 bis 50 oder
0 bis 50 und 0 bis 350 ↺

Messausgang

Hilfsenergie: H = 12 bis 33 V DC
Max. Restwelligkeit: < 0,3% p.p.
Ausgangsgrösse I_A: Eingepprägter Gleichstrom
4 bis 20 mA, proportional zum Ein-
gangswinkel

Aussenwiderstand:
(Bürde)

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

H^1 = DC-Hilfsenergie

I_A = Endwert der Ausgangsgrösse

Genauigkeitsangaben

Bezugswert: Messspanne
Grundgenauigkeit: Fehlergrenze $\leq 0,5\%$ bei linearer Kennlinie

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 x 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 weitgehende Entlastung der Welle empfohlen

Gebrauchslage: Beliebig

Werkstoff

Gehäuse (Grundteil): Stahl
Oberfläche QPQ-behandelt (nitrocarburiert)

Rückenteil (Haube): **Metall** (Alu)

Stopfbuchsen: Metall

Vorschriften

Prüfspannung: 500 Veff, 50 Hz, 1 Min.
alle elektrischen Anschlüsse gegen Gehäuse

Gehäuseschutzart: IP 67 nach EN 60 529

Umgebungsbedingungen

Klimatische Beanspruchung: **Standard-Ausführung**
Temperatur – 25 bis + 75 °C
Rel. Feuchte im Jahresmittel $\leq 90\%$
oder

Ausführung mit erhöhter Klimafestigkeit

Temperatur – 40 bis + 75 °C
Rel. Feuchte im Jahresmittel $\leq 95\%$

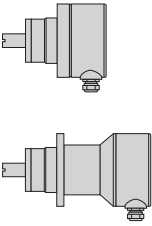
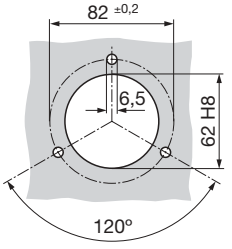
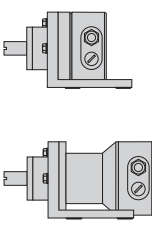
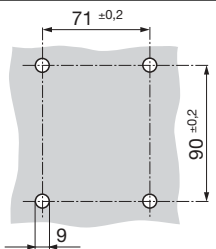
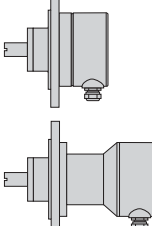
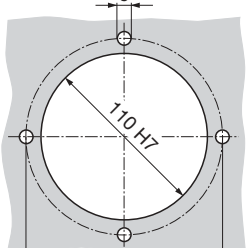
Transport- und Lagerungs-Temperatur: – 40 bis 80 °C

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

5. Montage

Von den sechs in der Bauform unterschiedlichen Messumformern lassen sich **zwei** Ausführungen **unmittelbar** am Messobjekt montieren. Dagegen werden die übrigen **vier** Varianten **mit Fuss** oder **mit Flansch** befestigt. Diese drei Montagearten – genaugenommen – die zugehörigen Bohr-Ausschnitts-Pläne und ihre Zuordnung zu den Messumformer-Ausführungen sind Inhalt der Tabelle 1.

Tabelle 1:

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

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.



Bei der Festlegung des Montageortes (Messortes) ist zu berücksichtigen, dass die Angaben unter «**Umgebungsbedingungen**», Abschnitt «4. Technische Daten», **eingehalten** werden.

Anbauteil (am Messobjekt) mit Ausschnitt und/oder Durchgangslöchern nach dem **zutreffenden** Bohr-Ausschnitts-Plan «Tabelle 1» versehen. Danach den Messumformer montieren.

6. Winkelstellung definieren

Winkel-Messumformer der Reihe KINAX WT 717 benötigen keine mechanische Nullpunktmarkierung (wird auf Kundenwunsch jedoch angebracht, siehe Bild 4).

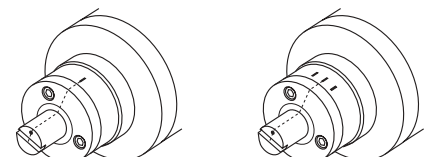


Bild 4.

Links: für Drehwinkel-Messumformer mit Bereichen 0 bis ... \nlessgtr °
Rechts: für Winkeltransmitter mit V-Kennlinien-Bereichen.

Nach der Montage kann die Welle des Messumformers in beliebiger Position mit dem Messobjekt gekoppelt werden. Winkelstellung der Welle wie folgt mit der Konfigurations-Software 2W2 definieren:

1. Deckel (3.1 in Bild 7) entfernen. Durch Abziehen des Gummi-Verschlusses (5.1) wird der Programmieranschluss (5) zugänglich (siehe Abschnitt "7.1 Leitungen anschliessen"). KINAX WT 717 nach Bild 5 mit der Programmier-einrichtung verbinden. Konfigurations-Software 2W2 starten. Gerät – wenn nötig – mit den gewünschten Messbereichsdaten konfigurieren.
2. Messeinrichtung in eine definierte Position bringen (vorzugsweise auf Nullpunkt).
3. In der Konfigurations-Software unter «SERVICE» den Menüpunkt «Justierung» anwählen. Im Fenster «Mechanische Position» den Winkel eingeben, den die Messeinrichtung momentan einnimmt und danach «Fixieren» anwählen. Damit ist die Messeinrichtung auf den eingegebenen Winkel positioniert.

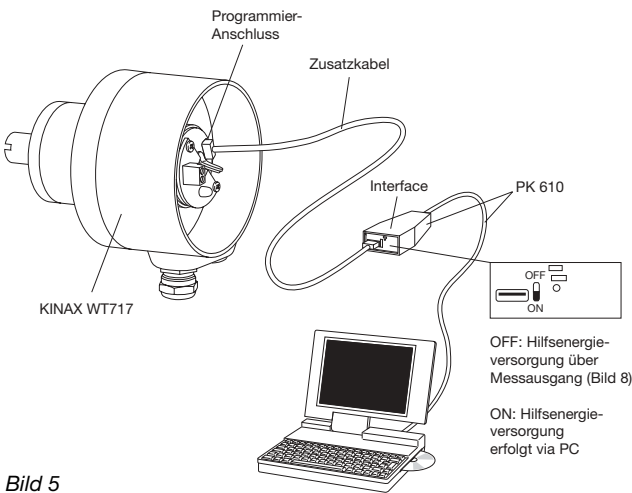


Bild 5

7. Elektrische Anschlüsse

Zum Anschliessen der elektrischen Leitungen hat der Messumformer **Schraubklemmen** und eine **Stopfbuchse**.

i Es ist zu beachten, ...

- ... dass die Daten, die zur Lösung der Messaufgabe erforderlich sind, mit denen auf dem Typenschild (Bild 6) des KINAX WT 717 übereinstimmen (Messeingang, Messausgang, Hilfsenergie)!
- ... dass der Gesamtwiderstand in der Messausgangsleitung (in Serie geschaltete Empfangsgeräte plus Leitung) den maximalen Aussenwiderstand R_{ext} max. **nicht** überschreitet! R_{ext} max. siehe «Messausgang», Abschnitt «4. Technische Daten»!
- ... dass bei der Verlegung der Messausgangsleitung verdrehte Kabel verwendet werden und diese möglichst getrennt von Starkstromleitungen zu verlegen sind!

Im übrigen landesübliche Vorschriften bei der Installation und Auswahl des Materials der elektrischen Leitungen befolgen!

	Type: WT717-1100 0000 000	
	Ord.: 000/000000/000/000	
Supply Voltage	Range: 0...50°	linear
12...33V DC	Output: 2-wire, 4...20mA	
	Rotation Sense:	
camille bauer AG, CH-5610 Wohlen, Switzerland		

Bild 6. Beispiel eines Typenschildes.

7.1 Leitungen anschliessen

Zum Anschliessen des Messumformers zuerst die 3 Schrauben (3.2) lösen und den Deckel (3.1) entfernen. Die Schraubklemmen (4.1) eignen sich für max. 1,5 mm² Drahtquerschnitte.

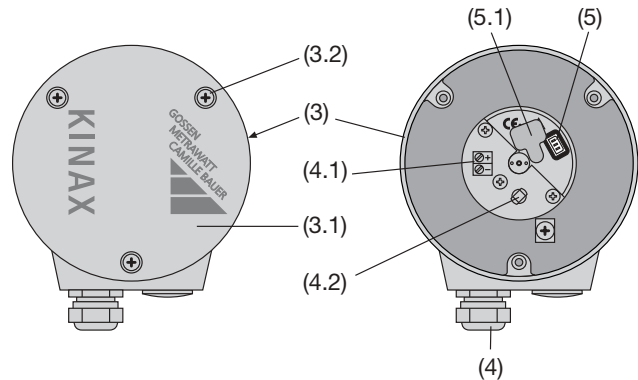


Bild 7. Rückenteil (3) mit Klemmen (4.1) und Stopfbuchse (4). Links: mit Deckel (3.1) verschlossen. Rechts: ohne Deckel (3.1).

Stopfbuchs-Verschraubung lösen und zusammen mit dem Quetschring und Dichtung aus der Stopfbuchs-Öffnung herausnehmen. Diese Verschraubungsteile auf die Leitungen auffädeln, die Leitungsenden durch die Stopfbuchs-Öffnungen ins Rückenteil stecken und durchziehen.

Sodann die Leitungsenden auf passende Länge abisolieren und nach Bild 8 an den Klemmen (4.1) anschliessen. Die Leitungen mit Kabelbinder am Halter (4.2) fixieren.

Danach die Verschraubungsteile in der Stopfbuchs-Öffnung festziehen, und den Deckel wieder befestigen.

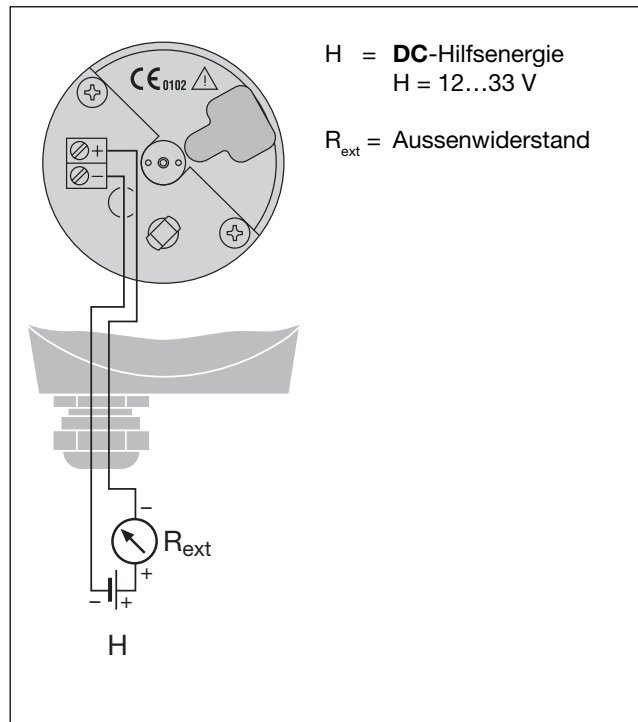


Bild 8. Anschlussplan.

8. Feinabgleich

Mit Hilfe der Konfigurations-Software 2W2 kann der Analogausgang fein abgeglichen werden. Wählen Sie dazu unter «SERVICE» den Menüpunkt «Justierung» an. Im Fenster «Analogausgang» kann nun der Nullpunkt sowie der Endwert entsprechend angepasst werden.

Vorgehen:

1. Messumformer in Betrieb nehmen und gemäss Bild 5 an Programmierereinrichtung anschliessen (Schalter AUX am PK 610 auf OFF).
2. Messobjekt in Nullstellung bringen, d.h. in die Position, in der der KINAX WT 717 den Ausgangsstrom 4 mA ausgeben soll. Mit dem virtuellen Drehknopf «Nullpunkt» solange verstellen, bis das Ausgangssignal stimmt.
3. Messobjekt in Endstellung bringen, d.h. in die Position, in der der KINAX WT 717 den Ausgangsstrom 20 mA ausgeben soll. Mit dem virtuellen Drehknopf «Spanne» solange verstellen, bis das Ausgangssignal stimmt.
4. Über den Button «Zurück» die Justierung abschliessen.

Die Einstellbarkeit von Nullpunkt und Spanne beträgt 5%. Reicht dieser Bereich nicht aus, so kann der Messbereich durch Umkonfiguration an die mechanischen Gegebenheiten angepasst werden (Messbereich verkleinern/vergrössern). Bei Bedarf kann die Drehrichtung per Software umgekehrt werden.

9. Simulationsmodus

Die Konfigurations-Software 2W2 bietet die Möglichkeit, den KINAX WT 717 im Simulationsmodus zu betreiben. Die Simulation des Messwertes ermöglicht das Austesten der nachgeschalteten Wirkungskette bereits während der Installation.

Vorgehen:

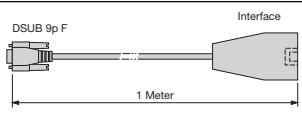
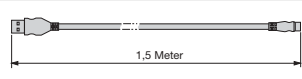
1. In der Konfigurations-Software unter «Service» den Menüpunkt «Simulation» anwählen.
2. Das Fenster zeigt die Geräte-Konfiguration. Nach Eingabe des Winkels wird der Analogausgang entsprechend der Gerätekonfiguration angesteuert.

10. Ersatzteile

Bezeichnung ¹	Bestell-Nr.
Fuss zur Befestigung des KINAX WT 717 mit: 3 Sechskantschrauben M6 x 30 3 Federringen B6 3 Unterlegscheiben 6,4/12,5 x 1,6	997 182
Flansch zur Befestigung des KINAX WT 717 mit: 3 Zylinderschrauben mit Innensechskant, M6 x 20 3 Federringen B6 3 Unterlegscheiben 6,4/12,5 x 1,6	997 190
Dichtung zwischen Rückenteil (2) oder (3) (Haube) und Gehäuse (Grundteil) als O-Ring 94,97 x 1,78	991 861
Rückenteil (3) (Haube) in Metall (Alu), schwarz, ohne Befestigungsschrauben, Deckel (3.1) und Stopfbuchse (4)	995 300
Rückenteil (3) (Haube) in Metall (Alu), schwarz, mit Befestigungsschrauben (3 Zylinderschrauben, kleiner Kopf M6 x 10), ohne Deckel (3.1) und Stopfbuchse (4)	997 231
Deckel (3.1) für Rückenteil (3) mit: Flachdichtung zum Abdichten des Deckels 3 Linsen-Zylinderschrauben M4 x 12 3 Dichtringe für Schrauben 3 O-Ringe CR 3,0 x 1 für Schrauben	997 207
Betriebsanleitung WT 717 Bd-f-e, 3-sprachig: deutsch, französisch, englisch	151 259

¹ Die Zahlen in runder Klammer, z.B. (1.1), sind Positions-Nummern, die in vorstehenden Bildern und Texten verwendet werden.

11. Zubehör

Bezeichnung	Bestell-Nr.
Programmierkabel PK 610 	137 887
Zusatzkabel 	141 440
Konfigurations-Software 2W2 auf CD (Download kostenlos unter http://www.camillebauer.ch)	146 557

1. Description brève

Le convertisseur de mesure KINAX WT 717 est destiné à la conversion, sans contact, de la position angulaire d'un axe en un courant continu proportionnel à cet angle. L'étendue de mesure, sens de rotation, caractéristique, point d'inversion et autres fonctions additionnelles peuvent être configurées à l'aide d'un PC et du logiciel 2W2.

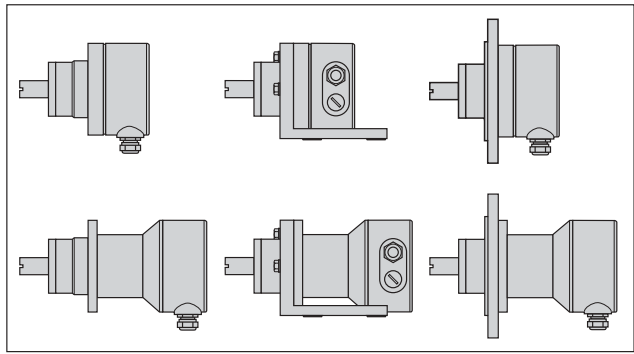


Fig. 1

2. Etendue de la livraison

Convertisseur de mesure, une des six variantes (Fig. 1)

1 mode d'emploi (Fig. 2) en trois langues: allemand, français, anglais

1 plaquette signalétique vierge (Fig. 3)



Fig. 2

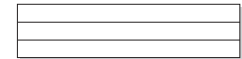


Fig. 3

3. Codage des variantes

Explication des chiffres de commande 1. à 9.

Code de cde. 717 –	
1. Exécution du convertisseur de mesure	
Standard,	1
Sortie de mesure pas à sécurité intrinsèque	
2. Etendue d'angle mécanique	
Etendue d'angle jusqu'à 50°	1
Etendue d'angle > 50 à 350°	2
3. Sens de rotation	
Sens de rotation horaire	0
Sens de rotation antihoraire	1
Caractéristique en V	2
4. Etendue de mesure	
Configuration de base, programmée	0
0 à valeur finale selon commande	9
Caractéristique en V selon commande	Z
5. Caractéristique de la grandeur du sortie	
Caractéristique linéaire	0
Fonction X puissance 1/2	1
Fonction X puissance 3/2	2
Fonction X puissance 5/2	3
Selon client	4
6. Protocole d'essai	
Sans protocole	0
Protocole d'essai en allemand	D
Protocole d'essai en anglais	E
7. Marquage du point zéro du système	
Point zéro du système pas marqué	0
Point zéro du système marqué	1
8. Sollicitations climatiques	
Sollicitation climatique standard	0
Sollicitation climatique accrue	1
9. Fixation	
Sans pied, sans flasque	0
Avec pied (monté)	1
Avec flasque (montée)	2

Remarque:

Les chiffres de codage supplémentaires concernent des particularités comme p.ex. les engrenages additionnels pour étendre les gammes des étendues de mesure.

4. Caractéristiques techniques

Entrée de mesure

Plage de mesure pour l'angle de rotation: Programmable entre 0 à 10 et 0 à 50 ou 0 à 50 et 0 à 350 °

Sortie de mesure

Alimentation auxiliaire: H = 12 à 33 V CC

Ondulation résiduelle max.: < 0,3% p.p.

Grandeur de sortie I_A : Courant continu contraint 4 à 20 mA, proportionnel à l'angle d'entrée

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

H^1 = Alimentation auxiliaire CC
 I_A = Valeur finale de la sortie du signal

Précision

Valeur de référence: Plage de mesure
 Précision de base: Limite d'erreur $\leq 0,5\%$ avec caractéristique linéaire

Capacité mécanique

Résistance aux vibrations: (sans engrenage) 0...200 Hz, 10 g en permanence, 15 g pendant 2 h
 200...500 Hz, 5 g en permanence, 10 g pendant 2 h

Chocs: $3 \times 50 \text{ g}$, 10 chocs dans chacune des 3 directions

Charge admissible sur l'axe: Max. 1000 N (radial)
 Max. 500 N (axial)

Lors de son utilisation avec des vibrations il est conseillé pour prolonger la durée de vie des paliers, que l'axe ne soit pas chargé

Position d'utilisation: Quelconque

Matériau

Boîtier (partie de la base): Acier
 Surface avec traitement QPQ (nitrocarburation)

Partie arrière (capot): **Métal** (aluminium)

Presse-étoupes: Métal

Normes et prescriptions

Tension d'essai: 500 Veff, 50 Hz, 1 min.
 toutes les bornes électriques contre le boîtier

Protection du boîtier: IP 67 selon EN 60 529

Influence de l'ambiance extérieure

Sollicitations climatiques: **Exécution standard**
 Température - 25 à + 75 °C
 Humidité relative en moyenne annuelle $\leq 90\%$
 ou
Exécution avec sollicitations climatiques accrues
 Température - 40 à + 75 °C
 Humidité relative en moyenne annuelle $\leq 95\%$

Température lors du transport ou du stockage: - 40 à 80 °C

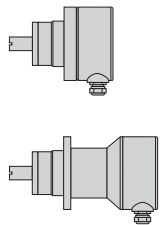
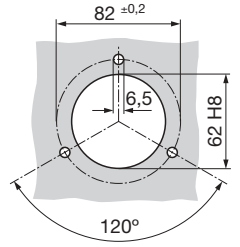
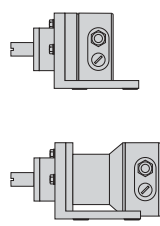
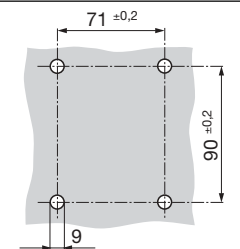
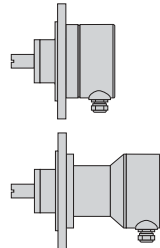
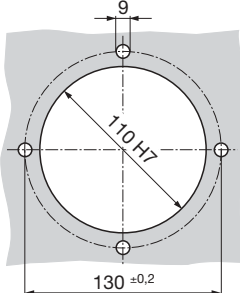
¹ Protection en cas d'inversion de polarité. La tension minimale ne doit pas être inférieure à 12 V.

5. Montage

Deux des six variantes d'exécution peuvent être **montées directement** sur l'objet à mesurer. Les **quatre** restantes sont montées soit **avec un pied** ou **avec un**

flasque. Ces trois méthodes de fixation resp. les plans de perçage et de découpe et leur correspondance avec l'exécution du convertisseur font l'objet du tableau 1.

Tableau 1:

Exécutions des convertisseurs	Plans de perçage et de découpe pour le montage sur l'objet à mesurer pour ...
	... montage direct 
	... fixation avec pied 
	... fixation avec flasque 

Le «**montage direct**» nécessite 3 vis **M6**. Pour la fixation «**avec pied**» ou «**avec flasque**» il faut utiliser 4 vis et **écrous M8**. Ces vis ne sont pas partie de la livraison, ceci du fait que leur longueur varie selon l'épaisseur du support.

i Pour la détermination de l'endroit de montage (endroit de mesure) il faut **respecter** les indications de la rubrique «**Influence de l'ambiance extérieure**» du chapitre «4. Caractéristiques techniques».

Réaliser sur l'objet à mesurer la découpe et/ou les perçages nécessaires selon le **plan de perçage et de découpe correspondant** selon «Tableau 1» et monter le convertisseur de mesure.

6. Définir la position angulaire

Les convertisseurs de mesure pour angle de rotation KINAX WT 717 n'ont pas besoin d'un marquage du point mécanique de zéro (peut toutefois être prévu sur demande du client, voir Fig. 4).

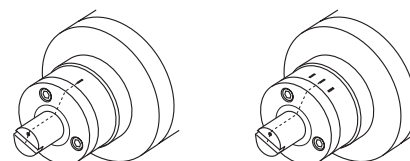


Fig. 4.
 à gauche: pour convertisseurs de mesure d'angle de rotation avec étendues 0 à ... $\pm \alpha$,
 à droite: pour convertisseurs angulaires avec caractéristique V

Après le montage, l'axe du convertisseur de mesure peut être couplé à l'objet à mesurer dans une position quelconque. Définir la position angulaire de l'axe comme suit en se servant du logiciel de configuration 2W2:

1. Enlever le couvercle (3.1 Fig. 7). En enlevant le cache en caoutchouc (5.1) le connecteur de programmation (5) devient accessible (voir chapitre «7.1 Raccorder les lignes»). Raccorder le KINAX WT 717 selon Fig. 5 à l'équipement de programmation. Démarrer le logiciel 2W2. Configurer, si nécessaire, le convertisseur avec les caractéristiques désirées.
2. Amener l'installation de mesure dans une position définie (de préférence au point zéro).
3. Sélectionner dans le logiciel de configuration sous «**SERVICE**» le point de menu «**Ajuster**». Introduire dans la fenêtre «**Position mécanique**» l'angle actuel de l'installation de mesure et choisi «**Ajuster**». Ainsi, le système de mesure est positionné sur l'angle introduit.

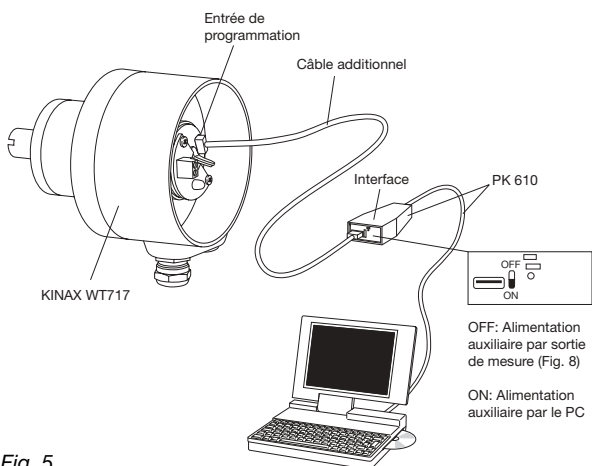


Fig. 5

7. Raccordements électriques

Le convertisseur de mesure comporte des **bornes** et un **presse-étoupe** pour le raccordement des câbles électriques.

i Veiller en plus, ...

- ... que les caractéristiques techniques qui permettent de résoudre le problème de mesure correspondent aux données mentionnées sur la plaquette signalétique (Fig. 6) du KINAX WT 717 (entrée de mesure, sortie de mesure, alimentation auxiliaire)!
- ... que la résistance totale du circuit de sortie de mesure (instruments récepteurs connectés en série plus résistance des lignes) n'**excède pas** la valeur maximum R_{ext} mentionnée sous «**Sortie de mesure**» du chapitre «4. Caractéristiques techniques»!
- ... d'utiliser pour le circuit de sortie de mesure des câbles avec fils torsadés par paire et de les passer si possible séparément des lignes courant-fort!

Au reste, respecter les prescriptions nationales pour l'installation et le choix du matériel des conducteurs électriques!

	Type: WT717-1100 0000 000	
	Ord.: 000/000000/000/000	
Supply Voltage	Range: 0...50°	linear
12...33V DC	Output: 2-wire, 4...20mA	
	Rotation Sense:	
camille bauer AG, CH-5610 Wohlen, Switzerland		

Fig. 6. Exemple d'une plaquette signalétique.

7.1 Raccorder les lignes

Pour le raccordement du convertisseur de mesure, enlever les 3 vis (3.2) et le couvercle (3.1). Ces bornes à vis (4.1) sont prévues pour une section des fils de max. 1,5 mm².

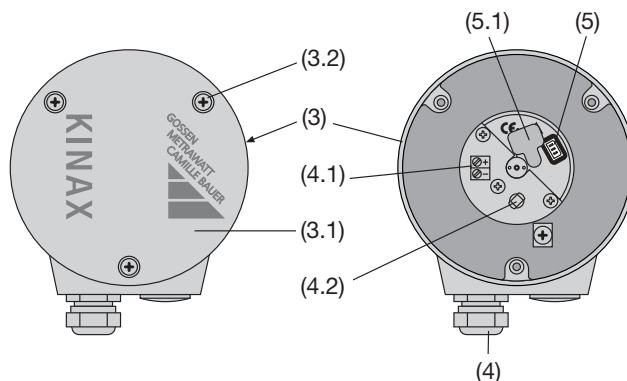


Fig. 7. Partie arrière (3) avec bornes (4.1) et presse-étoupes (4).
à gauche: avec couvercle (3.1) fermé
à droite: sans couvercle (3.1).

Dévisser le raccord de la presse-étoupe et le sortir ensemble avec la rondelle de serrage et le joint de la partie fixe du presse-étoupe. Enfiler ces pièces sur les câbles et introduire les câbles dans la partie arrière du convertisseur à travers les trous des presse-étoupes.

Dénuder les fils sur une longueur suffisante et les raccorder aux bornes (4.1) selon Fig. 8. Attacher les câbles au point d'ancrage (4.2).

Ensuite, remettre en place les pièces des raccords et les serrer correctement.

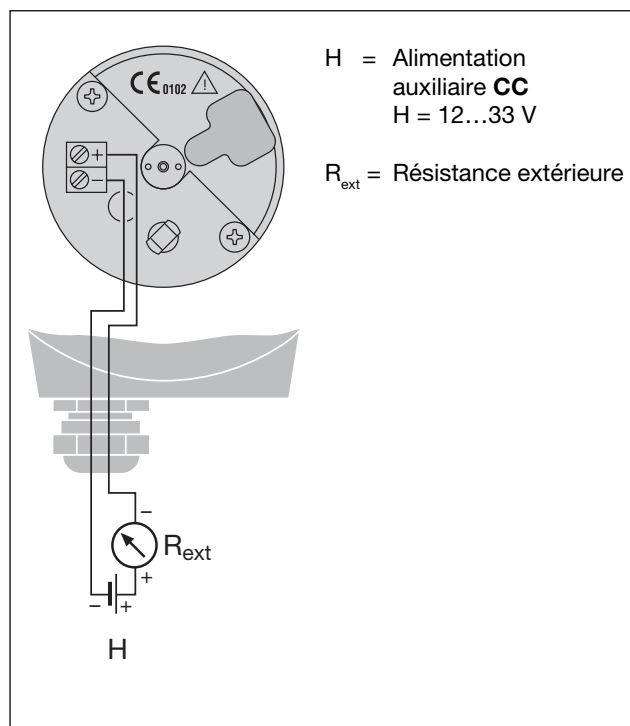


Fig. 8. Schéma de connexion.

8. Ajustage fin

Le logiciel de configuration 2W2 permet un ajustage fin de la sortie analogique. Sélectionnez sous «**SERVICE**» le point de menu «**Ajuster**». Dans la fenêtre «**Sortie analogique**» il est maintenant possible d'ajuster finement le point zéro et le point final.

Procédé à suivre:

1. Mettre en service le convertisseur de mesure et le raccorder à l'équipement de programmation selon Fig. 5 (commutateur AUX du PK 610 sur OFF).
2. Amener l'installation de mesure dans la position zéro, c.à.d. dans la position dans laquelle le KINAX WT 717 doit sortir un courant de 4 mA. Tourner le bouton virtuel «**Zéro**» jusqu'à obtenir le courant de sortie correct.
3. Amener l'installation de mesure dans la position finale, c.à.d. dans la position dans laquelle le KINAX WT 717 doit sortir un courant de 20 mA. Tourner le bouton virtuel «**Fin d'échelle**» jusqu'à obtenir le courant de sortie correct.
4. Terminer l'ajustage par le bouton «**Retour**».

La plage d'ajustage du point zéro et de l'étendue finale est de 5%. Si elle n'est pas suffisante, il est possible de faire correspondre les caractéristiques mécaniques et l'étendue de mesure par une nouvelle configuration (diminuer/augmenter l'étendue de mesure).

En cas de besoin, le sens de rotation peut être inversé à l'aide du logiciel.

9. Mode de simulation

Le logiciel de configuration 2W2 offre la possibilité de faire travailler le KINAX WT 717 en mode de simulation. Il est ainsi possible de vérifier le fonctionnement de la chaîne de mesure complète pendant l'installation.

Procédé à suivre:

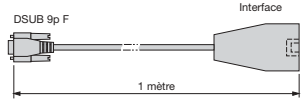
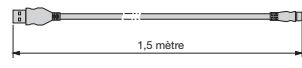
1. Sélectionner dans le logiciel de configuration sous «**Service**» le point de menu «**Simulation**».
2. La fenêtre présente la configuration de l'appareil. En introduisant une valeur angulaire, la sortie analogique est amenée à la valeur correspondante à la configuration de l'appareil.

10. Pièces détachées

Désignation ¹	No de cde.
Pied pour la fixation du KINAX WT 717 avec: 3 vis hexagonales M6 x 30 3 rondelles à ressort B6 3 rondelles 6,4/12,5 x 1,6	997 182
Flasque pour la fixation du KINAX WT 717 avec: 3 vis cylindriques avec tête imbus, M6 x 20 3 rondelles à ressort B6 3 rondelles 6,4/12,5 x 1,6	997 190
Joint entre partie arrière (2) ou (3) (capot) et boîtier (partie de base) joint O 94,97 x 1,78	991 861
Partie arrière (3) (capot) en métal (aluminium), noir, sans vis de fixation, sans couvercle (3.1) et sans presse-étoupe (4)	995 300
Partie arrière (3) (capot) en métal (aluminium), noir, avec vis de fixation (3 vis cylindriques, petite tête M6 x 10), sans couvercle (3.1) et presse-étoupe (4)	997 231
Couvercle (3.1) pour la partie arrière (3) avec: joint plat pour l'étanchéité du couvercle 3 vis à tête cylindrique bombée M4 x 12 3 joints à anneau pour vis 3 joints O CR 3,0 x 1 pour vis	997 207
Mode d'emploi WT 717 Bd-f-e, en trois langues: allemand, français, anglais	151 259

¹ Les chiffres entre pranthèses, p.ex. (1.1), correspondent aux numéros de position utilisés dans les illustrations et textes qui précèdent.

11. Accessoires

Désignation	No de cde.
Câble de programmation PK 610 	137 887
Câble additionnel 	141 440
Logiciel du configuration 2W2 sur CD (download sans frais sous http://www.camillebauer.ch)	146 557

1. Brief description

The KINAX WT 717 converts the angular position of a shaft into a **load-independent** direct current signal, proportional to the angular position. The measuring range, sense of rotation, characteristic, switching point and other additional functions are programmed with the aid of a PC and the software 2W2.

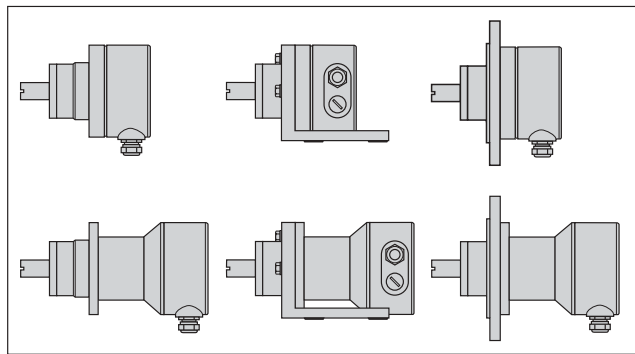


Fig. 1

2. Scope of supply

Transmitter, one of the six versions (Fig. 1)

1 Operating Instructions (Fig. 2), in three languages: German, French, English

1 Blank label (Fig. 3)

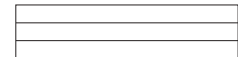


Fig. 3

Fig. 2

3. Specification and ordering information

Significance of the digits 1. to 9.

Order Code 717 -	
1. Version of the transmitter Standard, Measuring output non intrinsically safe	1
2. Mechanical angle range Angle range, to 50°	1
Angle range > 50 to 350°	2
3. Sense of rotation Sense of rotation clockwise	0
Sense of rotation counter-clockwise	1
"V" characteristic	2
4. Measuring range Basic configuration, programmed	0
0 to final value acc. to order	9
"V" characteristic acc. to order	Z
5. Characteristic of output variable Characteristic linear	0
Function X to the power of 1/2	1
Function X to the power of 3/2	2
Function X to the power of 5/2	3
Acc. to customer	4
6. Test certificate Without test certificate	0
Test certificate in German	D
Test certificate in English	E
7. Marking the system zero position System zero position not marked	0
System zero position marked	1
8. Climatic rating Standard climatic rating	0
Improved climatic rating	1
9. Mounting mode Without foot, without flange	0
With foot (mounted)	1
With flange (mounted)	2

Note:
The remaining order code digits concern special features, e.g. the ancillary gear for extending the measuring ranges.

4. Technical data

Measuring input

Measuring range of rotation angle: Programmable between 0 to 10 and 0 to 50 or 0 to 50 and 0 to 350 °

Measuring output

Power supply: H = 12 to 33 V DC
 Max. residual ripple: < 0.3% p.p.
 Output variable I_A : Load-independent DC current 4 to 20 mA, proportional to the input angle

External resistance: $\frac{H [V] - 12 V}{I_A [mA]}$
 $H^1 =$ DC power supply
 $I_A =$ Output signal end value

Accuracy data

Reference value: Measuring span
 Basic accuracy: Error limits $\leq 0.5\%$ with linear characteristic

Mechanical withstand

Permissible vibrations: (without additional gear)
 0...200 Hz, 10 g continuous, 15 g for 2 h
 200...500 Hz, 5 g continuous, 10 g for 2 h
 Shock: 3×50 g every 10 impulses in all 3 axes

Permissible static load on the shaft:
 Max. 1000 N (radial)
 Max. 500 N (axial)
 If subjected to vibration the shaft load should be as low as possible to ensure optimum life of the bearing

Mounting position: Any

Material

Housing (main part): Steel
 Finish QPQ (nitro-carbonated)
 Rear (cover): **Metal** (aluminium)
 Cable glands: Metal

Regulations

Test voltage: 500 Veff, 50 Hz, 1 min. all electrical connections against housing
 Housing protection: IP 67 acc. to EN 60 529

Environmental conditions

Climatic rating: **Standard version**
 Temperature -25 to $+75$ °C
 Annual mean relative humidity $\leq 90\%$ or
Version with improved climatic rating
 Temperature -40 to $+75$ °C
 Annual mean relative humidity $\leq 95\%$

Transportation and storage temperature: -40 to 80 °C

¹ Polarity reversal protection. The voltage must not fall below 12 V.

5. Mounting

The six versions of the transmitter differ in their mechanical design. **Two** of them are intended for mounting **directly** on the device being measured. The others are equipped with a **mounting bracket** or a **flange**. The relationship between the three types of mounting, or more precisely the corresponding cut-out diagrams and the different versions of the transmitter can be seen from Table 1.

Table 1:

Transmitter versions	Drilling and cut-out diagrams for mounting transmitters ...	
	... directly	
	... with a bracket	
	... with a flange	

Three **M6** screws are needed for the **“directly”** mounted versions and four **M8** nuts and bolts for these **“with a bracket”** or **“with a flange”**. The screws, respectively nuts and bolts are not supplied, because the required length varies according to the thickness of the mounting surface.

When deciding where to install the transmitter (measuring location), take care that the **“ambient conditions”** given in Section “4. Technical data” are **not exceeded**.

Make the cut-out or drill the holes in the item onto which the transmitter is to be mounted according to the **corresponding** drilling and cut-out diagram given in Table 1 and then fit the transmitter.

6. Adjusting the angle

Angular position transmitters of the KINAX WT 717 range do not require a mechanical zero position mark (however, this is made if required by the customer, see Fig. 4).

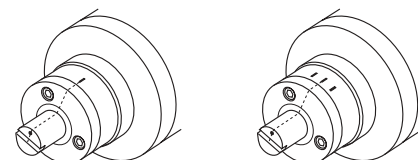


Fig. 4.
 Left: for rotation transmitters with the range of 0 to ∞ °,
 Right: for rotation transmitters with V characteristic ranges.

During installation the shaft of the transmitter can be coupled to the object to be measured in any position. Adjust the shaft angle as follows with the 2W2 configuration software:

1. Remove the cover (3.1 in Fig. 7). Remove the rubber cover (5.1) to gain access the programming connector (5), (see section "7.1 Connecting transmitter"). Connect the KINAX WT 717 to the programming device according to Fig. 5. Start the 2W2 configuration software. If necessary, configure the device with the required measuring range data.
2. Place the measuring device in a defined position (preferably the zero position).
3. Select the "Adjustment" menu item under "SERVICE" in the configuration software. In the "Mechanical position" window enter the current angle of the measuring device and then select "Adjust". The measuring device is now configured for the defined angle.

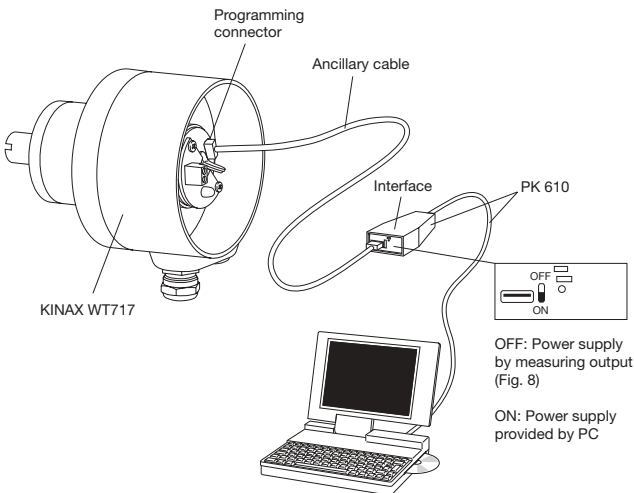


Fig. 5

7. Electrical connections

Screw terminals and one **cable gland** are provided for making the electrical connections to the transmitter.

Note that ...

- ... the data required to carry out the prescribed measurement must correspond to those marked on the nameplate of the KINAX WT 717 (measuring input, measuring output, power supply)!
- ... the total loop resistance connected to the output (receiver plus leads) **does not** exceed the maximum permissible value R_{ext} ! See "Measuring output" section "4. Technical data"!
- ... twisted cores must be used for the measured variable input and output leads and routed as far away as possible from power cables!

In all other respects, observe all local regulations when selecting the type of electrical cable and installing them!






 	Type: WT717-1100 0000 000	
	Ord.: 000/000000/000/000	
 	Supply Voltage	Range: 0...50° linear
	12...33V DC	Output: 2-wire, 4...20mA
		Rotation Sense: 
camille bauer AG, CH-5610 Wohlen, Switzerland		

Fig. 6. Example of a nameplate.

7.1 Connecting transmitter

To connect the transmitter, first remove the 3 screws (3.2), and remove the cover (3.1). The maximum wire gauge the terminals (4.1) can accept is 1.5 mm².

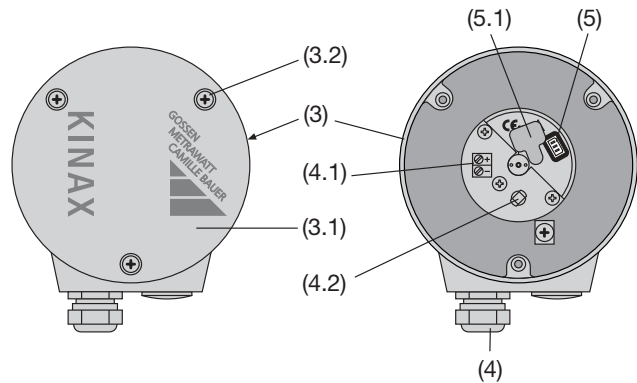


Fig. 7. Rear (3) with terminals (4.1) and cable glands (4).

Left: with cover (3.1) closed.

Right: without cover (3.1).

Undo the gland nut and remove the pinch ring and seal from the gland opening. Place these parts over the cable in the correct order and pass the end of the cable through the gland hole into the rear of the transmitter.

Strip the insulation from a suitable length of the leads and connect them to the terminals (4.1) according to Fig. 8. Attach the leads to the support with a cable strap (4.2).

Then fit the gland seal, pinch ring and nut. Tighten the gland nut and replace the cover.

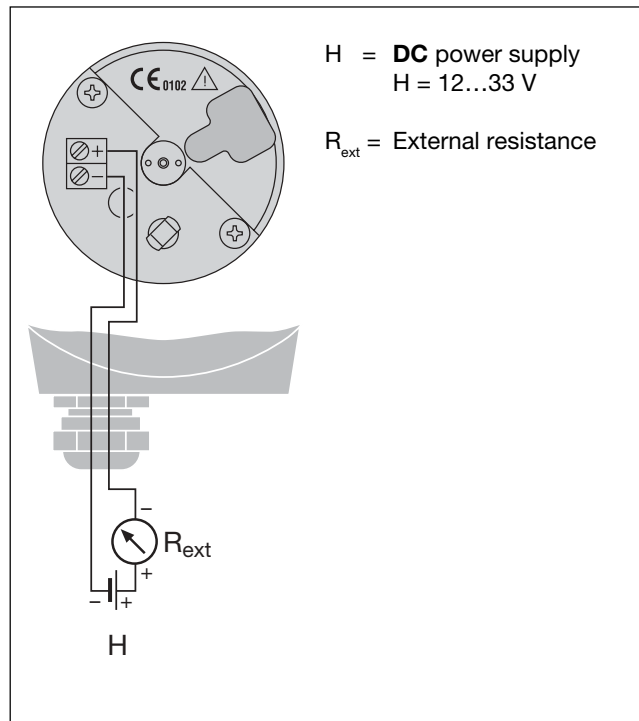


Fig. 8. Connection diagram.

8. Fine adjustment

The analog output can be finely adjusted using the 2W2 configuration software. Select the menu item "Adjustment" under "SERVICE". In the "Analog output" window, the zero position and the end value can now be adjusted.

Procedure:

1. Put the transmitter into operation and connect the programming device according to Fig. 5 (AUX switch on the PK 610 on the OFF position).
2. Place the measuring device in the zero position, i.e. in the position in which the KINAX WT 717 should output 4 mA. Adjust with the “ZERO” virtual knob until the output is correct.
3. Place the measuring object in the end position, i.e. in the position, in which the KINAX WT 717 should output 20 mA. Adjust with the virtual knob “Span” until the output signal is correct.
4. Close the adjustment with the “Done” button.

The adjusting range of the zero position and span is 5%. If this range is not sufficient, the span can be adapted by changing the mechanical characteristics (increase/decrease the measuring span).

If required, the direction of rotation can be reversed using the configuration software.

9. Simulation mode

The 2W2 configuration software supports the operation of the KINAX WT 717 in simulation mode. The simulation of the measured value allows the subsequent chain of devices to be tested during the installation phase.

Procedure:

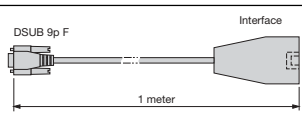
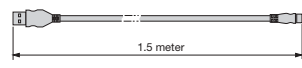
1. Select the “Simulation” menu item under “Service” in the configuration software.
2. The window displays the device configuration. After the entry of the required angle, the analog output is set in accordance with the device configuration.

10. Spare parts

Description ¹	Order No.
Foot for fixing the KINAX WT 717 with: 3 hexagon bolts M6 × 30 3 spring washers B6 3 washers 6.4/12.5 × 1.6	997 182
Flange for fixing the KINAX WT 717 with: 3 allen socket screws M6 × 20 3 spring washers B6 3 washers 6.4/12.5 × 1.6	997 190
Seal between rear (2) or (3) (cover) and housing (main part) as O ring 94.97 × 1.78	991 861
Rear (3) (cover) in metal (aluminium), black, without securing screws, cover (3.1) and cable glands (4)	995 300
Rear (3) (cover) in metal (aluminium), black, with securing screws, (3 small-headed cylindric screws M6 × 10), without cover (3.1) and cable gland (4)	997 231
Cover (3.1) for rear (3) with: flat cover seal 3 lens-headed screws M4 × 12 3 screw sealing rings 3 O rings CR 3.0 × 1 for screws	997 207
Operating Instructions WT 717 Bd-f-e , in three languages: German, French, English	151 259

¹ The numbers in brackets, e.g. (1.1) are item numbers used in the figures and text above.

11. Accessories

Description	Order No.
Programming cable PK 610 	137 887
Ancillary cable 	141 440
Configuration software 2W2 on CD (download free of charge under http://www.camillebauer.ch)	146 557

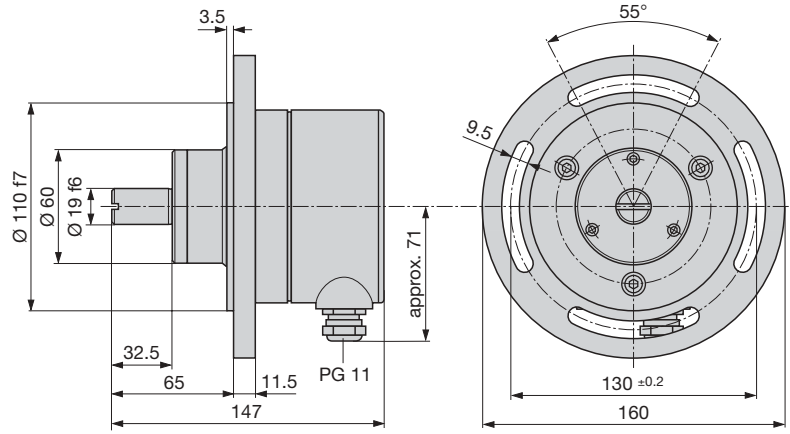
Mass-Skizzen / Croquis d'encombremnts / Dimensional drawings

<p>KINAX WT 717</p>	
<p>KINAX WT 717 mit Zusatzgetriebe</p> <p>KINAX WT 717 avec engrenage additionnel</p> <p>KINAX WT 717 with additional gear</p>	
<p>KINAX WT 717 mit Fuss</p> <p>KINAX WT 717 avec pied</p> <p>KINAX WT 717 with foot</p>	
<p>KINAX WT 717 mit Zusatzgetriebe und Fuss.</p> <p>KINAX WT 717 avec engrenage additionnel et pied.</p> <p>KINAX WT 717 with additional gear and foot.</p>	

KINAX WT 717
mit Flansch

KINAX WT 717
avec flasque

KINAX WT 717
with flange



KINAX WT 717
mit Zusatzgetriebe
und Flansch

KINAX WT 717
avec engrenage
additionnel et flasque

KINAX WT 717
with additional gear
and flange

