

# POSITIONS- SENSORIK

DREHWINKEL-MESSUMFORMER  
UND NEIGUNGSSENSOREN



ROBUST ■ ZUVERLÄSSIG ■ FLEXIBEL



Die richtige Position  
entscheidet

## IHR NUTZEN AUF EINEN BLICK!

- ZUVERLÄSSIGER BETRIEB DURCH ROBUSTES DESIGN UND HÖCHSTER PRÄZISION
- GERINGE INSTALLATIONSKOSTEN DURCH EINFACHE UND SCHNELLE MONTAGE
- ZEITERSPARNIS DURCH EINBINDUNG ÜBER STANDARD-SCHNITTSTELLEN
- GERINGE LEBENSZYKLUSKOSTEN DURCH HÖCHSTE LEBENSDAUER BEI KONSTANTER MESSGENAUIGKEIT

CHEMIE UND PETROCHEMIE



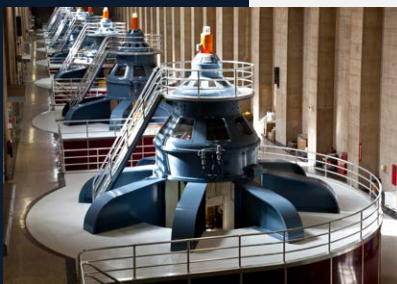
AUTOMATION UND LOGISTIK



MASCHINEN UND ANLAGENBAU



ENERGIEERZEUGUNG UND -VERTEILUNG



ÖL UND GAS



SCHIFF UND TRANSPORT



Als ein führender Anbieter für hochwertige Messtechnik verfolgt die Camille Bauer Metrawatt seit über 70 Jahren das Ziel, elektronische Prozesse sicherer, transparenter und somit effizienter zu machen.

Unsere Produkte sind speziell für industrielle Anwendungen konzipiert und stellen durch ihre hohe Qualität in Bezug auf Genauigkeit, Zuverlässigkeit und Langlebigkeit den reibungslosen Betrieb von Anlagen, Produktionen und Abläufen sicher.

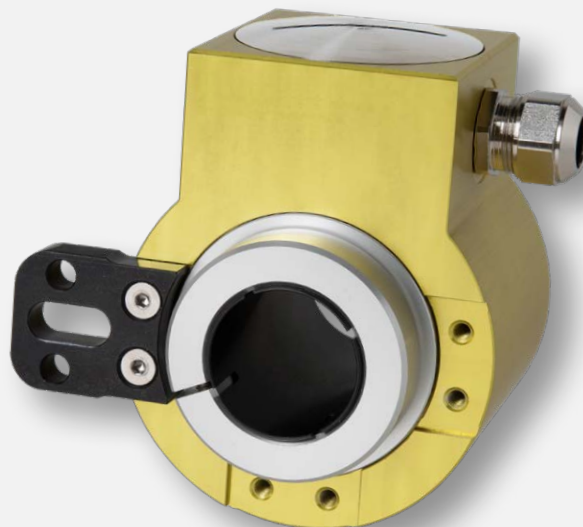
Mit unserem Portfolio der **POSITIONSENSORIK** bieten wir Lösungen für Winkel-, Position- und Neigungsmessung an. Hierbei reicht das Angebot von einfachen Einbaugeräte bis hin zu den robusten Geräte für Anwendungen in rauer Umgebung. Die Winkel- und Neigungsmesssysteme dienen als wichtiges Bindeglied zwischen Mechanik und Steuerung.

# WIR HABEN DEN DREH RAUS

## ABSOLUTE DREHWINKEL-MESSUMFORMER

Auf allen Gebieten des Maschinen- und Anlagenbaus existieren hohe Anforderungen an Zuverlässigkeit und Sicherheit. Dabei werden die sicherheitstechnischen Ansprüche an Positionieraufgaben immer höher, besonders dann, wenn durch Fehlfunktionen Gefahren für Mensch und Umwelt entstehen können. Um diesen Ansprüchen gerecht zu werden bietet die Camille Bauer Metrawatt ein Sortiment von qualitativ hochwertigen absoluten Drehwinkel-Messumformern an. Sie erfassen kontaktlos eine rotatorische oder translatorische Bewegung und wandeln diese in ein elektrisches Ausgangssignal um. Die Geräte zeichnen sich durch folgende Attribute aus:

- Einzigartiges, patentiertes kapazitives Messverfahren
- Absoluter Messwert immer verfügbar
- Keine zeitaufwändige Referenzfahrten notwendig
- Robustes Design für raue Umgebungen
- Hohe mechanische und elektrische Sicherheit
- Vor-Ort Parametrierung
- Verschleissfrei und wartungsarm
- Verschiedene Ausführungen und Zulassungen stehen zur Verfügung



Hohlwellen-Drehwinkel-Messumformer  
KINAX HW730

# DIE RICHTIGE LAGE IMMER IM GRIFF

## ABSOLUTE NEIGUNGS-AUFNEHMER

Neigungsaufnehmer sind eine exzellente Alternative zu den herkömmlichen Drehwinkel-Messumformern. Es gibt kaum ein bewegliches Objekt, dessen Lage nicht durch einen Neigungsaufnehmer bestimmt werden kann. Sie erfassen – ähnlich wie bei einem Lot – die Abweichung von der Horizontalen oder der Vertikalen innerhalb des durch die Richtung der Erdanziehung vorgegebenen Referenzpunktes. Gegenüber Drehgebern haben Neigungsaufnehmer den Vorteil, die Neigungswerte direkt erfassen zu können, wobei sie keine mechanische Kopplung mit den Antriebselementen benötigen. Sie zeichnen sich durch folgende Attribute aus:



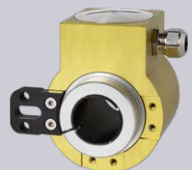
- Eindimensionale Neigungsmessung mit ölgedämpftes Pendessystem oder mit MEMS-Technologie
- Absoluter Messwert immer verfügbar
- Keine zeitaufwändige Referenzfahrten notwendig
- Hohe absolute Genauigkeit
- Sehr Robustes Design mit hoher Gehäuseschutzart
- Hohe mechanische und elektrische Sicherheit
- Einsatz von qualitativ hochstehender Materialien
- Vor-Ort Parametrierung
- Verschiedene Ausführungen stehen zur Verfügung



Neigungsaufnehmer  
KINAX N702-INOX HART



## ÜBERSICHT DREHWINKEL-MESSUMFORMER

Typ	WT720 DER INDUSTRIELLE	WT720 MIT FLANSCHADAPTER DER ALTERNATIVE	HW730 DER FLEXIBLE
			
<b>Merkmale</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Robustes Industriegehäuse</li> <li>• Hoher IP-Schutz</li> <li>• Vor-Ort Parametrierung</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Alternative zum WT707 / WT717, wenn Vor-Ort Parametrierung gefordert</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Analoge und digitale Schnittstelle</li> <li>• Keine Wellenadaption nötig</li> <li>• Vor-Ort Parametrierung</li> <li>• Aufbau von redundanz möglich</li> </ul>
Messprinzip	Kapazitiv	Kapazitiv	Kapazitiv
Gehäusebauform	ø 58 mm	ø 58 mm /ø 102 mm	ø 78 mm
Wellenart	Vollwelle	Vollwelle	Hohlwelle
Wellenmass	ø 10 mm	ø 19 mm	ø 10 mm ... ø 30 mm
Messbereich	Singleturn 0...360°	Singleturn 0...360°	Singleturn 0...360°
Elektrische Schnittstelle	Analog 4...20mA	Analog 4...20mA	Analog 4...20mA MODBUS TCP
Betriebsspannung	12 ... 30 VDC	12 ... 30 VDC	12 ... 30 VDC PoE bei Modbus TCP
Linearität	±0,5%	±0,5%	±0,1% / ±0,04%
Wiederholgenauigkeit	0.1°	0.1°	0.1°
Zulässige Wellenbelastung	max. 80 N radial max. 40 N axial	max. 80 N radial max. 40 N axial	– –
Gebrauchslage	beliebig	beliebig	beliebig
Gehäusematerial	Aluminium eloxiert	Aluminium eloxiert	Aluminium eloxiert
Betriebstemperatur	–40 ... +85 °C	–40 ... +85 °C	–40 ... +85 °C
Schutzart	IP67 / IP69K	IP67 / IP69K	IP67 / IP69K
Zulassungen			
ATEX	Ja	Ja	Ja (für Analogausführung)
IECEX	Ja	Ja	Ja (für Analogausführung)
Maritime Ausführung (vormals GL, Germanischer Lloyd)	Ja	Ja	Ja (für Analogausführung)



**WT707**

**WT717**

**3W2**

**2W2**

**DIE ROBUSTEN**

**DIE KOMPAKTEN**



- Analog
- Einsatz in rauer Umgebung

- Parametrierung über Software

- Nahezu unendliche Auflösung
- Verschleiss- und wartungsfrei

- Parametrierung über Software

Kapazitiv

ø 102 mm

Vollwelle

ø 19 mm und ø 12 mm

Singleturn 0...355°

Multiturn 1...1600 Umdrehungen

Analog 0 / 4...20mA

12 ... 30 V DC/AC  
24...60 / 85...230 VDC

≤0,5%

0.1°

max. 1000 N radial  
max. 500 N axial

beliebig

Stahl / Edelstahl Flansch  
Kunststoff / Aluminium Haube

-25 ... +70 °C

IP 66

Ja  
Ja  
Ja

Kapazitiv

ø 102 mm

Vollwelle

ø 19 mm und ø 12 mm

Singleturn 0...355°

Multiturn 1...1600 Umdrehungen

Analog 4...20mA

12 ... 30 V DC/AC

≤0,5%

0.1°

max. 1000 N radial  
max. 500 N axial

beliebig

Stahl / Edelstahl Flansch  
Kunststoff / Aluminium Haube

-25 ... +70 °C

IP 66

Ja

Kapazitiv

ø 48 mm

Vollwelle

ø 2 mm und ø 6 mm

Singleturn 0...355°

Analog 0 / 4...20mA

12 ... 30 V DC/AC

≤0,5%

0.1°

max. 16 N radial  
max. 25 N axial

beliebig

Aluminium

-25 ... +70 °C

IP 50

Ja  
Ja  
Ja

Kapazitiv

ø 48 mm

Vollwelle

ø 2 mm und ø 6 mm

Singleturn 0...355°

Analog 4...20mA

12 ... 30 V DC/AC

≤0,5%

0.1°

max. 16 N radial  
max. 25 N axial

beliebig

Aluminium




-25 ... +70 °C

IP 50

Ja



## ÜBERSICHT NEIGUNGS-AUFNEHMER

Typ	N702 DER ANALOGE	N702-SSI DER KOMMUNIKATIVE	N702-CANopen DER DIGITALE
			
<b>Merkmale</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Analoge Schnittstelle 4...20 mA</li> <li>Vor-Ort über Drucktaster programmierbar</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Kommunikationsschnittstelle SSI</li> <li>Vor-Ort über Drucktaster programmierbar</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Digitale Schnittstelle CANopen</li> <li>Über CANopen Schnittstelle programmierbar</li> </ul>
<b>Messprinzip</b>	Magnetisch mit Pendel	Magnetisch mit Pendel	Magnetisch mit Pendel
<b>Gehäusebauform</b>	ø 60 mm	ø 60 mm	ø 60 mm
<b>Messbereich</b>	0 ... 360°	0 ... 360°	0 ... 360°
<b>Pendeldämpfung</b>	bei 25° Auslenkung <1 Sek	bei 25° Auslenkung <1 Sek	bei 25° Auslenkung <1 Sek
<b>Elektrische Schnittstelle</b>	4...20 mA	SSI / binär	CANopen
<b>Betriebsspannung</b>	9...33 VDC	9...33 VDC	9...33 VDC
<b>Linearität</b>	0.05%	0.05%	0.05%
<b>Auflösung</b>	14 Bit	14 Bit	14 Bit
<b>Gebrauchslage</b>	Senkrecht zum Messobjekt	Senkrecht zum Messobjekt	Senkrecht zum Messobjekt
<b>Gehäusematerial</b>	Aluminium lackiert	Aluminium lackiert	Aluminium lackiert
<b>Betriebstemperatur</b>	-30 bis +70 °C	-30 bis +70 °C	-30 bis +70 °C
<b>Schutzart</b>	IP66	IP66	IP68
<b>Anschluss</b>	Sensorstecker M12	Sensorstecker M12	Sensorstecker M12



### N702-INOX

#### DIE EXTREM ROBUSTEN



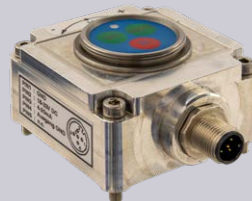
### N702-INOX HART

#### DIE EXTREM ROBUSTEN



### N705-MEMS 4...20mA

#### DER ANALOGE



### N705-MEMS CANopen

#### DER DIGITALE



- Seewassertaugliches Edelstahlgehäuse
- Analoge Schnittstelle 4...20 mA
- Über Signalleitung programmierbar

Magnetisch mit Pendel

ø 60 mm

0 ... 360°

bei 25° Auslenkung <1 Sek

4...20 mA

8...33 VDC

0.05%

14 Bit

Senkrecht zum Messobjekt

Edelstahl INOX AiSi 316Ti (1.4571)

-30 bis +70 °C

IP68

Kabelverschraubung mit fixem Anschlusskabel

- Seewassertaugliches Edelstahlgehäuse
- Digitale Schnittstelle HART
- Über HART Schnittstelle programmierbar

Magnetisch mit Pendel

ø 60 mm

0 ... 360°

bei 25° Auslenkung <1 Sek

4...20 mA / HART

12...30 VDC

0.05%

14 Bit

Senkrecht zum Messobjekt

Edelstahl INOX AiSi 316Ti (1.4571)

-30 bis +70 °C

IP68

Kabelverschraubung mit fixem Anschlusskabel

- Analoge Schnittstelle 4...20 mA
- Vor-Ort über Drucktaster programmierbar

Mikroelektromechanisches kapazitives Neigungssystem

60 x 60 x 30 mm

0 ... 360°

–

4...20 mA

18...33 VDC

0.05%

14 Bit

Senkrecht zum Messobjekt

Aluminium

-30 bis +70 °C

IP67

Sensorstecker M12

- Digitale Schnittstelle CANopen
- Über CANopen Schnittstelle programmierbar

Mikroelektromechanisches kapazitives Neigungssystem

70 x 70 x 30 mm

0 ... 360°

–

CANopen

9...42 VDC

0.05%

14 Bit

Senkrecht zum Messobjekt

Aluminium

-40 bis +70 °C

IP67

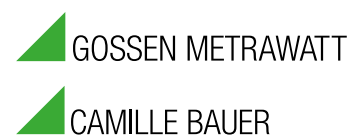
2 x Sensorstecker M12

WAS UNS BEWEGT ...

IMMER AM PULS DER ZEIT MIT MASSGESCHNEIDERTEN LÖSUNGEN FÜR PRÄZISE  
UND ZUVERLÄSSIGE POSITIONSMESSUNG IN ALLEN APPLIKATIONEN.

JETZT UND IN ZUKUNFT.

**GMC INSTRUMENTS**



**CAMILLE BAUER METRAWATT AG**  
Aargauerstrasse 7 ■ 5610 Wohlen ■ Schweiz  
TEL +41 56 618 21 11 ■ FAX +41 56 618 21 21

[www.camillebauer.com](http://www.camillebauer.com) ■ [info@cbmag.com](mailto:info@cbmag.com)

