

# Mess- und Sensortechnik mit Konzept



Windsensor



## Die Anemometer

dienen zur Erfassung und, in Verbindung mit dem zugehörigen Anzeiger, zur Überwachung einer maximalen Windgeschwindigkeit. Sie kommen vorwiegend in Sicherungs- und Kontrollanlagen von Kran- und Baggeranlagen, an Skiliften und Seilbahnen, Windkraftanlagen und als Wetterstationskomponente zur Anwendung.

Verfügbar sind **zwei Bauformen**. Eine mit **Pendelausrichtung**, speziell geeignet für den Anbau an Auslegern von Mobilkränen, und eine mit der üblichen **Sockel- bzw. Standrohrmontage**.

Durch den speziell gekapselten Aufbau sind die Anemometer sowohl mit **magnetischem Messsystem** als auch in **Generatorausführung** für einen Einsatz selbst unter schwierigsten Umweltverhältnissen geeignet.

Auch die Schalensterne – mit starren oder federnden Stegen – und die Lagerabdeckung sind für den sicheren Einsatz im Außenbereich ausgeführt. Für den Einsatz in Temperaturbereichen bis minus 50° C besteht optional die Einbaumöglichkeit einer elektronisch geregelten Heizung.

Für besondere Anwendungen sind hochwertige Oberflächen und Ausführungen für den gassicheren Bereich erhältlich.

Wahlweise sind die Anemometer mit unterschiedlichen **analogen oder digitalen Ausgängen** verfügbar.

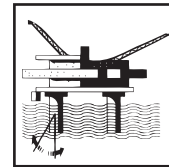
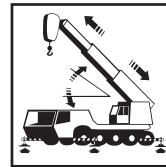
## Der Anzeiger

enthält eine elektronische LED-Kreisbandanzeige mit einem von außen einstellbaren Max-Grenzwertkontakt. Die Messwertdarstellung wird in Form eines grünen Leuchtbandes vorgenommen. Über ein frontseitiges Einstellpotentiometer lässt sich in der Diodenkette die Grenzmarke anwählen. Überschreitet die grün aufleuchtende Istanzeige die rot aufleuchtende Grenzmarke, so wechselt die Farbgebung der Istanzeige von grün auf rot um. Gleichzeitig schaltet das Grenzwertrelais und signalisiert das Überschreiten des Maximalwertes durch Umschalten eines potentialfreien Kontaktes.

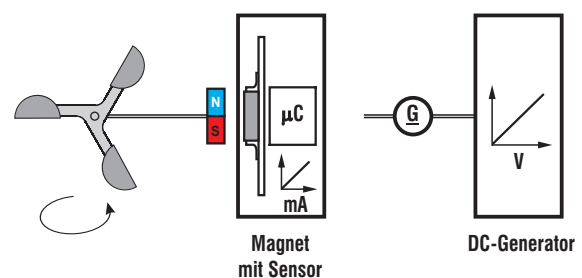
## Das Schaltgerät

ist ein elektronischer Komparator, ausgeführt als Aufbaugehäuse aus Kunststoff für Schraub- oder Normschienenmontage nach DIN 46 277. Es können in einer Gehäuseeinheit maximal vier Grenzwertmelder integriert werden, deren Schaltpunkte sich getrennt zwischen 0 und 100 % der Eingangsgröße über Trimpotentiometer einstellen lassen. Die Ausgangssignalgabe erfolgt über potentialfreie Relaiskontakte, entweder ausgeführt als Ruhe- oder Arbeitskontakte.

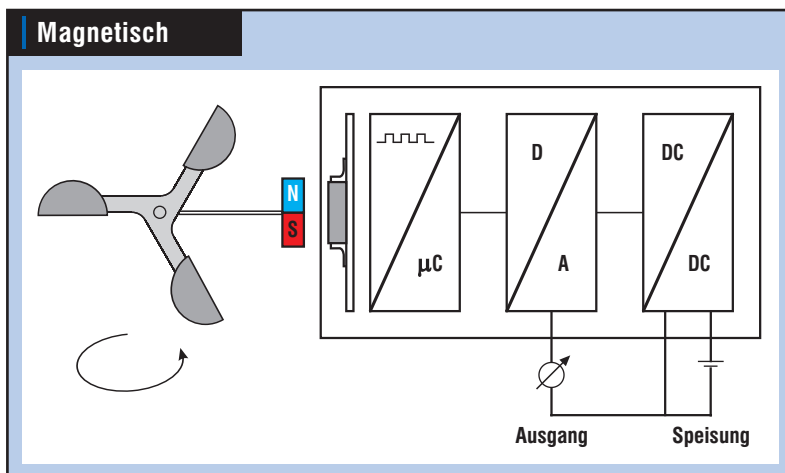
## Anwendungsbereiche



## Messprinzip

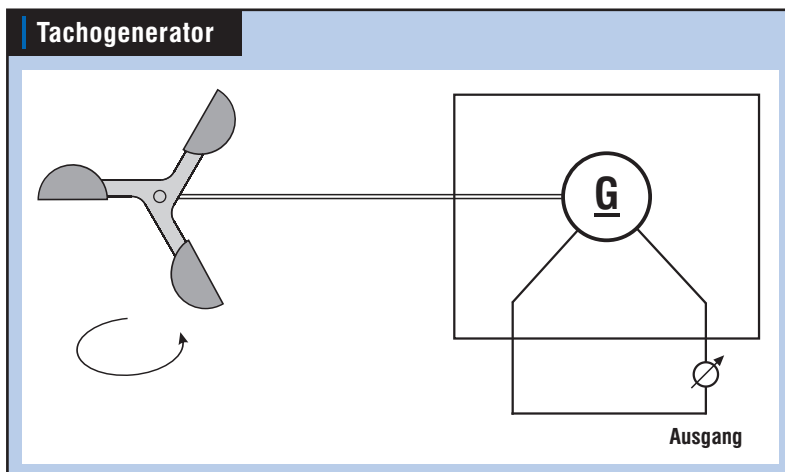


# Systemarten



## Das magnetische Messsystem

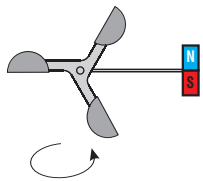
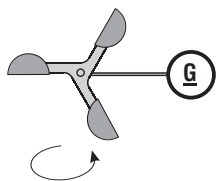
ermöglicht eine absolut verschleißfreie und berührungslose Messwert-erfassung, die auch zuverlässig unter extremen Umweltbedingungen Einsatz findet. Der über den Schalenstern angetriebene korrosionsgeschützte Permanentmagnet erzeugt eine Signaländerung im Magnetsensor, welcher sich unter einem allseitig geschlossenen Aluminiumgehäuse befindet. Ein nachgeschalteter Prozessor wandelt die Magnetimpulse in ein analoges Messsignal von z. B. 4 - 20 mA bzw. digital in einen Impulsausgang oder CAN-Signal um.



## Tachogenerator


Ein im Alu-Gehäuse eingebauter Tachogenerator wird durch die Windstärke angetrieben. Das Ausgangssignal ist proportional zur Windgeschwindigkeit und wird in Form einer Spannung in Zweileiterschaltung entnommen.

# Kenndaten

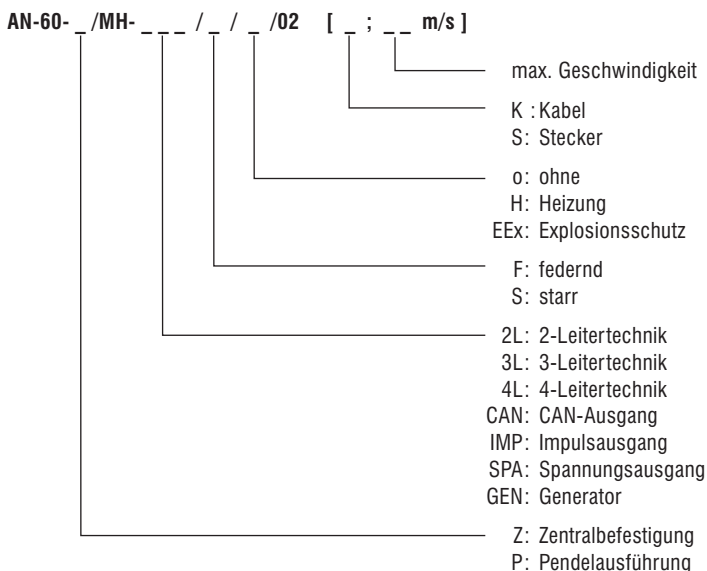
Elektrische Daten		
		
Messsysteme	Magnetisch	Tachogenerator
Artikelstamm	2028S02-...	2028S22-...
Gehäuseschutzart	IP66	IP64
Elektrischer Anschluss	Stecker o. Kabel	Stecker o. Kabel
Messbereich	0 - 40 m/s (bis max. 50 m/s auf Anfrage)	0 - 40 m/s (bis max. 50 m/s auf Anfrage)
Stromausgang	4 - 20 mA, $R_i \leq 600\Omega$	
Spannungsausgang	0 - 10 V, $R_i \geq 10\text{ k}\Omega$	
Digitalausgang	CANopen	
Impulsausgang	kundenspezifisch	
DC-Generator		0 - 3,4 V bei 0 - 40 m/s an $R_L = 500$
Speisung	18 - 33 V DC	
Gehäusematerial	Aluminium, grau lackiert	Aluminium, grau lackiert
Schalenkreuz	nichtrostender Stahl	nichtrostender Stahl
Schaftheizung	mit Thermostat für Temperaturen bis -50°C	mit Thermostat für Temperaturen bis -50°C

Allgemeine Daten	
Temperaturbereich	-30°C bis +70°C
Gewicht	0,8 kg (mit Pendel 1,2 kg)
Prüfspannung	500 V, 50 Hz, 1 min
Störfestigkeit	EN 61 000-6-3
Störaussendung	EN 61 000-6-2
Schock	50 g, 6 ms
Vibration	4 g Sinus 5 - 100 Hz

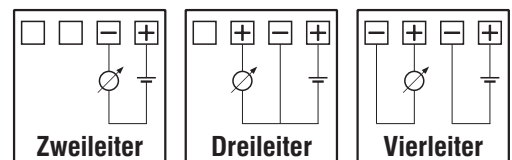


In Ex-eigensicherer Ausführung lieferbar. 

## Typenschlüssel Anemometer

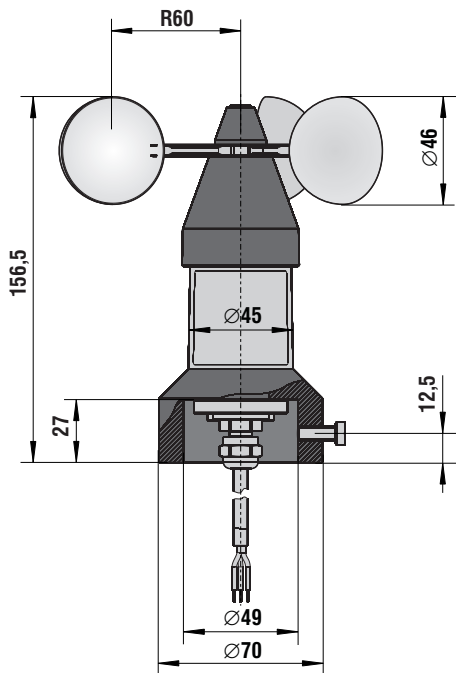


## Schaltungsart

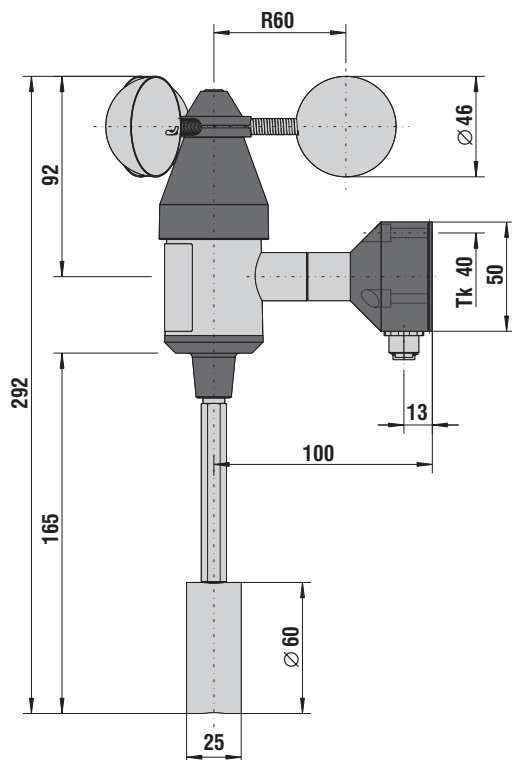


# Bauformen

## Zentralbefestigung (Sockel für Rohrmontage)



## Pendelausführung (Wandausleger)



# Ausführungen

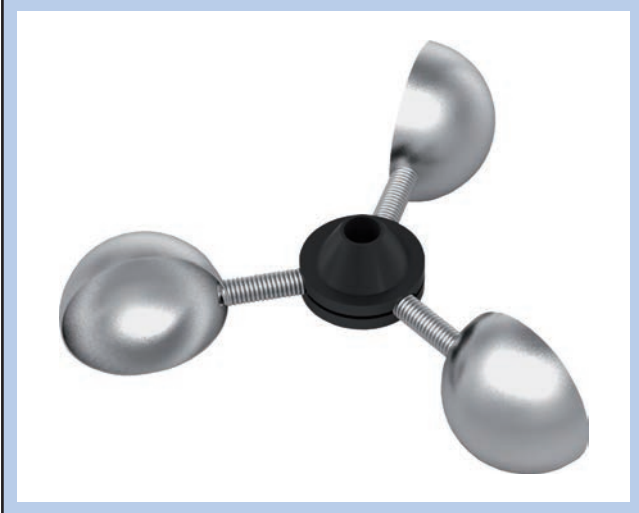
## Starre Schalensysteme



## Starre Schalensysteme

sind absolut robust in nichtrostendem Stahl ausgeführt und werden für die Windgeschwindigkeitserfassung standardmäßig eingesetzt.

## Federnde Schalensterne

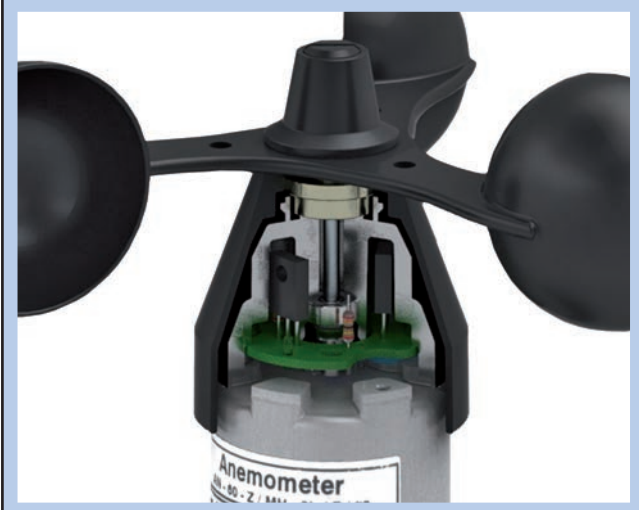


## Federnde Schalensterne

ersetzen die starren Stege durch Federn zur Vermeidung von mechanischen Belastungen, die vorwiegend bei Kran- und Baggeranlagen auftreten können.

Federnde Schalensterne werden zumeist in Verbindung mit pendelausgeführten Anemometern eingesetzt.

## Schaftheizung



## Die Schaftheizung

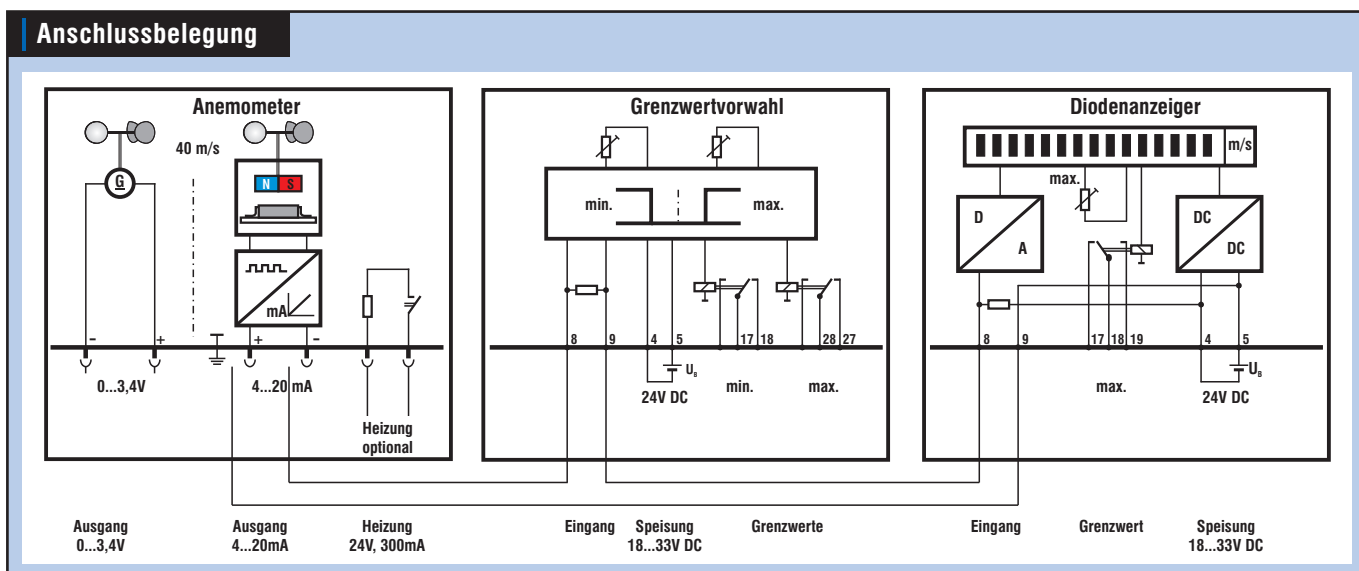
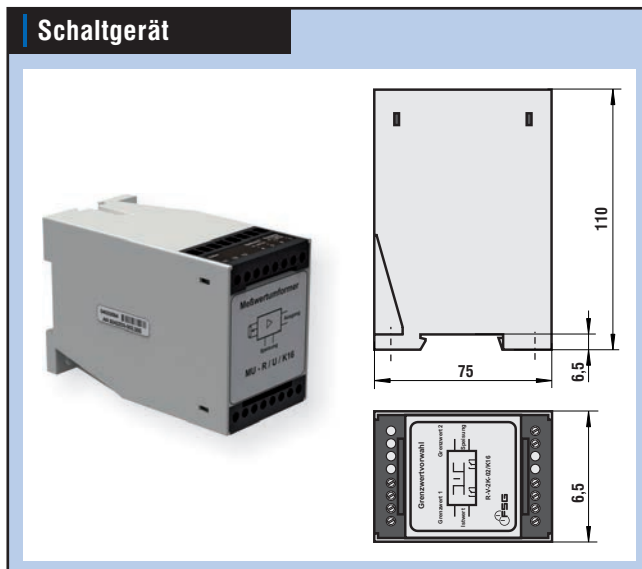
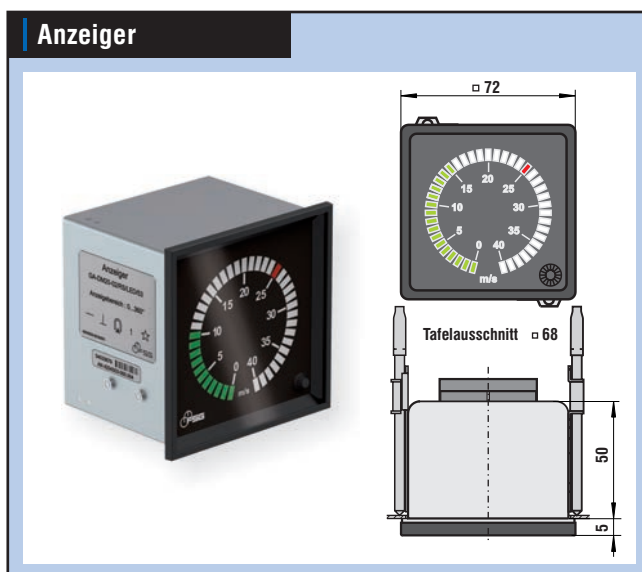
ist eine elektronisch geregelte Heizung, welche sich bei einer Temperatur von  $+5^{\circ}\text{C}$  einschaltet. Sie ist für beide Anemometerbauformen verfügbar. Die Heizung mit einer Leistung von 5W kann je nach Kundenwunsch mittels der Betriebsspannung oder separat gespeist werden.

# Zubehör

Anzeiger	Typ GA-dig-1Sez/56
Bauform	Tafeleinbaugehäuse
Frontrahmen	72 mm x 72 mm
Ist-Anzeige	LED-Diodenkette, grün
Skala	0 - 40 m/s, 2 : 2 m/s
Eingang	4 - 20 mA, Ri 50Ω
Speisung	18 - 33 V DC, < 200 mA
Grenzwertanzeige	LED, rot
Grenzwertausgang	potentialfreier Umschalter max. 30 V, max. 500 mA
Temperaturbereich	-30°C bis +70°C
Prüfspannung	500 V 50 Hz 1 min.
Gewicht	0,5 kg

Schaltgerät	Typ R-V-2K-02/K16
Bauform	DIN-Normschienegehäuse
Eingang	4 - 20 mA, Ri 50Ω
Speisung	18 - 33 V DC, <100 mA
Ausgang	2 Ruhe- oder Arbeitskontakte max. 30 V, max. 500 mA
Schaltpunktvorwahl	getrennt über zwei Trimmer je zwischen 0 und 100%
Temperaturbereich	-30°C bis +70°C
Prüfspannung	500 V 50 Hz 1 min.
Gewicht	0,3 kg

# Bauformen





Werk Berlin

## Berlin

---

### Fernsteuergeräte

#### Kurt Oelsch GmbH

Jahnstraße 68 + 70

12347 Berlin

Telefon (0 30) 62 91 - 1

Telefax (0 30) 62 91 - 277



Werk Kablo

## Kablo

---

### FSG Fernsteuergeräte

#### Meß- und Regeltechnik GmbH

OT Kablo

Mühlenweg 2-3

15712 Königs Wusterhausen

Telefon (0 33 75) 269 - 0

Telefax (0 33 75) 269 - 277



Werk Heppenheim

## Heppenheim

---

### Fernsteuergeräte

#### Kurt Oelsch GmbH & Co.KG

Weierhausstraße 10

64646 Heppenheim

Telefon (0 62 52) 99 50 - 0

Telefax (0 62 52) 72 05 - 3



info@fernsteuergeraete.de  
www.fernsteuergeraete.de