

Einphasiger Kontrollempfänger Gearic KEcompact

Stand: 07'2020

ANC netcontrol GmbH
Industriegebiet Nord, Mückengasse 32
98597 Breitung/Werra
Tel. +49-(0)36848-2700-0
Fax +49-(0)36848-2700-29
www.anc-netcontrol.de

Inhaltsverzeichnis

Inhaltsverzeichnis	2
1 Allgemeines.....	3
1.1 Funktionsweise	3
1.2 Technische Daten	3
2 Aufbau und Anschlüsse.....	4
2.1 Schalter und Anschlüsse.....	5
3 Parametrierung	7
3.1 GearicKE	8
3.1.1 Einführung	8
3.1.2 Lizenzierung	8
3.1.3 Konfiguration.....	9

1 Allgemeines

Die Tonfrequenz-Rundsteuerung ist auf Grund der verwendeten Technologie eine einseitige Kommunikation. Es werden viele Empfänger gleichzeitig erreicht, diese können jedoch keine Bestätigung an den Sender zurück übertragen. Um eine Rückmeldung über die tatsächlich empfangenen Informationen zu erhalten, werden Kontrollempfänger eingesetzt.

Um unseren Kunden ein kompaktes und preiswertes Modell unseres Kontrollempfängers anbieten zu können, wurde dieser Kompaktkontrollempfänger entwickelt, welcher speziell für den Einsatz im Senderschrank optimiert wurde. Er bietet alle Anschlussmöglichkeiten für ein lokales Kommandogerät, also Rücktastung, Sendungslaufzeit und Pegelmessung. Dabei ist er universell einsetzbar, sowohl mit lokalen Kommandogeräten von ANC netcontrol GmbH, als auch Fremdfabrikaten. Die Parametrierung erfolgt über unser bewährtes Tool „GearicKE“, sowie über 2 Drehschalter, über die die Ansprechschwelle festgelegt wird.

1.1 Funktionsweise

Nach Anschluss des Kontrollempfängers prüft dieser die Messspannung auf Signale der eingestellten Rundsteuerfrequenz. Die Messung erfolgt auf einer Phase. Überschreitet das Signal einen angegebenen Schwellenwert, so wird es als Rundsteuertelegramm erkannt und abgetastet. Das Telegramm, sowie dessen einzelne Schritte werden über LEDs angezeigt und als Impulse über einen Transistorschalter ausgegeben. Ein analoger Spannungsausgang von 0 bis 10 V bildet den aktuellen Frequenzpegel bis zum Ende des Telegramms ab.

1.2 Technische Daten

Einphasiger Messeingang: TR-Frequenz einstellbar von 100 Hz bis 1.350 Hz

Messeingangsspannung: 230 V AC Netz (max. 280 V AC) oder 58 / 100 V AC
Spannungswandler, Abtastrate 10 ms

Einstellbarer Eingangsschwellenwert

Potentialfreier Impulsausgang mit optischer Anzeige (LED) und Transistorschalter

Meldekontakt für die aktive Telegrammlaufzeit

Spannungsausgang analog der gemessenen Pegelhöhe (0...10 V entsprechend 0...10% Signalpegel)

Spannungsversorgung 230 V AC

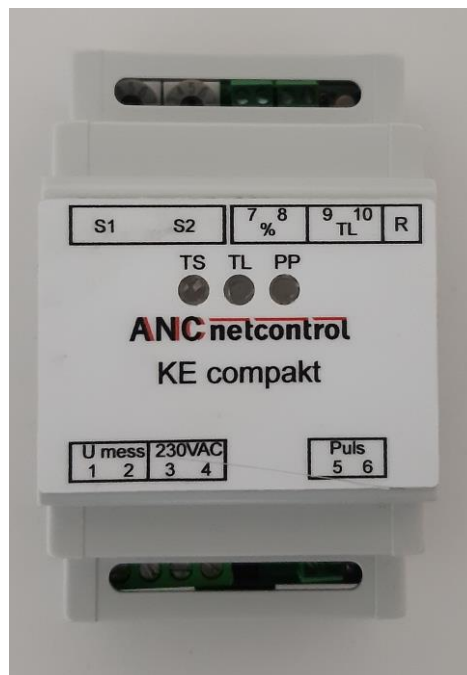
Ein- und Ausgänge als Schraubklemmen ausgeführt

MiniUSB-Schnittstelle für den Laptop- oder PC-Anschluss

Maße 53 x 90 x 58 mm (BxHxT)

Montageart: C-Schiene.

2 Aufbau und Anschlüsse



LEDs

Zur Überwachung und Kontrolle sind 4 LEDs verbaut

LED1	On Board	Sekündliches Blinken zeigt korrekte Arbeitsweise
LED2	TS	Telegrammstart erkannt, Messung startet
LED3	TL	Anzeige der Telegrammlänge / Messdauer
LED4	PP	Anzeige Rücktastung / Puls-to-Puls

2.1 Schalter und Anschlüsse

Bezeichnung	Kurzbeschreibung	
S1	Ansprechschwelle Vorkommastelle	
S2	Ansprechschwelle Nachkommastelle	
R	Reset-Taster	
U mess 1	L	Messeingang 58V – 230V
U mess 2	N	
230V AC 3	L	Spannungsversorgung 230VAC
230V AC 4	N	
Puls 5	+	MOS-FET-Ausgang Impulsrückmeldung
Puls 6	Ausgang	
% 7	+	0-10 V Ausgang zur Darstellung der Pegelhöhe
% 8	GND	
TL 9	+	MOS-FET-Ausgang Telegrammlaufzeit
TL 10	Ausgang	

Ansprechschwelle S1 und S2

Es gibt 2 DIP-Schalter zum genauen Einstellen der Ansprechschwelle des Kontrollempfängers. Der linke Schalter dient zur Einstellung des Wertes vor dem Komma, der rechte zur Einstellung des Wertes nach dem Komma. Für den typischen Wert von 1% Pegel muss also der linke Schalter auf 1 und der rechte auf 0 gestellt werden.

Reset-Taster

Wenn nach Parametrierung oder Verstellung der Schalter evtl. undefinierte Betriebszustände des Gerätes auftreten, ist ein Rücksetzen mit dem Resttaster möglich, ohne die Spannungsversorgung zu unterbrechen.

Messeingang 58V – 230V und Spannungsversorgung 230V AC

An den Kontrollempfänger-Messeingang können ohne weitere Einstellarbeiten verschiedene Spannungen angelegt werden. Er kann also an Messwandlern (59/100V) oder auch an Netzspannung 230V angeschlossen werden. Bei Auswertung der 230V Netzspannung können die Eingänge Betriebsspannung und Messspannung gebrückt werden. Beide Eingänge sind für 50 und 60 Hz Netzfrequenz geeignet. Die Verwendung an 50Hz oder 60Hz Netzspannung muss aber bei der Parametrierung berücksichtigt werden

Impulsrückmeldung

Der Ausgang für die Tastimpulse ist über einen MOS-FET-Transistorschalter geschaltet. Hier kann eine Spannung bis 60VDC oder 42VAC und ein Strom von maximal 500mA geschaltet werden. Über die Software GearicKE kann der Ausgang als Öffner oder Schließer verwendet parametriert werden.

Ausgang zur Darstellung der Pegelhöhe

Der Ausgang dient zur Messung des TF-Pegels am Messspannungseingang. Hier wird ein 0-10V-Signal ausgegeben, das von einem nachgeschalteten lokalen Kommandogerät ausgewertet werden kann. Hier steht, für die Dauer der Sendung, der Pegel des Startimpulses an.

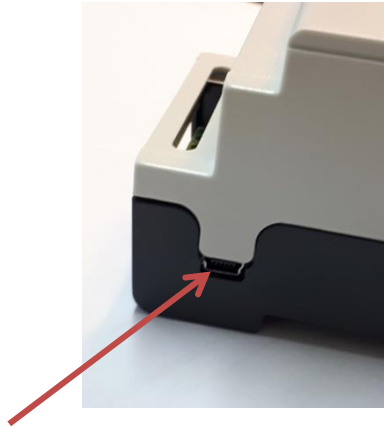
Ausgang Telegrammlaufzeit

Der Ausgang Telegrammlaufzeit wird mit dem Startimpuls und Erreichen der Triggerschwelle für die Zeit einer Sendung, je nach Telegrammlänge, geschaltet. Für diesen Ausgang gelten die gleichen Bedingungen, wie für den Impulsausgang. (60VDC/42VAC, 500mA).

3 Parametrierung



Der Kontrollempfänger wird für den Einsatz vorparametriert ausgeliefert. Die Ansprechschwelle lässt sich ohne Software an den o.g. DIP-Schaltern S1 und S2 individuell einstellen.

Um weitere Parameter, wie Telegrammlaufzeit oder Frequenz zu ändern, muss der KEco über ein USB-Kabel mit einem PC verbunden werden. Zu diesem Zweck ist eine MiniUSB-Buchse an der linken Gehäusesseite angebracht.



USB-Schnittstelle zur Parametrierung.

Nach dem Einstecken des USB-Kabels wird automatisch ein USB Serial Port Treiber installiert und eine Schnittstellennummer vergeben, z.B. COM3.

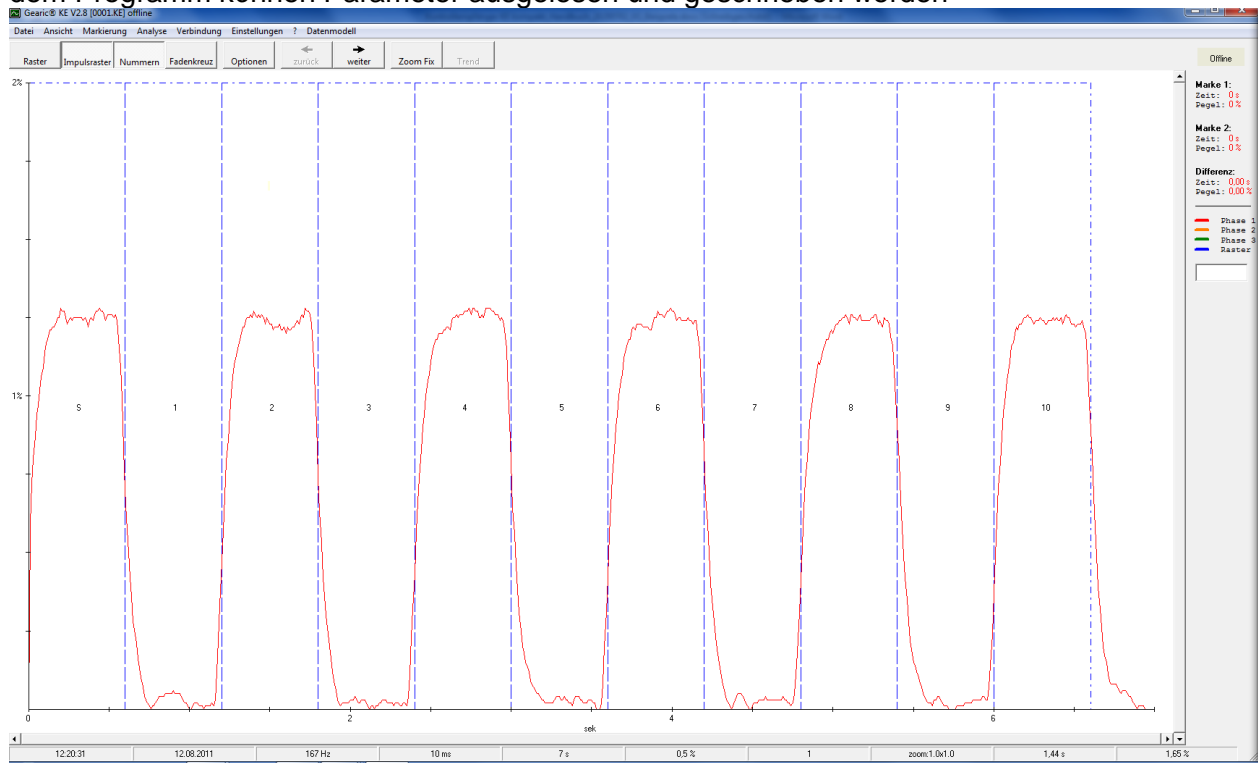
....  Kommunikationsanschluss (COM1)
....  USB Serial Port (COM3)

Die Parametrierung selbst erfolgt über das Programm GearicKE.

3.1 GearicKE

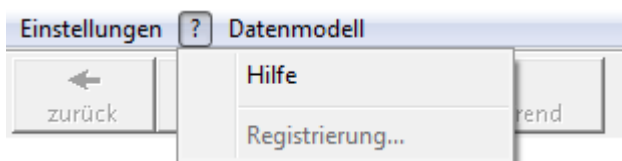
3.1.1 Einführung

Das Programm „Gearic© KE“ ist ein Softwaretool der ANC netcontrol GmbH. Es wurde für die Analyse und Parametrierung von Kontrollempfängern der ANC-netcontrol GmbH entwickelt. Mit dem Programm können Parameter ausgelesen und geschrieben werden



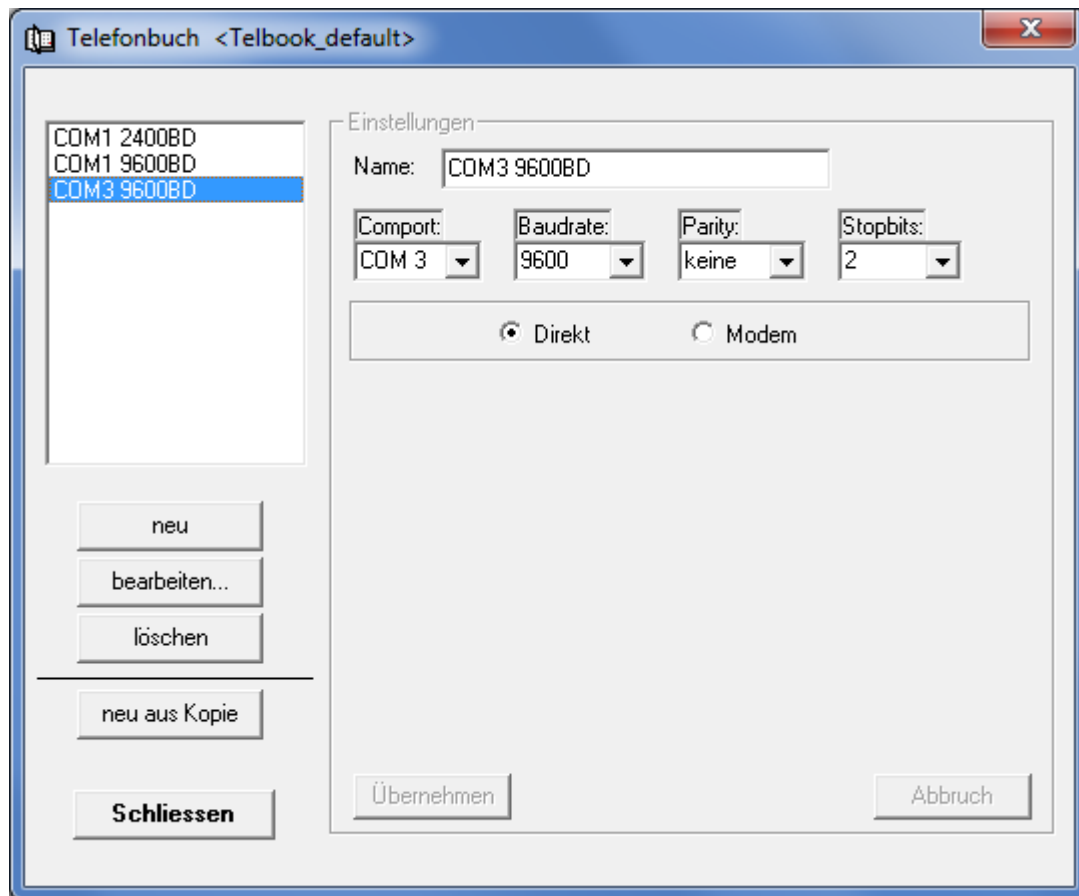
3.1.2 Lizenzierung

Um alle Funktionen von GearicKE verwenden zu können ist es nötig, die Software zu lizenzieren. Dazu verwendet GearicKE einen Registrierschlüssel. Die Software wird über den Menüpunkt „?“ registriert. Über den sich öffnenden Browser wird die Lizenzdatei ausgewählt, die mit der Software ausgeliefert wurde. Anschließend erscheint eine Meldung, welche die erfolgreiche Registrierung meldet. Nach erfolgreicher Registrierung ist zudem der Menüpunkt „Registrieren“ ausgegraut.



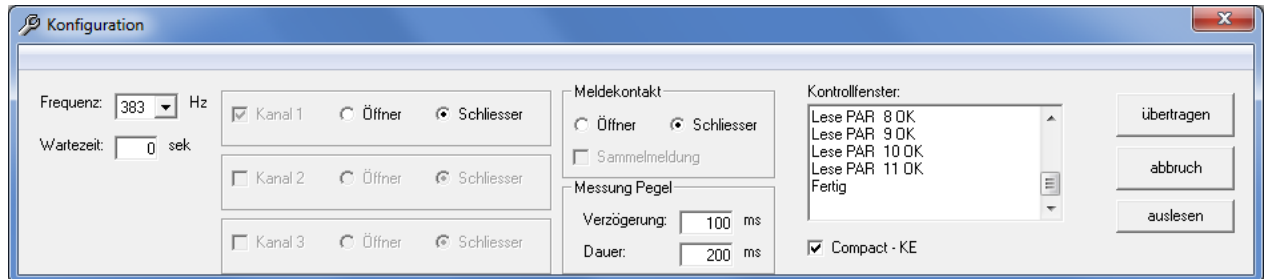
3.1.3 Konfiguration

Im Telefonbuch muss nun ein neuer Eintrag für den Kompaktkontrollempfänger erstellt werden.



Wichtig dabei ist die mit dem Treiber erstellte Schnittstelle, hier wieder COM3, die Baudrate von 9600, keine Parität und 2 Stopbits einzustellen.

Über den Menüpunkt „Verbindung“ -> „herstellen“ wird die Verbindung zum Kompaktkontrollempfänger etabliert. Mittels des Menüpunktes „Einstellungen“ -> „Konfiguration“ öffnet sich unten dargestelltes Konfigurationsbild. Wichtig ist, den Haken bei Compact – KE zu setzen. Dadurch werden die Kanäle 2 und 3 automatisch gesperrt und die für den Gearic KEcompact gültigen Filtereinstellungen geladen.



Als erster Schritt muss der Kompaktkontrollempfänger ausgelesen werden. Dies dient zum einen der Prüfung der eingestellten Konfiguration und zum anderen der Verbindungsprüfung. Erst dann sollte die gewünschte Rundsteuerfrequenz eingegeben werden, hier zum Beispiel 383 Hz. Auf Nachkommastellen ist bewusst verzichtet worden, da die Bandbreite auf rund 3% voreingestellt ist. Im Feld Wartezeit wird die Telegrammlaufzeit eingetragen, also z.B. 7 Sekunden bei Decabit. Zudem kann festgelegt werden, ob Messeingang und Meldekontakt als Öffner oder Schließer fungieren sollen. Zusätzlich kann noch die Verzögerung und die Dauer der Pegelmessung verstellt werden. Dies ist in der Regel aber nicht notwendig.

Abschließend müssen die Daten zum Kompaktkontrollempfänger über den gleichnamigen Button „ÜBERTRAGEN“ werden. Damit ist dieser bereit, Sendungen zu erkennen.