

# **OC35-Q**

## **Messumformer für Quadratur - Signale**

**BETRIEBSANLEITUNG**

**ORBIT CONTROLS AG**  
Zürcherstrasse 137  
CH-8952 Schlieren/ZH  
**Tel: + 41 44 730 2753**  
**Fax: + 41 44 730 2783**

info@orbitcontrols.ch  
www.orbitcontrols.ch



## Vor dem Einschalten

Überzeugen Sie sich, ob Ihre Sendung das richtige Gerät Orbit Controls Modell OC 35-Q beinhaltet, einschliesslich einer Betriebsanleitung OC 35-Q.

Vor dem Einschalten des Gerätes überprüfen Sie die Anschlüsse und die Versorgungsspannung. Ein falsch angeschlossenes Gerät kann beschädigt werden und damit auch die mitverbundene Folgeelektronik. Für falsche Handhabung wird jede Haftung abgelehnt.

### ZU BEACHTEN

Dieses Gerät wurde sorgfältig verpackt. Falls es bei Ihnen in beschädigtem Zustand eintrifft, benachrichtigen Sie unverzüglich den Orbit Controls Kundendienst (Tel: +41 44 730 2753 oder Fax: +41 44 730 2783) und nehmen Sie einen Schadenrapport auf, welchen Sie auch von der Transportgesellschaft unterschreiben lassen. Bewahren Sie bitte das Verpackungsmaterial für eventuelle Reklamationen auf.

## Unpacking Instructions

Remove the Packing List and verify that you have received all equipment, including the following:  
Orbit Controls Model OC 35-Q.

Operator's Manual OC 35-Q.

If you have any questions about the shipment, please call the Orbit Controls Customer Service Department.

### NOTE

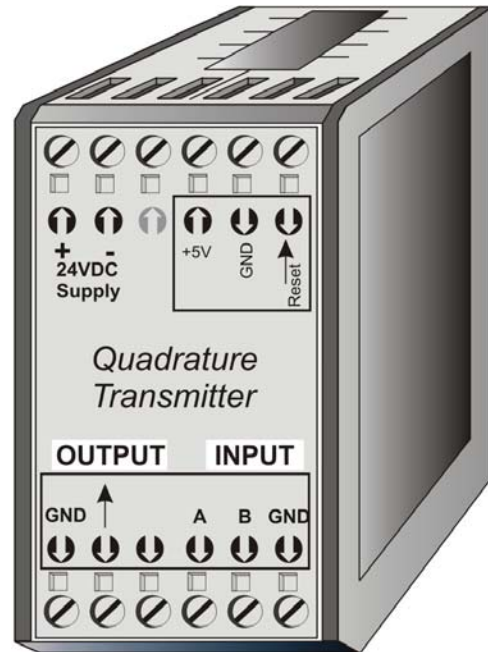
*When you receive the shipment, inspect the container and equipment for signs of damage. Note any evidence of rough handling in transit. Immediately report any damage to the Orbit Controls customer service, Phone +4144 730 2753 or Fax +4144 730 2783 and to the shipping agent.*

*The carrier will not honour damage claims unless all shipping material is saved for inspection. After examining and removing contents, save packing material and carton in event the reshipment is necessary.*



## Quadratur-Messumformer OC 35 - Q

- √ Quadratureingang A, B
- √ Analogausgang 4-20 mA oder 0-10V
- √ Wandlungsgenauigkeit  $\pm 0.1\%$
- √ Auflösung bis 16 Bit
- √ Ansprechzeit 1  $\mu$ s
- √ Versorgung 230V AC oder 24 V DC
- √ Für DIN-35 mm Schiene



**Modell OC35-Q** ist ein Messumformer zum Umsetzen von Signalen A und B mit 90° Phasenverschiebung aus Inkrementalgebern in einen schnellen Analogausgang 0-10V. Der Messumformer ist vorwiegend für Positionieranwendungen bestimmt und verarbeitet Quadratureingänge im Frequenzbereich von DC bis 500 kHz. Die Ansprechzeit des generierten Ausgangssignals beträgt  $<1 \mu$ s.

Der Bereich des Ausgangssignals 0-10V ist fest programmiert und wird einer bestimmten Impulszahl des Inkrementalsignals zugeordnet. Diese Impulszahl ist wählbar und wird für den optimalen Positionierbereich der Anwendung gesetzt.

Der Messumformer wird mit 24V DC (Option 230VAC) versorgt und im DIN- Gehäuse für Schienenmontage untergebracht.

Die Signalkanäle A und B sind für 5V Logik ausgelegt. Ein Reseteingang mit 5V Logik setzt den Zählerinhalt auf Null. Die Signale beziehen sich auf GND, welcher von der Versorgung galvanisch isoliert ist.

Durch die Wahl des Endbereichs wird ein ASIC vorprogrammiert. Gleichzeitig wird aber auch der Digitalteiler des Analogausgangs optimiert, damit der Analogausgang bei jedem gewählten Endwert immer 10V beträgt. Da es sich um stark abgeschwächte Signale handelt, welche aus einem Digitalerzeugten Wandlerwert mit grosser Signalamplitude generiert wurde, muss nach jeder Endbereichswahl der Offset mit Potentiometer P3 neu abgeglichen werden. Vor dem Offset-Abgleich muss der Zählerinhalt mit Reset auf Null gesetzt werden.

Mit Potentiometer P2 wurde die Signalamplitude von 10V bei der Kalibration abgeglichen.

Auflösung (Bit)	Endbereich (Inkrement)	Ausgang (V)	Schalterstellung (ON)
11	2048	10	8
12	4096	10	7
13	8192	10	6
14	16384	10	5
15	32768	10	4
16	65536	10	3

***Nach jeder Wahl des Endbereichs muss die Versorgung aus- und neu eingeschaltet werden.***

## TECHNISCHE DATEN

**Eingang:** Zwei positive 5-24V Rechteckimpulse A und B, Phasenverschiebung 90°.  
Frequenzbereich: DC bis 500 kHz.

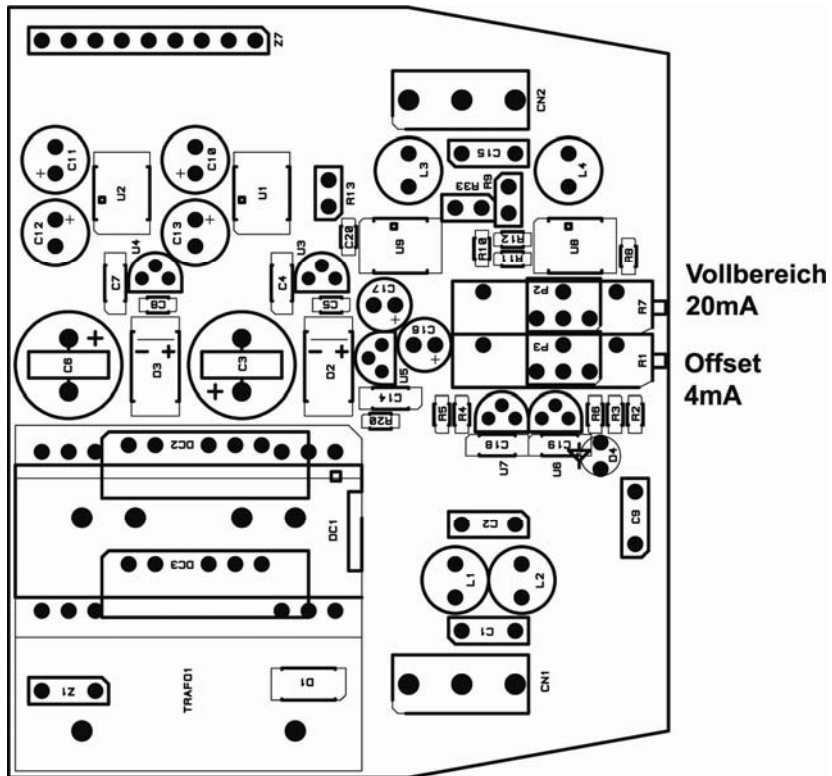
**Ausgang:** 0-10V, belastbar mit max. 20kOhm Auflösung 16 Bit. Ansprechzeit 1 µs.  
4-20mA Option, belastbar mit 0-300 Ohm,

**Bereich:** Das Ausgangssignal 0-10V (4-20mA) kann einer Impulszahl aus dem Inkrementalgeber zugeordnet werden. Diese Impulszahl entspricht dem gesamten Positionierbereich der Anwendung und ist von 4096 bis 65536 im Gerät wählbar.

**Versorgung:** 18-36VDC/2W, Option: 230V ±10%, 48 ... 60Hz.

**Gehäuse:** Gehäuse für 35mm DIN-Schiene. Masse: 80 x 80 x 40 mm, 200g.

## MESSBEREICHSEINSTELLUNG

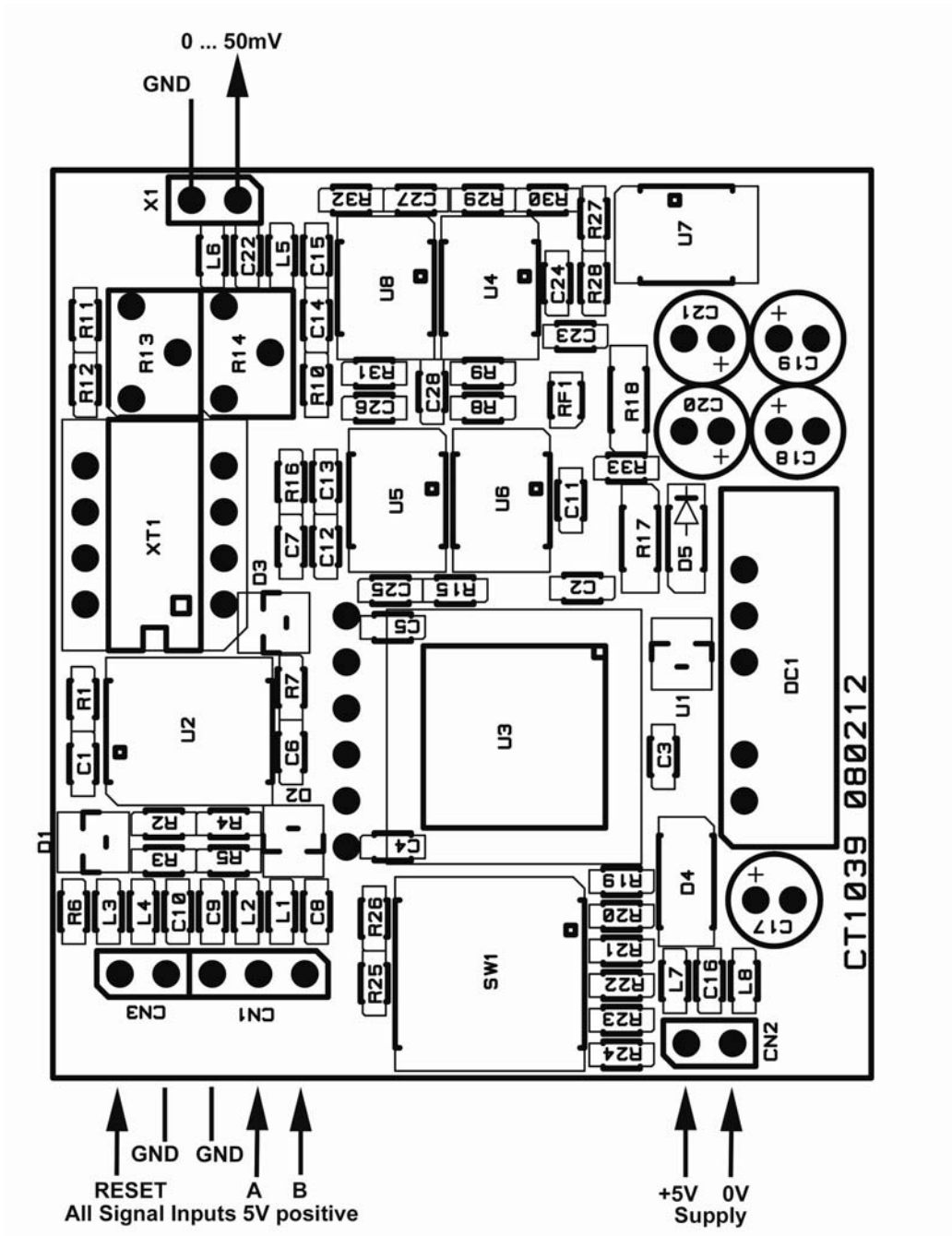


Potentiometer Offset (4mA, 0V) und Vollbereich (20mA, 10V) sind im Gerät zugänglich.  
Als Option können sie von der Front bedient werden.

## Kalibration der Eingangsplatine

OC35-Q wurde präzise kalibriert. Falls jedoch eine neue Kalibration vorgenommen werden soll, müssen folgende Schritte beachtet werden:

- Schalterstellung 8 wählen (1000)
- Versorgung einschalten
- Offset auf Null abgleichen
- Aus dem Drehgeber 2048 Inkremente einlesen
- Mit R14 Potentiometer das Ausgangssignal X1 auf 2.7000V einstellen.



## EMPFOHLENE ERDUNG

### IMMUNITÄTSTEST

E.U.T.: OC35-Q  
Serie Nr.: 2100919-1/4  
Versorgung: 24VDC  
Eingang: A, B, 1000Hz, TTL  
Ausgang: 0 - 10 V isoliert

Techniker: A. Moncada Zürich, 19.10.2010

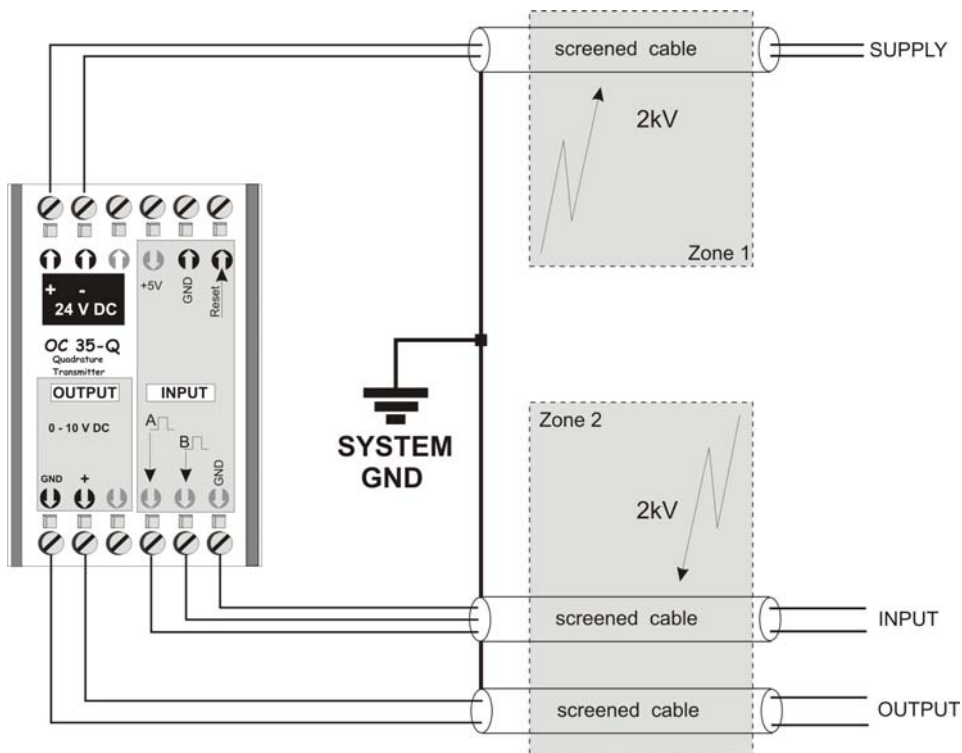
### TESTER

HILO CE Tester

### CE-NORMEN

IEC 1000-4-4  
EN 50052-1

### TEST SET - UP



### TEST RESULTATE

Mit einem Burst von 2kV in die Versorgung (Zone 1) oder in das Eingangssignal (Zone 2) bleibt das Ausgangssignal innerhalb der angegebenen Spezifikationen.