



## Analogausgang

0554.3614



Für Verwendung der Analogausgänge an **testo 360** bitte die Geräte-Bedienungsanleitung **testo 360** beachten!

### Anwendung an **testo 350**

Alternativ zur Datenübertragung an einem PC kann die Analogausgangsbox mit 6 integrierten Analogausgängen an das **testo 350** angeschlossen werden.

Die Stromversorgung erfolgt über ein separates Netzteil (0554.0085). An der Analogausgangsbox befindet sich eine serielle Schnittstelle mit 9-pol-Sub-D-Buchse, über die man die Box mittels Verbindungsleitung (0409.0154) an das **testo 350** anschließen kann.

Die Analogsignale können mittels Bananenstecker ( $\varnothing$  4mm) an den 6 Buchsenpaaren abgenommen werden.

### Inbetriebnahme

- Analogausgangsbox mit Verbindungsleitung am **testo 350** Handgerät anschließen.
- **testo 350** einschalten.
- Netzteil an die Analogausgangsbox anschließen und Netzstecker des Netzteils einstecken.
- Die Konfiguration der 6 Analogausgänge erfolgt im Service unter Menue „Analogaus.“ des **testo 350** (siehe Geräte-Bedienungsanleitung **testo 350** Seite 39).

### Betrieb

Zur Funktionsanzeige der Analogausgangsbox ist zwischen der Anschlußbuchse zum **testo 350** und der Netzteilbuchse eine Leuchtdiode integriert. Diese kann die vier folgenden Betriebszustände anzeigen:

LED dauernd an:

Normalbetrieb, keine Störungen

LED aus:

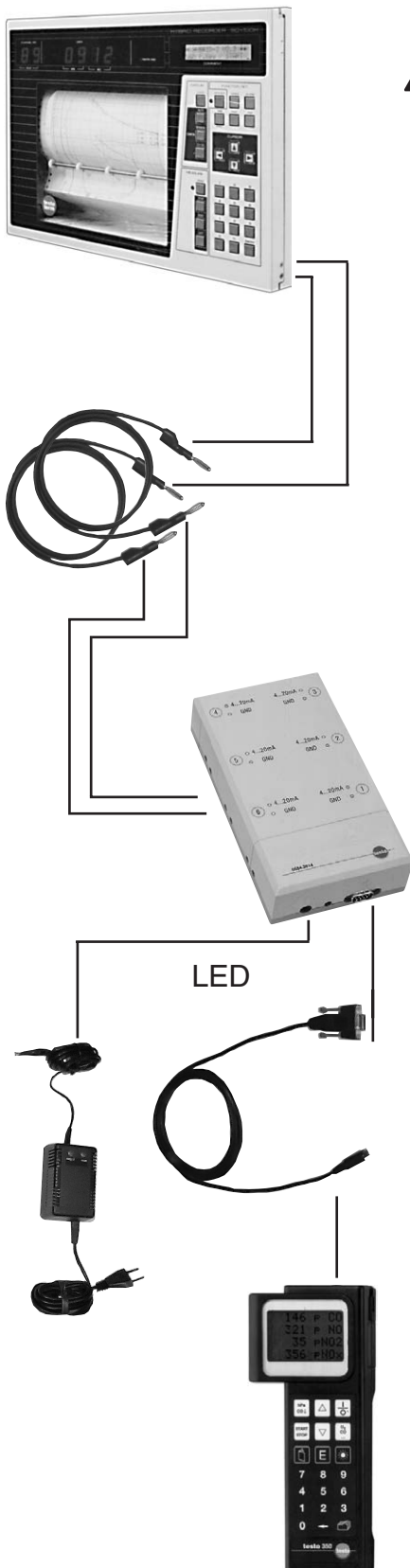
Keine Versorgungsspannung vorhanden oder LED oder Elektronik defekt.

LED blinkt langsam:  
(ca. 1 mal/Sekunde)

Box ist in Betrieb, erhält jedoch keine Daten vom **testo 350**.

LED blinkt schnell:

Störfall, Datenfehler im EPROM der Box, Gerät muß zum Service.



### Technische Daten

Ausgabeströme 4...20 mA. Alle haben einen gemeinsamen GND (Ground).  
Über eine Bürde (Lastwiderstand) von max. 500 Ohm können diese Ströme in Spannungen umgewandelt werden. Bei Bürden größer 500 Ohm wird der maximale Strom von 20 mA nicht erreicht.

Auflösung: 6,4  $\mu$ A  
 Ausgabebereich: 4...20 mA, Bürde < 500 Ohm  
 Genauigkeit: 4...10 mA :  $\pm$  0,05 mA  
 > 10mA :  $\pm$  0,5 % vom Sollwert  
 Schutzklasse: IP 20

Messgröße	Einheit	testo 350		testo 360	
		Messbereich fest eingestellt	Auflösung (6,4 $\mu$ A)	Messbereich frei einstellbar	Auflösung (6,4 $\mu$ A)
alle Temperaturen	°C °F	0 bis 800 0 bis 1472	0,32 °C 0,588 °F	0 bis 800 0 bis 1472	0,32 °C 0,588 °F
QA	%	-25 bis 100	0,05 %	-	-
QA (USA, I)	%	0 bis 100	0,04 %	-	-
EFFN (GB)	%	0 bis 100	0,04 %	-	-
CO2	%	0 bis 25	0,01 %	0 bis 25	0,01%
Lambda (GB/USA)	%	0 bis 250	0,1 %	-	-
Lambda	-	0 bis 2,5	0,001	-	-
UCO	ppm	0 bis 50000	20 ppm	-	-
Diffdruck	mbar	-100 bis +100	0,08 mbar	-100 bis +100	0,08 mbar
Diffdruck	hPas	-100 bis +100	0,08 hPas	-100 bis +100	0,08 hPas
Diffdruck	Pas	-10000 bis +10000	8 Pas	-10000 bis +10000	8 Pas
Diffdruck	mAq-	-1000 bis +1000	0,8 mAq	-1000 bis +1000	0,8 mAq
Diffdruck	"H2O	-80 bis +80	0,064 "H2O	-80 bis +80	0,064 "H2O
Pumpe	L/min	0 bis 2	0,0008 L/min	0 bis 2	0,0008 L/min
Strömung	m/s	0 bis 300	0,012 m/s	0 bis 300	0,012 m/s
Feuchte	%	0 bis 100	0,04 %	0 bis 100	0,04 %
ETA	%	0 bis 125	0,05 %	-	-
	% (Italien)	0 bis 100	0,04 %	-	-
EFFG	% (GB)	0 bis 100	0,04 %	-	-
RedNO	ppm (USA)	0 bis 3000	1,2 ppm	-	-
O2Nass	%	0 bis 25	0,01 %	0 bis 25	0,01 %
RedCO	ppm	0 bis 20000	8 ppm	-	-
RedNOx (USA)	ppm	0 bis 3500	1,4 ppm	-	-
GI_RAT NL,GB)	-	0 bis 200	0,08	-	-
RedSO2	ppm	0 bis 5000	2 ppm	-	-
CO,NO,NOx, NO2, SO2	ppm	0 bis 5000	2 ppm	0 bis 20000	8 ppm
	mg/m	0 bis 15000	6 mg/m	0 bis 50000	20 mg/m
	g/GJ	0 bis 15000	6 g/GJ	0 bis 50000	20 g/GJ
	mg/kWh	0 bis 20000	8 mg/kWh	0 bis 60000	24 mg/kWh
	lbs/mBTU	0 bis 15	0,006lbs/mBTU	0 bis 40	0,06lbs/mBTU
O2	%	0 bis 25	0,01 %	0 bis 25	0,01 %



## Analog output

0554.3614



Please observe the **testo 360** instruction manual when using the analog outputs in **testo 360**.

### Use with **testo 350**

As an alternative to data transmission to a PC, the analog output unit with 6 integrated analog outputs can be connected to the **testo 350**. Power is supplied from a separate mains unit (0554.0085). The analog output unit has a serial interface with a 9 pin sub-D socket via which the unit can be connected to **testo 350** using a connection cable (0409.0154). The analog signals can be received in the 6 socket pairs via a pin plug (diameter: 4mm).

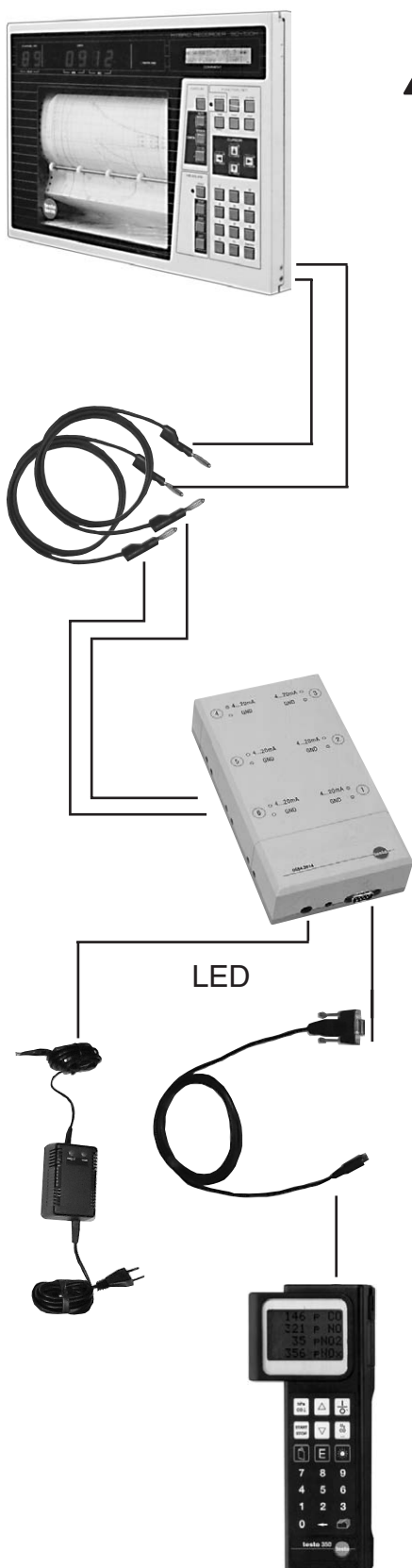
### Initial operation

- Connect the analog output unit via the connection cable to the **testo 350** hand-held instrument.
- Switch on the **testo 350**.
- Connect the mains unit to the analog output unit and plug in the mains plug.
- The 6 analog outputs are configured in Service under the "Analogout." menu in the **testo 350** (Please refer to the **testo 350** Instruction manual, page 39).

### Operation

A light diode for the function display is integrated between the connection socket to **testo 350** and the mains unit socket. The display shows the four following operation modes:

- |  |   |
|--|---|
| LED permanently on:                            | Normal operation, no malfunctions   |
| LED off:                                       | Power not available or the LED or electronics are defect.                             |
| LED flashes slowly:<br>(approx. once per sec.) | Unit is operating but is not receiving data from <b>testo 350</b> .                   |
| LED flashes quickly:                           | Malfunction, data error in the unit's EPROM, instrument should be sent for servicing. |



## Technical data

Output currents 4 to 20 mA which all have a common GND (ground). Currents with a load (load resistance) of max. 500 Ohm can be converted to voltages. If loads are greater than 500 Ohm the maximum current of 20 mA is not reached.

Resolution: 6.4  $\mu$ A  
 Output range: 4 to 20 mA, load < 500 Ohm  
 Accuracy: 4 to 10 mA :  $\pm$  0.05 mA  
 > 10mA :  $\pm$  0.5 % of the desired value  
 Protection class: IP 20

Parameter	Unit	testo 350		testo 360	
		Meas. range fixed setting	Resolution (6.4 $\mu$ A)	Meas. range freely adjustable	Resolution (6.4 $\mu$ A)
All temperatures	$^{\circ}$ C $^{\circ}$ F	0 to 800 0 to 1472	0.32 $^{\circ}$ C 0.588 $^{\circ}$ F	0 to 800 0 to 1472	0.32 $^{\circ}$ C 0.588 $^{\circ}$ F
QA	%	-25 to 100	0.05 %	-	-
QA (USA, I)	%	0 to 100	0.04 %	-	-
EFFN (GB)	%	0 to 100	0.04 %	-	-
CO2	%	0 to 25	0.01 %	0 to 25	0.01%
Lambda (GB/USA)	%	0 to 250	0.1 %	-	-
Lambda	-	0 to 2,5	0.001	-	-
UCO	ppm	0 to 50000	20 ppm	-	-
Diff. pressure	mbar	-100 to +100	0.08 mbar	-100 to +100	0.08 mbar
Diff. pressure	hPas	-100 to +100	0.08 hPas	-100 to +100	0.08 hPas
Diff. pressure	Pas	-10000 to +10000	8 Pas	-10000 to +10000	8 Pas
Diff. pressure	mAq-	-1000 to +1000	0.8 mAq	-1000 to +1000	0.8 mAq
Diff. pressure	"H2O	-80 to +80	0.064 "H2O	-80 to +80	0.064 "H2O
Pump	L/min	0 to 2	0.0008 L/min	0 to 2	0.0008 L/min
Velocity	m/s	0 to 300	0.012 m/s	0 to 300	0.012 m/s
Humidity	%	0 to 100	0.04 %	0 to 100	0.04 %
ETA	%	0 to 125	0.05 %	-	-
	% (Italien)	0 to 100	0.04 %	-	-
EFFG	% (GB)	0 to 100	0.04 %	-	-
RedNO	ppm (USA)	0 to 3000	1.2 ppm	-	-
O2Wet	%	0 to 25	0.01 %	0 to 25	0.01 %
RedCO	ppm	0 to 20000	8 ppm	-	-
RedNOx (USA)	ppm	0 to 3500	1.4 ppm	-	-
GI_RAT NL,GB)	-	0 to 200	0.08	-	-
RedSO2	ppm	0 to 5000	2 ppm	-	-
CO,NO,NOx, NO2, SO2	ppm mg/m g/GJ mg/kWh lbs/mBTU	0 to 5000 0 to 15000 0 to 15000 0 to 20000 0 to 15	2 ppm 6 mg/m 6 g/GJ 8 mg/kWh 0.006lbs/mBTU	0 to 20000 0 to 50000 0 to 50000 0 to 60000 0 to 40	8 ppm 20 mg/m 20 g/GJ 24 mg/kWh 0.06lbs/mBTU
O2	%	0 to 25	0.01 %	0 to 25	0.01 %