

1. Introduction

English

The O₂ simulator 82 is used to test the functional integrity of the O₂ transmitter and the connecting cable. It simulates a METTLER TOLEDO O₂ sensor. Each O₂ simulator 82 is tested by METTLER TOLEDO prior to delivery.

2. Important notes

- Maintenance-free; no batteries required.
- The O₂ simulator is not yet approved for use in explosion-hazard rooms.
- Do not open the O₂ simulator.



3. Product performance

The O₂ simulator 82 is connected to the transmitter with a cable instead of the METTLER TOLEDO O₂ sensor.

The following adjustments are simulated with the O₂ simulator 82:

Display on O ₂ simulator	Simulated input current I _E PV*)		Simulated value
	-675 mV	-500 mV	
Button released	0 nA	0 nA	Nitrogen N ₂
Button pressed	67 nA	50 nA	Air value

*) PV = Polarization voltage

4. Preparation

Connect the O₂ simulator 82 to the transmitter via the standard connecting cable.

5. Operation

Test the function of the transmitter and of the connecting cable with the following procedures:

- Simulator button pressed:
The transmitter displays a random value > 0, which corresponds to:
 - 67 nA sensor current (polarization voltage -675 mV)
 - 50 nA sensor current (polarization voltage -500 mV)
- Simulator button released:
The transmitter display must switch to the stable value of 0.0 ± 0.1 in less than 10 seconds if the transmitter is calibrated to «zero».

If the value does not stabilize within 10 seconds, change the connecting cable and repeat the test. If the test still shows the same result, the transmitter is defective.

To identify the correct function of the transmitter calibration procedure, perform an additional test:

- Switch transmitter to «0» or «zero» and set the zero point, if possible.
- Select transmitter range for air calibration, do not press simulator button: The display on the transmitter should remain at the value obtained in step c).
- Press simulator button:
The display on older types of transmitters must be adjustable with «Balance» or «Slope» in accordance with the instructions of your transmitter. With recent transmitter models, slope will be calibrated automatically.

6. Product specification

Designation:	O ₂ simulator 82
Order No.:	59 906 816
Housing:	Nickel-plated brass

7. Glossary

Air value:	O ₂ concentration of air in any unit which is set at the transmitter when calibrated.
------------	--

O₂ Simulator 82

Instruction manual
Bedienungsanleitung
Instructions d'utilisation

1. Einleitung

Deutsch

Der O₂-Simulator 82 dient zur Funktionsüberprüfung des O₂-Messumformers und des Verbindungskabels. Er simuliert einen METTER TOLEDO O₂-Sensor.
Der O₂-Simulator 82 wurde im Werk einer Funktionskontrolle unterzogen.

2. Wichtige Hinweise



- Wartungsfrei, da ohne Batterie betrieben.
- Der O₂-Simulator ist für den Einsatz in EX-geschützten Räumen nicht zugelassen.
- Der O₂ Simulator soll nicht geöffnet werden.

3. Produktbeschreibung

Anstelle eines METTLER TOLEDO O₂-Sensors wird der O₂-Simulator 82 mit einem Verbindungskabel an den Messumformer angeschlossen.

Mit dem O₂-Simulator 82 werden die folgenden Einstellungen simuliert:

Einstellung am O ₂ -Simulator	Simulierter Eingangsstrom I _E		Simulierter Messwert
	PS *) -675 mV	PS *) -500 mV	
Taste gelöst	0 nA	0 nA	Stickstoff N ₂
Taste gedrückt	67 nA	50 nA	Luftwert

*) PS = Polarisationsspannung

4. Inbetriebnahme

Den O₂-Simulator 82 mit dem bestehenden Verbindungskabel am Messumformer anschließen.

5. Betrieb

Zur Funktionsüberprüfung des Messumformers und des Verbindungskabels ist folgendermassen vorzugehen:

- Taste am Simulator gedrückt:
Der Messumformer zeigt einen beliebigen Wert > 0 an. Dieser entspricht:
 - 67 nA Sensorstrom (Polarisationsspannung -675 mV)
 - 50 nA Sensorstrom (Polarisationsspannung -500 mV)
- Taste am Simulator losgelassen:
Die Messumformeranzeige muss in weniger als 10 Sekunden auf den stabilen Wert von 0.0 ± 0.1 wechseln, sofern der Transmitter auf «0» geeicht ist.

Falls sich der Wert nicht innerhalb von 10 Sekunden stabilisiert, ist zuerst das Verbindungskabel auszuwechseln und der Test zu wiederholen. Sollte der Test dennoch dasselbe Resultat zeigen, liegt beim Messumformer ein Fehler vor.

Um die einwandfreie Funktion der Kalibrierung des Messumformers festzustellen, kann zusätzlich noch ein Test durchgeführt werden:

- Falls möglich, am Messumformer auf «0» bzw. «Zero» schalten und den Nullpunkt einstellen.
- Messumformerbereich für Luft-Kalibrierung wählen, Taste am Simulator nicht betätigen:
Die Anzeige am Messumformer muss auf der unter c) vorgenommenen Einstellung bleiben.
- Taste am Simulator gedrückt:
Bei Messumformern älteren Typs, muss die Anzeige mit «Balance» bzw. «Slope» einstellbar sein, entsprechend der Anleitung Ihres Messumformers. Bei neueren Modellen wird die Steilheit automatisch kalibriert.

6. Produktspezifikation

Bezeichnung: O₂-Simulator 82
Bestell-Nr.: 59 906 816
Gehäuse: MS vernickelt

7. Glossar

Luftwert: O₂-Gehalt der Luft in beliebiger Messeinheit, der am Messumformer bei der Kalibrierung eingestellt wird.

1. Introduction

Français

Le Simulateur d'O₂ 82 sert à vérifier les fonctions du Transmetteur de mesure et du câble de connexion. Il simule une sonde O₂ METTER TOLEDO.

Le Simulateur d'O₂ 82 est soumis à un contrôle de fonctionnement en fin de fabrication.

2. Remarques importantes



- Ne demande pas d'entretien, car sans pile.
- Il est interdit d'utiliser le Simulateur d'O₂ en atmosphère explosible (zones EX).
- Ne pas ouvrir le Simulateur d'O₂.

3. Description du matériel

Le Simulateur d'O₂ se branche à l'aide d'un câble de connexion au Transmetteur de mesure en lieu et place d'une sonde O₂ METTLER TOLEDO.

Le Simulateur d'O₂ 82 permet de simuler les états suivants:

Etat du Simulateur d'O ₂	Courant d'entrée I _E simulé		Valeur mesurée simulée
	TP *) -675 mV	TP *) -500 mV	
Touche libre	0 nA	0 nA	Azote, N ₂
Touche abaissée	67 nA	50 nA	Valeur à l'air

*) TP = Tension de polarisation

4. Mise en marche

Brancher le Simulateur d'O₂ à l'aide d'un câble au Transmetteur de mesure.

5. Fonctionnement

Procéder comme suit pour vérifier le fonctionnement du Transmetteur de mesure:

- Touche du Simulateur abaissée:
Le Transmetteur de mesure indique une valeur quelconque > 0, correspondant à une intensité de courant de la sonde de:
 - 67 nA (tension de polarisation -675 mV)
 - 50 nA (tension de polarisation -500 mV)
- Touche du Simulateur libre:
L'indication du Transmetteur de mesure doit passer en moins de 10 secondes à la valeur stable de 0.0 ± 0.1 si le Transmetteur est calibré à «zero».

Si la valeur ne se stabilise pas en l'espace de 10 secondes, il faudra d'abord remplacer le câble de connexion, puis répéter le test. Si celui-ci donne toujours le même résultat, la panne provient du Transmetteur de mesure.

Pour contrôler le fonctionnement irréprochable de l'étalonnage du Convertisseur de mesure, on peut procéder à un test supplémentaire:

- Commuter le Transmetteur de mesure sur «0» ou «zéro» et ajuster le zéro selon possible.
- Choisir la plage de mesure du Transmetteur pour l'étalonnage à l'air. Ne pas actionner la touche du Simulateur. La valeur affichée doit être la même qu'à l'étrape c).
- Touche du Simulateur abaissée:
Après des transmetteurs anciens la valeur affichée doit être réglable par «Balance» ou «Slope», selon les instructions d'utilisation relatives à votre Transmetteur de mesure. Après des types récents la pente sera calibré automatiquement.

6. Spécifications

Désignation: O₂ Simulateur 82
Numéro de commande: 59 906 816
Support: MS nickelé

7. Glossaire

Valeur à l'air: Teneur en O₂ de l'air, en unités quelconques, ajustée sur le Transmetteur de mesure lors du calibrage.