

Luftsauerstoffmonitor „clairO2 TLP“ Übersicht



Der O₂-Monitor „clairO₂ TLP“ dient der Arbeitsplatzüberwachung auf Einhaltung der für den Menschen notwendigen Sauerstoffkonzentration. Er basiert auf den seit 2 Jahrzehnten bewährten Monitoren „clairO₂“ und „clairO₂dp“ und entspricht nun dem aktuellen Stand der Kommunikationstechnik. „TLP“ steht für „triple probe & LAN“, d.h. max. 3 Sonden sind anschließbar, der Monitor kann in ein betriebliches LAN-Netz eingebunden werden.

Alle Sonden sind mit je einem O₂- und Temperatur-Sensor ausgestattet. Der O₂- Sensor arbeitet auf der Basis einer Brennstoffzelle und weist eine Lebensdauer von > 2 Jahren auf. Der alterungsbedingten Empfindlichkeitsabnahme des Sensors trägt die halbjährliche Nachkalibrierung (z.B. reine Laborluft mit 21% O₂) Rechnung. Die Temperatur wird mit einem Pt100-Widerstand gemessen.

Ein fest installierter Sensor befindet sich im Bodenbereich des Wandgerätes, ebenso die Zuführungen der möglichen zwei weiteren externen Sonden.

Der Monitor ist sowohl als Einzelgerät mit einem Netzanschluß 230 V 50 Hz, mit 24 V DC-Anschluß wie auch als AS-Systembaustein verfügbar.

Zur Alarmierung stehen für das Einzelgerät eine Blitzleuchte, ein Piepser und zwei Melderelais (NO-NC-COM) zur Verfügung. Der AS-Systembaustein signalisiert über das AS-Interface.

Der Monitor ist mit einer Eigenüberwachung ausgerüstet. Grenzwertverletzung und Gerätefehler werden unterschiedlich signalisiert.

Das Gerät arbeitet im industriellen Temperaturbereich von -20... 40 °C.

Die Schaltung ist in einem massiven Al-Druckguß-Wandgehäuse mit den Maßen (HxBxT) 240x190x120mm und der Schutzklasse IP54 untergebracht. Der Betrieb im Bereich hoher Magnetfelder ist möglich.



Luftsauerstoffmonitor „clairO2 TLP“ Anzeige- und Bedienelemente



Anzeige der aktiven Firmware
gelbe LED blinkend (WD)

Der 4-Zeilen-Display zeigt im laufenden Betrieb für jede aktive Sonde:
in Zeile 1-3
die aktuellen Messwerte O₂-Konzentration und Temperatur
den Zustand der aktiven Messlinie bzw. deren Abschaltung
in Zeile 4
Systemzustand, Datum und Uhrzeit (Real Time Clock)

Warnmeldungen optisch und akustisch
rote Blitzleuchte auf dem Gehäuse
rote Warn-LED bei O₂- Grenzwertunterschreitung (↓O₂)
Piepser mit Dauerton
Anzeige der GW unterschreitenden Messlinie in Display-Zeile 4

Alarmtest-Taster zur Überprüfung jeder O₂- Sonde

Quittierung zur Stillsetzung der optischen und akustischen Signale

Hinter der unteren Frontklappe befinden sich
die Anschlußklemmen für Versorgung, Sonden, Melderelais
die Einstellpotentiometer für den Konzentrationsabgleich
der Shut down-Taster (Programm beenden vor Ausschalten)

Die obere Frontklappe ist für den Normalbetrieb nicht zu öffnen.



Luftsauerstoffmonitor „clairO2 TLP“ O₂-Sonden

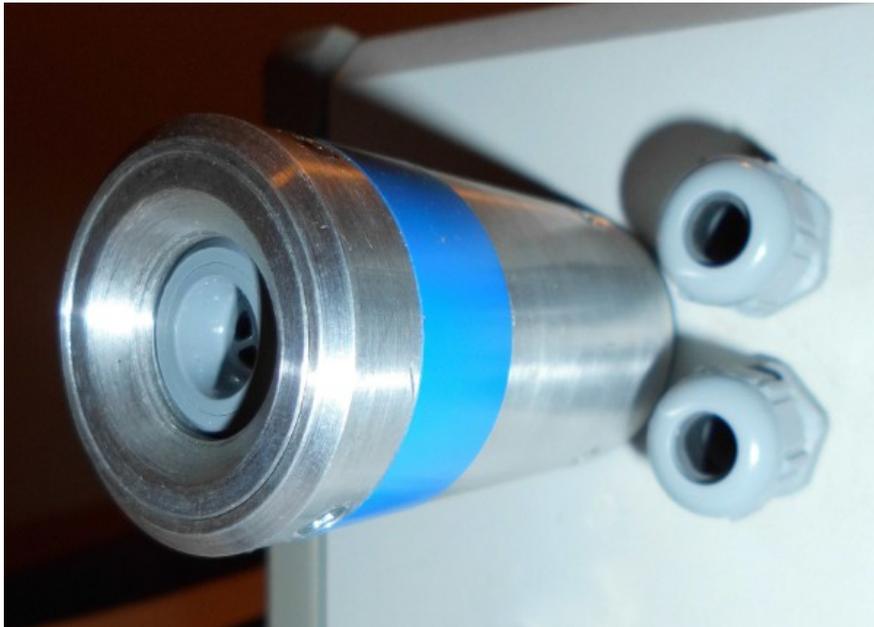


Bild 1: interne Sonde,
montiert am Boden des Gehäuses
thermisch isoliert durch eine Kunststoff-Scheibe
zentral eingeschraubt der O₂-Sensor, austauschbar
im Al-Ring eingesetzt der Pt-100-Messfühler, austauschbar



Bild 2: externe Sonde,
mit Steckverbinder, über jeweils max. 10 m Kabel am Gerät angeschlossen.
Jede Sonde wird an einer Wandhalterung mit einer Klippschelle eingeschnappt.
Der O₂-Sensor und der Pt-100-Messfühler sind mechanisch vergleichbar zur internen Sonde aufgebaut.
Die O₂-Sonden der Vorgänger-Modelle können problemlos an das TLP-Modul angeschlossen werden.

