



**ADOS**  
seit 1900

Mess- und Regeltechnik



## INFRAROT-GASANALYSE-SYSTEM

# ITR 504



ADOS GmbH

Tel: (02 41) 97 69 - 0

Mess- und Regeltechnik

Fax: (02 41) 97 69 - 16

Postfach 500 444 · D-52088 Aachen

E-Mail: [info@ados.de](mailto:info@ados.de)

Trierer Straße 23-25 · D-52078 Aachen

[www.ados.de](http://www.ados.de)

seit 1997  
DIN EN ISO 9001  
ID: 01 100 71011



## Eignung

Kontinuierliche Messung von Gasen, die im Infrarotbereich absorbierende Eigenschaften aufweisen (z.B. Kohlendioxid)

## Einsatzbereiche

**Prozesse bei denen der Feuchtegehalt im Gas bis zu 95% r.F. betragen kann, z.B.:**

- Überwachung von Kompostprozessen in der Umwelttechnik
- Prozessgasüberwachung in der Lebensmittelindustrie
- Lebensmittellagerstätten
- Überwachung von Gärprozessen in der Obstverarbeitung
- Laboratorien
- u. v. a.

## Merkmale

- 6-teilige Tastatur und beleuchtetes 4-zeiliges LC-Display zur Anzeige von Istwerten, Halbstundemittelwerten und Störmeldungen im Klartext
- Betriebs-, Störungs- und Alarmanzeige über LEDs
- Menügeführte Einstellungen der Geräteparameter über die 6-teilige Tastatur
- drei separate Alarmschwellen, Mittelwert- oder Momentanwertbezug, Hysterese einstellbar
- Datenspeicher für Alarm- und Störungsmeldungen
- 3 potentialfreie Wechselkontakte für Alarmsignalisierung
- potentialfreie Wechselkontakte für Störung, akustische (Hupe) und optische Warnung (Warntransparente)
- RS 232/RS 485 Anschluss zur Kommunikation mit einem PC oder zur Ansteuerung eines Druckers
- 4-20 mA Stromschnittstelle
- Kunststoff-Wandgehäuse IP54 – einfache Montage
- hohe Betriebszuverlässigkeit, wartungsfreundliche (spülbare) Messkammer mit wechselbarem Staubfilter
- mit integrierter Messgasförderpumpe lieferbar (optional)
- externe unterbrechungsfreie Stromversorgung (optional)

## Messprinzip und Arbeitsweise

Das ADOS ITR 504 Infrarot Gasanalyse-System arbeitet auf Basis der NDIR Technologie (Nicht Dispersiv InfraRot). Das Messgas durchströmt eine Messkammer, in der sich eine IR-Strahlungsquelle und ein Zweikanal-Infrarotdetektor befinden. Dabei wird die Infrarotstrahlung durch die Gasmoleküle in der Intensität abgeschwächt, wodurch die vorhandene Gaskonzentration berechnet werden kann.

Da nur die Absorption einer ausgewählten gasspezifischen Wellenlänge in Bezug zu einer vom Messgas nicht absorbierten Wellenlänge berücksichtigt wird, können Störeinflüsse wie Verschmutzungen, Alterungserscheinungen etc. weitgehend kompensiert werden. Die Messwerte sind temperaturkompensiert.

## Zubehör (optional)

Signalhupe, Warnleuchte, Warntransparent, Messanzeige, Schreiber, Notstromeinheit UPS 2000 - 24V  
Weiteres Zubehör wird je nach gestellter Messaufgabe auf Anfrage angeboten.

## Technische Daten

Messprinzip	nicht-dispersive Infrarotanalyse
Messbereiche	0–3000 ppm bis 0–100 Vol % CO <sub>2</sub> weitere Messbereiche auf Anfrage
t <sub>90</sub> -Zeit	< 40 Sekunden
Gesamtfehler	< ± 3 % v. Messbereichs-Endwert
Linearitätsfehler	< ± 3 % v. Messbereichs-Endwert
Langzeitdrift	< ± 5 % v. Messbereichs-Endwert / Monat (Zero / Span)
Arbeitstemperatur	-10°C bis +45°C
Schutzart	IP 54
Versorgungsspannung	24 V (DC) / 230 V~/115 V (optional)
Leistungsaufnahme	10 VA
Ausgänge	3 Relaiskontakte für Alarme 1 Relaiskontakt Störung 1 Relaiskontakt Hupe 1 Relaiskontakt Warntransparent Alle Ausgänge sind potentialfreie Wechselkontakte mit max. 250 V/4 A Analoger Ausgang 4–20 mA Serielle Schnittstelle RS 232/RS 485
Eingänge	1 Eingang zur Hupenquittierung
Abmessungen (L x B x H)	240 x 160 x 90 mm
Gewicht	ca. 2 kg