

# ZS-96A

## Kontinuierliche Abluftfeuchtemessung



### Energie ist teuer

Die Messsonde ZS-96A optimiert den Energieverbrauch im Trockner/Spannrahmen.

- Duale Zirkonium-Zelle, wasserselektiv
- Größte Genauigkeit, ohne Beeinflussung durch Fremdgase
- Wartungsarm, da Selbstreinigungseffekt
- Flexibel durch eingebaute eigene Intelligenz
- Erweiterbar auf Kontrollsysteme wie ECOPAC und OPTIPAC

### Allgemein:

Trocknung bedeutet Entzug von Feuchtigkeit; im Kontext der Textilveredelung, nach mechanischen Entwässerungssystemen, in der Regel Verdampfung. Soll der Wasserdampf wirtschaftlich abgeführt werden, so ist der Wärmeinhalt der heißen Luft möglichst vollständig zu nutzen, bevor die wasserdampfgesättigte Luft abgesaugt wird.

Die ZS-96A bietet die Möglichkeit, die Feuchtigkeit im Abluftkanal oder im Trockner zu messen und dadurch die Wirtschaftlichkeit des gesamten Trocknungsprozesses zu optimieren.

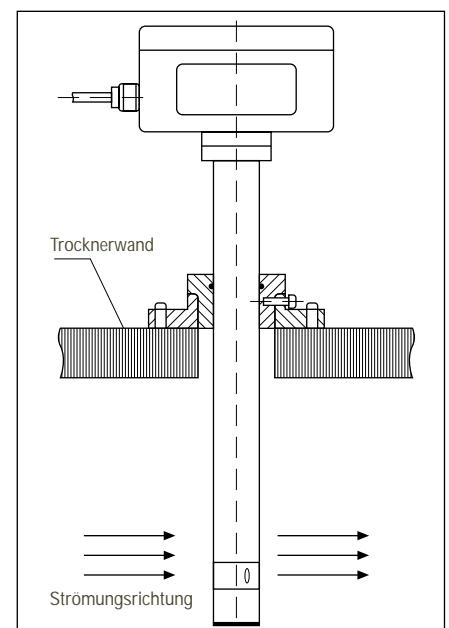
### Messprinzip

Der Messfühler arbeitet auf der Basis einer Zirkonium-Zelle und erlaubt die korrekte Messung des Gehalts an Wasserdampf auch bei Präsenz von Fremdgasen. Durch das patentierte Mess-System mit 2 Messzellen kann der Wassergehalt der Luft unabhängig von der Anwesenheit von Fremdgasen (z.B. eingedrungenes Rauchgas aus der Trocknerheizung) exakt bestimmt werden. Die Sonde ist temperaturfest und unempfindlich gegen Verschmutzung. Abluftsonden von Trocknern verschmutzen normalerweise sehr stark und müssen deshalb regelmäßig gewartet werden. Diese Wartung entfällt bei der ZS-96A Sonde weitgehend.

„stand alone“, als selbständiges Luftfeuchte-Mess-System für kundenspezifische Anwendungen einsetzbar, mit Digitalanzeige lieferbar

„im System“, u.a. als Abluftfeuchte-Sensor für das Spannrahmenkontrollsystem OPTIPAC VMC verwendet; problemlos zum System erweiterbar oder in ein bestehendes Spannrahmenkontrollsystem nachrüstbar.

Einbaubeispiel:



Mess-Systeme

Regel-Systeme

Automatisierung

## Abluft-Messsonde ZS-96A Technische Daten

Messbereich	H <sub>2</sub> O	O <sub>2</sub> /Schadgas
Messbereich	30/50/100 Vol.%; 266/622/1000 g/kg; Taupunkt	100 Vol.% (nur über CAN)
Messgenauigkeit	≤ 1 Vol.% vom Messbereichsendwert	
Reproduzierbarkeit	± 0,2 Vol.%	
Ansprechzeit	t 60 = 12 s, t 99 = 4 min	
Sondenausgang	0-20mA, 4-20mA, CAN	
Zulässige Arbeitstemperatur	Sondencontroller: 0...+ 50°C, Messsonde: 0...+ 300°C	
Zulässige Lagertemperatur	Sondencontroller: -25...+ 50°C, Messsonde: -25...+ 300°C	
Klimaklasse	JWE nach DIN 40040	
Versorgung	24 V AC/DC 75 VA	
Anschluss	3 Kabeleinführungen PG9 Schutzart IP 65 (am Elektronikgehäuse vor dem Flansch)	
<b>Mechanische Daten</b>	<b>Messsonde</b>	<b>Sondencontroller</b>
Ausführung	Edelstahlgehäuse (Werkstoffnr. 1.4305)	in Alu-Druckgussgehäuse
Schutzart	Nur Messgas zulässig!	IP 64
Gewicht	25 N (~ 2,5kg)	

Gesamtleitung Mahlo GmbH + Co. KG  
sowie sämtlicher Tochterunternehmen:  
Robert Daul Dipl.-Ing. (FH)

Mahlo GmbH + Co. KG  
D-93340 Saal/Donau, Deutschland  
Tel: +49-9441-601-0  
Fax: +49-9441-601-102  
Internet: <http://www.mahlo.com>  
e-mail: [info@mahlo.com](mailto:info@mahlo.com)

Mahlo America Inc.  
P.O. Box 2825  
Spartanburg, S.C. 29304, USA  
Tel: +1-864-576-62 88  
Fax: +1-864-576-00 09  
<http://www.mahloamerica.com>  
e-mail: [mahlo.usa@mahlo.com](mailto:mahlo.usa@mahlo.com)

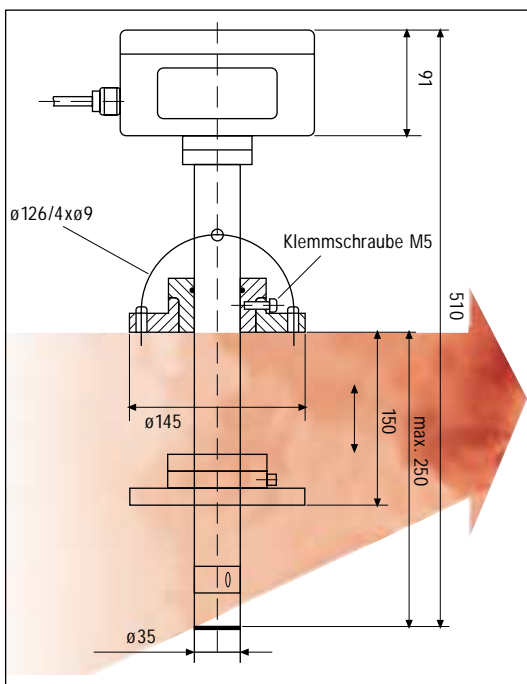
Mahlo Asia Ltd.  
764 Tedsaban Nimit Nua Road  
Soi 24, Prachanivete 1  
Ladyaw, Chatuchak  
10900 Bangkok, Thailand  
Tel: +66-2-954-48 83  
Fax: +66-2-954-42 56  
e-mail: [mahlo.asia@mahlo.com](mailto:mahlo.asia@mahlo.com)

Mahlo España  
Sistemas de Regulación y Control S.L.  
Calle Antoni Falguera, 21  
E-08181-Sentmenat (Barcelona)  
Tel: +34-93-715 3701  
Fax: +34-93-715 3702  
e-mail: [mahlo.espana@mahlo.com](mailto:mahlo.espana@mahlo.com)

Mahlo Italia S.R.L.  
Via Fiume 62  
I-21020 Daverio, Italien  
Tel: +39-0332-94 95 58  
Fax: +39-0332-94 85 86  
e-mail: [mahlo.italia@mahlo.com](mailto:mahlo.italia@mahlo.com)

Mahlo Ouest S.P.R.L.  
Chemin du Duc 9  
B-4840 Welkenreadt, Belgien  
Tel: +32-87-59 69 00  
Fax: +32-87-59 69 09  
e-mail: [mahlo.ouest@mahlo.com](mailto:mahlo.ouest@mahlo.com)

Seitenansicht



Draufsicht

