



Mess- und Amplifier Interface

## MAI

Das elektronische Messgerät MAI mit Proportionalventil Endstufe wird als Interface zwischen einem hydraulischen VISCOTHERM Antriebssystem und der Steuerung (SPS) eingesetzt. Das Messgerät arbeitet mit einem bewährten, leistungsfähigen Mikroprozessor, dadurch sind absolut präzise Messungen und Einstellungen möglich (digitale Signalverarbeitung).

Die zum Betrieb eines Proportionalventils notwendige Ventilstufe ist integriert. Alle Messwerte und der Sollwert der Differenzdrehzahl werden zur Leitstelle (SPS) übertragen.

Bei den Versionen mit Businterface ist eine druckabhängige Regelung integriert, die über die SPS parametrisiert wird. Anstelle des Proportionalventils kann auch ein Frequenzumrichter inklusive Leistungsüberwachung angesteuert werden.

Der Einsatz modernster Bustechnologien reduziert die Verdrahtungsarbeiten und macht den gesamten Prozess stabiler gegenüber elektrischen und elektromagnetischen Störeinflüssen, wie sie beispielsweise beim Einsatz von Frequenzumrichtern und anderen Leistungsschaltern entstehen können.

- Applikation für:**
- VFD-Pumpenaggregat
  - B/C-Pumpenaggregat
- Hostinterface:**
- Profibus DP oder
  - Ethernet/IP oder
  - Analogwerte
- Datenaustausch:**
- Messwerte (alle)
  - Regelparameter  $\Delta n$ ,  $\alpha$ ,  $P_1$ ,  $P_2$  und  $P_3$
  - Status- und Fehlerinformationen
- Messung von:**
- Trommeldrehzahl
  - Schneckendrehzahl
  - Hydraulikdruck (Drehmoment)
  - Öltemperatur
  - Leistungsüberwachung Elektromotor (VFD)
- Erfassung von:**
- Ölniveau-Alarm
  - Öltemperatur-Alarm
  - Filterverschmutzungs-Alarm
- Steuerung von:**
- Differenzdrehzahl (Proportionalventil oder Sollwert VFD)
  - Luftkühler
- Alarmausgänge:**
- Voralarm (Abschaltung der Produktezufuhr)
    - Druckwarnung  $P_2$  ◦ Öltemperatur-Warnung ◦ Motorleistungs-Warnung
    - Ölniveau-Warnung ◦ Null-Differenzdrehzahl-Warnung
  - Alarm (Abschaltung des Trommelantriebs)
    - Druck-Alarm  $P_3$  ◦ Öltemperatur-Alarm ◦ Motorleistungs-Alarm
    - Ölniveau-Alarm ◦ Filterverschmutzungs-Alarm
- Anzeige von:**
- Messwerte (alle)
  - Regelparameter  $\Delta n$ ,  $\alpha$ ,  $P_1$ ,  $P_2$  und  $P_3$
  - Status- und Fehlerinformationen
- Lokale Bedienung:** Direkte Einstellung der Regelparameter für Inbetriebnahme oder Notbetrieb



# HYDROSTATISCHES ANTRIEBSSYSTEM FÜR DEKANTERZENTRIFUGEN

## Technische Daten

Abmessungen (B×H×T):	165×130×125 mm (6,7"×5,1"×4,9")
Einbau:	Standard DIN-Schiene
Temperaturbereich:	0...40°C
Speisung:	100...240 VAC / 47-63 Hz
Stromverbrauch:	60 W
Gewicht:	0,9 kg
EMV:	<ul style="list-style-type: none"><li>• Verträglichkeit: Klasse B nach EN 55022 (150 kHz-30 MHz)</li><li>• Leitungsgeführte Störgrößen auf Spannungsversorgung:<ul style="list-style-type: none"><li>◦ ±2 kV nach IEC 1000-4-4 (Burst)</li><li>◦ ±1 kV nach IEC 1000-4-5 (ms-Impuls), Leitung gegen Leitung</li><li>◦ ±2 kV nach IEC 1000-4-5 (ms-Impuls), Leitung gegen Erde</li></ul></li><li>• Störfestigkeit auf Signalleitungen:<ul style="list-style-type: none"><li>◦ ±2 kV nach IEC 1000-4-4 (Burst)</li></ul></li><li>• Störfestigkeit gegen Entladen:<ul style="list-style-type: none"><li>◦ ±6 kV nach IEC 1000-4-2 (ESD), Kontaktentladung</li></ul></li></ul>
Elektrischer Anschluss:	Steckbare Klemmen, ausser Netzeinspeisung
Sicherungen:	<ul style="list-style-type: none"><li>• Selbstheilende Sicherungen</li><li>• 5×20 mm Feinsicherung (Ventilendstufe)</li></ul>
Systemintegration:	<ul style="list-style-type: none"><li>• MAI 311: Analogsignale 4-20 mA</li><li>• MAI 312: Profibus DP</li><li>• MAI 314: Ethernet/IP</li></ul>

## Systemübersicht

### Messdaten

