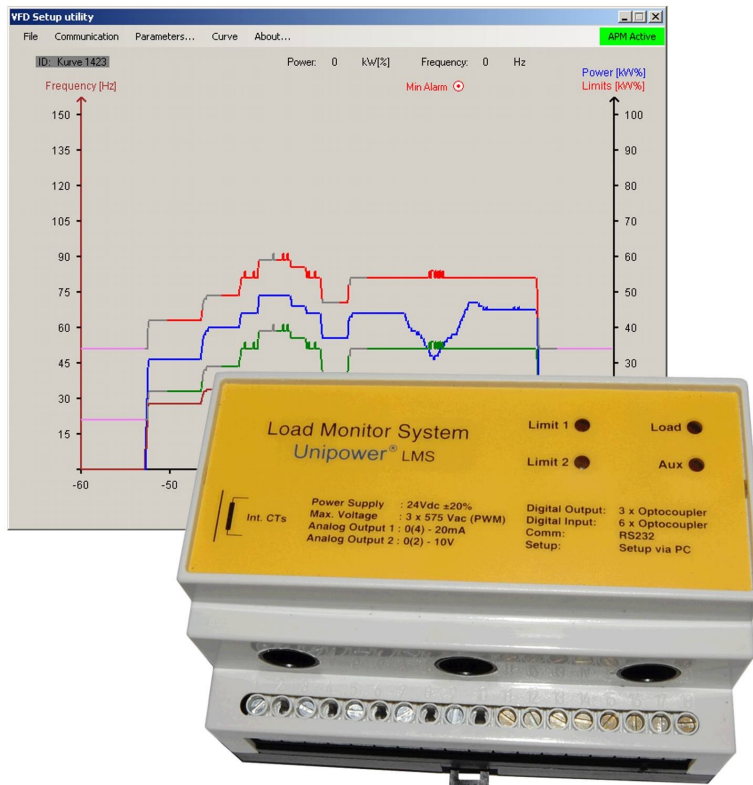


Leistungsüberwachungssystem für drehzahlveränderbare Antriebe



Das System erfasst und überwacht die Wirkleistungsaufnahme von drehzahlveränderbaren Antriebsmotoren direkt am Netz oder hinter Frequenzumrichter.

Die Messung erfolgt dreiphasig nach der Formel:

$$P = \sqrt{3} \times U \times I \times \cos(\varphi)$$

Zur Überwachung von:

- Pumpen
- Förderanlagen
- Hebezeugen
- Rührwerken

Eigenschaften

- ★ Einsetzbar in Netzen von 3 x 230 V bis 3 x 575 V
- ★ oder hinter Frequenzumrichter bei Ausgangsfrequenzen von 10 Hz bis 150 Hz
- ★ Strombereiche (1–30 A) mit integrierten Wandlern (extern erweiterbar)
- ★ einstellbarer Leistungsmessbereich
- ★ Drehzahlabhängig parametrierbare Min./Max. Grenzen
- ★ Automatische Grenzwertnachführung
- ★ automatische Drehzahlerkennung oder externe Drehzahlvorgabe
- ★ automatische oder externe Dynamikblockierung
- ★ Einstellbare Signaldämpfung
- ★ Optokoppler Alarmausgänge
- ★ galvanisch getrennte Analogausgänge
- ★ Konfigurierbar über PC – Software VFD Setup

Ulrich Buhr 
Industrie - Elektronik

Dipl. Ing. (FH) Ulrich Buhr
Winsener Straße 34a
29614 Soltau

Tel. (05191) 18216
Fax (05191) 18217
info@unipower.de
www.unipower.de

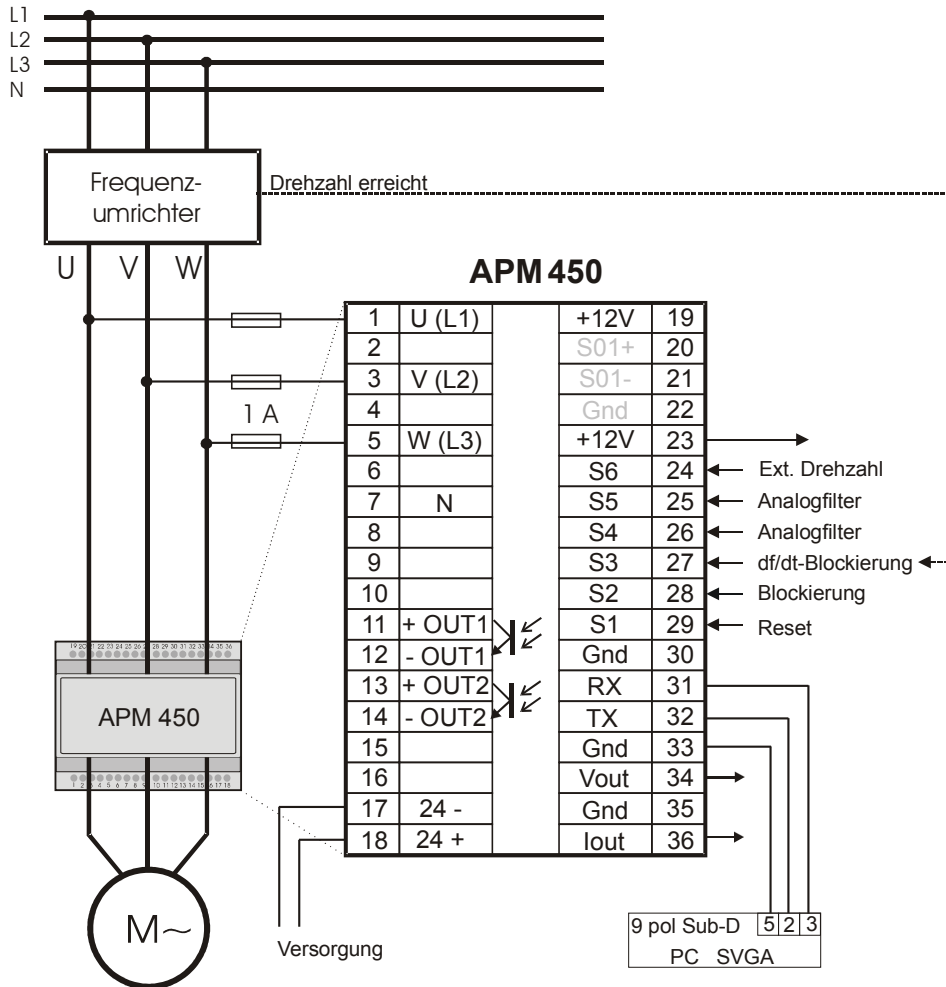
Installation

Der Anschluss des APM 450 erfolgt gemäß der untenstehenden Zeichnung. In diesem Beispiel erfolgt die Messung hinter einem Frequenzumrichter. Ist kein Umrichter vorhanden erfolgt der Anschluss direkt am Netz.

Zur Strommessung werden die Motorleitungen durch die Öffnungen im Gerät geführt. Die integrierten Stromwandler arbeiten linear bis 50A und sind für Anlaufströme bis 500A ausgelegt. Die Durchführung muss phasenrichtig nach dem

Schaltbild erfolgen. Die Durchsteckrichtung ist beliebig, muss aber für alle Phasen gleich sein.

Der Anschluss der Versorgung, der Eingänge und Ausgänge erfolgt anwenderspezifisch. Über die serielle Schnittstelle kann das Modul einem PC verbunden werden. Die Parametrierungssoftware VFDSetup ist im Lieferumfang enthalten.



Analoge Ausgangsfilter

Filter	S4(26)	S5(25)
200 ms	On	On
80 ms	Off	On
40 ms	On	Off
20 ms	Off	Off

Digitale Eingänge

S1	Externer Reset
S2	Blockierung
S3	df/dt Blockierung
S4	Analogfilter
S5	Analogfilter
S6	Externe Drehzahl

Technische Daten

Mechanisch

Gehäuse: Lexan UL94V-0 (Oberteil)
Noryl UL94V-0 (Unterteil)
Montage: 35 mm DIN-Tragschiene
Schutzklasse: Gehäuse IP 40, Klemmen IP 20
Wandleröffnung: Ø 10 mm
Klemmen: Max. 16A, 2,5mm²
Temperaturbereich: - 15 bis +50°C
Gewicht: 300 gr.
Abmessungen: H=86 x B=102 x T=58 mm
CE- Prüfungen: EN61326-1, EN61010-1
UL- Zertifikat: UL 508, File E350194

Elektrisch

Versorgung: 24 Vdc, ± 10%, 3 VA
Spannungsbereich: Max. 3 x 575 V (PWM)
Strombereich: 30 A, max. 130A
Genauigkeit: Klasse 2
Frequenzbereich: 10 Hz - 150Hz
Analogausgang 1 : 0(4) - 20 mA, max. 300 Ω
Analogausgang 2 : 0(2) - 10 V, min. 10 kΩ
Digitale Eingänge: 12 - 24 Vdc
Digitale Ausgänge: Optokoppler, max. 30V/30mA
Serielle Schnittst: RS 232C, 14400 baud