

Elektrische Verstärkermodule zur Ansteuerung zweier Proportional- magnete

RD 29762/06.10
 Ersetzt: 06.05

1/8

Typ VT 11008 und VT 11017

Geräteserie 1X



F89050_d

Inhaltsübersicht

Inhalt	Seite
Merkmale	1
Bestellangaben	2
Funktionsbeschreibung	2
Klemmenbelegung	2
Anschlussbelegung und Blockschaltbild	3
Steuerkennlinien und Technische Daten der Verstärkermodule	4 und 5
Geräteabmessungen	6

Merkmale

Die elektrischen Verstärkermodule VT 11008 und VT 11017 (Geräteserie 1X) dienen zur Ansteuerung zweier Proportionalmagnete.

- Sprungfunktionsbildner
- Differenzverstärkereingang
- 2 getaktete Endstufen
- 2 Signalschaltausgänge zur Ansteuerung des Schaltverstärkermoduls
- Richtungserkennung durch LED (Kontrolle der Stromstärke über LED-Helligkeit)
- Verpolungsschutz
- Kurzschlusschutz durch Überstromerkennung und -abschaltung

Bestellangaben

VT 110 _ _ -1X/ *

für Ventil-Typ FTDRE 2 K/24 V, Steuerkennlinie SK 2 = 08
für Ventil-Typ FTDRE 2 K/24 V, Steuerkennlinie SK 3 = 17

weitere Angaben im Klartext

1X = Geräteserie 10 bis 19
(10 bis 19: unveränderte Einbau- und Anschlussmaße)

Funktionsbeschreibung

Das elektrische Verstärkermodul ist ein Kompaktverstärker zur Ansteuerung einer proportionalen Kolbenachse. Der Verstärker wird auf Hutschienen aufgeschnappt. Der elektrische Anschluss erfolgt über Klemmleiste.

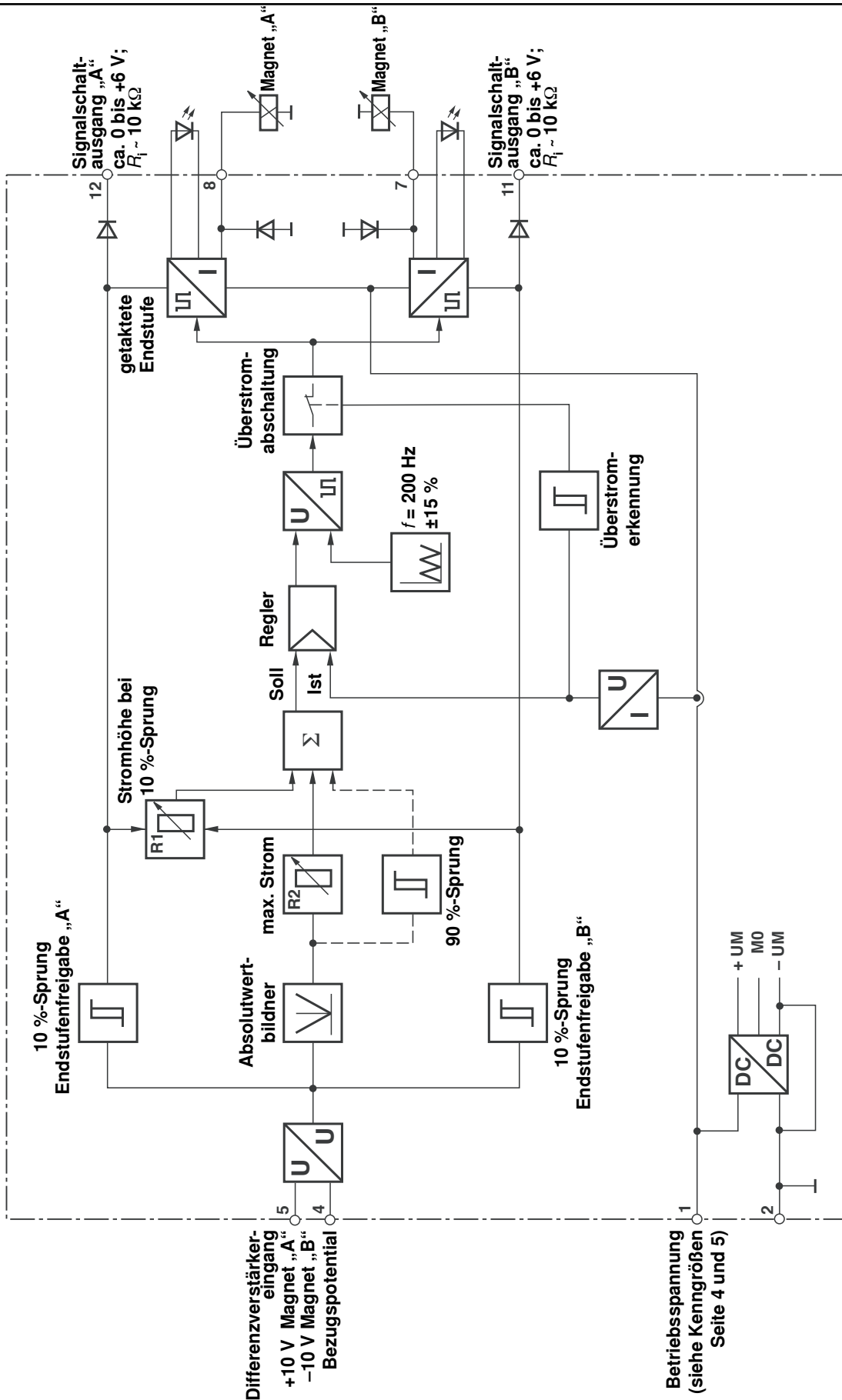
Das Verstärkermodul enthält die Elektronik zum Ansteuern zweier Proportionalmagnete. In Abhängigkeit der Sollwertpolarität wird Magnet A oder B angesteuert. Der Magnetstrom (Magnet A - Magnet B) wird gemessen und mit dem von außen vorgegebenen Sollwert verglichen. Auftretende Differenzen zwischen Ist- und Sollwert, hervorgerufen z. B. durch Änderung der Magnettemperatur oder Versorgungsspannung, werden teilweise kompensiert.

Ferner gibt das Modul ein richtungsabhängiges Spannungssignal (Magnet A - Magnet B) aus, sobald der Magnetstrom auf den $I_{10\%}$ -Wert springt. Die Ströme $I_{10\%}$ und $I_{90\%}$ bzw. $I_{10\%}$ und $I_{100\%}$ sind über zwei Potentiometer von außen - gemeinsam für Magnet A und B - einstellbar.

Klemmenbelegung

Betriebsspannung	}	+ U _B	1	7	Ausgang Magnet „B“	
		0 V	2	8	Ausgang Magnet „A“	
		n. c.	3	9	n. c.	
Differenzverstärker-eingang	}	Bezugspotential	GND	4	10	n. c.
		+10 V Magnet „A“		5	11	zum Signalschaltausgang „B“
		-10 V Magnet „B“		6	12	zum Signalschaltausgang „A“
		n. c.				

Anschlussbelegung und Blockschaltbild



Hinweis:

- Reset der Überstrom-Auslösung durch Sollwert Null !
- Bei 12 V-Ausführung **kein** Verpolungsschutz !

Betriebsspannung (siehe Kenngrößen Seite 4 und 5)

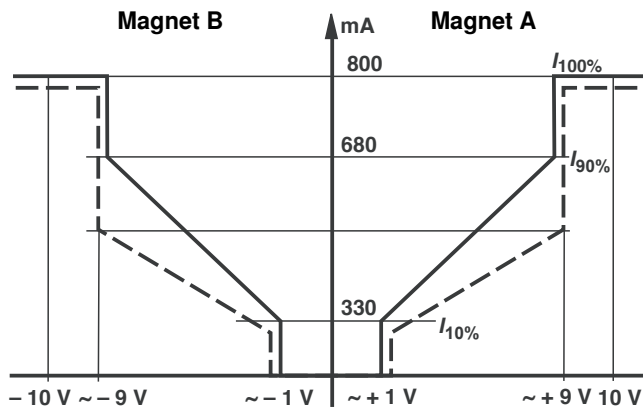
Steuerkennlinien und Technische Daten der Verstärkermodule

VT 11008

Steuerkennlinie SK 2:

$I_{10\%}$ und $I_{90\%}$ sind über Trimpotentiometer von außen einstellbar.

$$\begin{aligned} I_{10\% \text{ min}} &\sim 10 \text{ mA} & I_{10\% \text{ max}} &\sim 400 \text{ mA} \\ I_{90\% \text{ min}} &= I_{10\%} + 50 \text{ mA} & I_{90\% \text{ max}} &= I_{\text{max}} \end{aligned}$$



Technische Daten

Bei Geräteeinsatz außerhalb der Kenngrößen bitte anfragen!

Betriebsspannung	$U_{B \text{ eff}}$	21,5 V bis 35 V
- Drehstrombrücke (Wicklung)	U	21,5 V bis 35 V
- Vollbrücke (Wicklung)	U	20 V bis 24 V

Hinweis:

Sowohl bei der Vollbrücke als auch bei der Drehstrombrücke muß jedes einzelne Modul mit einem externen Glättungskondensator von 2200 μF beschaltet werden.

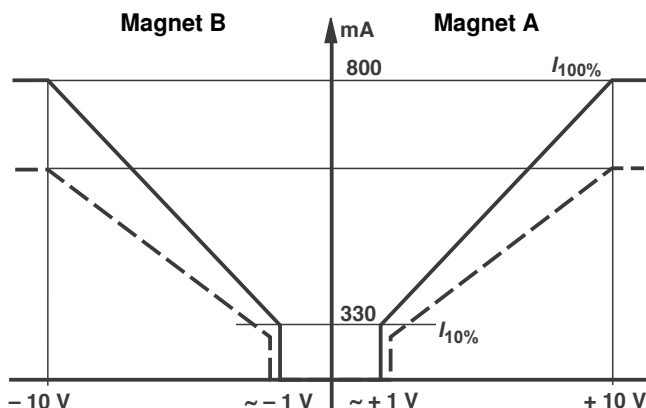
Ventiltyp		FTDRE 2 K/24 V (Magnet 12 Ω ; 0,8 A)
Taktfrequenz	f	200 Hz $\pm 15\%$
Leistungsaufnahme	P	< 25 VA
max. Ausgangsstrom	I_{max}	800 mA
Eingangswiderstand	R_E	ca. 20 k Ω
zul. Umgebungstemperatur	t	-25 bis +70 $^{\circ}\text{C}$
Masse	m	ca. 0,16 kg

VT 11017

Steuerkennlinie SK 3:

$I_{10\%}$ und $I_{100\%}$ sind über Trimpotentiometer von außen einstellbar.

$$\begin{aligned} I_{10\% \text{ min}} &\sim 10 \text{ mA} & I_{10\% \text{ max}} &\sim 400 \text{ mA} \\ I_{100\% \text{ min}} &= I_{10\%} + 50 \text{ mA} & I_{100\% \text{ max}} &= I_{\text{max}} \end{aligned}$$



Technische Daten

Bei Geräteeinsatz außerhalb der Kenngrößen bitte anfragen!

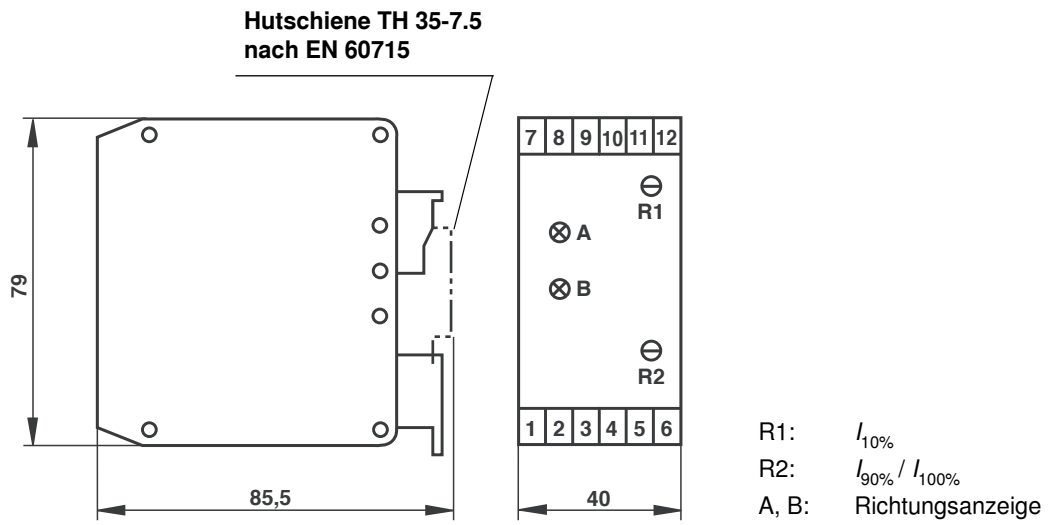
Betriebsspannung	$U_{B \text{ eff}}$	21,5 V bis 35 V
- Drehstrombrücke (Wicklung)	U	21,5 V bis 35 V
- Vollbrücke (Wicklung)	U	20 V bis 24 V

Hinweis:

Sowohl bei der Vollbrücke als auch bei der Drehstrombrücke muß jedes einzelne Modul mit einem externen Glättungskondensator von 2200 μF beschaltet werden.

Ventiltyp		FTDRE 2 K/24 V (Magnet 12 Ω ; 0,8 A)
Taktfrequenz	f	200 Hz $\pm 15\%$
Leistungsaufnahme	P	< 25 VA
max. Ausgangsstrom	I_{max}	800 mA
Eingangswiderstand	R_E	ca. 20 k Ω
zul. Umgebungstemperatur	t	-25 bis +70 $^{\circ}\text{C}$
Masse	m	ca. 0,16 kg

Bei 100 % Dauerbetrieb mehrerer benachbarter Module und Umgebungstemperaturen von mehr als 40 $^{\circ}\text{C}$ müssen die Module mit einem Abstand ≥ 20 mm montiert werden!

Geräteabmessungen (Maßangaben in mm)

Notizen

Notizen

Notizen
