

Kompaktleistungselektronik für S&F Regelantriebe VEW KE3 RED

Redesign

Die Original-Leistungselektronik KE3 des Herstellers Hartmann&Braun kann durch ein vollständig maß-, funktions- und klemmenkompatibles Redesign „plug and play“ ersetzt werden.

Die VEW KE3 RED im Schalttafel-Aufbauehäuse für Schienenmontage wirkt als Stellungsregler mit P-Verhalten indem die Stellung des Regelantriebs proportional zum Sollwert des vorgeschalteten Reglers nachgeführt wird.

Der Eingangskreis des Reglers vergleicht den vorgegebenen Sollwert mit der rückgemeldeten Ist-Wert-Stellung des Stellglieds.

Die Differenz von Y_{SOLL} minus $Y_{\text{IST}} = \Delta Y$ steuert die Phasenanschnitte für den Betrieb des Stellmotors, sodass das Motordrehmoment in weiten Grenzen den Prozessanforderungen entsprechend

Bei einer Stellungsabweichung $> 0,7\%$ ($1,4\%$) gibt der Motor aufgrund dessen das Nennmoment ab.

Bei einer Stellungsabweichung $< 0,7\%$ wird das Drehmoment proportional zur Stellungsabweichung gesteuert.

Während der Positionierung des Antriebs steuert die Elektronik das Motordrehmoment so, dass sich ein Gleichgewicht zwischen Motordrehmoment und Lastmoment einstellt. Der Antrieb wird aufgrund dessen elektrisch in der jeweiligen Stellvorgabe gehalten bzw. nachgeführt.

Der Positionierkreis kann, durch die Anschaltung eines Tachogenerators, der ein geschwindigkeitsproportionales Signal liefert, gedämpft werden.

Die Dämpfung ist mit dem Potentiometer y einstellbar.

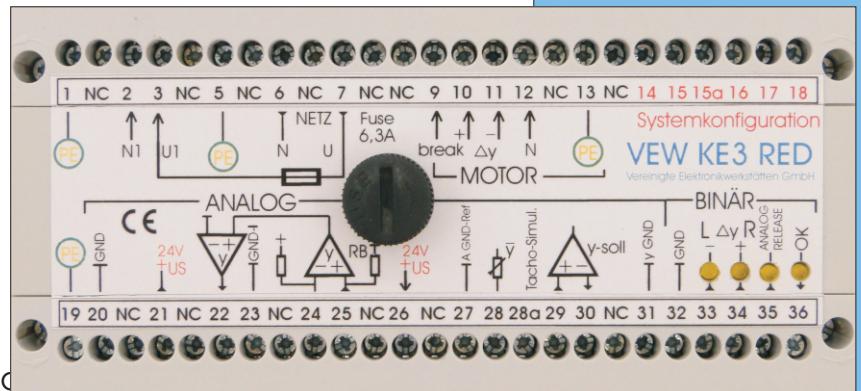
Für die Motoren ohne Tachogenerator (M0053L ... (E) M063B) wird das differenzierte Signal des Stellungsgebers verwendet.

Da die Wirksamkeit der Differenzierung begrenzt ist bleibt der Einsatz für Stellzeiten $> 20\text{s}$ vorbehalten.

Die Motoren mit Tachogenerator (M163LT ... M1203T) erlauben durch die einstellbare Dämpfung jedoch kürzere Stellzeiten bis $< 5\text{s}$.

Die VEW KE3 RED ersetzt alle KE3-Originalgeräte, indem das Redesign über Klemmenbrücken für alle Motorvarianten konfiguriert werden kann.

Der für die Stellmotoren erforderliche Betriebskondensator wird direkt im Antrieb, oder einer separaten Kondensatoranschlussbox, verbaut.



Technische Daten:

Eingangsspannung	: 230V AC 50Hz +10-15%, 5VA; +24V 0,1A (16...+33V)
Analogeingänge	: Stellungsollwert 0/4...20mA; Stellungsistwert 0/4...20mA
Binäreingänge	: Bin1 = nom. +24V (+12...36V), Bin 0 = 0V (-2...+5V)
Binärausgang	: „Betriebsbereit“ 1 = +24V
Analogausgang	: „Stellungsrückmeldung“ 0/4...20mA
Leistungsausgang	: 230V AC max. 400VA, min. 25VA
Gehäuse	: Kunststoff IP20, Schalttafelbau, B150 T120 H72mm, Hutschiene



DIE ENTWICKLER

VEW Vereinigte Elektronikwerkstätten GmbH
Edisonstraße 19 * POb: 330543 * 28357 Bremen
Fon:(+49) 0421/271530 Fax(+49) 0421/273608
E-Mail: VEW-GmbH-Bremen@t-online.de