

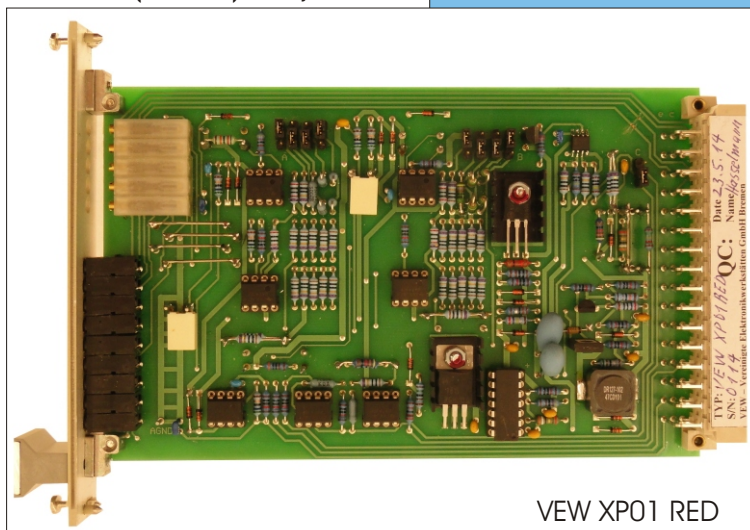
# VEW XP01 RED

## P-Verstärker (Summierer, Inverter, Impedanzwandler)

## Redesign

Das Redesign der Baugruppe XP01 des Originalherstellers H&B kann plug-and-play durch die Redesignbaugruppe XP01 RED ersetzt werden.

Die XP01 RED Baugruppe enthält zwei Differenzverstärker (V0, V1) mit je 4 invertierenden und 4 nicht-invertierenden Eingängen, deren Verstärkungsfaktor diskret gewählt wird, oder mit Poti stetig einstellbar ist. Die Ausgangspolarität von V0 kann durch entsprechende Beschaltung unterdrückt werden. Die 4 Gegenkopplungswiderstände (RG) der Verstärker können mittels Brücken zugeschaltet werden, wobei die nicht benutzten Widerstände auf 0-Potential liegen. Lieferzustand: 100kΩ Widerstand in der Gegenkopplung. Der Verstärker wird als „Summierer“ eingesetzt, in dem die Summe der Eingangssignale auf den Einheitswert von 10V=100% bezogen werden.



VEW XP01 RED

Zu diesem Zweck ist die Verstärkung in 4 Stufen mittels Brücken diskret wählbar oder kann mit einem Spindeltrimmer kontinuierlich angepasst werden.

Die gewünschte Verstärkung wird mit der Formel  $V = 1/\sum f_G$  berechnet.

Ein Kondensator (C1 bzw. C2) parallel zur Gegenkopplung bestimmt den Frequenzgang der Verstärker. (Werkseinstellung: T = 100ms)

Beim Einsatz von XP01 RED im Reaktorschutz, muss dem Differenzverstärker ein 500Ω 0,1% Widerstand vorgeschaltet werden um den eingepprägten Strom 0...20mA in ein Spannungssignal 0...10V umzusetzen.

Der Verstärker V1 ist identisch zu V0, jedoch ohne unipolare Ausgänge.

Durch die Frontplatte sind frei zu beschaltende Potentiometer K0, K1 bis K4 zugänglich, deren Spannung und Stellung über die Buchsen 0 bis 4 eingemessen werden kann. Um Festspannungen einstellen zu können, wird die Konstantspannung VK an den Potentiometereingang gelegt. Bei K0 und K1 können auf Lötstützpunkten Vor- und Fußpunktwidestände eingelötet werden, um die Einstellauflösung zu erhöhen. Lieferzustand: ohne R, mit Lötbrücken. Der Verstärker V2 ist nicht invertierend mit fester Verstärkung 1 als Impedanzwandler verwendbar.

Der unipolare Spannungs/Stromwandler setzt eine UE 0...10V auf einen eingepprägten Strom von 0...20mA oder 4...20mA um. Die Einstellung erfolgt durch Brückenlage.

Die Frontplatten-Messbuchsen UE0 und UE1 ermöglichen die Überlagerung von Prüfwerten. An den Buchsen U0 U1 U2 werden die Verstärkerausgänge gegen  $\perp$  gemessen.

### Technische Daten:

Versorgungsspannung	: UV +24VDC, 50mA
Konstantspannung	: UK +10,5V auf der Baugruppe
Kanäle	: V0; V1, Differenzverstärker
Eingänge	: -10V...0...+10V bipolar, je 4x invertierend, 4x nicht invertierend
Bürdenwiderstand	: 500Ω 0,1%
Gegenkopplungswiderstand	: 100kΩ, 50kΩ, 2x 25kΩ, Lötbrücke Gruppe A+B
Verstärkung	: V = 1; 1/2; 1/3; 1/4 ... 1/8
Werkseinstellung	: V = 1 (Brücke A; B 2-3 / 4-5 / 7-8 / 10-11), T = 100ms
Impedanzwandler	: V2; V = 1
U/I-Wandler	: 0...10V = 0/4...20mA, linear



### 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