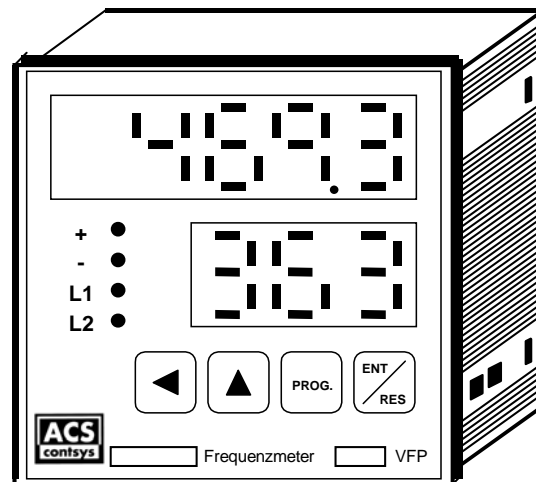


Das Differenzfrequenzmeßgerät **VFP 240 AN2** mißt kontinuierlich die Frequenzsignale der beiden Eingänge und stellt die zwei Frequenzen und deren Differenz auf der Anzeige dar. Es gibt ein auf die angezeigten Frequenzen bezogenes Gleichstromsignal auf den Ausgängen aus. Anhand seiner Eigenschaften und Vielseitigkeiten kann dieses Gerät als Stückzähler, Drehzahlwächter und bei Bedarf zur Regelung von Linear- oder Umdrehungsgeschwindigkeiten von Motoren mit einem externen System verwendet werden.



## ALLGEMEINE EIGENSCHAFTEN

- Folientastatur aus Polycarbonat (kratzfest, öl- und säurebeständig)
- Schutzklasse IP 65.
- Zugriff auf die Parameter mit Software Schlüssel
- Steckbare Klemmleiste
- DIN 96 X 96 Einbaumaß
- Fronttafeleinbau
- Spezielle Befestigungswinkel

## PROGRAMMIERBARE PARAMETER

- Eingangsmultiplikator für Kanal 1 und 2
- Eingangsdivisor für Kanal 1 und 2
- Automatische Rücksetzzeit
- Display-Aktualisierungszeit
- Impulseingangsart (Slow/Fast)
- 2 programmierbare Analogausgänge mit frei skalierbarer Anzeige

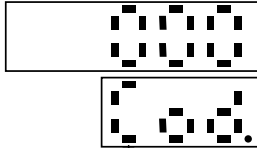
## TECHNISCHE DATEN

• Anschlußspannung	: 24 - 110 - 230V AC (50 / 60 Hz).
• Spannungstoleranz	: +10% - 15%.
• Leistungsaufnahme	: 2 W - 3 VA.
• Betriebstemperatur	: -5 °C + 55 °C.
• Klimabedingungen	: rel. Luftfeuch. 95 % a 40 °C (ohne Kondensierung)
• Anzeige	: 4 Digit für Frequenz und 3 Digit für die Differenz.
	:
• Multiplikationsfaktor für die Eingangsimpulse	: von 1 bis 10000.
• Divisor für die Eingangsimpulse	: von 1 bis 10000.
• Impulseingangsart	: 2 für elektromechanische o. Logik-Eingänge - NPN und PNP
	:
• Display Aktualisierungszeit	: programmierbar von 0 bis 9,9 Sek.
• Maximale Frequenz für elektromechanisch Kontakte	: 10 Hz
• Maximale Frequenz für Logik-Signale	: von 0,1 Hz bis 2 KHz.
• Ausgang	: 0 – 20 mA / 4 – 20 mA einstellbar über Schalter auf der Rückseite
	:
• Meßwert-Auflösung	: 16 bit
• Frequenz Genauigkeit	: besser als 0,1 %
• Ausgangshilfsspannung	: 12 V DC - 100 mA an den Klemmen 5-6.
• Programmspeicher	: statisch (ohne Batterie)

## TASTATUR

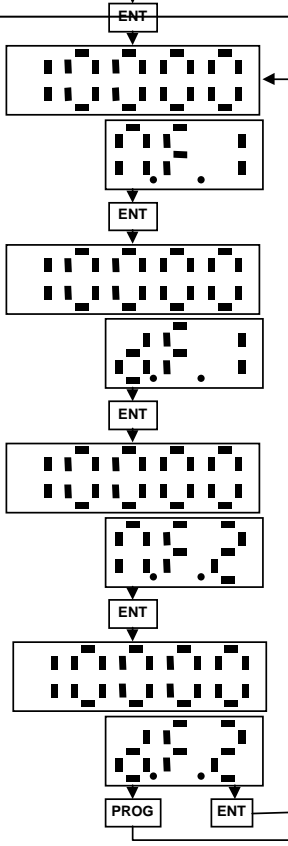
Die programmierbaren Parameter werden in 2 Gruppen eingeteilt und jeweils mit einer 3stelligen Codenumber geschützt. Um diese Parameter zu verändern, muß folgendermaßen vorgegangen werden:

- Halten Sie die Taste **PROG** für ca. 3 Sekunden gedrückt. Es erscheint folgende Anzeige:



**GRUPPE 1** : Codenumber **101** eingeben und **ENT** drücken.

Mit den Tasten und können Sie den Code eingeben.



Multiplikationsfaktor für den Impulseingang 1, programmierbar von 1 bis 10000. Er multipliziert die Impulse vom Kanal 1 mit dem angegebenen Wert.

Divisor für den Impulseingang 1, programmierbar von 1 bis 10000. Er dividiert die Impulse vom Kanal 2 durch den angegebenen Wert.

Multiplikationsfaktor für den Impulseingang 2, programmierbar von 1 bis 10000. Er multipliziert die Impulse vom Kanal 2 mit dem angegebenen Wert.

Divisor für den Impulseingang 2, programmierbar von 1 bis 10000. Er dividiert die Impulse vom Kanal 2 durch den angegebenen Wert.

Beenden der Programmierenebene.





Drücken Sie die Taste **RES**, um die neuen Werte zu aktualisieren.

## LED UND DISPLAY KONFIGURATION

- |    |   |   |
|----|---|---|
| +  | ● | Die LED leuchtet, wenn die Differenz $F2 - F1$ positiv ist. |
| -  | ● | Die LED leuchtet, wenn die Differenz $F2 - F1$ negativ ist. |
| L1 | ● | Die LED leuchtet, wenn die Frequenz F1 angezeigt wird.      |
| L2 | ● | Die LED leuchtet, wenn die Frequenz F2 angezeigt wird.      |

Die 3stellige Differenzanzeige blinkt, wenn an einem der beiden Analogausgänge keine Last angeschlossen ist.

## FORTSETZUNG VON SEITE 3

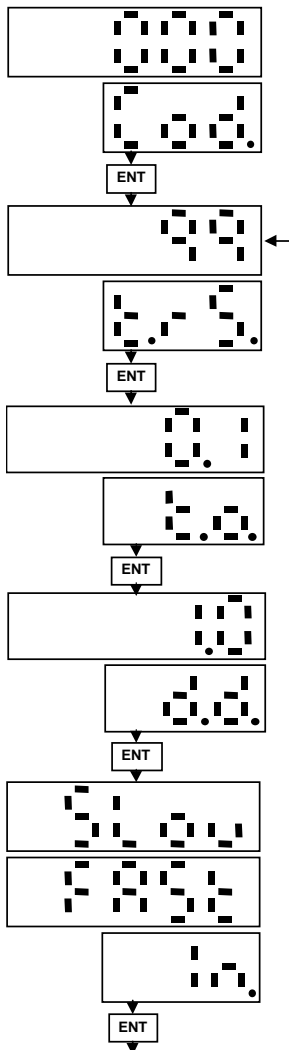
	<b>WEISS</b>	Im Programmiermodus bewegt diese Taste den Cursor nach links. Im Arbeitsmodus können die programmierten Parameter abgerufen werden.
	<b>WEISS</b>	Im Programmiermodus erhöht die Taste die blinkende Stelle jeweils um eins. Im Arbeitsmodus kann mit dieser Taste die Anzeige zwischen den beiden Frequenzen F1 und F2 umgeschaltet werden.
	<b>WEISS</b>	Mit dieser Taste gelangt man in den Programmiermodus oder man verläßt ihn.
	<b>ROT</b>	Diese Taste bestätigt im Programmiermodus den jeweiligen Parameter und wechselt automatisch zum nächsten.

### PROGRAMMIERUNG DER PARAMETER

Halten Sie die Taste **PROG** für ca. 3 Sekunden gedrückt. Es erscheint folgende Anzeige:

**GRUPPE 2** : Codenummer **020** eingeben und **ENT** drücken.

Mit den Tasten  und  können Sie den Code eingeben.



**Verzögerungszeit für automatisches Reset d. Displays (bei Ausbleiben der Eingangsimpulse)**  
 programmierbar zw. 0 und 99 Sek. Wenn 0 programmiert ist, ist der Autoreset eingeblendet.  
**Achtung:** Ist die eingestellte Zeit kürzer als die Zeit zw. zwei Impulsen, so erfolgt keine Anzeige.

**Zeitverzögerung des Analogausgangs.**  
 Programmierbar zw. 0,1 und 9,9 Sek. Wird diese Zeit auf 0,1 Sek programmiert, so arbeitet der Analogausgang ohne Verzögerung.

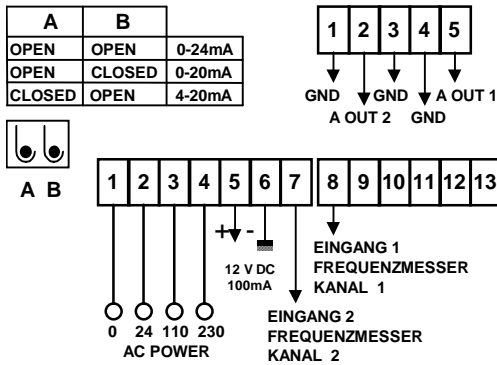
**Zeitverzögerung Display.** Verzögerungszeit der Displayaktualisierung. Dieser Parameter ist programmierbar zwischen 1 und 99 Sek. und hängt von der eingestellten Zeitverzögerung des Analogausgangs ab. Um die Verzögerungszeit des Displays zu erhalten, ist die Verwendung folgender Formel nötig: **t.o x d.d. = Verzögerungszeit bis zur Aktualisierung des Displays.**  
 z.B. t.o = 0,5 Sek. x d.d. = 2 -> **Verzögerungszeit = 1 Sek.**, da 0,5 x 2 = 1 Sek.  
 z. B. um eine **Verzögerungszeit** von 5 Sek. zu erhalten, benötigen Sie folgende Formel: **t.o. = 0,1 Sek. x d.d. = 50**, da 0,1 x 50 = 5 Sek.

**Programmieren der Eingangsgeschwindigkeit der 2 Frequenzen.**  
 S = SLOW setzt den Eingang auf 10 Hz (elektromechanische Schalter)  
 F = FAST setzt den Eingang auf 2 kHz (Logiksignal)

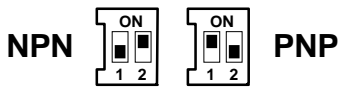




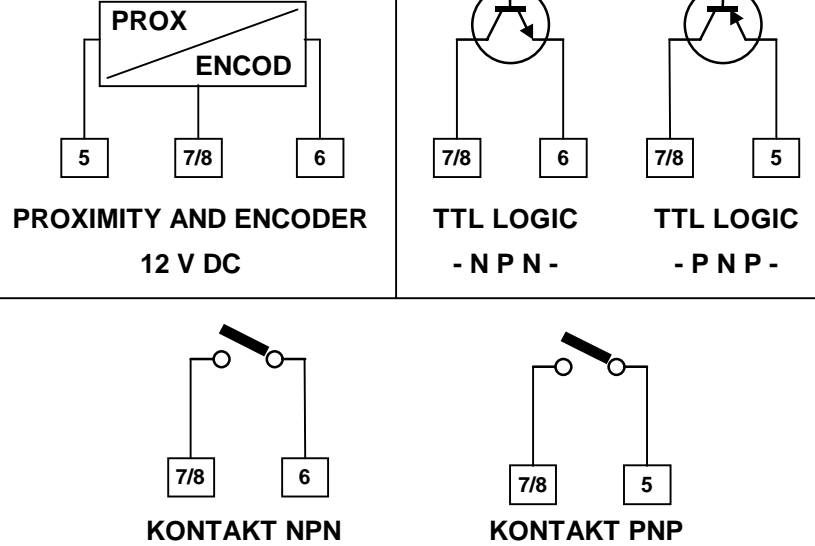
## ANSCHLUSSBELEGUNG



## PROGRAMMIERUNG

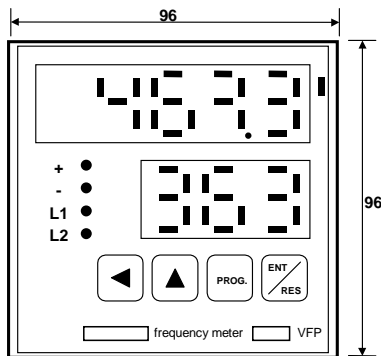


## EINGANGSSIGNALE

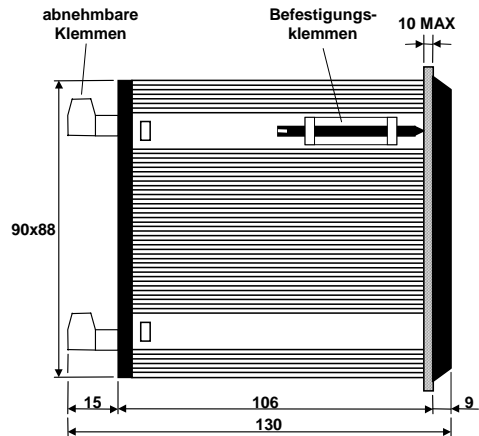


## EINBAUMASSE

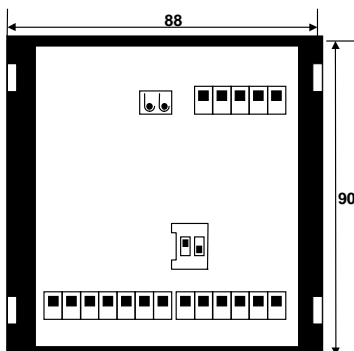
### FRONTANSICHT



### SEITENANSICHT



### RÜCKANSICHT



### BOHRSCHABLONE

