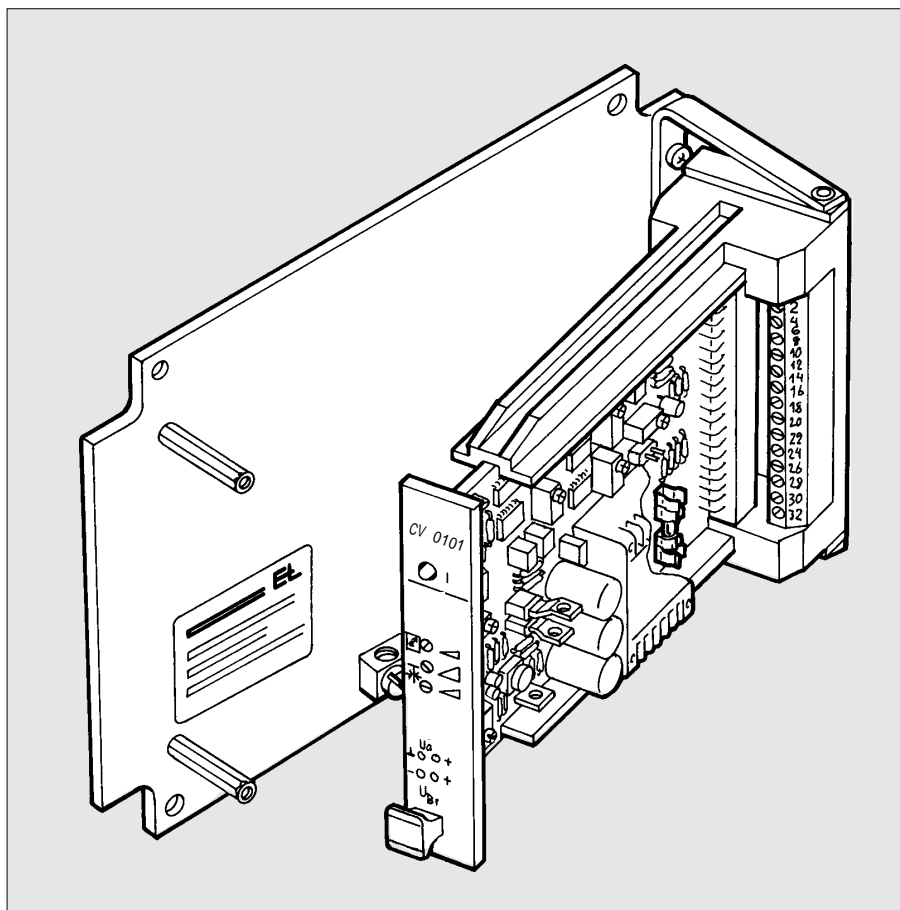


張力測定用アンプ CV 0101

1. 安全性	2
2. 機能	3
3. 組立	3
4. 据付	3
5. 試運転	4
6. スペアパーツ	5
7. 技術データ	6



記号の説明

⇒ 操作の意味

|| 重要な補足情報と注意点

! CV 0101 アンプの安全な操作を保証するための特別な項目です

1. 安全性

1.1 改良されたアプリケーション

CV 0101アンプでの入力信号は0 から ± 20 mVにしてください。

CV 0101アンプ は最新技術の水準で組み立てられています。

CV 0101アンプは以下の状態で御使用ください。

- 技術的に問題の無い状態
- 操作説明書は機器の近くに置いていつでも利用できるようにしてください。

操作、運転、アンプの設定などの作業時、調査、保守、修理に関しては技術者のみが行えるということを心に留めておいてください。

1.2 詳細

お読みになった後は保管に気をつけていつでも利用できるようにしてください。

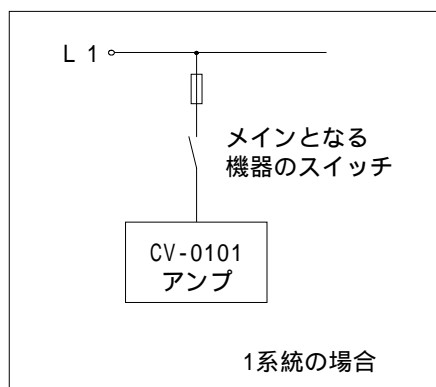
1.3 安全上のヒント



移動物またはローラーに工具または手を決して入れないでください

通電中の機器にさわらないこと

1.4 据付



下記のことを確認してください。

- 電子機器はカバーなしで単体で安全規則に準じて保護されていること。(eg: VDE 0100 ドイツでの規則.)
- 電線は被覆に損傷が無いことと正しく接続されていることを確認してください。
- アンプの電源の入切りはラインのメイン電源より行って下さい。

1.5 操作

アンプの操作は資格を持った人間またはそれに準じた者にして下さい。

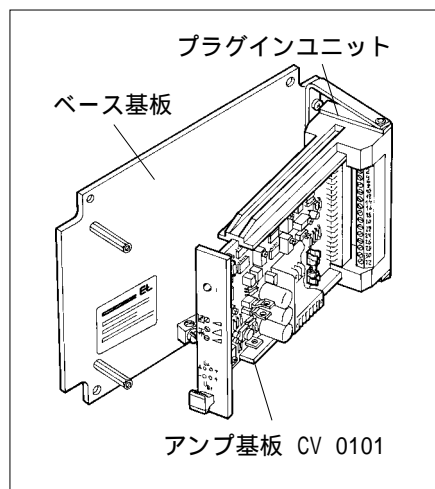
2. 機能

2.1 目的

CV 0101 アンプは張力測定ユニット PDV 02... を構成するパーツです。シートにかかる張力より PD 2... ロードセル (最大2台のロードセル) の信号電圧を増幅します。

0 から ± 20 mV の入力信号を標準信号の 0 から ± 10 V に増幅します

2.2 設計



CV 0101アンプの構成は:

- アンプ基板は標準のユーロフォーマット (100 x 160 mm) です。

オプションとして

- プラグインボードユニット
- 操作盤内アンプ取り付け用ベースプレート
- カバー

アンプ基板は高性能のアンプと安定した電源ユニットで構成されています。

入力アンプの特徴として例外的に低い温度時のドリフト、高い長期安定性、直線性があります。工場では1000に: 1にをあらかじめセットされています。つまり入力信号 1 mV は出力信号 1 V に増幅されるということです。

3. 組立

! 取り付け時には現地の仕様や業界の安全規約及び事故防止規定を遵守して下さい。

- ☞ CV0101はできるだけロードセルから近い場所に取り付けて下さい。

4. 据付

! 現地の仕様や業界の安全規約及び事故防止規定を遵守して下さい。

- ☞ 図面とそこに引用された選別指示を見て、付属の配線図に従って、電線を接続して下さい。
- ☞ 信号線を動力線 (e.g. モーターケーブル) または破壊の恐れのある場所から遠くに取り付けて下さい、そして直接アンプにそれを接続クランプなしで接続して下さい。アース線がアンプのアース部に接続されるのを確実にしてください。

4.1 供給電圧

- ☞ 供給電圧が表示板上の値に対応するか確認して下さい。

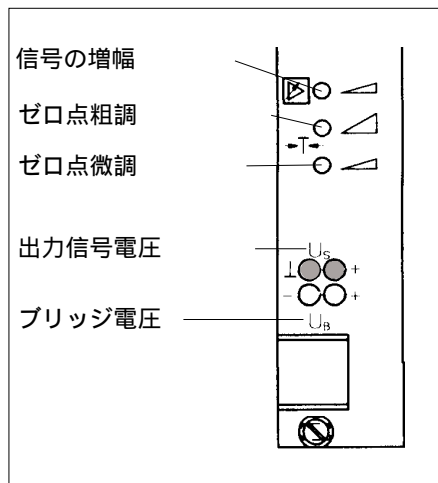
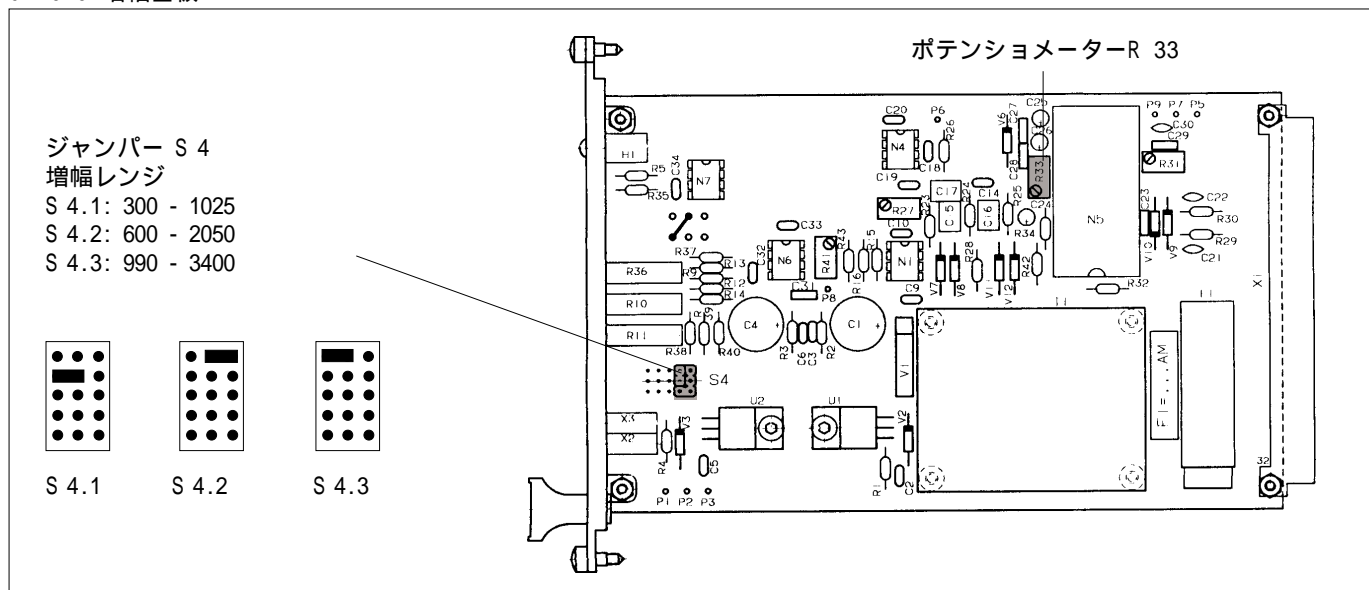
もし供給電圧の変更があれば、ヒューズ値をチェックして必要なら、ヒューズを交換して下さい。

5. 試運転

張力測定ユニット試運転の際には以下の取扱説明を読んで下さい。:

- ❗ 測定ロールはスムーズに回転し、機械的なゆがみなどが無いようにして下さい。
- ➡ 電源ONと表示され主電源から供給されていることを確認して下さい。
- ❗ 安全バリアと関連して、ブリッジ電圧 U_B はDC10Vから最大に設定されなければなりません。(右最大)

CV 0101増幅基板



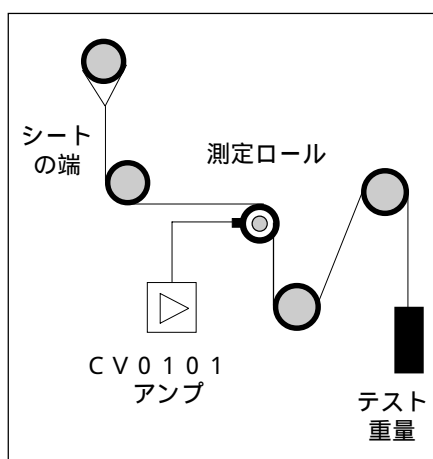
CV 0101アンプ, パネル図正面

ポテンショメーターR 33の使用 (下図参照).

- ➡ U_s の信号出力電圧にDC15Vレンジに設定したテスターを接続して下さい(左図参照)。
- ➡ S 4ジャンパーの設定 (上図参照) 増幅範囲は"2"の位置にして下さい。
- ➡ まず、アンプの風袋引き(ゼロ設定)をして下さい。このように測定結果に影響する外部要因を補正します。e.g. ロール重量)
- ➡ 測定ローラーの上にまだシートを置かないで下さい。粗調整と微調整用(左図参照)にポテンショメーターを使用して、信号出力電圧は少なくとも0.05V未満に、できれば0.0Vに近くなるように設定してください。

5.1 テスト重量と測定アンプのキャリブレーション

- ➡ 最大張力を再現して下さい。この値は納入計画の段階で決まっています。もしできなければ、実際の運転手順で張力を確かめなければなりません。
- ➡ その後、測定ロール上にシートを通す方法でシートの端を固定して下さい (右図参照)。



測定アンプのキャリブレーション

テスト重量をできるだけあなたの機器で使いたい最大の張力に近くなるようにして設定して下さい。

- ⇒ 測定アンプより入力信号電圧を測定して下さい。(端子 4 と 6)
もし、入力信号電圧 U_E が **15 mV より大きい場合**、そのロードセルは小さすぎます。あなたはロールの抱き角度を変更、又は測定方向を変えなければなりません。
- ⇒ "信号増幅" ポテンシオメーターを使って信号増幅の設定。
最大張力と同等のテスト重量を与えた場合、入力信号電圧 U_E は 10V の出力信号電圧 U_S に増幅されなければなりません。テスト重量が使用されている最大張力よりわずかな場合、出力信号は従って(比例して)、より低く設定されます。

例:

測定されるべき最大張力が 1000N であるならば、750N のテスト重量が測定ロール上に掛かっている場合、信号出力電圧 U_S は 7.5V でなければなりません。

対応する方程式は以下の通りです。

$$\text{信号出力電圧} = \frac{\text{テスト重量 (N)} \times 10 \text{ Volt (V)}}{\text{最大張力 (N)}}$$

信号出力電圧が予定の電圧にならない場合ゲインの範囲を変えて下さい。低すぎる場合はレンジを " 3 " に、高すぎる場合は、" 1 " です。

もし要求する出力信号電圧 U_S に達しない場合は、弊社へ連絡して下さい。

5.2 CV 0101 アンプ出力

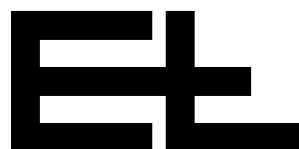
張力の値は 2 つの異なる出力フォーマットで利用できます。:

- 直接出力 (U_S 0 to ± 10 V/10 mA)
直接出力は迅速な測定値の記録と接続されたコントロールループへの提供に利用できます。
- フィルター出力 (U_{SF} 0 to ± 10 V/10 mA, 上昇時間 2 秒)
フィルター出力は表示機器に使用されます。

6. スペアパーツ

以下のスペアパーツを持つことをお勧めします。

ヒューズ	商品番号
1.6 AM 5 x 20 for 24 V AC	004020
0.4 AM 5 x 20 for 110 V AC	004117
0.2 AM 5 x 20 for 220 V AC	002004



7. 技術データ

AC 供給電圧

供給電圧	24 / 110 V / 220 V AC
消費電力	4 VA
周波数	50/60 Hz

DC 供給電圧

供給電圧	24 V DC
消費電力	4 W

ブリッジ供給電圧

通常値	10 V
通常帯域	6.5 to 12 V

入力信号

入力信号電圧 U_E	0 to ± 20 mV
--------------	------------------

出力信号

出力信号電圧 U_S	0 to ± 10 V
立上がり時間	5 ms

フィルター時の信号電圧 U_{SF}	0 to ± 10 V
----------------------	-----------------

立上がり時間	2 s
--------	-----

通常温度	0 -C to +60 -C
------	----------------

正確度	0.1
-----	-----

可変幅	300 - 1250 600 - 2050 990 - 3400
-----	--

防護タイプ	IP 00
-------	-------

カバー時の防護タイプ	IP 54
------------	-------

寸法	寸法図参照
----	-------

接続

予告なしに技術的変更が行われることがあります。

