



Presskraftmessgerät

PKV 100

Programmversion

PKV120

Übersicht

Das Presskraftmessgerät ist für die Auswertung von 2 Messwertaufnehmern mit Dehnungsmessstreifen ausgelegt.

Anders als bisher üblich, ist hier kein aufwändiger Abgleich bei der Inbetriebnahme erforderlich. Der Nullpunktgleich sowie auch das Eineichen des Verstärkungsfaktors werden weitgehend von einem Mikroprozessor übernommen.

Auf der Frontseite sind 2 Anzeigen zu sehen. Auf der oberen fünfstelligen Anzeige wird die gemessene Kraft in Kilo-Newton angezeigt. Die untere dreistellige Anzeige ist die Kanalanzeige, mit Hilfe derer man im Normalbetrieb den oberen und den unteren Grenzwert programmieren kann.

Die Auswertung kann Überlast und Unterlast erkennen und wird über einen potentialfreien Relaiskontakt ausgegeben. Leistung: 230V/16A. Dieser Kontakt zieht nach Anlegen der Betriebsspannung an und fällt bei Grenzwert-Überschreitung oder -Unterschreitung ab.

Das Gerät kann mit interner Schwellwerkerkennung, oder mit einem externen Nocken zur Freigabe der Spitzenwerterfassung arbeiten.

Die Temperaturdriften der Presse werden automatisch korrigiert.

Das Presskraftmessgerät ist mit einem drifffreien Verstärker aufgebaut und langzeitstabil.

Betriebsarten

1. Betrieb mit 1 Messwertgeber.
2. Betrieb mit 2 Messwertgebern und je einem Grenzwert oben und unten.
3. Betrieb mit 2 Messwertgebern und je zwei Grenzwerten oben und unten für rechts und links.
4. Betrieb mit externem Nocken

Betrieb

Nach dem Einschalten des Gerätes wird für einige Sekunden ein Nullpunktgleich vorgenommen. In dieser Zeit erscheint auf dem Display eine Statusanzeige, die weiter unten beschrieben ist.

Anschließend ist der normale Betriebsmodus eingestellt. Die obere Anzeige steht auf 0000. Die untere Kanalanzeige bleibt dunkel. Drückt man auf die Taste ‚Set‘, wird die Nennkraft der Presse angezeigt, solange die Taste gedrückt bleibt. Gleichzeitig wird dabei der Spitzenwertspeicher auf Null gesetzt.


Wenn die Presse in Betrieb geht, wird nach jedem Hub der neue Spitzenwert angezeigt. Dieser Wert wird digital gespeichert und bleibt solange erhalten, bis ein neuer Hub erfolgt oder die Taste ‚Set‘ gedrückt wird. Mit ‚Set‘ wird die Anzeige auf die aktuell anstehende Kraft zurückgesetzt.

Im Bereich über 1000kN wird die Einerstelle mit ‚0‘ überschrieben.

Der sichtbare Spitzenwert wird statisch mit dem oberen und unteren Grenzwert verglichen. Im Gutbereich ist das Überwachungsrelais angezogen und fällt ab, wenn ein Grenzwert über- oder unterschritten wurde. Wenn ein Abfallen des Relais nicht zum stoppen der Presse benützt wird, sondern möglicherweise nur ein Signal anzeigt, ist das Verhalten so, dass ein folgender Hub, der innerhalb der Grenzwerte liegt, das Relais wieder anziehen lässt. Die Fehlermeldung auf dem Display bleibt jedoch erhalten und wird durch die Taste ‚Set‘ wieder zurückgesetzt.

Der untere Grenzwert muss über den Freigabeeingang freigeschaltet werden.

Das Auslösen des Überwachungsrelais wird auf der dreistelligen Kanalanzeige angezeigt.

Im Betrieb mit 2 Messwertgebern können über Anwahl der Taste  beide Grenzwerte getrennt dargestellt werden. Im Rhythmus von 20 Sek. werden nacheinander die Werte ‚Gesamt‘, ‚Rechts‘ und ‚Links‘ ausgegeben. Auf der unteren Anzeige erscheinen nachstehende Symbole:

Anzeige rechts + links
(Ohne Nullenunterdrückung)



Anzeige nur rechts



Anzeige nur links




Zum Schutz der Presse ist ein Grenzwert als Überlastschutz vorhanden der 2% über dem Nennwert der Presse liegt, oder dann abschaltet, wenn der Messwert den Maximalwert erreicht.

Sind zwei Geber vorhanden, wird der 100%-Wert jeder Seite durch 2 dividiert und diesem Wert 2% hinzuaddiert. Hierdurch wird verhindert, dass eine Seite überproportional belastet werden kann.

Bedienung

Grenzwerte einstellen

Je nach Programm kann ein gemeinsamer oberer und unterer Grenzwert für zwei Geber verwendet werden, oder beide Seiten können jeweils eine eigene Grenzwertüberwachung haben.

Zur Anwahl der Eingabe- und Anzeigepositionen werden die beiden Pfeiltasten benützt. Die einzelnen Positionen sind weiter unten dargestellt. Aus der Grundstellung heraus, (die 3-stellige Anzeige ist dunkel) ist die Abwärtsrichtung nur zum Einrichten möglich. Mit 2x  wird der Grenzwert ‚oben‘ angewählt.

Diese Anzeige (unten) symbolisiert den oberen Grenzwert:




In der oberen Anzeige steht jeweils der zugehörige Grenzwert. Diese Werte können über die Taste  und die beiden Pfeiltasten neu eingegeben werden.

Dazu drückt man die Taste ‚Set‘. Es erscheinen 2 Nullen. Die rechte Null bleibt unveränderbar. Mit den Pfeiltasten kann man nun eine Ziffer auswählen. Danach drückt man wieder die Taste ‚Set‘ um die nächst höhere Ziffer einzugeben. Diesen Vorgang wiederholt man, bis auf der unteren Anzeige drei === erscheinen, zum Zeichen dafür, dass der Wert abgespeichert wurde. Danach verlässt man diese Position über eine der beiden Pfeiltasten. Die einzelnen Eingabepositionen werden weiter unten dargestellt.



Alle Werteingaben erfolgen nach dem gleichen Prinzip. Sobald die drei === erscheinen ist ein Wert eingespeichert. Man kann jedoch sofort die Eingabe wiederholen. Geschieht das unabsichtlich und man will den vorherigen Wert erhalten, so drückt man die Taste Set weiter, (ohne die Pfeiltasten zu drücken) bis wieder die Gleichheitszeichen kommen. Es bleibt dann der alte Wert erhalten.

Der untere Grenzwert wird erreicht über  und wird durch 3 unten liegende Striche dargestellt.



Grenzwerte freigeben

Die oberen Grenzwerte sind immer aktiv. Die unteren Grenzwerte werden durch das Brücken des Freigabe-Eingangs X5 aktiviert.

Überwachungsrelais.

Der Relaiskontakt wird als Schließer selbstüberwachend ausgegeben. Wenn alle Bedingungen erfüllt sind, zieht das Relais an. Die Leistung ist 230V/16A.

Inbetriebnahme und Eichen.

Die klassische Art des Abgleichens einer Messbrücke erfolgt meistens so, dass mittels eines Potis der Nullpunkt justiert wird, danach wird der Verstärkungsfaktor abgeglichen und anschließend der maximale Messwert mit dem Nennwert, in diesem Fall der Presse, in Übereinstimmung gebracht wird.

Hier ist es ähnlich, jedoch sollte der **Newtonwert** der Presse in kN zuerst eingegeben werden. Wie die Positionen angewählt werden, entnehmen Sie bitte untenstehenden Aufstellungen, die sich wegen der unterschiedlichen Betriebsarten etwas unterscheiden.

Um in den Inbetriebnahmemodus zu gelangen musste ein Zugang gefunden werden, der üblicherweise nicht zugänglich ist. Hierzu drückt man beide Pfeiltasten bevor das Gerät eingeschaltet wird und schaltet dann ein.


Danach wählt man den **Nullpunktgleich**. Aus der Grundstellung einmal .

Der Nullpunkt findet sich selbsttätig und muss nur durch einen Tastendruck bestätigt werden. Hier ist jedoch besonders zu beachten, dass man bei der Montage einer Messbrücke diese so verziehen kann, dass der Ausschlag dabei größer ist als der eigentliche Messwert. Eine so verstimimte Messbrücke lässt sich in weiten Bereichen durch das Nullpunktspoti kompensieren, jedoch verschlechtert dies das Messergebnis. (Es wird dann ein inaktiver Widerstand dem aktiven Messwiderstand parallel geschaltet.) **Aus diesem Grund ist die Möglichkeit gegeben, die Justage unter zu Hilfenahme einer Skala vorzunehmen.**



Wenn der Nullpunktgleich angewählt wird, erscheint auf der oberen Anzeige eine einstellige Ziffernskala von +9 bis -9 auf der rechten Seite. Das Pluszeichen wird nicht dargestellt. Sind 2 Geber angeschlossen, erscheint die gleiche Skala auf der linken Seite. Die ideale Anzeigeposition ist Null. Dann ist die Messbrücke verzugsfrei montiert. Die hier dargestellten Werte -2 und +3 sind noch gut vertretbar. Damit ist eine Grobeinstellung vorgenommen worden.




Daran anschließend drückt man die Taste  zur Feinjustage. Sie muss nicht gedrückt gehalten werden. Es beginnt der automatische Feinabgleich für wenige Sekunden, der damit beendet ist, wenn in der Anzeigenmitte das Gleichheitszeichen erscheint. Auf die hier dargestellten Werte +3 und -4 hat man keinen Einfluss. Sie sind in Ordnung und werden in der Regel +/-5 nicht übersteigen.




Nun kann der **Presskraftabgleich** erfolgen. Von Pos. Nullabgleich einmal .

Dieser wird dynamisch vorgenommen. Hierzu wird eine geeignete Messeinrichtung durch laufende Presshübe auf einen Wert gefahren, der ungefähr bei 25 bis 35 % der Nennkraft der Presse liegen sollte.



Der angezeigte Wert der Messeinrichtung wird dann unter der Position P0 eingegeben. Diese Position liegt wiederum einmal . Hier kann auch die kleinste Stelle eingegeben werden.



Nach dieser Eingabe muss nur noch bei laufender Presse die Set-Taste gedrückt und festgehalten werden, bis in der Mitte der oberen Anzeige das Gleichheitszeichen erscheint. Damit ist der Abgleich abgeschlossen. Drückt man nun zweimal die Taste  gelangt man in die Grundstellung und sollte das Ergebnis angezeigt bekommen.

Nach Abschluss der Programmierung sollte das Gerät einmal stromlos geschaltet werden.

Die folgenden Seiten sind für den einfachen Betrieb und die Installation nicht unbedingt erforderlich, geben aber nützliche Hinweise und Information für den Anwender, sowie Verbesserungen der Genauigkeit.

Während des Abgleichs wird auf der oberen Anzeige der jeweilige Verstärkungsfaktor auf einer Skala von 1 bis 99 dargestellt. (Im Betrieb mit nur einem Dehnungsmessstreifen wird nur die rechte Seite gezeigt.)

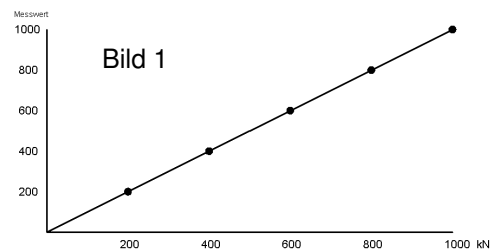


Hier lässt sich recht gut erkennen, wie die groß Dehnungswerte der Presse sind. Im Vergleich mit einem Potentiometer bedeutet die Zahl 99 ein voll aufgedrehtes Poti. Erscheint nach dem Abgleich dann auch noch statt dem = ein _, so hat man wenig Dehnung an der Presse und somit nicht die besten Messergebnisse zu erwarten. Mehr dazu ist weiter unten beschrieben.

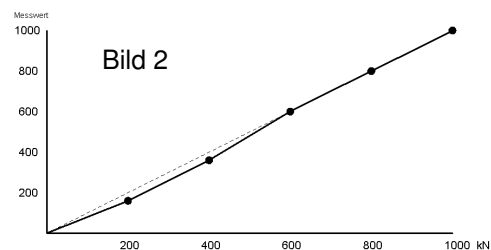
Wenn die Messeinrichtung beim Abgleich nicht exakt in der Mitte steht, kann es zu einem ungleichen Abgleich kommen. Darüber geben die beiden Werte Auskunft, die eine nicht zu große Abweichung voneinander haben sollten.

Eineichen von mehreren Messpunkten.

Wenn die absolute Anzeige der Messkraft keine so große Rolle spielt, kann man mit einer linearen Verstärkerkennlinie auskommen. Bild 1

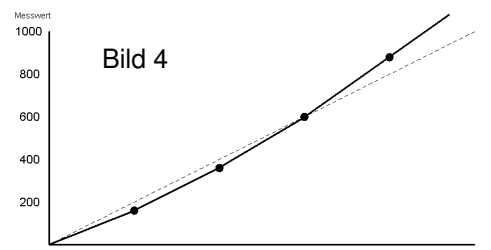
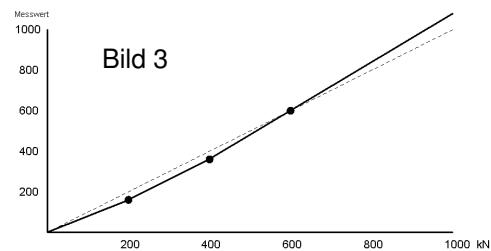


Das System erstellt 5 Messpunkte die individuell genutzt werden können. Die Punkte sind gleichmäßig verteilt, können aber zusammengeschoben werden. Jedoch sollte man die Abstände nicht zu dicht zusammen bringen. In Bild 5 ist dies gut zu erkennen.

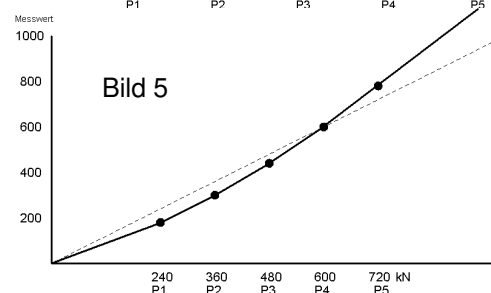


Wenn nur die Messpunkte 1 und 2 korrigiert werden, verhält sich die Kennlinie wie in Bild 2. Bitte beachten, die Reihenfolge muss eingehalten werden.

In Bild 3 sind nur 3 Messpunkte und in Bild 4 sind 4 Messpunkte programmiert. Zu erkennen ist, dass hier die Linie zwischen den beiden letzten Punkte linear weitergeführt ist.



Nach Möglichkeit sollten, wie in Bild 5 alle Messpunkte programmiert werden.



Das Programmieren der Eichpunkte erfolgt ähnlich wie der 1. Presskraftabgleich. Bei laufender Presse wird der erste Messpunkt angefahren, der bei ca. 20% liegen sollte. Dann wählt man P1, der 1x ↓ unterhalb P0 liegt. In unserem Beispiel in der Kennlinie ist die Nennlast der Presse 1000kN. Unter P1 erscheint der errechnete Wert 200. Hier wird nun der Wert eingegeben, den die Messeinrichtung zeigt. Mit Druck auf die Set-Taste (bei laufender Presse) wird der Wert übernommen und dauerhaft abgespeichert. Mit den anderen Messpunkten verfährt man in der gleichen Weise.

Einstellung der Betriebsarten

Drei Grundeinstellungen können per Programm an dem Gerät vorgenommen werden:

1. Betrieb mit einem Dehnungsmessstreifen
2. Betrieb mit Näherungsinitiator
3. in der Version mit separaten Grenzwerteinstellungen für rechts und links, kann auch auf gemeinsame Grenzwerte (für oben und unten) umgestellt werden.

Diese Information wird über Tasten, unter zu Hilfenahme der Anzeige, in das Gerät einprogrammiert. Die 7-Segmentanzeige ist leider nicht für Textanzeigen geeignet. Es wurde jedoch versucht, an Stelle von möglicherweise reiner Zahlendarstellung etwas aussagefähigere Zeichen darzustellen.


Damit eine Programmierung nicht versehentlich geschieht, muss folgende Prozedur erfolgen:

Für die Dauer von 10 Sekunden werden die Tasten  und  gleichzeitig gedrückt.

Auf der oberen Anzeige erscheint stilistisch **Geber**

für Messwertgeber. Darunter eine 1 oder 2. Drückt man nun die Set-Taste, erscheint abwechselnd die 1 oder die 2. Der beim loslassen der Taste angezeigte Wert wird dauerhaft abgespeichert.

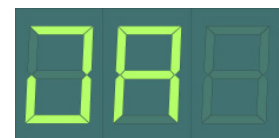



Danach drückt man die Taste . Es erscheint ein **ni** für Näherungsinitiator. Hier kann man wählen, ob das Gerät mit einem externen Näherungsinitiator zur Freigabe der Spitzenwerterfassung arbeiten soll.




Auf der Anzeige darunter erscheint ein **Ja** oder **no**.

Mit Drücken auf die Taste  wechselt die Anzeige.




Falls das Gerät mit 2 in rechts und links getrennten Grenzwertüberwachungen ausgeführt ist, erscheint nach dem nächsten Tastendruck  auf eine dieser beiden Anzeigen, die diese Ausführung symbolisieren. Die Anwahl erfolgt in der üblichen Weise.



Nach einem weitem Tastendruck auf  gelangt man wieder in die Grundstellung.



Darstellung der einzelnen Programmierpositionen Voraussetzung dafür ist die Freigabe der Programmierung

Wenn man aus der Grundstellung heraus die Taste  drückt, gelangt man schrittweise zu nachstehenden Positionen:

Position Nullpunktgleich



Position Presskraftabgleich



Position Messpunkt für 1. Presskraftabgleich



Position 1. Messpunkt für Kennlinienkorrektur



Position 2. Messpunkt für Kennlinienkorrektur




Position 3. Messpunkt für Kennlinienkorrektur



Position 4. Messpunkt für Kennlinienkorrektur



Darstellung der einzelnen Anzeigepositionen in der Ausführung mit 1 Messwertnehmer

Wenn man aus der Grundstellung heraus die Taste  drückt, gelangt man schrittweise zu nachstehenden Positionen:

Grundstellung

In der Grundstellung bleibt die untere Anzeige dunkel. Die obere Anzeige zeigt den Spitzenwert an. Der letzte Wert bleibt gespeichert bis der nächste Wert erscheint, oder mit der Set-Taste gelöscht wird.

Position 1

Grenzwert oben.

Kann hier programmiert werden.



Position 2

Grenzwert unten.

Kann hier programmiert werden.



Position 3

Symbolisiert ‚Newton‘, Nennkraft der Presse.

Diese kann hier programmiert werden, jedoch nur im Einrichtmode.



Position 4

Symbolisiert ‚null Grob‘. Hier kann die Justageposition des Gebers auf einer Skala von -9 bis +9 kontrolliert werden.



Position 5

Symbolisiert ‚null Fein‘. Hier kann die Feinjustage des Nullpunktes auf einer Skalen von -9 bis +9 kontrolliert werden.

Das Feinpoti gleicht die Temperaturschwankungen der Mechanik aus.



Position 6

Symbolisiert ‚Poti‘, oder auch den Verstärkungsfaktor, der beim Einrichten gefunden wurde, auf einer Skala von 1 bis 99.



Position 7

Symbolisiert ‚Hi, oder hoher Messwert‘. Hier liegt der Endwert des Messverstärkers, der eine gesamte Auflösung von 1024 hat. Der Endwert wird durch den Verstärkungsfaktor automatisch eingestellt, so dass er knapp unter 1000 liegt. Wenn das Poti 99 zeigt, also voller Ausschlag, kann dieser Wert niedriger liegen. Die Messauflösung wird dadurch schlechter.




Position 8

Symbolisiert ‚in‘. Für Messwerteingang. Hier kann der aktuelle Istwert angeschaut werden.



Darstellung der einzelnen Anzeigepositionen in der Ausführung mit 2 Messwertaufnehmer und einem Grenzwert

Wenn man aus der Grundstellung heraus die Taste  drückt, gelangt man schrittweise zu nachstehenden Positionen:

Grundstellung

In der Grundstellung bleibt die untere Anzeige dunkel. Die obere Anzeige zeigt den Spitzenwert an. Der letzte Wert bleibt gespeichert bis der nächste Wert erscheint, oder mit der Set-Taste gelöscht wird.

Position 1

Im Wechsel von 20 Sekunden werden die Grenzwerte ‚gemeinsam‘, ‚rechts‘, oder ‚links‘ ausgegeben. Die Leuchtbalken zeigen den Stand an. In Bild ‚gemeinsam‘.



Position 2

Grenzwert oben.

Kann hier programmiert werden.



Position 3

Grenzwert unten.

Kann hier programmiert werden.



Position 4

Symbolisiert ‚Newton‘, Nennkraft der Presse.

Diese kann hier programmiert werden, jedoch nur im Einrichtmode.



Position 5

Gerätestatus.

Gemeinsame Grenzwertauswertung rechts plus links



Position 6

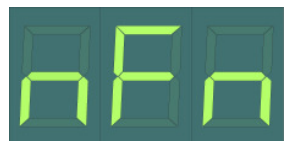
Symbolisiert ‚null Grob‘. Hier kann die Justageposition der Geber auf zwei Skalen von –9 bis +9 kontrolliert werden.



Position 7

Symbolisiert ‚null Fein‘. Hier kann die Feinjustage des Nullpunktes auf zwei Skalen von –9 bis +9 kontrolliert werden.

Das Feinpoti gleicht die Temperaturschwankungen der Mechanik aus.



Position 8

Symbolisiert ‚Poti‘, oder auch den Verstärkungsfaktor, der beim Einrichten gefunden wurde, auf zwei Skalen von 1 bis 99.

**Position 9**

Symbolisiert ‚Hi, oder hoher Messwert rechts‘. Hier liegt der Endwert des Messverstärkers, der eine gesamte Auflösung von 1024 hat. Der Endwert wird durch den Verstärkungsfaktor automatisch eingestellt, so dass er knapp unter 1000 liegt.

**Position 10**

Hier die linke Seite von Pos 9.

Wenn das Poti 99 zeigt, also voller Ausschlag, kann dieser Wert niedriger liegen. Die Messauflösung wird dadurch schlechter.

**Position 11**

Symbolisiert ‚in rechts‘. Für Messwerteingang. Hier kann der aktuelle Istwert angeschaut werden.


**Position 12**

Wie Pos. 11 für linke Seite.



Wenn in einer Anzeigeposition eine Messung erfolgt, springt die Anzeige in die Grundstellung

Darstellung der einzelnen Anzeigepositionen in der Ausführung mit 2 Messwertaufnehmer und 2 Grenzwerten

Wenn man aus der Grundstellung heraus die Taste  drückt, gelangt man schrittweise zu nachstehenden Positionen:

Grundstellung

In der Grundstellung bleibt die untere Anzeige dunkel. Die obere Anzeige zeigt den Spitzenwert an. Der letzte Wert bleibt gespeichert bis der nächste Wert erscheint, oder mit der Set-Taste gelöscht wird.

Position 1

Im Wechsel von 20 Sekunden werden die Grenzwerte ‚gemeinsam‘, ‚rechts‘, oder ‚links‘ ausgegeben. Die Leuchtbalken zeigen den Stand an. In Bild ‚gemeinsam‘.



Position 2

Grenzwert oben rechts.

Kann hier programmiert werden.



Position 3

Grenzwert oben links.

Kann hier programmiert werden.



Position 4

Grenzwert unten rechts.

Kann hier programmiert werden.



Position 5

Grenzwert unten links.

Kann hier programmiert werden.



Position 6

Symbolisiert ‚Newton‘, Nennkraft der Presse.

Diese kann hier programmiert werden, jedoch nur im Einrichtmode.



Position 7

Gerätstatus.

Getrennte Grenzwertauswertung rechts und links



Position 8

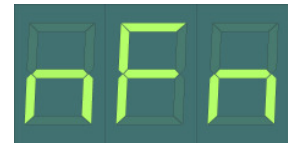
Symbolisiert ‚null **G**rob‘. Hier kann die Justageposition der Geber auf zwei Skalen von –9 bis +9 kontrolliert werden.



Position 9

Symbolisiert ‚null **F**ein‘. Hier kann die Feinjustage des Nullpunktes auf zwei Skalen von –9 bis +9 kontrolliert werden.

Das Feinpoti gleicht die Temperaturschwankungen der Mechanik aus.



Position 10

Symbolisiert ‚**P**oti‘, oder auch den Verstärkungsfaktor, der beim Einrichten gefunden wurde, auf zwei Skalen von 1 bis 99.



Position 11

Symbolisiert ‚**H**i, oder hoher Messwert **r**echts‘. Hier liegt der Endwert des Messverstärkers, der eine gesamte Auflösung von 1024 hat. Der Endwert wird durch den Verstärkungsfaktor automatisch eingestellt, so dass er knapp unter 1000 liegt.



Position 12

Hier die linke Seite von Pos 11.

Wenn das Poti 99 zeigt, also voller Ausschlag, kann dieser Wert niedriger liegen. Die Messauflösung wird dadurch schlechter.



Position 13

Symbolisiert ‚**i**n rechts‘. Für Messwerteingang. Hier kann der aktuelle Istwert angeschaut werden.



Position 14

Wie Pos. 13 für linke Seite.



Wenn in einer Anzeigeposition eine Messung erfolgt, springt die Anzeige in die Grundstellung

Statusanzeige

Nach Anlegen der Betriebsspannung an das Gerät erfolgt ein Nullpunkt Abgleich für wenige Sekunden. In dieser Zeit erscheint die Statusanzeige.



Das ‚**n**i‘ steht für Näherungsinitiator. Es kann ‚**n**o‘ oder ‚**J**A‘ angezeigt werden

Auf der unteren Anzeige sieht das erste Symbol für ‚**G**eber‘, oder Messwertgeber. Dahinter kann eine 1 oder 2 stehen.



Meldungen bei Grenzwertüber- oder -unterschreitungen

Meldungen mit einem gemeinsamen Grenzwert

Grenzwert oben überschritten



Grenzwert unten überschritten



Meldungen mit zwei getrennten Grenzwerten

Grenzwert oben rechts überschritten



Grenzwert unten rechts überschritten



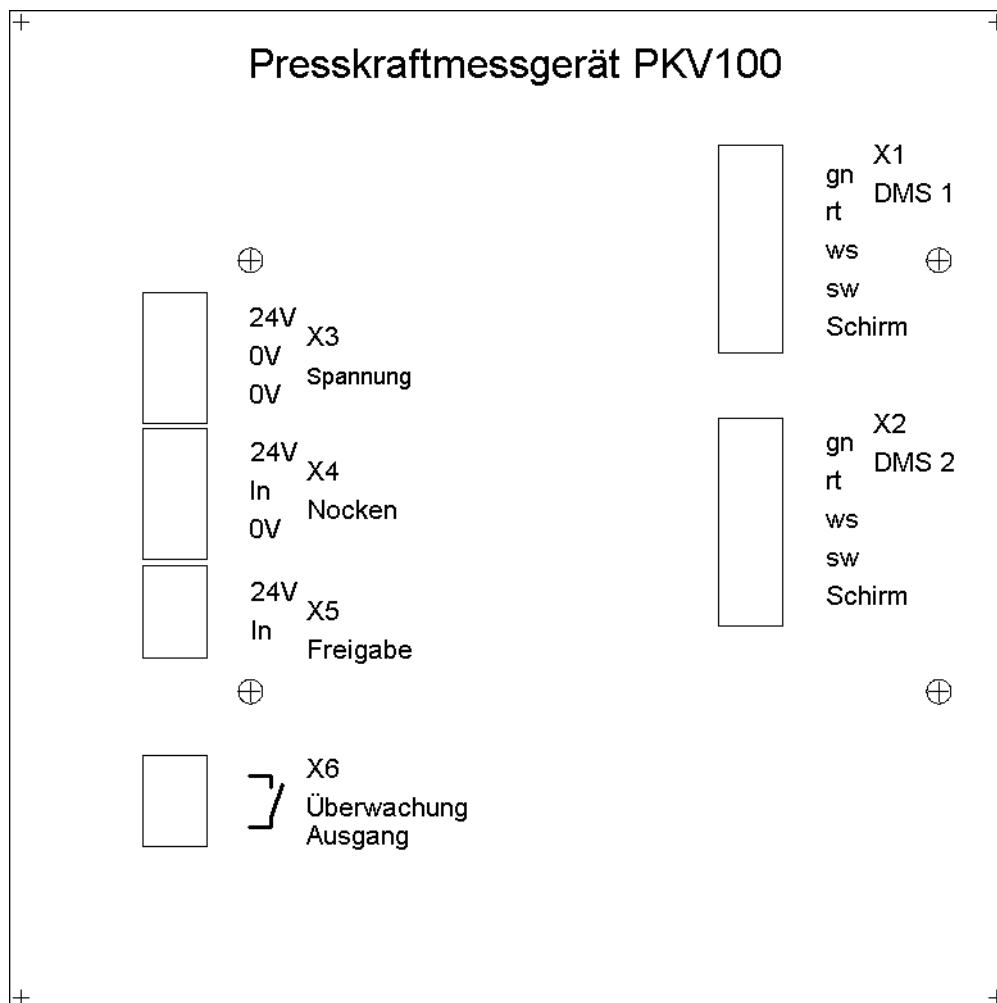
Grenzwert oben Links überschritten



Grenzwert unten Links überschritten



Rückwand



Technische Daten:

Spannungsversorgung:	18 - 28V DC +/- 15 % Restwelligkeit
Stromaufnahme:	ca. 200 mA
Ausgänge:	Relais-Kontakt 16A Schließer
Schutzart der Frontseite:	IP 65
Schalttafelgehäuse:	nach DIN 43700 144 x 144 x 80(Tiefe ohne Stecker)
Anschlüsse:	Steckbare Klemmen
Ausschnitt der Fronttafel:	138 x 138

Internet: www.wending-elektronik.de

E-Mail: info@wending-elektronik.de

Tel.: 02129 959310

Fax: 02129 959312

Erstellungsdatum: 25. Januar 2008

Druckdatum: 25. Januar 2008