HAEHNE

Portabler Messverstärker PAD2

Einstellanleitung

Inhalt

1. Grundlegende Hinweise und Informationen 2
1.1. Beschreibung 2
1.2. Lieferumfang 2
1.3. Bestimmungsgemäße Verwendung 2
1.4. Sicherheitshinweise 2
2. Technische Daten 3
3. Bedienelemente und Funktionen 4
4. Bedienung 5
4.1. Einschalten: ⏻ 5
4.2. Menü bedienen: MENU 5
4.2.1. Menüpunkt „About“ 6
4.2.2. Menüpunkt „Configuration“ 6
4.3. Messen 7
4.3.1. Nullstellen und Tarieren: →0/T← 8
4.3.2. Messwertanzeige umschalten: PEAK 8
4.3.3. Messung durchführen 8
4.4. Batterie wechseln 9
4.5. Ausschalten: ⏻ 9
5. Kalibrierzyklus 9
6. Konformitätserklärung 11

HAEHNE Elektronische Messgeräte GmbH · Heinrich-Hertz-Str. 44 · D-40699 Erkrath Germany · Telefon 0211/9 2591-0 · Fax 0211/9 2591-20
http://www.haehne.de Email: info@haehne.de

1. Grundlegende Hinweise und Informationen

1.1. Beschreibung

Das elektronische Kraftmessgerät dient zur Messung von Kräften und Gewichten. Der Messwert eines angeschlossenen Kraftsensors wird mit Vorzeichen und mit der eingestellten Einheit angezeigt. Die werksseitige Kalibrierung erfolgt nach Ihren Vorgaben in den Einheiten N und kN.

Das Kraftmessgerät ist tarierbar und zeigt die aktuellen Messwerte oder die Spitzenwerte in positiver oder negativer Lastrichtung an.
Einige wichtige Daten zu Ihrem Kraftmessgerät können Sie über ein benutzerfreundliches Menü abfragen oder ändern. Die Kalibrierung des Kraftmessgerätes, die auch über das Menü erfolgt, ist passwortgeschützt und nur vom Werk durchzuführen.

1.2. Lieferumfang

Das Kraftmessgerät wird komplett montiert und mit Batterien ausgeliefert.

1.3. Bestimmungsgemäße Verwendung

Das Kraftmessgerät dient zur Messung von Zug- und Druckbelastungen. Der angeschlossene Kraftsensor darf maximal bis zu seiner Nennlast belastet werden (die Nennlast sehen Sie auf dem Typenschild des Kraftsensors oder lesen Sie beim Einschalten des Kraftmessgerätes im Display ab). Das PAD2 darf keinen Kräften ausgesetzt werden.
Dieses Kraftmessgerät ist zur ausschließlichen Verwendung im nicht eichpflichtigen Bereich vorgesehen.
Das Kraftmessgerät ist ein hochempfindliches Messgerät. Entsprechend sorgfältig muss damit umgegangen werden.

1.4. Sicherheitshinweise

Gefahren für Leib und Leben des Bedieners und anderer beteiligter Personen drohen bei Fehlbedienung oder Missbrauch des Kraftmessgerätes oder bei Missachten der Sicherheitsvorschriften. Das Messgerät oder andere Sachwerte können beschädigt werden.
Alle Personen, die mit der Inbetriebnahme, Bedienung und Wartung des Kraftmessgerätes zu tun haben, müssen entsprechend qualifiziert sein, diese Bedienungsanleitung genau lesen, verstehen und beachten, dafür Sorge tragen, dass die Sicherheitsvorschriften auch bezüglich anderer beteiligter Personen eingehalten werden.

Der Aufenthalt unter schwebender Last oder im direkten Gefahreneinzugsbereich ist verboten!

Im Übrigen sind die Allgemeinen Unfallverhütungsvorschriften, insbesondere die UVV 18 VBG 9a sowie die Berufsgenossenschaftlichen Vorschriften für Sicherheit und Gesundheit bei der Arbeit BGV A1 (bisherige UVV 1 VBG 1), zu beachten.

HAEHNE Elektronische Messgeräte GmbH · Heinrich-Hertz-Str. 44 · D-40699 Erkrath Germany · Telefon 0211/9 2591-0 · Fax 0211/9 2591-20
http://www.haehne.de Email: info@haehne.de

Technische Daten	
Nennlast	siehe Typenschild auf dem Kraftsensor oder Display des PAD2 beim Einschalten
Messrate	slow (10 Hz) / middle (20 Hz) / fast (100 Hz)
Anzeige	12-stellig, 2-zeilig
Auflösung	16 Bit
Versorgung des PAD2	4 x Batterie Typ AA
Betriebsdauer	> 8 h Dauerbetrieb
Versorgung des Kraftsensors	3,3 V
Brückenwiderstand des Kraftsensors	100 Ω bis 500 kΩ
Auto off time	8, 30, 60 min / off
Betriebstemperaturbereich	0 °C bis +50 °C
Lagertemperaturbereich	-20 °C bis +70 °C
Schutzart	IP 40
Material und Abmessungen	ABS, 78 mm x 145 mm x 44 mm (b x l x h)

HAEHNE Elektronische Messgeräte GmbH · Heinrich-Hertz-Str. 44 · D-40699 Erkrath Germany · Telefon 0211/9 2591-0 · Fax 0211/9 2591-20
http://www.haehne.de Email: info@haehne.de

3. Bedienelemente und Funktionen

Das Kraftmessgerät verfügt über zwei Bedienmodi:

- den Messmodus:
in diesem Modus werden die Messungen durchgeführt. Dies ist der Standard-Modus des Kraftmessgerätes, der immer beim Einschalten aktiv ist.

- den Menümodus:
hier können die wichtigsten Angaben zum Kraftmessgerät ausgelesen und konfiguriert werden.

Werksseitig erfolgt hier die Kalibrierung des Kraftmessgerätes.

Taste	Bezeichnung im Messmodus	Funktion im Messmodus (graue Beschriftung)	Bezeich-nung im Menü	Funktion im Menü (hellblaue Beschriftung)
→0/T← ▲	NULLSTELLEN/ TARIEREN	- Nullstellen/Tarieren und - Spitzenwerte löschen	hoch ▲	- hoch blättern im Menü - Zahlenwerte hochsetzen
PEAK ▼	PEAK	Umschalten zwischen der Anzeige: - des aktuellen Messwertes - des Maximalwertes (= größter Wert in positiver Kraftrich-tung) - des Minimalwertes (= größter absoluter Wert in negativer Kraftrichtung)	runter ▼	- runterblättern im Menü - Zahlenwerte runte rsetzen
esc	EIN/AUS	Gerät ein- / ausschalten	escape	- Untermenüpunkt während Ein-gabe verlassen ohne diese zu speichern - Menü verlassen, zurückkehren in Messmodus
MENU enter	MENU	Aufruf des Menüs	enter	- ausgewählten Menüpunkt auf-rufen - Eingabe bestätigen und spei-chern

HAEHNE Elektronische Messgeräte GmbH · Heinrich-Hertz-Str. 44 · D-40699 Erkrath Germany · Telefon 0211/9 2591-0 · Fax 0211/9 2591-20
http://www.haehne.de Email: info@haehne.de

4. Bedienung

4.1. Einschalten: ⏻

Durch Drücken der Taste ⏻ wird das Kraftmessgerät eingeschaltet.

Im Display wird kurz die Nennlast des Kraftsensors eingeblendet. Achten Sie stets darauf, dass diese Last nicht überschritten wird.

Nachfolgend wird bei angeschlossenem Kraftsensor im Display der aktuelle Messwert angezeigt.

Bitte beachten Sie, dass ein vormals tarierter Wert erhalten geblieben ist. Die Spitzenwerte wurden gelöscht.

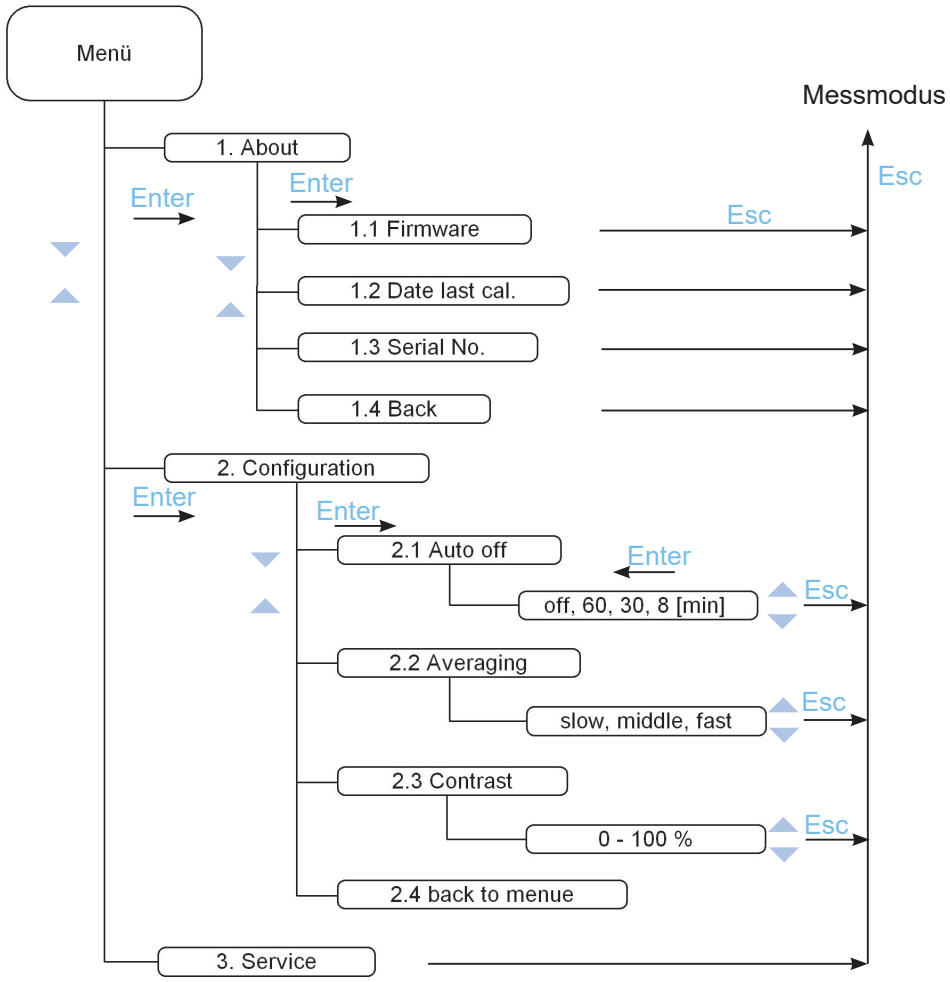
4.2. Menü bedienen: MENU

Das Menü bietet die Möglichkeit:

Angaben zum Gerät auszulesen -> Menüpunkt „About“

Einstellungen des Gerätes zu konfigurieren -> Menüpunkt „Configuration“

das Gerät zu kalibrieren -> Menüpunkt „Service“ (Dieser Bereich ist passwortgeschützt und nur vom Werk einzustellen.)



HAEHNE Elektronische Messgeräte GmbH · Heinrich-Hertz-Str. 44 · D-40699 Erkrath Germany · Telefon 0211/9 2591-0 · Fax 0211/9 2591-20
http://www.haehne.de Email: info@haehne.de

Das Menü wird über die vier Tasten bedient:

- Mit der Taste MENU wird es aufgerufen.
- Mit den ▲▼ Tasten werden die Menüpunkte / Untermenüpunkte durchlaufen oder einstellbare Werte hoch- bzw. runtergesetzt.
- Die enter Taste dient dazu, den ausgewählten Menüpunkt aufzurufen oder eine Eingabe zu bestätigen.
- Mit der escape Taste wird das Menü verlassen. Nachfolgend befindet sich das Gerät im Messmodus.

4.2.1. Menüpunkt „About“

in diesem Menüpunkt lesen Sie folgende Angaben zu Ihrem Gerät aus:

Firmware	Version der aufgespielten Software
Data last cal.	Datum der letzten Kalibrierung
Serial No.	Seriennummer

Vorgehensweise:

Drücken Sie MENU, um das Menü aufzurufen
Rufen Sie den Menüpunkt „1. About“ mit enter auf
Wählen Sie mit ▲▼ den gewünschten Untermenüpunkt aus und rufen Sie ihn mit enter auf
Die Geräte spezifischen Angaben lesen Sie im Display ab
Gehen Sie mit enter zum Untermenü zurück
wählen Sie mit ▲▼ einen weiteren Untermenüpunkt aus
oder
wählen Sie mit ▲▼ den Untermenüpunkt „1.4 Back“ aus und kehren mit enter zum Hauptmenü zurück
oder
verlassen Sie das Menü mit escape. Das Gerät befindet sich dann wieder im Messmodus.

4.2.2. Menüpunkt „Configuration“

in diesem Menüpunkt konfigurieren Sie folgende Einstellungen:

Auto off	Wählen Sie die Zeit aus, nach der das Gerät zur Schonung der Batterien automatisch abschaltet. Zur Auswahl stehen: off, 60, 30, 8 min. (Werkseinstellung: 60 min)
Averaging	Wählen Sie hier -abgestimmt auf Ihre Anwendung- die gewünschte Messrate aus; gleichzeitig ändert sich auch die Frequenz, mit der die Messwertanzeige im Display erneuert wird. Die niedrige Messrate eignet sich für langsame Belastungen, die hohe für kurze, schnelle Lastwechsel. Um so höher die Messrate, umso besser werden Spitzenbelastungen erkannt. Bei der hohen Messrate wird jedoch die Messwertanzeige etwas unruhiger, da der Rauschanteil steigt. Zur Auswahl stehen:

Einstellung	Messrate	Anzeige-Frequenz
slow	10 Hz	2 Hz
middle	20 Hz	5 Hz (Werkseinstellung)
fast	100 Hz	10 Hz

HAEHNE Elektronische Messgeräte GmbH · Heinrich-Hertz-Str. 44 · D-40699 Erkrath Germany · Telefon 0211/9 2591-0 · Fax 0211/9 2591-20
http://www.haehne.de Email: info@haehne.de

Kontrast	Stellen Sie hier den Kontrast im Display so ein, wie er für Sie am besten lesbar ist. Zur Auswahl stehen 10 - 100 % in 10 %-Schritten

Vorgehensweise:

Drücken Sie MENU, um das Menü aufzurufen

Gehen Sie mit ▲▼ zum Menüpunkt „2. Configuration“ und rufen Sie ihn mit enter auf

Wählen Sie mit ▲▼ den gewünschten Untermenüpunkt aus und rufen Sie ihn mit enter auf

Wählen Sie mit ▲▼ den erforderlichen Wert aus und bestätigen Sie ihn mit enter

wählen Sie mit ▲▼ einen weiteren Untermenüpunkt aus

oder

wählen Sie mit ▲▼ den Untermenüpunkt „2.4 Back“ aus und kehren mit enter zum Hauptmenü zurück

oder

verlassen Sie das Menü mit escape. Das Gerät befindet sich dann wieder im Messmodus.

Hinweis

Wenn Sie während der Eingabe der Werte das Menü mit escape verlassen, ohne den Wert mit enter bestätigt zu haben, wird der eingegebene Wert nicht gespeichert.

4.3. Messen

Warnung

Gefahren für Leib und Leben des Bedieners und anderer beteiligter Personen drohen bei Fehlbedienung oder Missbrauch des Kraftmessgerätes oder bei Missachten der Sicherheitsvorschriften. Das Messgerät oder andere Sachwerte können beschädigt werden.

Zur Adaption des Kraftmessgerätes in bestehende Hebezeuge dürfen nur Lastaufnahmeeinrichtungen (Gelenkköpfe, Lastösen, etc.) verwendet werden, die mindestens der Nennlast* des Kraftsensors entsprechen. Für die Auswahl und Kontrolle ist der Betreiber verantwortlich. Die Produkthaftung und Gewährleistung des Herstellers bezieht sich ausschließlich auf die serienmäßige Ausstattung des Kraftmessgerätes und des ab Werk angebotenen Zubehörs.

Die Adaption des Kraftmessgerätes darf nicht unter Last erfolgen.

Vor dem Einsatz des Kraftmessgerätes hat der Bediener alle Lastaufnahmeeinrichtungen (Gelenkköpfe, Lastösen, etc.) auf festen Sitz und Beschädigungen (Risse, Brüche, Verbiegungen, etc.) hin zu überprüfen. Beschädigte Einrichtungen dürfen nicht mehr verwendet werden.

Beim Messen ist zu beachten, dass das Anheben einer Last, z.B. durch ein Hebezeug, langsam und stetig erfolgen muss. Schnelle oder unstetige Lastaufnahme führt zu dynamischen Lastspitzen, die zur Überlastung, Beschädigung bis hin zum Bruch der Lastaufnahme-Einrichtungen oder des Messgerätes führen können. Generell darf die aufgebrachte Last, zusammengesetzt aus statischer + dynamischer + tarierter Last, die Nennlast* des Kraftsensors nicht überschreiten!

Der Aufenthalt unter schwebender Last oder im direkten Gefahreneinzugsbereich ist verboten!

* Angaben zur Nennlast Ihres Kraftsensors finden Sie auf seinem Typenschild oder Sie lesen die Nennlast beim Einschalten des Kraftmessgerätes im Display ab.

HAEHNE Elektronische Messgeräte GmbH · Heinrich-Hertz-Str. 44 · D-40699 Erkrath Germany · Telefon 0211/9 2591-0 · Fax 0211/9 2591-20
http://www.haehne.de Email: info@haehne.de

Vorgehensweise:

Wählen Sie geeignete Adapter aus, um den Kraftsensor zu montieren.

Achten Sie darauf, dass die Krafteinwirkung sowohl bei Zug- als auch bei Druckkräften immer senkrecht zur Messachse des Kraftsensors erfolgen wird. Das Messergebnis wird verfälscht, sobald die Kraftachse nicht lotgerecht ausgerichtet ist.

4.3.1. Nullstellen und Tarieren: →0/T←

Durch Drücken der Taste →0/T← wird das Kraftmessgerät vor einer Messung und ohne Vorlast auf Null gesetzt.

Führen Sie die Nullstellung erst durch, nachdem der Kraftsensor und das PAD2 in die für die Messung richtige Ausgangslage gebracht wurden. Somit werden das Eigengewicht des Kraftsensors und der jeweiligen Adapter zu Null gesetzt.

Mit dieser Funktion können auch Vorlasten tariert werden. Diese Vorlasten sind vor der Messung korrekt anzubringen und durch Tastendruck zu tarieren.

Beim Drücken der Taste →0/T← werden außer der Anzeige auch die gespeicherten Spitzenwerte auf Null gesetzt.

4.3.2. Messwertanzeige umschalten: PEAK

Beim Einschalten des Kraftmessgerätes und nach Verlassen des Menüs wird in der Anzeige stets der aktuelle Messwert angezeigt.

Mit Hilfe der PEAK-Taste können Sie auch die Anzeige der Spitzenwerte auswählen. In dieser Einstellung entspricht die Messwertanzeige im Display einem Schleppzeiger, der bei steigenden/fallenden Werten weiter vorgeschoben wird.

Drücken Sie die Taste PEAK einmal, wird der Maximalwert in positiver Lastrichtung angezeigt. Unter dem Messwert steht der Hinweis „Peak max“.

Drücken Sie die Taste PEAK ein weiteres Mal, wird der Minimalwert, d.h. der größte absolute Wert in negativer Kraftrichtung angezeigt. Unter dem Messwert steht der Hinweis „Peak Min“.

Wenn Sie die Taste PEAK ein drittes Mal drücken, wird wieder der aktuelle Messwert angezeigt.

In die Anzeige des aktuellen Messwertes können Sie von jeder Spitzenwertanzeige durch Drücken der escape-Taste gelangen.

Die Spitzenwerte werden -unabhängig von der gewählten Messwertanzeige- stets während der Messung mit der eingestellten Messrate erfasst. Sie bleiben so lange gespeichert, bis das Kraftmessgerät durch Nullstellen/ Tarieren zurückgesetzt wird.

4.3.3. Messung durchführen

Belasten Sie den Kraftsensor und lesen Sie den Messwert in der Anzeige ab.

Stellen Sie gegebenenfalls die Messwertanzeige über die Taste PEAK während der Messung um (siehe 4.3.2.).

Hinweis

Wenn keine Taste gedrückt wird, schaltet sich das Kraftmessgerät nach der eingestellten Auto-off-Zeit automatisch aus. Die gespeicherten Spitzenwerte, die Tarierung und die individuellen Menüeinstellungen bleiben jedoch erhalten.

HAEHNE Elektronische Messgeräte GmbH · Heinrich-Hertz-Str. 44 · D-40699 Erkrath Germany · Telefon 0211/9 2591-0 · Fax 0211/9 2591-20
http://www.haehne.de Email: info@haehne.de

4.4. Batterie wechseln

Der Ladezustand der Batterie wird von dem Kraftmessgerät überwacht. Sinkt die Batteriespannung unter 4 V, blinkt in der unteren Zeile des Displays „Batt“. Zum sicheren Betrieb des Kraftmessgerätes ist dann ein Batteriewechsel vorzunehmen.

Zum Wechseln der Batterie muss das PAD2 ausgeschaltet sein. Bitte halten Sie vier neue Batterien Typ AA bereit.

Lösen Sie die blaue Schutzhülle vom Gehäuse des PAD2. Das Batteriefach liegt auf der Rückseite des Gerätes.

Schieben Sie den Deckel des Batteriefachs - durch leichten Druck auf die geriffelte Fläche - nach unten über das Gehäuse hinaus.

Entfernen Sie die verbrauchten Batterien und setzen Sie die neuen ein. Beachten Sie hierbei die Polarität der Batterien.

Schieben Sie den Deckel entlang der seitlichen Führungen auf das Batteriefach zurück und lassen Sie die Nase durch leichten Druck in das Gehäuse einrasten.

Fädeln Sie das Gehäuse zuerst auf der Kabelseite und dann auf der gegenüberliegenden Seite wieder in die Schutzhülle ein.

4.5. Ausschalten: ⏻

Halten Sie die Taste ⏻ gedrückt, so wird das Kraftmessgerät ausgeschaltet.

Die Spitzenwerte werden gelöscht. Falls das System tariert wurde, bleibt dieser Tara-Wert auch beim Aus- und Einschalten erhalten. Die individuellen Einstellungen, die Sie im Menü getroffen haben, bleiben bestehen.

5. Kalibrierzyklus

Die Funktionstüchtigkeit und die Genauigkeit eines Messgerätes und die möglicherweise vorhandenen Prüfgewichte müssen nach den Vorschriften der Qualitätssicherung in regelmäßigen Abständen überprüft werden.

Für dieses Kraftmessgerät hat der Verantwortliche ein geeignetes Intervall festzulegen, in dem es bei *HAEHNE* Elektronische Messgeräte GmbH regelmäßig zur Überprüfung vorgelegt wird. Ebenso sind Art und Umfang dieser Überprüfung vom Verantwortlichen zu nennen.

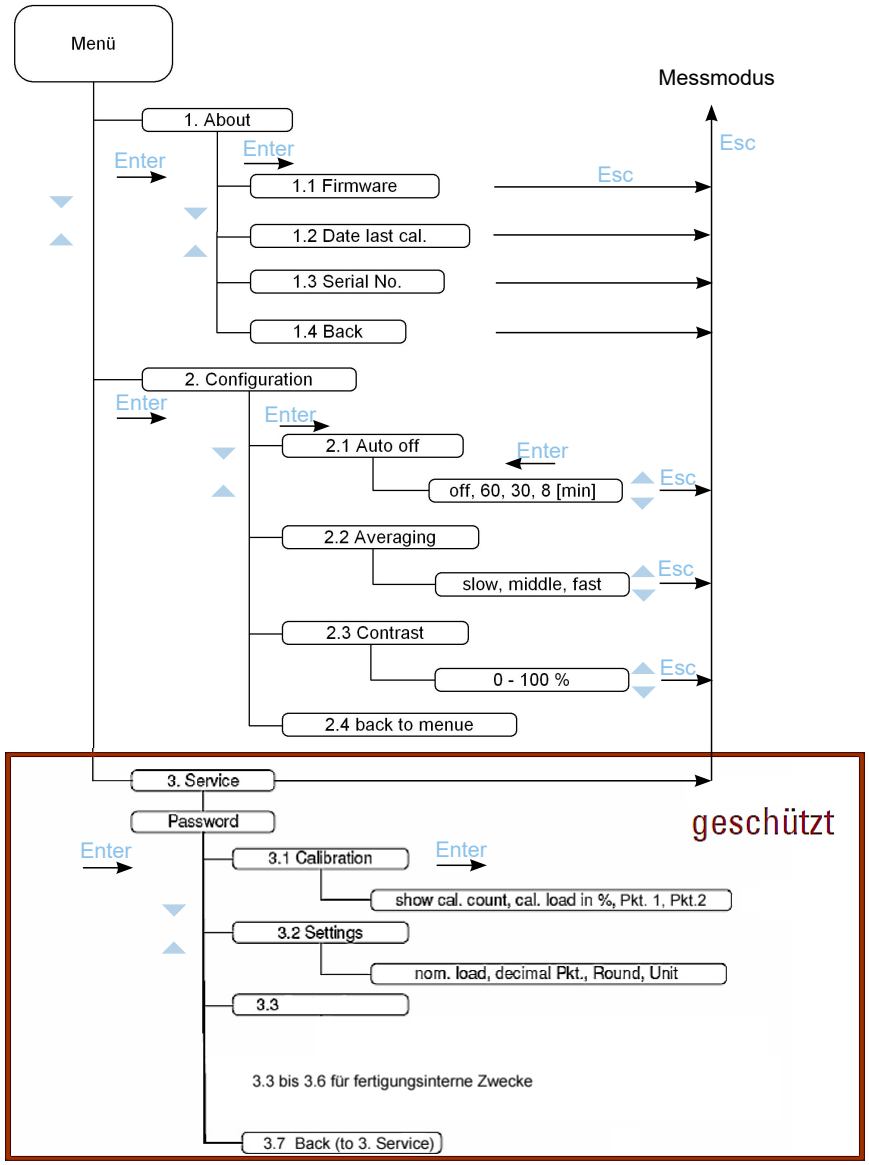
Wir empfehlen ein- bis zweijährige Prüfintervalle. Das Kraftmessgerät wird auf seine Funktionstüchtigkeit überprüft und neu kalibriert.

HAEHNE Elektronische Messgeräte GmbH · Heinrich-Hertz-Str. 44 · D-40699 Erkrath Germany · Telefon 0211/9 2591-0 · Fax 0211/9 2591-20
http://www.haehne.de Email: info@haehne.de

HAEHNE Elektronische Messgeräte GmbH · Heinrich-Hertz-Str. 44 · D-40699 Erkrath Germany · Telefon 0211/9 2591-0 · Fax 0211/9 2591-20
http://www.haehne.de Email: info@haehne.de

Der erste Menüpunkt (About) beinhaltet Anzeigefunktionen wie Firmware, Kalibrierdatum, Seriennummer. Der zweite Punkt (Configuration) beinhaltet Einstellungen wie „Auto off“, „Averaging“ (Messrateneinstellung) und „Contrast“. Diese werden in der Einstellanleitung PAD2 beschrieben.
Der dritte Menüpunkt beinhaltet die werksseitige Einstellung/Kalibrierung. Dieser Bereich ist mit einer 4-stelligen Zahl Passwortgeschützt. Bei jeder Kalibrierung wird ein Zähler unwiderruflich hoch gezählt, dieser Zählerstand wird jeweils vor der erneuten Kalibrierung angezeigt.

Die Einstellungen im Service-Menü (3) müssen mit größter Sorgfalt durchgeführt werden.
Die vorgegebenen Einstellwerte sollten ggf. vorher notiert werden.



HAEHNE Elektronische Messgeräte GmbH · Heinrich-Hertz-Str. 44 · D-40699 Erkrath Germany · Telefon 0211/9 2591-0 · Fax 0211/9 2591-20
http://www.haehne.de Email: info@haehne.de

3. Service

Hier können die folgenden Einstellungen konfiguriert werden. Zum Speichern der eingestellten Werte muss mit „Enter“ bestätigt werden bis der Menüpunkt verlassen wurde.
Das „Service“ Menü ist mit einem 4-stelligen Passwort geschützt (derzeit die letzten 4 Stellen der Seriennummer, die sich auf der Rückseite des Gerätes befindet.).
Während der Passworteingabe kann mit der „Esc“ Taste eine Stelle zurück navigiert werden, falls eine Ziffer falsch eingegeben und bestätigt wurde. Mit „Enter“ werden die einzelnen Stellen bestätigt.

3.1 Calibration

Folgende Punkte werden abgearbeitet: **(jeder Punkt wird mit „Enter“ bestätigt)**

Cal. count	Anzeige der Anzahl vorangegangener Kalibriervorgänge. Nur vollständig durchlaufene Kalibriervorgänge führen zum erhöhen des Counters. Wird mit „Esc“ abgebrochen, wird der Counter nicht erhöht.

Hinweis: Das Abbrechen ist derzeit erst bei der Anzeige „Load[%]“ möglich wird noch geändert!

Load [%]	Hier kann die aufgebrachte Prüflast in 10%-Schritten der Nennlast angegeben werden.
Pkt. 1 (min.)	Nullpunkt wird gesetzt (ohne Last)
Pkt. 2 (max.)	Max. wird gesetzt (mit X % der Last) Ist der Kalibriervorgang erfolgreich durchlaufen erscheint für 1,5 s „Cal Ready“ im Display und die Kalibierwerte werden gespeichert. Es kann sofort mit 3.2 weiter gehen.

3.2 Settings

Folgende Punkte werden abgearbeitet: **(jeder Punkt wird mit „Enter“ bestätigt)**

Nominal Load	Eingabe des Betrags der Nennlast (max. 99999). Während der Eingabe kann mit der „Esc“ Taste eine Stelle zurück navigiert, werden falls eine Ziffer falsch eingegeben und bestätigt wurde. Mit „Enter“ werden die einzelnen Stellen bestätigt.
Dez. Pos	Hier kann die Anzahl an Dezimalstellen hinter dem Komma angegeben werden. (0,0 / 0,00 / 0,000)
Round	Hier kann die Rundung der Werte auf der letzten angezeigten Stelle angegeben werden. (1 / 2 / 5 / 10 / 20 / 50 / 100)
Unit	Hier kann die Einheit angegeben werden. (N, daN, kN, g, kg, t, lb)

3.3 bis 3.6 für fertigungsinterne Zwecke

3.7 Back

HAEHNE Elektronische Messgeräte GmbH · Heinrich-Hertz-Str. 44 · D-40699 Erkrath Germany · Telefon 0211/9 2591-0 · Fax 0211/9 2591-20
http://www.haehne.de Email: info@haehne.de

HAEHNE

Konformitätserklärung

Portabler Messverstärker PAD2

Konformitätserklärung für Geräte mit CE-Zeichen

Hiermit erklärt die Firma *HAEHNE* GmbH, dass das Produkt

PAD2

allen einschlägigen Bestimmungen der genannten Richtlinien und Normen entspricht.

	EU-Richtlinie	Normen	Titel
CE	2011 / 65 / EU RoHS-Richtlinie	EN IEC 63000	Technische Dokumentation zur Beurteilung von Elektro- und Elektronikgeräten hinsichtlich der Beschränkung gefährlicher Stoffe
	2014 / 30 / EU	EN 55011	Funkstörungen - Grenzwerte und Messverfahren
	EMV-Richtlinie	EN 61326-1	EMV-Anforderungen: Allgemeine Anforderungen

Die Inbetriebnahme des PAD2 ist jedoch erst dann erlaubt, wenn sichergestellt ist, dass das gesamte System, bestehend aus dem Kraftmessgerät PAD2 und einem angeschlossenen Sensor, den Bestimmungen der EMV-Richtlinie entspricht.

Bei einer nicht mit der Firma *HAEHNE* abgestimmten Änderung des oben genannten Produktes verliert diese Erklärung ihre Gültigkeit.

Erkrath, den 01.04.2011

Dr. Frederic Goronzy
Geschäftsführer / General Manager

Der Inhalt dieser Druckschrift darf - auch auszugsweise - nicht ohne schriftliche Genehmigung von *HAEHNE* Elektronische Messgeräte GmbH an Dritte weitergegeben werden. Alle Zeichnungen, technischen Angaben usw. unterliegen dem Gesetz zum Schutz des Urheberrechts.

HAEHNE Elektronische Messgeräte GmbH · Heinrich-Hertz-Str. 44 · D-40699 Erkrath Germany · Telefon 0211/9 2591-0 · Fax 0211/9 2591-20
http://www.haehne.de Email: info@haehne.de