

*Dereneville High End - eine Entscheidung fürs Leben.*



*DAE-01 SP*



*DMS-5001 „Tribute“*

***Dereneville***  
***by AVDesignHaus***

**Bedienungsanleitung**  
**Antriebseinheit DAE-01 SP und DMS-5001 „Tribute“**

## Sehr geehrter Kunde,

wir beglückwünschen Sie zum Kauf dieser neuen und weltweit einzigartigen Antriebseinheit für Analog-Laufwerke, deren umfassenden Möglichkeiten wir Ihnen im Folgenden erläutern wollen.

In dieser Antriebseinheit haben wir für Sie die Vorteile und die Präzision der digitalen Technologie mit dem reinen, analogen Teil der Musik zusammengeführt.

Unsere Motivation: Das Machbare denken und das Denkbare machen.

Unsere Grundsätze: Wir glauben nur an physikalische Grenzen und das technisch Machbare.

Unsere Maxime: Keine Kompromisse!

Dabei sind wir während der 6-jährigen Entwicklungszeit immer wieder auf Hindernisse und scheinbar unüberwindbare Grenzen gestoßen. Derartige Rückschläge haben uns aber nur noch weiter angetrieben. Und mit zum Teil massivem technischen Aufwand haben wir aber letztendlich alle Hürden überwunden!

Unser Hardware- und Software-Design vereint höchste Präzision, Flexibilität und intuitive Bedienung.

Wesentliche Komponenten unseres Designs sind:

- Leistungsstarker Fujitsu 16 Bit-Microcontroller
- Hochpräzises Embedded-Echtzeit-Betriebssystem
- Nach Automotive-Standards entworfene, programmierte und getestete Software
- Ausgeklügeltes Interrupt-System (sorgt für den „Gleichlauf“ der Software)
- Papst BLDC-Motor

Wir sind besonders stolz darauf, Ihnen heute das Ergebnis unserer Bemühungen anbieten zu können. Sollten Sie trotz unserer sorgfältigen Qualitätskontrolle einmal Grund zur Beanstandung oder eine Frage zum Gerät haben, wenden Sie sich bitte gerne direkt an uns.

### **Derenville by AVDesignHaus**

Rothertstraße 8 · 59555 Lippstadt

Tel.: +49 (0) 2941 66 91 118

[www.derenville.de](http://www.derenville.de)

[www.avdesignhaus.de](http://www.avdesignhaus.de)

eMail: [info@avdesignhaus.de](mailto:info@avdesignhaus.de)

© 2020 Derenville by AVDesignHaus

Änderungen, Irrtümer und Fehler vorbehalten. Das Entfernen des Copyright-Hinweises sowie die Verwendung von Inhalten, auch auszugsweise, verstößt gegen geltendes Recht und ist ausdrücklich untersagt.

## Inhaltsverzeichnis

|  |          |  |           |   |           |
|--|----------|--|-----------|---|-----------|
| <b>1. Symbolerklärung, Umweltschutz</b>                  | <b>4</b> | 4.7 Standarddrehzahl variieren („Pitch“)                   | 9         | <b>6. Hinweise zur Entsorgung</b>         | <b>16</b> |
| 1.1 Symbolerklärung                                      | 4        | 4.8 Auswahl des Tonabnehmersystems („Pickup“)              | 9         |   |           |
| 1.2 Wichtige Informationen                               | 4        | 4.9 Warnmeldungen Betriebsstunden                          | 10        | <b>7. Gewährleistung</b>                  | <b>16</b> |
| 1.3 Umweltschutz   | 4        | 4.10 Auswahl „Set“   | 10        |   |           |
| <b>2. Sicherheitshinweise</b>                            | <b>5</b> | <b>5. Konfigurationsmenü</b>                               | <b>11</b> | <b>8. Allgemeine Geschäftsbedingungen</b> | <b>16</b> |
| <b>3. Allgemeine Information</b>                         | <b>6</b> | 5.1 Konfigurationsmenü aufrufen                            | 11        | <b>9.1 Abmessungen DAE-01 SP</b>          | <b>17</b> |
| 3.1 Betriebszustände                                     | 6        | 5.2 Kanalauswahl   | 11        |   |           |
| 3.2 „On“   | 6        | 5.3 Kanalwert verändern                                    | 11        | <b>9.2 Abmessungen DMS-5001 „Tribute“</b> | <b>18</b> |
| 3.2.1 Der Motor dreht                                    | 6        | 5.4 Generelle Konfigurations-Kanäle                        | 12        |   |           |
| 3.2.2 Der Motor steht                                    | 6        | 5.4.1 Dimmer   | 12        |   |           |
| 3.2.3 Der Motor steht und es liegen<br>Warnmeldungen vor | 6        | 5.4.2 Key Delay  | 12        |   |           |
| 3.3 „Off“  | 7        | 5.4.3 Set-Auswahl  | 12        |   |           |
| 3.4 „Motion-Care“-Funktion                               | 7        | 5.4.4 Pickup   | 12        |   |           |
| <b>4. Bedienung</b>                                      | <b>8</b> | 5.5 Übersicht Set-Kanäle                                   | 13        |   |           |
| 4.1 Das Bedienfeld                                       | 8        | 5.5.1 Drehzahleinstellung                                  | 13        |   |           |
| 4.2 Antriebseinheit einschalten („On“)                   | 8        | 5.5.2 Antriebsdynamik                                      | 14        |   |           |
| 4.3 Antriebseinheit ausschalten („Off“)                  | 8        | 5.5.3 Verstärkung  | 14        |   |           |
| 4.4 „Motion-Care“-Funktion aktivieren                    | 8        | 5.5.4 Bremsen, Beschleunigen                               | 14        |   |           |
| 4.5 Motor starten/stoppen                                | 8        | 5.5.5 Max. Betriebsstunden bis Warnmeldung                 | 15        |   |           |
| 4.6 Drehzahl auswählen                                   | 8        | 5.5.6 „Motion-Care“-Funktion konfigurieren                 | 15        |   |           |
|  |          | 5.5.7 Anzeige Betriebsstunden<br>Motor und Antriebseinheit | 15        |   |           |
|  |          | 5.5.8 Reset  | 15        |   |           |

## 1. Symbolerklärung, Umweltschutz

### 1.1 Symbolerklärung

#### Warnhinweise

|   |  |
|---|--|
|  | <p>Warnhinweise im Text werden mit einem Warndreieck gekennzeichnet. Zusätzlich kennzeichnen Signalwörter die Art und Schwere der Folgen, falls die Maßnahmen zur Abwendung der Gefahr nicht befolgt werden.</p> |
|---|--|

Die folgenden Signalwörter können in dem vorliegenden Dokument verwendet werden:

- **HINWEIS** bedeutet, dass Sachschäden auftreten können.
- **WARNUNG** bedeutet, dass schwere bis lebensgefährliche Personenschäden auftreten können.
- **GEFAHR** bedeutet, dass schwere bis lebensgefährliche Personenschäden auftreten werden.

|   |  |
|---|--|
|  | <p>Wichtige Informationen ohne Gefahren für Menschen oder Sachen werden mit dem nebenstehenden Symbol gekennzeichnet. Sie werden durch Linien ober- und unterhalb des Textes begrenzt.</p> |
|---|--|

### 1.2 Wichtige Informationen

| Symbol | Bedeutung                           |
|--------|-------------------------------------|
| ▶      | Handlungsanweisung                  |
| →      | Verweis auf eine Stelle im Dokument |
| ●      | Aufzählung/Listeneintrag            |
| -      | Aufzählung/Listeneintrag (2. Ebene) |

### 1.3 Umweltschutz

#### Entsorgung der Verpackung

Die Verpackung schützt das Gerät vor Transportschäden. Dabei sind die Verpackungsmaterialien nach umweltverträglichen und entsorgungstechnischen Gesichtspunkten ausgewählt und somit recyclebar.

Die Rückführung der übrigen Verpackungsteile, wie Verpackungsbänder, PE-Beutel etc., in den Materialkreislauf spart Rohstoffe und verringert das Abfallaufkommen.

Ihr Fachhändler nimmt diese Verpackungsteile im Allgemeinen zurück.

Sollten Sie die Verpackungsteile selbst entsorgen, erfragen Sie bitte die Anschrift des nächsten Wertstoff- und Recycling-Centers!

## 2. Sicherheitshinweise

Lesen Sie diese Bedienungsanleitung sorgfältig und vollständig, bevor Sie versuchen, das Gerät zu installieren und zu betreiben!

Bewahren Sie diese Bedienungsanleitung sorgfältig auf. Diese Bedienungsanleitung enthält wichtige Sicherheits- und Bedienungsanweisungen für den Gebrauch der Antriebseinheit.

Händigen Sie dieses Dokument bei einem Verkauf des Gerätes an den Käufer aus.

### DMS-5001

Dieses Gerät verfügt über ein integriertes längsgeregeltetes Trafonetzteil und wird mit dem mitgelieferten Netzanschlusskabel für den Betrieb an einer Netzsteckdose verbunden.

Im Inneren des Gerätes sind gefährliche Spannungen vorhanden!

### DAE-01 SP

Dieses Gerät wird über ein hochwertiges Steckernetzteil mit Betriebsspannung versorgt. Optional ist das längsgeregelte Trafonetzteil DPS-24 VDC erhältlich.

Die Geräte enthalten keine vom Benutzer zu wartenden Teile.

Befolgen Sie Anweisungen und Hinweise, um Schäden am Gerät zu vermeiden!

Befolgen Sie die Anweisungen einer Warnung, um ernsthafte Verletzungen zu vermeiden!

Bitte verwenden Sie diese Antriebseinheit nur gemäß den Anweisungen in dieser Bedienungsanleitung.

Das Gerät ist ausschließlich für den Betrieb in geschlossenen Räumen ausgelegt.

Das Gerät darf nur von einem qualifizierten Techniker geöffnet oder gewartet werden.



### WARNUNG!

Betreiben Sie das Gerät NIEMALS mit einer Netzspannung, die von der empfohlenen Netzspannung von 110-240 V abweicht. Dies könnte zu einem Brand führen oder das Gerät zerstören!



### HINWEIS:

Vermeiden Sie die Verwendung oder Aufstellung des Gerätes in Umgebungen mit Temperaturen unter  $-10^{\circ}\text{C}$  ( $+14^{\circ}\text{F}$ ) oder über  $+40^{\circ}\text{C}$  ( $+104^{\circ}\text{F}$ ). Vermeiden Sie direkte Sonneneinstrahlung auf das Gerät und einen Betrieb in übermäßig staubiger Umgebung.



### WARNUNG:

Dieses Gerät kann von Kindern ab 8 Jahren und von Personen mit körperlichen und geistigen Behinderungen und Behinderungen der Sinnesorgane bzw. Personen ohne Erfahrungen und Kenntnisse bedient werden, wenn sie vorher beaufsichtigt wurden oder Anweisungen zur sicheren Bedienung des Gerätes erhalten haben und die etwaigen Gefahren verstanden haben. Kinder dürfen nicht mit dem Gerät spielen.



### WARNUNG!

Betreiben Sie das Gerät NIEMALS, wenn der Netzstecker, das Netzkabel, das Netzteil oder das Gerät selbst offensichtliche Beschädigungen aufweisen!



### WARNUNG!

Reparaturen nur durch den Hersteller.

### 3. Allgemeine Information

Kern der Antriebseinheit ist ein starker BLDC-Motor (bürstenloser Gleichspannungsmotor), der von einem leistungsfähigen Fujitsu 16 Bit-Mikrocontroller (automotive Standard) gesteuert wird. Dadurch werden Funktionen möglich, die die Sonderstellung dieser Antriebseinheit untermauern:

- Quarzgenaue Drehzahl.
- Hochpräzise, individuelle Einstellbarkeit aller Drehzahlen.
- Flexible, variable Antriebsdynamik, um unterschiedlichen Antriebsriemen/Plattenteller-Paarungen gerecht zu werden.
- Pitchen (fast) ohne Grenzen.
- „Motion-Care“-Funktion mit individuellen Einstellungen pflegt automatisch Antriebsriemen und Lager.
- Betriebsstundenzähler für Antriebsriemen und bis zu 3 Tonabnehmer („Pickup“) pro Set.
- Anschluss der Antriebseinheit an einen PC für maximalen Komfort.
- Für den flexiblen Einsatz der Antriebseinheit können 3 Sets gespeichert werden. Ein Set umfasst folgende Parameter:

|                          |                     |
|--------------------------|---------------------|
| Drehzahl                 | 16,66               |
|                          | 33,33               |
|                          | 45,00               |
|                          | 78,00               |
| Antriebsdynamik          | Max. Beschleunigung |
|                          | Max. Bremsen        |
|                          | Gain                |
| Betriebsstundenerfassung | Antriebsriemen      |
|                          | Pickup 1            |
|                          | Pickup 2            |
|                          | Pickup 3            |

#### 3.1 Betriebszustände

Die Antriebseinheit befindet sich grundsätzlich in einem der folgenden Betriebszustände:

- **ON:**  
Die Antriebseinheit ist einsatzbereit.
- **OFF:**  
Die Antriebseinheit ist im Bereitschaftszustand und wartet auf ihren nächsten Einsatz.
- **Motion-Care-Funktion:**  
Die Antriebseinheit „erwacht“ nach Ablauf einer Wartezeit und dreht den Plattenteller für eine kurze Zeit (einstellbar) zur Pflege von Antriebsriemen und Lagern mit abgesenkter Drehzahl.

#### 3.2 „ON“

##### 3.2.1 Der Motor dreht

Dreht sich der Motor, wird die entsprechende Drehzahl des Plattentellers angezeigt.



Wurde eine vom Standardwert abweichende Drehzahl gewählt („Pitch“), zeigt das Display die tatsächliche Drehzahl an.



Beschleunigt oder bremst der Motor, blinkt die Anzeige der Zieldrehzahl, um anzuzeigen, dass die Zieldrehzahl noch nicht erreicht ist. Die Charakteristik dieser Dynamik ist konfigurierbar, wodurch die Dauer dieses Vorgangs, abhängig von der Einstellung, unterschiedlich lang ausfällt (→ 5.5.2).



##### 3.2.2 Der Motor steht

Steht der Motor, werden das derzeit aktive Set und Tonabnehmersystem („Pickup“) angezeigt.

Beispielsweise:



Set 1 und Pickup 1 aktiv



Set 2 und Pickup 3 aktiv



Set 3 und Pickup 2 aktiv usw.

##### 3.2.3 Der Motor steht und es liegen Warnmeldungen vor

Die Antriebseinheit erfasst die Betriebsdauer der Komponenten „Antriebsriemen“, „Pickup 1“, „Pickup 2“ und „Pickup 3“. Für jede dieser Komponenten kann eine max. Betriebsdauer eingestellt werden. Erreicht eine oder mehrere der Komponenten diese max. Betriebsdauer, erfolgt eine Warnmeldung über das Display.

Sind die einstellbaren Grenzen für die Betriebsdauer des Antriebsriemens oder eines oder mehrerer Pickup-Systeme erreicht, werden, im Wechsel mit der Anzeige für das derzeit aktive Tonabnehmersystem, die entsprechenden Warnmeldungen angezeigt und so darauf hingewiesen, dass die gewählte max. Betriebsdauer einer Komponente erreicht wurde.



Antriebsriemen überfällig



Pickup 1 überfällig



Pickup 2 überfällig



Pickup 3 überfällig



Kombination von Warnmeldungen

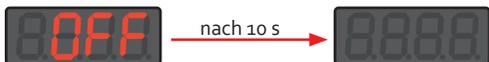


**HINWEIS:**

Diese Warnmeldungen sind nur Hinweise auf möglicherweise verschlissene Komponenten. Sie beeinflussen aber in keiner Weise die Funktionsfähigkeit der Antriebseinheit!

**3.3 „OFF“**

Die Antriebseinheit ist ausgeschaltet und befindet sich im Bereitschaftszustand. Der Motor ist im Freilauf und lässt sich leicht bewegen. Im Display erscheint „OFF“ und erlischt nach ca. 10 s.



**3.4 „Motion-Care“-Funktion**

Die „Motion-Care“-Funktion pflegt den Antriebsriemen und alle Lager, die mit dem Bewegen des Plattentellers verbunden sind. Dazu „erwacht“ die Antriebseinheit nach einer vorgegebenen Wartezeit (einstellbar zwischen 1 Stunde und 7 Tagen) und dreht für eine gewählte Drehzeit (einstellbar zwischen 5 und 120 Sekunden) den Plattenteller mit verminderter Drehzahl.

Ist die eingestellte Drehzeit verstrichen, stoppt der Motor und die Antriebseinheit beginnt mit dem Countdown der Wartezeit bis zum nächsten „Motion-Care“-Lauf.

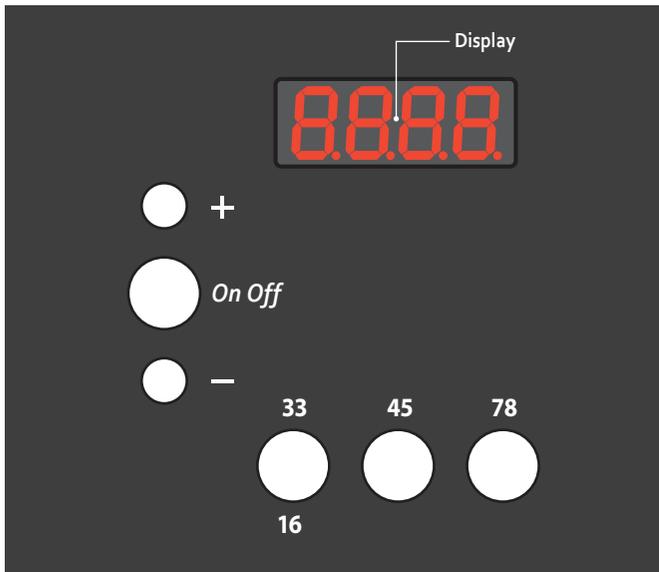
Bei aktivierter „Motion-Care“-Funktion wird der aktuelle Status der Funktion im Display dargestellt.

| Anzeige | Motion-Care-Status  |
|---------|---|
|         | Eine einstellige Anzeige zeigt die verbleibenden Tage bis zum „Motion-Care“-Lauf.   |
|         | Ist die verbleibende Zeit bis zum Motion-Care-Lauf kürzer als 24 h, wechselt die Anzeige zu „Stunden . Minuten“.  |
|         | Ist die verbleibende Zeit bis zum Motion-Care-Lauf kürzer als 1 h, wechselt die Anzeige zu „Minuten . Sekunden“.  |
|         | Wird der „Motion-Care“-Lauf ausgeführt, wird die verbleibende Drehzeit in Sekunden angezeigt. Das führende „P“ signalisiert einen aktiven „Motion-Care“-Lauf. |

## 4. Bedienung

### 4.1 Das Bedienfeld

Anzahl und Funktion der Bedienelemente sind bei beiden Geräten identisch und lediglich die Anordnung zueinander weicht designbedingt leicht ab. Die Bedienung gestaltet sich demnach für beide Geräte gleich.



### 4.2 Antriebseinheit einschalten („On“)

- ▶ Durch Drücken der Taste [On Off] für **ca. 1 s** wechselt die Antriebseinheit aus dem Bereitschaftsmodus „Off“ bzw. aus der aktivierten „Motion-Care“-Funktion in den Betriebsmodus „On“.

| Modus                 |   | Funktion | Display   |
|-----------------------|---|----------|---|
| „On“<br>Betriebsmodus | <br>für ca. 1 s | Pickup 1 |  |
|                       |   | Pickup 2 |  |
|                       |   | Pickup 3 |  |

### 4.3 Antriebseinheit ausschalten („Off“)

- ▶ Durch Drücken der Taste [On Off] für **mehr als 3 s** wechselt die Antriebseinheit aus dem Betriebsmodus „On“ bzw. aus der aktivierten „Motion-Care“-Funktion in den Bereitschaftsmodus „Off“.

| Modus                       |  | Display   |
|-----------------------------|--|---|
| „Off“<br>Bereitschaftsmodus | <br>für mehr als 3 s |  <span style="margin-left: 10px;">nach 10 s</span>  |

### 4.4 „Motion-Care“-Funktion aktivieren

- ▶ Durch Drücken der Taste [On Off] für **mehr als 6 s** wechselt die Antriebseinheit aus dem Betriebsmodus „On“ bzw. aus dem Bereitschaftsmodus „Off“ in den „Motion-Care“-Betrieb.

| Modus                      |   | Display  |
|----------------------------|---|--|
| „Motion-Care“-<br>Funktion | <br>für mehr als 6 s | z.B.  |

### 4.5 Motor starten/stoppen

- ▶ Um den Motor zu starten, drücken Sie eine der Tasten [33 16], [45] bzw. [78] zur Auswahl der gewünschten Drehzahl des Plattentellers.



Beschleunigt oder bremst der Motor, blinkt die Anzeige der Zieldrehzahl, um anzuzeigen, dass die Zieldrehzahl noch nicht erreicht ist. Sobald der Antrieb die Zielgeschwindigkeit erreicht, wird diese stetig dargestellt.

- ▶ Drücken Sie Taste [On Off], um den Antrieb zu stoppen.

Die Antriebseinheit wechselt in den Betriebsmodus; im Display wird das gewählte Tonabnehmersystem angezeigt (→ 4.2).

### 4.6 Drehzahl auswählen

Die Antriebseinheit stellt alle 4 typischen Drehzahlen zur Verfügung. Die Auswahl erfolgt durch Betätigen der Tasten [33 16], [45] bzw. [78].

Bei der doppelt belegten Taste [33 16] wird bei Erstbetätigung die Drehzahl 33,33 min<sup>-1</sup> eingestellt.

Eine weitere Betätigung der Taste [33 16] stellt die Drehzahl 16,66 min<sup>-1</sup> ein. Jede weitere Betätigung der Taste [33 16] wechselt zwischen den Drehzahlen 16,66 min<sup>-1</sup> und 33,33 min<sup>-1</sup>.

#### 4.7 Standarddrehzahl variieren („Pitch“)

Jede Standarddrehzahl kann mit einer Auflösung von  $0,01 \text{ min}^{-1}$  verändert werden. Hinsichtlich des Einstellwertes gibt es keine Einschränkungen: Die Drehzahl lässt sich von der Minimal- bis zur Maximal-Drehzahl des Antriebes einstellen.

- ▶ Drücken Sie eine der Tasten [33 16], [45] bzw. [78] zur Auswahl der gewünschten Drehzahl des Plattentellers.

Der Motor startet und beschleunigt auf Nenndrehzahl.



- ▶ Drücken Sie Taste [+], um die Drehzahl zu erhöhen.
- ▶ Drücken Sie Taste [-], um die Drehzahl zu vermindern.

Kurzes Drücken verändert die Drehzahl um  $0,01 \text{ U/min}$ . Längeres Drücken verändert die Drehzahl stetig, wobei die Schrittweite der Veränderung der Drehzahl mit der Dauer der Tastenbetätigung zunimmt.

Die maximale Schrittweite der Veränderung kann im Konfigurations-Menü unter dem Menüpunkt „Tasten-Delay“ individuell eingestellt werden.

Das Display zeigt Zieldrehzahl an. Solange die Anzeige blinkt, ist der Antrieb in der dynamischen Phase und die gewählte Drehzahl noch nicht erreicht.



#### Eine Pitch-Einstellung wird nicht gespeichert.

Eine geänderte Drehzahl bleibt nur solange erhalten, bis eine der Tasten [33 16], [45] bzw. [78] gedrückt oder das Gerät mit [On Off] ausgeschaltet wird.

#### Unser Tipp:

Sollte ein eingestelltes Pitch häufiger benötigt werden, empfehlen wir, die Erstellung eines eigenen „Sets“ für diese Geschwindigkeit (→ 5.5).

Durch Umschalten auf dieses spezielle Set können dann die individuell angepassten Drehzahlen direkt über die Geschwindigkeitstasten ausgewählt werden.

Das Konfigurieren der Drehzahl in einem eigenen „Set“ erlaubt darüber hinaus eine noch feinere Einstellung der Drehzahl, als diese mit den Tasten [ + ]/[ - ] möglich wäre.

#### 4.8 Auswahl des Tonabnehmersystems („Pickup“)

Befindet sich die Antriebseinheit im Betriebsmodus („On“) und der Motor ist gestoppt, wird das derzeit aktive Tonabnehmersystem angezeigt.

Um die Betriebsstundenerfassung auf ein anderes Tonabnehmersystem umzuschalten, gehen Sie bitte wie folgt vor:

- ▶ Drücken Sie Taste [On Off], um den Antrieb zu stoppen.
- ▶ Drücken und halten Sie Taste [On Off] und drücken Sie anschließend zusätzlich kurz eine der Tasten [33 16], [45] bzw. [78] zur Auswahl des aktiven Tonabnehmersystems.

| Tonabnehmersystem | ▶   | Display   |
|-------------------|---|---|
| Pickup 1          |  →  |  |
| Pickup 2          |  →  |  |
| Pickup 3          |  →  |  |



Bitte beachten Sie:

Eine Umschaltung des aktiven Tonabnehmersystems betrifft lediglich die Erfassung der Betriebsstunden für das entsprechende Tonabnehmersystem. **Eine physische Umschaltung der Tonquelle erfolgt dabei nicht.**

Weitere Informationen zu dieser Thematik finden Sie im nachfolgenden Kapitel „Warnmeldungen Betriebsstunden“ (→ 4.9).

#### 4.9 Warnmeldungen Betriebsstunden

Um eine optimale Qualität der Wiedergabe zu gewährleisten und die wertvollen Vinylscheiben zu schonen, sollten Antriebsriemen und Tonabnehmersystem nach einer bestimmten Betriebsdauer ausgetauscht werden.

Wir haben daher getrennte Betriebsstundenzähler für Antriebsriemen und Tonabnehmersysteme in diese Antriebseinheiten integriert.

Basierend auf unseren Erfahrungen werden viele Laufwerke mit bis zu drei Tonarmen betrieben, daher stehen für diese Antriebseinheiten, neben der Erfassung für den Antriebsriemen, auch drei Tonabnehmersystem-Betriebsstundenzähler zur Verfügung.

Die Anzahl der Betriebsstunden, bis eine Warnung zum Austausch der Komponenten im Display erscheint, kann im Konfigurationsmenü individuell vorgegeben werden (→ 5.5).

Sind die max. Betriebsdauer des Antriebsriemens oder eines oder mehrerer Pickup-Systeme erreicht, werden, im Wechsel mit der Anzeige für das derzeit aktive Tonabnehmersystem, die entsprechenden Warnmeldungen angezeigt und so darauf hingewiesen, dass die gewählte max. Betriebsdauer einer Komponente erreicht wurde.



Antriebsriemen überfällig



Pickup 1 überfällig



Pickup 2 überfällig



Pickup 3 überfällig



Kombination von Warnmeldungen

#### 4.10 Auswahl „Set“

Ein „Set“ umfasst eine komplette Gerätekonfiguration. 3 vollständige Konfigurationssets können gespeichert und jederzeit wechselweise aktiviert werden (→ 5.4.3).

Um ein bestimmtes „Set“ zu aktivieren, gehen Sie bitte wie folgt vor:

- ▶ Drücken Sie Taste **[On Off]**, um den Antrieb zu stoppen.
- ▶ Drücken und halten Sie Tasten **[On Off]** und **[+]** und drücken Sie anschließend zusätzlich kurz eine der Tasten **[33 16]**, **[45]** bzw. **[78]** zur Auswahl des aktiven Sets.

| Set   | ▶ | Display |
|-------|---|---------|
| Set 1 |   |         |
| Set 2 |   |         |
| Set 3 |   |         |

## 5. Konfigurationsmenü

Das Konfigurationsmenü erlaubt es, die Antriebseinheit individuell an die Erfordernisse eines Laufwerkes anzupassen.

So muss für die korrekte Drehzahl das Verhältnis zwischen Pulley und Plattenteller sehr genau berücksichtigt werden. Sehr wichtig ist auch die Optimierung von Beschleunigungs- und Bremskräften, um die Materialeigenschaften des Antriebsriemens und die Masse des Plattentellers aufeinander abzustimmen.

Die Antriebseinheit kann so optimal auf die Paarung mit dem Laufwerk eingestellt und an tatsächliche Gegebenheiten angepasst werden.

Die Antriebseinheit kann 3 komplette Konfigurationen, sog. „Sets“ verwalten. Jedes Set umfasst eine umfangreiche Zahl an Parametern mit den zugehörigen Einstellwerten, die als „Kanäle“ organisiert sind. Diese können einzeln aufgerufen und editiert werden.

So kann die Antriebseinheit blitzschnell an häufiger wiederkehrende Einsatzbedingungen angepasst werden: Beispielsweise das wechselweise Antreiben von bis zu drei verschiedenen Laufwerken oder die wechselnde Benutzung von Antriebsriemen, Tape oder String oder auch die individuelle Drehzahlanpassung für eine Lieblingsplatte - alles ist möglich!

Die Durchnummerierung der Kanäle erfolgt nicht aufeinanderfolgend, sie sind in sinnvollen Kategorien organisiert:

- Kanäle unter 100 sind für die generellen Kanäle „Dimmung“, „Key Delay“, „Set“ und „Pickup“ vorgesehen.
- Kanäle 100 ... 199 betreffen Set 1
- Kanäle 200 ... 299 betreffen Set 2
- Kanäle 300 ... 399 betreffen Set 3
- Kanäle 500 ... 510 sind für „Motion-Care“-Betrieb reserviert
- Kanal 999 setzt auf Werkseinstellung zurück.

„Sprünge“ der Kanalnummerierung während der Auswahl sind daher völlig normal.

### 5.1 Konfigurationsmenü aufrufen

- ▶ Drücken und halten Sie Taste **[On Off]** und drücken Sie anschließend zusätzlich kurz Taste **[-]** zum Aufrufen des Konfigurationsmenüs.

Das Display wechselt in die Kanalanzeige („c“ und Kanalnummer).

| Funktion           |   | Display   |
|--------------------|---|---|
| Konfigurationsmenü |  +  |  |

- ▶ Drücken Sie Taste **[On Off]** zum Verlassen des Konfigurationsmenüs.

### 5.2 Kanalauswahl

- ▶ Drücken Sie Taste **[+]**, um die Kanalnummer zu erhöhen.
- ▶ Drücken Sie Taste **[-]**, um die Kanalnummer zu vermindern.

Nach der Auswahl des zu editierenden Kanals wird die Kanalnummer und der aktuelle Wert für diesen Kanal wechselweise dargestellt.



### 5.3 Kanalwert verändern

- ▶ Drücken Sie Taste **[78]**, um den Kanalwert zu erhöhen.
- ▶ Drücken Sie Taste **[33]**, um den Kanalwert zu vermindern.

Längeres Drücken verändert den Kanalwert stetig, wobei die Schrittweite der Veränderung des Kanalwertes mit der Dauer der Tastenbetätigung zunimmt.

- ▶ Drücken Sie Taste **[45]**, um den ursprünglichen Kanalwert wiederherzustellen („Undo“).

Während der Kanalwert verändert wird, wird im Display ausschließlich der Kanalwert dargestellt.

Der Effekt einer Kanalwertänderung wird, sofern möglich, unmittelbar wirksam. Beispielsweise werden so die Einstellungen der Drehzahlen mit jeder Kanalwerteänderung direkt an den Motor weitergegeben, um die daraus resultierenden Veränderungen direkt überprüfen zu können.

Wird ein Kanalwert für einige Zeit nicht mehr verändert, wird der aktuelle Wert für diesen Kanal und die Kanalnummer wieder wechselweise dargestellt.

Wird das Konfigurationsmenü durch Drücken der Taste **[On Off]** wieder verlassen, werden alle geänderten Kanalwerte in den nicht flüchtigen Speicher übernommen und bleiben somit bis zu einer etwaigen späteren Veränderung, auch bei einem Stromausfall, sicher gespeichert.



Einige Kanäle dienen lediglich zur Anzeige von Ist-Werten. Eine Veränderung dieser Kanalwerte ist daher nicht möglich.



Beim Verändern von Werten im Konfigurationsmenü ist keine Eile geboten. Das Konfigurationsmenü wird nicht verlassen, bevor nicht Taste **[On Off]** betätigt wurde.

#### 5.4 Generelle Konfigurations-Kanäle

Kanäle unter 100 sind für die generellen Kanäle „Dimmer“, „Key Delay“ sowie „Set“ und „Pickup“ vorgesehen.

##### 5.4.1 Dimmer

Diese Kanäle steuern das Helligkeitsverhalten des Displays.

Während der Bedienung wird das Display heller angesteuert (*Dimm Max*), um die Bedienung der Antriebseinheit zu erleichtern.

Erfolgt keine Bedienungen mehr, bleibt das Display noch für einige Zeit hell (*Dimm Delay*) und dunkelt dann ab (*Dimm Min*), um nicht störend wahrgenommen zu werden.

| Kanal | Funktion   | Variabel | Wertebereich  |
|-------|------------|----------|---------------|
| 1     | Dimm Min   | ja       | 0,0 - 99,0    |
| 2     | Dimm Max   | ja       | 0,0 - 99,0    |
| 3     | Dimm Delay | ja       | 00,01 - 02,00 |

##### 5.4.2 Key Delay

Werte können durch kurze Tastenbetätigung schrittweise oder durch längere Tastenbetätigung stetig verändert werden.

Längeres Drücken verändert einen Wert stetig, wobei die Schrittweite der Veränderung des Wertes mit der Dauer der Tastenbetätigung zunimmt.

Dieser Kanal steuert die Geschwindigkeit, mit der bei dauerhaft gedrückter Taste die Schrittweite zunimmt.

Je größer der Wert dieses Kanals, um so langsamer, je kleiner der Wert dieses Kanals, um so schneller nimmt die Schrittweite zu.

| Kanal | Funktion  | Variabel | Wertebereich* |
|-------|-----------|----------|---------------|
| 10    | Key Delay | ja       | 10 - 200      |

\*Werkseinstellung: 25

##### 5.4.3 Set-Auswahl

Ein „Set“ umfasst eine komplette Gerätekonfiguration. 3 vollständige Konfigurationssets können gespeichert und jederzeit wechselweise aktiviert werden.

| Kanal | Funktion    | Variabel | Wertebereich |
|-------|-------------|----------|--------------|
| 20    | Set-Auswahl | ja       | 1, 2, 3      |

##### 5.4.4 Pickup

Hier erfolgt die Auswahl eines Tonabnehmersystem zur Erfassung der Betriebsstunden.

| Kanal | Funktion | Variabel | Wertebereich |
|-------|----------|----------|--------------|
| 21    | Pickup   | ja       | 1, 2, 3      |

## 5.5 Übersicht Set-Kanäle

| Kanal |       |       | Funktion                                | Variabel | Wertebereich |
|-------|-------|-------|---|----------|--------------|
| Set 1 | Set 2 | Set 3 |   |          | 1, 2, 3      |
| 100   | 200   | 300   | 33,33 min <sup>-1</sup> Grobeinstellung | ja       | 19 - 166     |
| 101   | 201   | 301   | 33,33 min <sup>-1</sup> Feineinstellung | ja       | 0 - 999      |
| 102   | 202   | 302   | 45,00 min <sup>-1</sup> Feineinstellung | ja       | 0 - 999      |
| 103   | 203   | 303   | 78,00 min <sup>-1</sup> Feineinstellung | ja       | 0 - 999      |
| 104   | 204   | 304   | 16,66 min <sup>-1</sup> Feineinstellung | ja       | 0 - 999      |
| 110   | 210   | 310   | Verstärkung                             | ja       | 1 - 200      |
| 111   | 211   | 311   | Beschleunigung                          | ja       | 10 - 999     |
| 112   | 212   | 312   | Bremsen                                 | ja       | 10 - 999     |
| 120   | 220   | 320   | Timer Riemen Soll                       | ja       | 0 - 9999     |
| 121   | 221   | 321   | Timer Riemen Ist                        | nein     | Zeit         |
| 122   | 222   | 322   | Timer Pickup 1 Soll                     | ja       | 0 - 9999     |
| 123   | 223   | 323   | Timer Pickup 1 Ist                      | nein     | Zeit         |
| 124   | 224   | 324   | Timer Pickup 2 Soll                     | ja       | 0 - 9999     |
| 125   | 225   | 325   | Timer Pickup 2 Ist                      | nein     | Zeit         |
| 126   | 226   | 326   | Timer Pickup 3 Soll                     | ja       | 0 - 9999     |
| 127   | 227   | 327   | Timer Pickup 3 Ist                      | nein     | Zeit         |

Wir empfehlen folgende Standardeinstellungen:

Verstärkung (Kanal 110) = Wert: 150

Beschleunigen (Kanal 111) = Wert: 400

Bremsen (Kanal 112) = Wert: 100

Mit diesen Einstellungen beträgt die Zeit für die Beschleunigung ca. 5 s und die Zeit für das Abbremsen ebenfalls ca. 5 s.

### 5.5.1 Drehzahleinstellung

Die Einstellung der Drehzahl sollte äußerst sorgfältig vorgenommen werden, denn sie ist von enormer Wichtigkeit.

- Einstellung der Drehzahl 33,33 min<sup>-1</sup> grob. Wir empfehlen für diese Einstellung eine 300 Hz-Stroboskopscheibe und ein 300 Hz-Stroboskop.

| Kanal |       |       | Funktion                                | Variabel | Wertebereich |
|-------|-------|-------|---|----------|--------------|
| Set 1 | Set 2 | Set 3 |   |          | 1, 2, 3      |
| 100   | 200   | 300   | 33,33 min <sup>-1</sup> Grobeinstellung | ja       | 19 - 166     |



#### HINWEIS

Kann die Drehzahl 33,33 min<sup>-1</sup> innerhalb des Wertebereichs der Kanäle 100/200/300 nicht korrekt eingestellt werden, muss das vorhandene gegen ein geeignetes Pulley getauscht werden.

Von der Einstellung des 33,33 Grobwertes werden alle übrigen Drehzahlen abgeleitet.

- Wurde die Drehzahl 33,33 min<sup>-1</sup> grob eingestellt, folgt die Feineinstellung der Drehzahl 33,33 min<sup>-1</sup>.

| Kanal |       |       | Funktion                                | Variabel | Wertebereich |
|-------|-------|-------|---|----------|--------------|
| Set 1 | Set 2 | Set 3 |   |          | 1, 2, 3      |
| 101   | 201   | 301   | 33,33 min <sup>-1</sup> Feineinstellung | ja       | 0 - 999      |

Wenn sich das Laufwerk in der gewünschten Drehzahl dreht:

- Zurückwechseln in „33,33 min<sup>-1</sup> Grobeinstellung“ (Kanal 100/200/300).
- Dort den aktuellen Wert einmal verändern und anschließend wieder den ursprünglichen Wert herstellen (z. B. von Wert 60 auf 61 und wieder zurück auf 60).

Durch diese Maßnahme wird die „33,33 min<sup>-1</sup> Feineinstellung“ auch bei der Berechnung der übrigen Drehzahlen berücksichtigt.

- Obwohl die übrigen Drehzahlen zu diesem Zeitpunkt bereits sehr genau eingestellt sind, empfiehlt es sich, jede einzelne Drehzahl noch einmal zu überprüfen und ggf. geringfügig anzupassen.

| Kanal |       |       | Funktion                                | Variabel | Wertebereich |
|-------|-------|-------|---|----------|--------------|
| Set 1 | Set 2 | Set 3 |   |          | 1, 2, 3      |
| 102   | 202   | 302   | 45,00 min <sup>-1</sup> Feineinstellung | ja       | 0 - 999      |
| 103   | 203   | 303   | 78,00 min <sup>-1</sup> Feineinstellung | ja       | 0 - 999      |
| 104   | 204   | 304   | 16,66 min <sup>-1</sup> Feineinstellung | ja       | 0 - 999      |

Die Feineinstellungen der Drehzahlen 16,66 min<sup>-1</sup>, 45,00 min<sup>-1</sup> und 78,00 min<sup>-1</sup> haben jeweils keinen Einfluss auf andere Drehzahlen.

### 5.5.2 Antriebsdynamik

Die Antriebseinheit verfügt über einen sehr kräftigen Motor, der auch einen 60 kg schweren Plattenteller noch spielend auf Nenndrehzahl beschleunigt bzw. abbremst.

Besondere Bedeutung hat in diesem Zusammenhang die Kraftübertragung zwischen Antriebseinheit und Plattenteller.

Durch Verändern der Antriebsdynamik der Antriebseinheit (Beschleunigungs- und Bremsverhalten) können spezifische Eigenschaften der in die Kraftübertragung eingebundenen Komponenten berücksichtigt werden:

- **Antriebsriemen**  
Ausführung, Elastizität, Oberfläche und Reibwerte (Material)
- **Plattenteller**  
Masse, Oberfläche und Reibwerte (Material)
- **Pulley**  
Durchmesser, Oberfläche und Reibwerte (Material)

So kann ein schwerer Plattenteller vergleichsweise behutsam, ein leichter Plattenteller hingegen sehr schnell auf Nenndrehzahl beschleunigt oder gebremst werden.

Die Werte für „Bremsen“ und „Beschleunigen“ sind Parameter für lineare Funktionen, während „Verstärkung“ eine nichtlineare Funktion erster Ordnung darstellt. Lineare und nichtlineare Funktionen bilden zusammen die Antriebskennlinie.

| Kanal |       |       | Funktion       | Variabel | Wertebereich |
|-------|-------|-------|----------------|----------|--------------|
| Set 1 | Set 2 | Set 3 |                |          | 1, 2, 3      |
| 110   | 210   | 310   | Verstärkung    | ja       | 1 - 200      |
| 111   | 211   | 311   | Beschleunigung | ja       | 10 - 999     |
| 112   | 212   | 312   | Bremsen        | ja       | 10 - 999     |

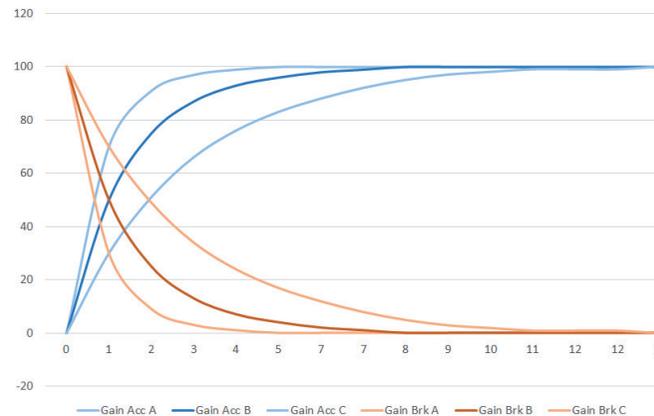
Wir unterscheiden zwischen „Bremsen“ und „Beschleunigen“, obwohl die beteiligten Komponenten sich in beiden Fällen gleich verhalten werden. So aber ist es dem Benutzer möglich, z.B. aus ästhetischen Gründen, den Plattenteller anders zu beschleunigen, als zu bremsen.

### 5.5.3 Verstärkung

„Verstärkung“ beschreibt das nichtlineare Verhalten 1. Ordnung beim Beschleunigen bzw. beim Bremsen. Der eingestellte Wert beschreibt die Steigung der Antriebskennlinie, mit der die Nenndrehzahl erreicht wird.

| Kanal |       |       | Funktion    | Variabel | Wertebereich |
|-------|-------|-------|-------------|----------|--------------|
| Set 1 | Set 2 | Set 3 |             |          | 1, 2, 3      |
| 110   | 210   | 310   | Verstärkung | ja       | 1 - 200      |

Je höher dieser Wert eingestellt wird, desto „steiler“ verläuft die Antriebskennlinie und umso schneller wird die Nenndrehzahl erreicht.



In obiger Grafik sind Beispiele für „Beschleunigen“ in Blau und für „Bremsen“ in Rot dargestellt.

### 5.5.4 Bremsen, Beschleunigen

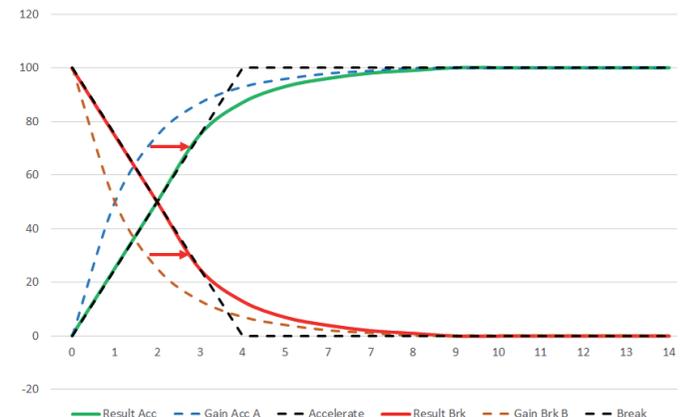
Die Werte für „Bremsen“ und „Beschleunigen“ beschreiben die maximale Beschleunigung bzw. Bremswirkung. Je höher diese Werte gewählt werden, desto stärker die Beschleunigung.

| Kanal |       |       | Funktion       | Variabel | Wertebereich |
|-------|-------|-------|----------------|----------|--------------|
| Set 1 | Set 2 | Set 3 |                |          | 1, 2, 3      |
| 111   | 211   | 311   | Beschleunigung | ja       | 10 - 999     |
| 112   | 212   | 312   | Bremsen        | ja       | 10 - 999     |

Maßgeblich für den Verlauf der Antriebskennlinie ist aber der unter „Verstärkung“ eingestellte Wert. Die gewählten Beschleunigungs- bzw. Bremswerte können das Antriebsverhalten nur begrenzen.

Soll z.B. die Antriebskennlinie steil, die Beschleunigung aber nur gering sein, wird „Verstärkung“ auf einen hohen Wert eingestellt, während „Bremsen“ und „Beschleunigen“ auf kleine Werte eingestellt werden.

Für den Verlauf der Antriebskennlinie werden später die Kurven „Bremsen“ bzw. „Beschleunigen“ mit der Kurve „Verstärkung“ verglichen. Zu jedem Zeitpunkt des Beschleunigungsvorganges wird der jeweils kleinere Wert für die Motorsteuerung ausgewertet.



In obigen Beispiel wird die Antriebsdynamik während der ersten 3 s vom linearen Verlauf von „Beschleunigung“ bestimmt. Danach liefert „Verstärkung“ kleinere Werte und wird daher als Ergebnis übernommen. Gleiches gilt sinngemäß für den in Rot dargestellten Bremsvorgang.

### 5.5.5 Max. Betriebsstunden bis Warnmeldung

Mit den Soll-Werten werden die max. Betriebsstunden eingestellt. Wenn die Ist-Werte die Soll-Werte erreichen bzw. überschreiten, wird eine Warnmeldung im Display dargestellt (→ 4.9).

| Kanal |       |       | Funktion            | Variabel | Wertebereich |
|-------|-------|-------|---------------------|----------|--------------|
| Set 1 | Set 2 | Set 3 |                     |          | 1, 2, 3      |
| 120   | 220   | 320   | Timer Riemen Soll   | ja       | 0 - 9999     |
| 121   | 221   | 321   | Timer Riemen Ist    | nein     | Zeit         |
| 122   | 222   | 322   | Timer Pickup 1 Soll | ja       | 0 - 9999     |
| 123   | 223   | 323   | Timer Pickup 1 Ist  | nein     | Zeit         |
| 124   | 224   | 324   | Timer Pickup 2 Soll | ja       | 0 - 9999     |
| 125   | 225   | 325   | Timer Pickup 2 Ist  | nein     | Zeit         |
| 126   | 226   | 326   | Timer Pickup 3 Soll | ja       | 0 - 9999     |
| 127   | 227   | 327   | Timer Pickup 3 Ist  | nein     | Zeit         |

### 5.5.6 „Motion-Care“-Funktion konfigurieren

Die „Motion-Care“-Funktion pflegt den Antriebsriemen und alle Lager, die mit dem Bewegen des Plattentellers verbunden sind. Dazu „erwacht“ die Antriebseinheit nach einer vorgegebenen Wartezeit (Kombination Kanal 500 und 501) und dreht für eine gewählte Drehzeit (Kanal 510) den Plattenteller mit verminderter Drehzahl (→ 3.4).

| Kanal | Funktion              | Variabel | Wertebereich |
|-------|-----------------------|----------|--------------|
| 500   | Off-Timer Tage d      | ja       | 0 - 7        |
| 501   | Off-Timer Stunden hhh | ja       | 1 - 168      |
| 510   | Play-Timer m:ss       | ja       | 0:05 - 2:00  |

### 5.5.7 Anzeige Betriebsstunden Motor und Antriebseinheit

| Kanal | Funktion                             | Variabel | Wertebereich |
|-------|--------------------------------------|----------|--------------|
| 900   | Betriebszeit nur Motor               | nein     | Tage         |
| 901   | Betriebszeit gesamt inkl. Elektronik | nein     | Tage         |

### 5.5.8 Reset

Kanal 999 setzt die Betriebsparameter aller Sets in den Auslieferungszustand zurück. In allen Sets werden

- die Drehzahlen für einen 30 cm-Plattenteller gesetzt.
- die Betriebsstundenzähler für Pickups und Antriebsriemen sowie deren max. Betriebsstunden gelöscht.

Die erfassten Betriebsstunden für Motor und Antriebseinheit werden davon nicht betroffen.

| Kanal | Funktion                     | ▶  | Display   |
|-------|------------------------------|----|---|
| 999   | Reset auf Werkseinstellungen | 45 |  |

Für die Durchführung eines Resets gehen Sie bitte wie folgt vor:

- ▶ Drücken und halten Sie Taste [45] gedrückt.

Folgende Animation erscheint im Display:



## 6. Hinweise zur Entsorgung

Gültig für EU-Länder:

Gemäß der Europäischen WEEE Richtlinie und deren Umsetzung in landesspezifische Gesetze nehmen wir dieses Gerät zum Zwecke der Entsorgung wieder zurück.

Zur Entsorgung schicken Sie das Gerät bitte an die folgende Adresse:

AVDesignHaus  
Rothertstraße 8  
59555 Lippstadt  
Deutschland

Valid for European Union Countries: According to the European WEEE Directive and its implementation into national laws we take this device back. For disposal please send the device to the following address:

AVDesignHaus  
Rothertstraße 8  
59555 Lippstadt  
Germany

## 7. Gewährleistung

Unsere Produkte werden in Deutschland nach höchsten Qualitätsstandards entwickelt und gefertigt.

Sollten Sie trotz unserer sorgfältigen Qualitätskontrolle einmal Grund zur Beanstandung haben, wenden Sie sich bitte gerne direkt an uns.

**AVDesignHaus** wird alles in seiner Macht stehende tun, um das Gerät zu reparieren und in einer dafür angemessenen Zeit wieder in seinen ursprünglichen Zustand zu versetzen.

Sollte das aus technischen Gründen nicht möglich sein, wird AVDesignHaus das Produkt durch ein Neugerät ersetzen.

Diese beschränkte Gewährleistung gilt für einen Zeitraum von zwei Jahren ab dem Datum des ursprünglichen Kaufs.

## 8. Allgemeine Geschäftsbedingungen

1. Die Gewährleistung ist auf die Reparatur des Gerätes beschränkt. Weder der Transport, noch andere Kosten oder ein Risiko für die Entfernung, Transport und Installation der Produkte ist von der Garantie abgedeckt.

2. Die Garantie ist übertragbar.

3. Die Garantie gilt nicht

- für Schäden, die durch falsche Installation, Anschluss oder Verpackung entstehen.
- für Schäden, die durch eine andere als die in der Bedienungsanleitung beschriebene Verwendung, Fahrlässigkeit oder Verwendung von Teilen verursacht werden, die nicht von **AVDesignHaus** hergestellt oder autorisiert wurden.
- für Schäden, die durch defekte oder ungeeignete Zusatzgeräte oder durch ein ungeeignetes Netzteil verursacht werden.
- für Schäden, die durch Unfälle, Blitze, Wasser, Chemikalien, Brandhitze, Krieg, öffentliche Unruhen oder andere Ursachen verursacht werden.
- außerhalb der angemessenen Kontrolle von **AVDesignHaus** und seinen autorisierten Partnern.
- für Produkte, deren Seriennummer geändert, gelöscht, entfernt oder unleserlich gemacht wurde.
- bei Reparaturen oder Änderungen, die von einer nicht autorisierten Person durchgeführt wurden.

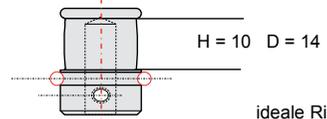
4. Diese Garantie ergänzt alle nationalen/regionalen gesetzlichen Verpflichtungen und berührt nicht Ihre gesetzlichen Rechte als Kunde.

Wie man Reparaturen im Rahmen der Garantie beansprucht:

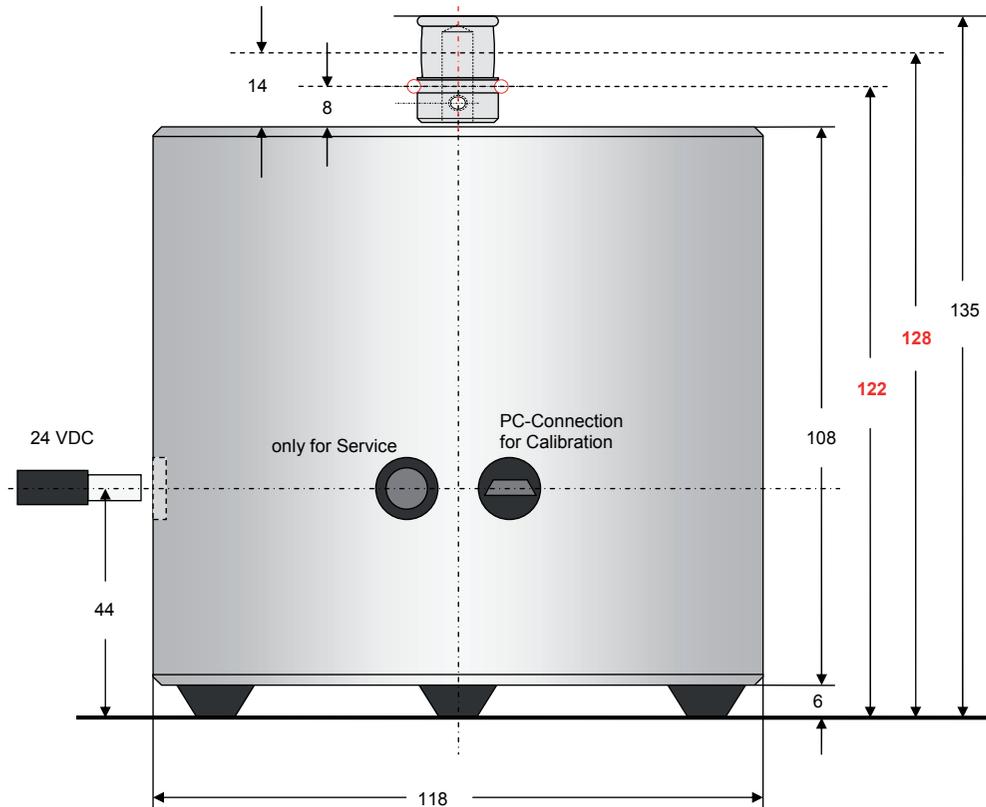
Sollte ein Service erforderlich sein, wenden Sie sich bitte an die Partei, bei der das Produkt gekauft wurde oder an: [www.AVDesignHaus.de](http://www.AVDesignHaus.de)

**Wir wünschen Ihnen viel Freude mit Ihrem neuen Produkt!**

## 9.1 Abmessungen DAE-01 SP



ideale Riemenbreite  $\leq 6$  mm  
Rundriemen / String  $\leq 2,5$  mm







***Dereneville***  
*by AVDesignHaus*

*Dereneville High End - eine Entscheidung fürs Leben.*