



# CFM24 Benutzerhandbuch

## ^ Table of contents

- ▲ Einführung
- ▲ Haftungsausschluss
- ▲ Warnungen
  - ▲ In diesem Handbuch verwendete Konventionen
  - ▲ Vorsichtsmaßnahmen und Sicherheit des Leistungsprüfstands
    - Motoren Abgase.
    - Lärm und Schmutz.
    - Rotierende Teile.
    - Hitze.
    - Elektrizität.
    - Allgemeine Vorsichtsmaßnahmen
- ▲ Spezifikationen und Anforderungen
  - ▲ Komponentendefinition und -position
  - ▲ Zulässige Betriebsgrenzen und Anforderungen
- ▲ Mobile Cooling Fan Montage und Inbetriebnahme
  - ▲ Montage und Inbetriebnahme
  - ▲ Einrichten Ihres Arbeitsplatzes
  - ▲ Anschluss an die Stromversorgung und Druckluftversorgung
  - ▲ Prüfstandraum
    - Lärmschutz / Anforderungen an den Prüfstandraum
    - Brandgefahr
- ▲ Grundbetrieb

- ▲ Bedienelemente
- ▲ Not-Aus und Rückstellung
- ▲ Steuerung der Lüftergeschwindigkeit
  - Anschluss an externen Spannungskontroller
  - Anschluss an Prüfstandssteuerung (YourDyno / ADAQbase / ADAQexiom)
- ▲ Wartung
  - ▲ Periodische Wartung durch den Bediener
  - ▲ Jahreswartung

# Einführung

Dieses Benutzerhandbuch ist ein wesentlicher Bestandteil der dynoKRAFT A200-2WD / A200-4WD-ML / A330-2WD / A330-4WD-ML / A380-2WD und A380-4WD-ML Leistungsprüfstand.

Alle beschriebenen Funktionen und Einstellungen gelten für die ursprüngliche YourDyno-Software.

Dieses Produkt und alle seine Komponenten sind speziell angefertigte Geräte, die für den professionellen Gebrauch entwickelt wurden und ausschließlich in Forschungs- und Entwicklungseinrichtungen für solche Zwecke verwendet werden dürfen.

© 2026 dynoKRAFT GmbH, Alle Rechte vorbehalten.

Dieses Handbuch ist urheberrechtlich geschützt von dynoKRAFT GmbH, im Folgenden als dynoKRAFT bezeichnet.

Alle Rechte vorbehalten.

Dies ist ein Benutzerhandbuch-Übersetzung aus englische Sprache für der dynoKRAFT Leistungsprüfstand.

Dieses Handbuch, der Kontroller und / oder die darin beschriebene Software, wird unter Lizenz bereitgestellt und darf nur in Übereinstimmung mit den Bedingungen dieser Lizenz verwendet werden.

Dieses Handbuch dient nur zu Informationszwecken, kann ohne vorherige Ankündigung geändert werden und sollte nicht als Verpflichtung von dynoKRAFT ausgelegt werden.

dynoKRAFT übernimmt keine Verantwortung oder Haftung für Fehler oder Ungenauigkeiten, die in diesem Handbuch auftreten können.

Kein Teil dieses Handbuchs darf in irgendeiner Form oder von irgendeiner reproduziert, in einem Abrufsystem gespeichert oder übertragen werden

bedeutet, elektronisch, mechanisch, aufzeichnend oder anderweitig, ohne vorherige schriftliche Genehmigung von dynoKRAFT.

Alle Marken, Handelsnamen, Dienstleistungsmarken oder Dienstleistungsnamen, die einem anderen Unternehmen gehören oder von diesem registriert sind und in diesem Handbuch verwendet werden, sind Eigentum der jeweiligen Unternehmen.

**Hersteller / Service / Garantie:**

dynoKRAFT GmbH

Kolonnenstr. 8

D-10827 Berlin

Germany

info@dynokraft.de

## Haftungsausschluss

Dieses Produkt darf nur von ausgebildeten Technikern verwendet werden.

Der Eigentümer / Benutzer übernimmt die Verantwortung für seine eigenen Handlungen bei der Verwendung dieses Produkts.

Der Hersteller - dynoKRAFT GmbH - lehnt hiermit jegliche Haftung ab und übernimmt keine Haftung für zufällige Schäden, Folgeschäden und eventuelle Schäden oder jegliche Art, einschließlich, jedoch nicht beschränkt auf: Personen- oder Sachschäden, unabhängig davon, ob ein Anspruch auf solche Schäden auf Garantie, Vertrag, unerlaubter Handlung oder auf andere Weise beruht ; Schäden aufgrund oder aus Zeitverlust; oder Gewinnverlust.

dynoKRAFT GmbH haftet nicht für Schäden, die durch ein unbeabsichtigtes Fehler oder Auslassungen in den Handbüchern, Anleitungen oder zugehörigen Materialien verursacht werden.

## Warnungen

### In diesem Handbuch verwendete Konventionen

Die in diesem Handbuch verwendeten Konventionen dienen dem Schutz von Benutzer und Ausrüstung sowie der Gewährleistung einer sicheren Arbeitsumgebung.

## ⚠ **Warnung!**

Die Warnung weist auf eine ernsthafte Gefahr oder Maschinen-Beschädigungsrisiko hin.

## ⓘ **Vorsicht.**

Vorsicht bedeutet, dass die Nichtdurchführung oder fehlerhafte Durchführung des beschriebenen Verfahrens zu Schäden an der Prüfstand führen kann.

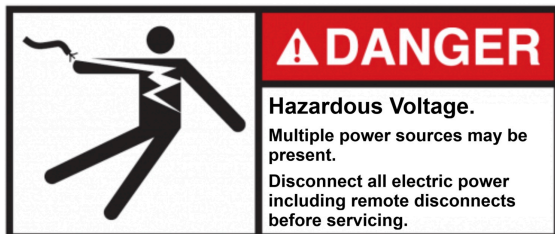
## ⓘ **Information.**

Information gibt dem Benutzer zusätzliche nützliche Ratschläge.

## Vorsichtsmaßnahmen und Sicherheit des Leistungsprüfstands

Ihr dynoKRAFT-Leistungsprüfstand ist eine sichere und bewährte Methode, um die Motorleistung unter wiederholbaren Testbedingungen zu testen. Um einen problemlosen Betrieb zu gewährleisten, sollten Sie diese Vorsichtsmaßnahmen beachten und stets den gesunden Menschenverstand verwenden!

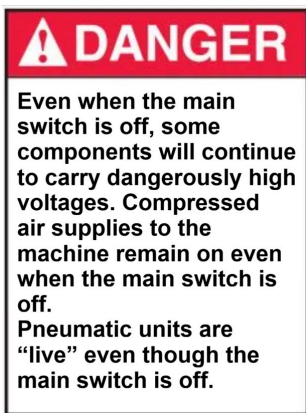
Maschinen-Warnschilder und deren Bedeutung



**Gefährliche Spannung:** Dieses Schild warnt davor, dass im Gerät gefährliche elektrische Spannungen vorhanden sind. Die Maschine kann von mehr als einer Stromquelle versorgt werden, einschließlich Fern- oder Zusatzanschlüssen. Um Stromschläge, schwere Verletzungen oder Tod zu verhindern, müssen alle Stromquellen vollständig getrennt werden, bevor Wartungs-, Service- oder Inspektionsarbeiten durchgeführt werden.



**Stromschlaggefahr:** Dieses Schild warnt davor, dass von der Ausrüstung ein Risiko eines Stromschlags ausgeht. Vor Wartungs- oder Servicearbeiten muss der Hauptschalter ausgeschaltet und verriegelt werden, um ein versehentliches Wiedereinschalten zu verhindern. Die Nichtbeachtung dieser Anweisung kann zu schweren Verletzungen oder Tod führen.



**Maschine unter Spannung:** Diese Aussage warnt davor, dass das Ausschalten des Hauptschalters nicht alle Energiequellen vollständig trennt. Bestimmte elektrische Komponenten können weiterhin auf gefährlich hohen Spannungen unter Spannung stehen, und Druckluftversorgungen bleiben aktiv. Folglich bleiben pneumatische Komponenten auch bei ausgeschaltetem Hauptschalter betriebsbereit. Vor Wartungsarbeiten müssen zusätzliche elektrische und pneumatische Trennmaßnahmen ergriffen werden, um schwere Verletzungen zu vermeiden.



**Nicht unter Last ziehen:** Dieses Schild warnt davor, dass die elektrische Komponente nicht getrennt, ausgesteckt oder entfernt werden darf, solange elektrischer Strom fließt. Das Ziehen oder Trennen der Komponente unter Last kann Lichtbögen, Geräteschäden oder schwere Verletzungen verursachen. Vor dem Ziehen oder Entfernen der Komponente muss die Stromversorgung immer abgeschaltet und isoliert werden.



**Hohe Spannung:** Dieses gelbe Dreiecks-Warnschild weist darauf hin, dass die Ausrüstung oder der Bereich gefährlich hohe elektrische Spannungen enthält. Der Kontakt mit diesen Spannungen kann schwere Verletzungen oder den Tod verursachen. Nur qualifiziertes Personal darf den Bereich betreten oder daran arbeiten, und alle Stromquellen müssen vor Beginn der Arbeiten ordnungsgemäß isoliert werden.



**Automatischer Maschinenstart:** Dieses gelbe Dreiecks-Warnschild weist darauf hin, dass die Maschine automatisch und ohne Vorwarnung starten kann. Der Kontakt mit beweglichen Teilen während des automatischen Starts kann zu schweren Verletzungen führen. Benutzer sollten sich von der Maschine fernhalten, solange sie unter Spannung steht, alle Abdeckungen installiert sind und alle Sicherheitsmaßnahmen getroffen sind, bevor Wartungs- oder Einstellarbeiten durchgeführt werden.



**Heißfläche:** Dieses gelbe Dreiecks-Warnschild weist darauf hin, dass Teile der Maschine während des Betriebs heiß werden können. Der Kontakt mit diesen Oberflächen kann Verbrennungen verursachen. Lassen Sie die Ausrüstung abkühlen und verwenden Sie geeignete Schutzmaßnahmen, bevor Sie diese Bereiche berühren oder warten.



**Gehörschutz tragen:** Dieses Schild weist darauf hin, dass die Lärmbelastung in der Umgebung hoch genug sein kann, um Gehörschäden zu verursachen. Beim Bedienen der Maschine oder Arbeiten in deren Nähe muss zugelassener Gehörschutz getragen werden.



**Augenschutz tragen:** Dieses Schild weist auf die Gefahr von Augenverletzungen durch umherfliegende Partikel, Schmutz oder andere Gefahren hin. Beim Bedienen oder Warten der Maschine muss zugelassener Augenschutz getragen werden.



**Benutzerhandbuch vor Gebrauch lesen:** Dieses Schild weist darauf hin, dass der Benutzer das Benutzerhandbuch lesen und verstehen muss, bevor er die Maschine bedient oder wartet. Das Handbuch enthält wichtige Sicherheits-, Betriebs- und Wartungsanweisungen, die befolgt werden müssen, um Verletzungen oder Schäden an der Ausrüstung zu vermeiden.

## **Motoren Abgase.**

Stellen Sie immer eine ordnungsgemäße Belüftung des Prüfstandsraum sicher und verwenden Sie ein Motorabgas-Absaugsystem, das ausreichend skaliert ist, um alle Abgase aus dem Raum zu entfernen, in dem Personen arbeiten. Andernfalls kann dies zu einer ernsthaften Gefahr für die Prüfstandsbedreiber führen und die Motorleistung beeinträchtigen.

## **⚠️ Warnung! Kohlenmonoxid. Giftige Gase!**

Abgase von Verbrennungsmotoren enthalten unter anderem giftiges Kohlenmonoxid. Das Einatmen dieser Gase zum Tod führen kann.

Betreiben Sie den Prüfstand immer in einem gut belüfteten Raum. Verwenden Sie bei Testläufen immer ein Abgasabsaugsystem.

## **Lärm und Schmutz.**

Denken Sie daran, dass das Ausführen eines Fahrzeugtests mit hoher Drehzahl und/oder Last zu einer lauten Arbeitsumgebung führt, die ihr Fähigkeit beeinträchtigen kann, sich auf die von ihm ausgeführte Aufgabe zu

konzentrieren. Längerer anhaltende Lärmpegel kann zu Kopfschmerzen oder Übelkeit führen. Verwenden Sie immer einen Augenschutz, um Augenschäden durch Fremdkörper oder Schmutz zu vermeiden, die sich in der Luft befinden können, entweder aufgrund einer umfassenden Raumbelüftung oder aufgrund von Schäden an Geräten oder Fahrzeugen.

### **⚠️ Warnung! Übermäßiger Lärm. Augenschaden.**

Verwenden Sie immer Augen- und Gehörschutz, wenn Sie mit einem Prüfstand arbeiten. Andernfalls kann es zu schwerwiegenden gesundheitlichen Problemen, Hörverlust oder Sehbehinderungen kommen.

### **Rotierende Teile.**

Alle rotierenden Teile können zu schweren Unfällen führen. Betreiben Sie den Prüfstand daher immer mit ordnungsgemäß installierten Abdeckungen. Verwenden Sie bei Bedarf eine zusätzliche Abdeckung oder einen zusätzlichen Schutz, um sichtbare Teile des Motors oder des Prüfstands zu sichern. Tragen Sie immer eng anliegende Kleidung, um nicht von rotierenden Teilen gezogen zu werden.

### **⚠️ Warnung! Rotierende Teile.**

Betreiben Sie niemals einen Prüfstand ohne ordnungsgemäß installierte Abdeckungen. Verwenden Sie immer Kleidung mit engen Ärmeln. Andernfalls kann es zu einem Unfall durch einziehen der Kleidungsstücke durch rotierende Teile oder Fahrzeugkomponenten kommen.

### **Hitze.**

Während eines Prüfstandslauf wird sowohl vom Motor als auch von der Leistungsprüfstand selbst eine erhebliche Wärmemenge erzeugt. Die Lufttemperatur im Prüfstandsraum steigt ebenfalls allmählich an. Außerdem können einige Oberflächen der Prüfstand, Fahrzeug, Verbrennungs- oder des Elektromotors sehr heiß werden. dynoKRAFT empfiehlt den Betreibern von Leistungsprüfstand ein Infrarot-Thermometer zu verwenden, um zu überprüfen, ob die Oberflächentemperaturen im sicheren Bereich liegen. Temperaturen über 55 ° C gelten als schädlich bzw. gefährlich.

### **⚠️ Warnung! Heiße Oberflächen.**

Berühren Sie während und nach den Prüfstandslauf keine heißen Oberflächen. Einige Bereiche von Verbrennungsmotoren, wie z. B. die Abgasanlage, können extrem heiß werden, und das Berühren dieser kann zu schweren Gewebeverbrennungen führen.

## Elektrizität.

Der dynoKRAFT-Kühlventilator wird mit elektrischer Energie betrieben. Der Elektromotor wird von einem EATON DE1-Frequenzumrichter angesteuert.

Entfernen Sie keine Abdeckungen, führen Sie keine Service- oder Reparaturarbeiten durch und öffnen Sie keine Schaltschränke, solange das Gerät unter Spannung steht.

Alle Reparaturen oder Servicearbeiten, die den Zugang zum elektrischen System der Anlage erfordern, dürfen nur von einer qualifizierten Elektrofachkraft durchgeführt werden.

### **Warnung! Tödliche Spannung.**

Führen Sie niemals Servicearbeiten durch, entfernen Sie keine Schutzabdeckungen und öffnen Sie keine Schaltschränke, ohne zuvor das Haupt-Stromkabel zu trennen.

Warten Sie nach dem Ausschalten des Hauptschalters des Kühlventilators stets mindestens 5 Minuten, damit sich die elektromagnetischen Spulen der Wirbelstrombremsen oder die Kondensatoren in den Frequenzumrichtern vollständig entladen können.

In den meisten Fällen führen die Kondensatoren in Frequenzumrichtern auch nach dieser Zeit noch lebensgefährliche Spannung (das bedeutet, sie entladen sich niemals vollständig).

**Die Nichtbeachtung dieser Vorschrift kann zu einem tödlichen Stromschlag führen.**

## Allgemeine Vorsichtsmaßnahmen

Halten Sie bei der Arbeit mit Leistungsprüfständen und anderen Geräten stets einen sicheren Mindestabstand ein, damit im Falle eines Geräte- oder Motor-/Fahrzeugausfalls, eines Brandes oder anderer Gefahren das Unfallrisiko minimiert wird.

Übermäßige Geräusche oder Vibrationen eines Geräts weisen in der Regel auf einen schwerwiegenden Fehler hin und sollten umgehend behoben werden.

Überprüfen Sie vor der Verwendung Ihrer Ausrüstung immer die Funktion des Not-HALT-Schalters.

**Überprüfen Sie vor dem Einschalten des Kühlventilators, ob mindestens zwei Rollenfeststeller/Bremsen ordnungsgemäß eingerastet sind.**

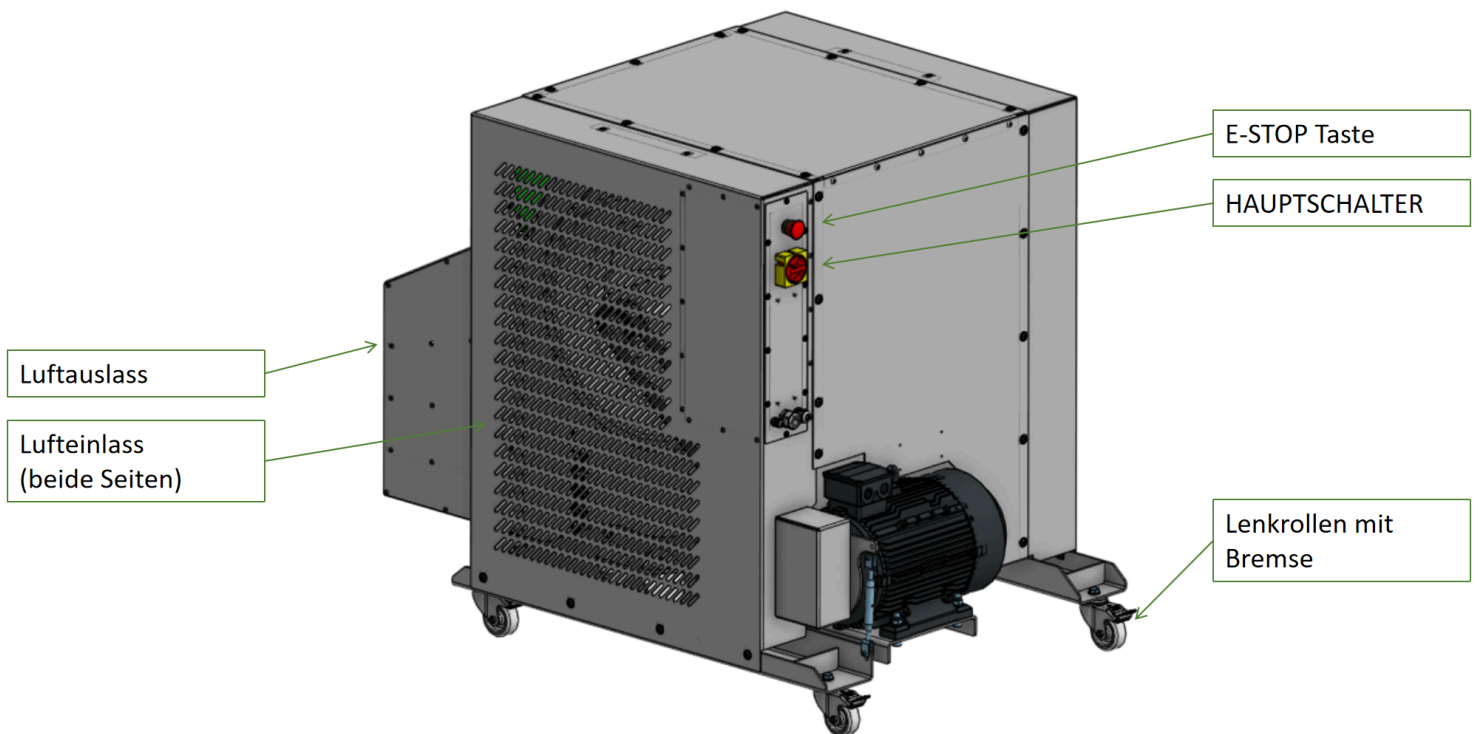
Führen Sie niemals Wartungsarbeiten am Leistungsprüfstand oder an anderen Geräten durch, es sei denn, dies wird ausdrücklich im Handbuch empfohlen.

# ⓘ **Vorsicht. Gefahr von Geräteschäden. Mögliches Sicherheitsrisiko.**

Die Nichtbeachtung dieser Regeln kann zu Geräteschäden, potenziellen Sicherheitsrisiken für die Bediener des Leistungsprüfstands und zum Verlust der Garantie führen.

## **Spezifikationen und Anforderungen**

### **Komponentendefinition und -position**



### **Zulässige Betriebsgrenzen und Anforderungen**

Eigenschaft	Wert	Kommentar
Max. motor RPM	1450 1/min	
Control signal INPUT	0-5V DC = 0-100% output	Weiß - SIG Braun - GND

Strom und Druckluft	Wert	Kommentar
Stromanschluss	400V AC / 16A / 50Hz	siehe Typenschild

Umgebungs- und Werkstattanforderungen	Wert	Kommentar
Raumtemperatur	+10°C to +50°C	
Relative feuchtigkeit	10 - 65%	nicht kondensiert
PC-System	Windows 11 64-Bit	
Internet- und Telefon		Erforderlich für Software- und Firmware-Updates sowie technischen Support.

# Mobile Cooling Fan Montage und Inbetriebnahme

## Montage und Inbetriebnahme

1. Packen Sie den Kühlventilator aus und entfernen Sie das Verpackungsmaterial. Entsorgen Sie das Schutzmaterial gemäß den örtlichen Entsorgungsvorschriften.
2. Entfernen Sie die vier (4) Schrauben, mit denen der Ventilator an der Holzpalette befestigt ist. Werfen Sie diese Schrauben nicht weg.
3. Schieben Sie den Kühlventilator leicht von der Palette herunter und montieren Sie die beiden vorderen Rollen mit den mitgelieferten Schrauben.
4. Schieben Sie den Kühlventilator weiter von der Palette, sodass die dritte Rolle direkt unter dem Elektromotor montiert werden kann.
5. Entfernen Sie die Palette und montieren Sie die letzte Rolle.

Schließen Sie das Netzkabel und das Signalkabel entsprechend an.

Der CFM24-Kühlventilator muss auf einem festen Betonboden mit ausreichender Tragfähigkeit (mindestens 0,5 t/m<sup>2</sup>) installiert werden.

Der Boden sollte eine Ebenheit von 5 mm pro 1 m (oder besser) aufweisen.

**i** Die Installation und Inbetriebnahme dürfen nur von einem ausgebildeten Techniker oder Elektriker durchgeführt werden.

ⓘ **EMV-Geräusche:** Um übermäßige Störungen während der Datenübertragung zu vermeiden, halten Sie die USB-Verbindung bzw. das USB-Kabel zwischen ADAQbase und dem Computer so kurz wie möglich.

## Einrichten Ihres Arbeitsplatzes

Richten Sie Ihren Arbeitsplatz so ein, dass während der Arbeit an Ihrer Ausrüstung jederzeit mindestens ein Not-Aus-Schalter in Reichweite ist.

## Anschluss an die Stromversorgung und Druckluftversorgung

Schließen Sie ein Netzkabel an den Hauptstromanschluss „MAINS“ des Kühlventilators unter Verwendung eines geeigneten Verlängerungskabels an.

Stellen Sie sicher, dass eine passende Stromquelle verwendet wird, die dem elektrischen System der Ausrüstung entspricht.

Im Zweifelsfall überprüfen Sie bitte das Typenschild der Maschine für Informationen zum verwendeten Stromsystem und konsultieren Sie einen zugelassenen Elektriker.

Der Prüfstand muss über einen geeigneten Fehlerstromschutzschalter Typ B und eine dreipolige 16-A-Sicherung an das Stromnetz angeschlossen werden.

## ⚠ **Warnung! Verpflichtende Verwendung eines Fehlerstromschutzschalters.**

Ein Fehlerstromschutzschalter Typ B ist ein obligatorischer Bestandteil des elektrischen Anschlusses des Prüfstands. Die Nichtbeachtung dieser Vorschrift kann zu schweren Stromschlägen oder zum Tod führen, z. B. bei Beschädigung der Isolierung!

Wenn der Prüfstand ohne Fehlerstromschutzschalter betrieben wird, erlischt die Garantie!

Zum Einschalten des Kühlventilators schalten Sie bitte den Hauptschalter auf der Rückseite des CFM24 in die EIN-Position.

## Prüfstandraum

### Lärmschutz / Anforderungen an den Prüfstandraum

dynoKRAFT empfiehlt, Ihren Prüfstand in einem schallgeschützten Raum aufzustellen. Es ist nicht ungewöhnlich, dass während der Vollast- und Hochdrehzahltests von Verbrennungsmotoren der erzeugte

Lärmpegel 110 dB überschreitet, selbst wenn der CFM24-Kühlventilator selbst keinen derart hohen Geräuschpegel erzeugt.

Ein weiterer wichtiger Punkt ist die Feuerbeständigkeit Ihres Prüfstandraums und aller Geräte, die Sie darin installieren.

Der Raum muss außerdem über einen Notausgang verfügen, der an den Not-Aus-Kreis Ihres Prüfstands angeschlossen ist. Bitte beachten Sie die örtlichen Arbeitsschutz- und Sicherheitsvorschriften.

Stellen Sie einen ausreichenden Arbeitsbereich um die Prüfstand-Motor-Kombination sicher. dynoKRAFT empfiehlt einen Mindestabstand von 2 Metern um den Prüfstand und den Motor, um einfachen Zugang zu allen Steuerungen und Geräten zu ermöglichen.

## Brandgefahr

Bitte stellen Sie sicher, dass im Prüfstandraum eine ausreichende Anzahl geeigneter Feuerlöscher vorhanden ist. Im Zweifelsfall wenden Sie sich an die zuständigen örtlichen Arbeitsschutzbehörden oder die Feuerwehr.

# Grundbetrieb

## Bedienelemente

Der dynoKRAFT CFM24 Mobile Kühlventilator ist mit verschiedenen externen Anzeigen und Bedienelementen ausgestattet.

Bitte entnehmen Sie deren Bedeutung und Bedienung der nachstehenden Tabelle.

Bedienelement	Funktion	Kommentar
NOTAUS Taste (gelb-rot)	Not-Aus- bzw. Not-Halt-Schalter	Durch Drücken dieses Schalters wird der Kühlventilator ausgeschaltet. Die Auslaufphase des Kühlventilators aufgrund seiner Trägheit beträgt ca. 30 Sekunden!  Der Not-Aus-Schalter wird durch Herausziehen entriegelt.
Automatik "Reset"	Der CFM24 Mobile Kühlventilator verfügt über eine „Automatische Inbetriebnahme“.	Der Kühlventilator startet automatisch, sobald der Not-Aus-Schalter freigegeben wird und ein Steuersignal vorhanden ist!

## Not-Aus und Rückstellung

Die folgenden Schritte/Funktionen werden ausgeführt, solange der Not-Aus-Schalter (Not-Aus-Taste) gedrückt ist:

- Die Stromversorgung des Motors wird unterbrochen.
- Der Kühlventilator läuft aufgrund seiner Trägheit langsam aus und kommt nach ca. 30 Sekunden zum Stillstand.

**Um den Prüfstand nach einem Not-Aus wieder in den normalen Betriebsmodus zu versetzen, gehen Sie bitte wie folgt vor:**

- Überprüfen Sie den Motor und den Prüfstand und beheben Sie eventuelle Probleme mit der Einrichtung.
- Untersuchen Sie den Raum auf mögliche Gefahren.
- Stellen Sie in Ihrer Prüfstandssoftware oder einem externen Steuergerät sicher, dass kein Steuersignal (0–5 V) an den Kühlventilator geliefert wird.
- Erst wenn kein Steuersignal anliegt und keine potenziellen Gefahren erkennbar sind, setzen Sie den Not-Aus-Schalter zurück, um den Lüfter wieder einzuschalten.

## Steuerung der Lüftergeschwindigkeit

Der CFM24 Mobile Kühlventilator verfügt über einen integrierten EATON DE1-Frequenzumrichter (Variable Frequency Drive, VFD).

Die Lüfterleistung (Drehzahl) kann durch die Zuführung eines 0–5 V DC-Signals gesteuert werden.

**Die Steuerlogik ist wie folgt: 0–5 V → 0–1450 U/min (0–100 % Leistung)**

(Das Signal-Eingangsspannungslimit beträgt 10 V DC; eine Überschreitung von 5 V DC führt jedoch nicht zu einer höheren Lüfterleistung.)

Dieses Signal kann entweder von einem beliebigen Spannungskontroller erzeugt oder von den meisten Prüfstandssteuerungen in Abhängigkeit von der Drehzahl des Motors geliefert werden.

## Anschluss an externen Spannungskontroller

Schließen Sie Ihre DC-Spannungsquelle an das mitgelieferte 2-adrige Kabel wie folgt an:

WEISS – Signal 0–5 V DC

BRAUN – Masse

Passen Sie die Lüfterleistung an, indem Sie die Signalspannung über geeignete Mittel ändern (z. B. Potentiometer).

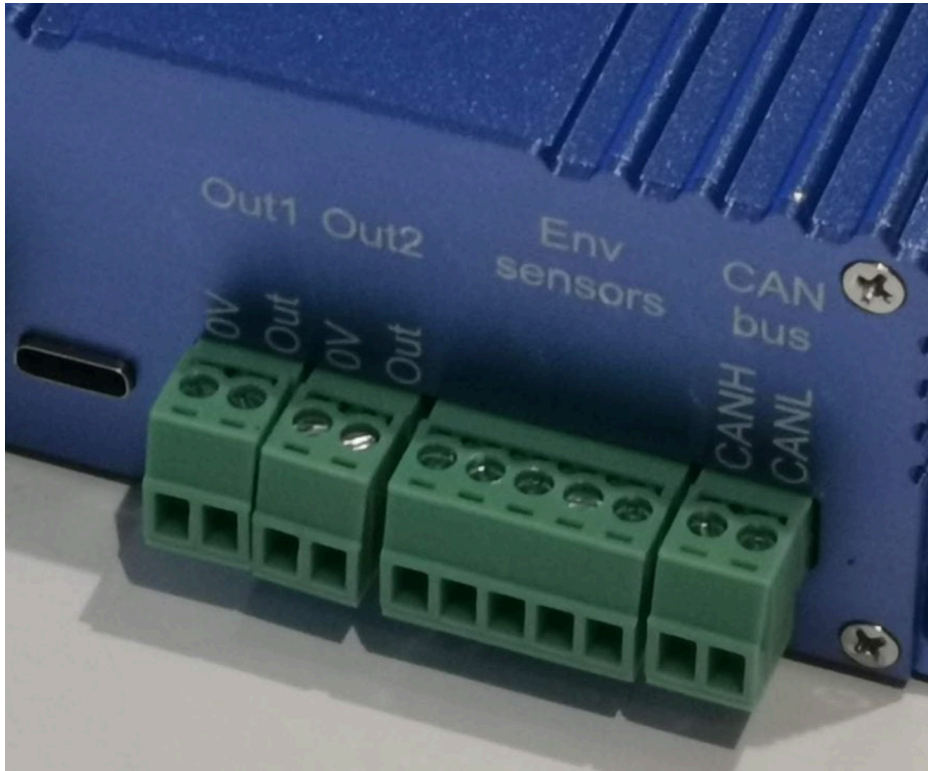
## **Anschluss an Prüfstandssteuerung (YourDyno / ADAQbase / ADAQexiom)**

Schließen Sie das mitgelieferte 2-adrige Kabel an einen freien OUTPUT Ihrer Prüfstandssteuerung wie folgt an:

### **ADAQbase / YourDyno**

WEISS → Out 1: Out

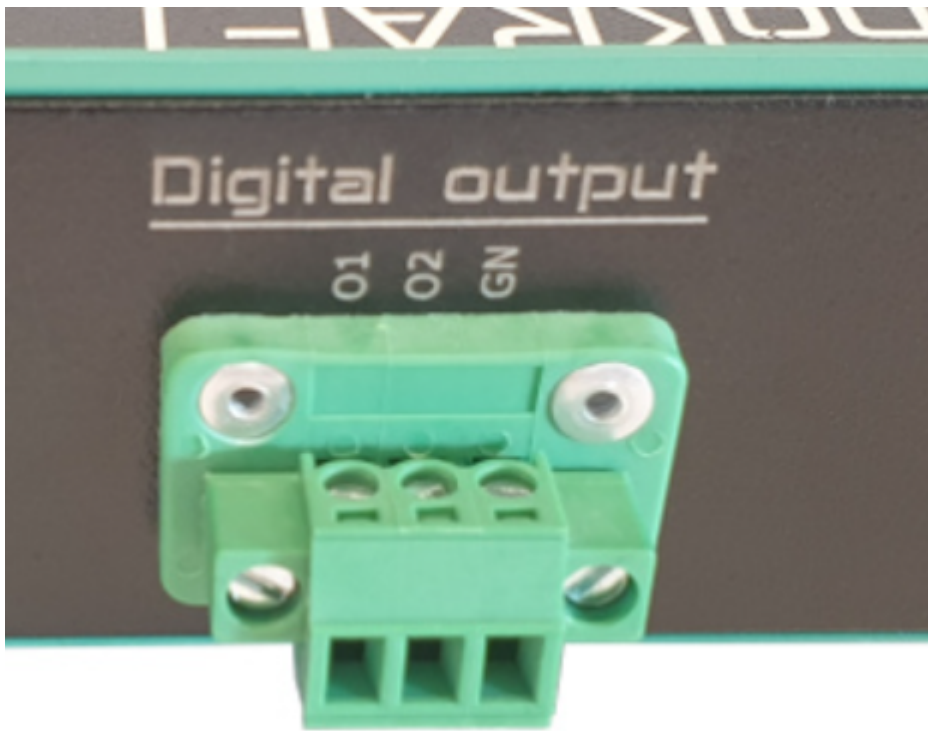
BRAUN → Out 1: 0 V



### **ADAQexiom**

WEISS ---> Digital Output: O1

BRAUN ---> Digital Output: GN



Passen Sie die Lüfterleistung/-drehzahl in der YourDyno-Software und/oder dem ADAQexiom-Plugin an. Bitte entnehmen Sie Einzelheiten dem entsprechenden Benutzerhandbuch.

## Wartung

### Periodische Wartung durch den Bediener

Alle dynoKRAFT-Geräte wurden mit minimalem Wartungsaufwand entwickelt, um jahrelangen störungsfreien Betrieb zu ermöglichen.

Wie bei jeder Hochleistungsanlage ist jedoch eine grundlegende, periodische Wartung erforderlich, um einen reibungslosen Betrieb sicherzustellen.

### **Warnung! Lebensgefahr.**

Schalten Sie vor Wartungs- oder Reparaturarbeiten stets die Hauptstromversorgung des Prüfstands aus und ziehen Sie das Netzkabel.

Bitte beachten Sie die Warnhinweise im Kapitel „Warnungen“!

Was ist zu tun

OK Zustand

Wann durchführen

Überprüfen der Funktion des Not-Aus-Systems durch Drücken des Not-Aus-Schalters.	OK-Zustand: Der Kühlventilator lässt sich durch Änderung der Steuersignalspannung nicht starten.	Täglich
Überprüfen, ob alle Abdeckungen korrekt befestigt sind.	OK-Zustand: Alle Schrauben sind handfest angezogen.	Täglich
Überprüfen, dass die Rollen arretiert sind.	OK-Zustand: Die Rollen können sich nicht frei drehen.	Täglich

## Jahreswartung

- i** Die jährliche Wartung darf nur von einer qualifizierten Fachkraft gemäß dem Wartungsplan durchgeführt werden und muss per E-Mail an dynoKRAFT GmbH mit Angabe von Datum, Uhrzeit und Name des Technikers gemeldet werden. Jede nicht autorisierte Wartung des dynoKRAFT-Prüfstands oder die Unterlassung der Wartung führt zum sofortigen Erlöschen der Garantie.

Eine erste Wartung muss nach 20 Tests durchgeführt werden, danach nach 500 Betriebsstunden nach der Inbetriebnahme.

Der Wartungsintervall beträgt 2000 Betriebsstunden oder einmal pro Jahr.

### Der jährliche Wartungsumfang umfasst:

- Alle täglichen und monatlichen Prüfabläufe (wie oben beschrieben)
- Drehmomentprüfung aller Schrauben
- Nachziehen des Antriebsriemens
- Nachziehen aller Abdeckschrauben

**Es liegt in der Verantwortung des Kunden sicherzustellen, dass die jährliche Wartung wie geplant durchgeführt wird.**