

P1DWB

**Programmier- und Benutzerhandbuch
Handbuch Bestell-Nr.:
D296WB00DC**



MARPOSS

HERSTELLER	MARPOSS S.p.A.
ANSCHRIFT	Via Saliceto, 13 - Bentivoglio (BO) Italien - www.marposs.com
GERÄTETYP - MODELL	P1DWB Firmware V 2.0
FUNKTION	Messsystem für Schleifmaschinen
BESTELL-NR. BEDIENUNGSANLEITUNG	D296WB00DC
AUSGABE	Januar 2017
ÜBERARBEITUNG	Oktober 2023
ORIGINALSPRACHE	Italienisch

MARPOSS S.p.A. ist nicht verpflichtet, seine Kunden über nachträgliche Produktänderungen zu informieren.
 Nicht autorisiertes Personal darf das Produkt allein aufgrund der Beschreibungen in dieser Bedienungsanleitung nicht bedienen.
 Bei Zuwiderhandlung erlischt jeglicher Garantieanspruch.



Das Produkt entspricht den Anforderungen folgender EU-Richtlinien:

- 2014/30/EU EMV-Richtlinie
- 2011/65/EU RoHS & 2015/863/EU RoHS III



Das Produkt entspricht den Anforderungen folgender GB-Vorschriften:

- SI 2016/1091 EMV-Vorschriften von 2016
- SI 2012/3032 Vorschriften zur Nutzungsbeschränkung von bestimmten gefährlichen Stoffen in elektrischen und elektronischen Ausrüstungen von 2012

Mitgeltende Normen:

- EN 61326-1 (EMV)
- EN 61010 - 1 (SICHERHEIT)
- EN IEC 63000: RoHS

Informationen bezüglich der „**RoHS**“-Richtlinie über das Vorhandensein bestimmter Gefahrenstoffe in elektrischen und elektronischen Altgeräten von Marposs, siehe unter:

http://www.marposs.com/compliance_detail.php/eng/rohs



Informationen über den möglichen Einsatz von Material aus Konfliktgebieten in Marposs-Produkten siehe unter:

http://www.marposs.com/compliance_detail.php/eng/conflict_minerals



IK06

NUTZERINFORMATION

Übereinstimmung mit IEC 62202 (entsprechend der italienischen Norm IEC EN 62262-Klassifikation IEC 70-4) „Schutzart gegen äußere mechanische Beanspruchung“.

Das Gerät ist gegen mechanische Beanspruchung in Höhe von 1 J geschützt - dies entspricht der Schutzklasse IK06 (siehe IEC 62262). Die Höhe der Beanspruchung wurde nach der Prüfung gemäß EN 61010-1: 2010 Kapitel 8.2.2 (Stoßprüfung) ermittelt. Bei gebrochenem Glas sind beim Umgang mit dem Produkt geeignete Schutzhandschuhe zu tragen. Für den Ersatz des Gerätes wenden Sie sich bitte an den Kundendienst.



NUTZERINFORMATION

über die nationale Rechtsverordnung zur Umsetzung der Richtlinien UK SI 2013/3113 und 2012/19/ EU über elektrische und elektronische Altgeräte (WEEE).

Die mit einer durchgestrichenen Mülltonne gekennzeichneten Produkte oder Verpackungen sind am Ende der Lebensdauer getrennt von anderen Abfällen zu entsorgen.

Der Hersteller ist verantwortlich für die Organisation und Durchführung der getrennten Erfassung und Entsorgung der in diesem Handbuch beschriebenen Geräte am Lebenszyklusende. Anwender, die ein Altgerät entsorgen möchten, müssen den Hersteller kontaktieren und dessen Anweisungen zur getrennten Entsorgung von Altgeräten zum Ende der Lebensdauer Folge leisten.

Durch das Sortieren der einzelnen Bauteile vor dem Recyceln, die ordnungsgemäße Handhabung und umweltfreundliche Entsorgung werden potentielle Gefährdungen von Gesundheit und Umwelt vermieden und das Material der Wiederverwendung und/oder dem Recycling zugeführt.

Die illegale Entsorgung wird mit Geldstrafen oder den in der betreffenden Regelung vorgesehenen Strafen belegt.

INHALT

1. ALLGEMEINE GERÄTEBESCHREIBUNG	9
1.1 Allgemeine Symbole auf der Bedientafel	11
1.2 Menü Alarmer und Warnungen	12
1.3 Seite Betriebsartenwahl	13
1.4 Bedienfeld-Flussdiagramm	14
2. MENÜ EINSTELLUNGEN	16
2.1 Menü Optionen	17
2.1.1 Sprachauswahl	17
2.1.2 Maßeinheit auswählen	18
2.1.3 Seite I/O-Programmierung	19
2.1.4 Bildschirm sperren	20
2.1.5 Ansichten	21
2.1.6 Ethernet-Adapter	23
2.2 Menü HW-Programmierung	24
2.2.1 Menü Auswuchter-Einstellungen „WB-Kopf einrichten“	24
2.2.2 Menü Auswucht-Algorithmus	26
2.2.3 Beschleunigungssensor	30
2.2.4 Drehzahlsensor	30
2.3 Menü Benutzerkonten	31
2.4 Menü I/O Test	32
2.5 Menü SYSTEM	33
2.5.1 GERÄTEINFO	33
2.5.2 Bedienfeld	34
2.5.3 Screenshots speichern	35
2.5.4 Werkseinstellung wiederherstellen	36
3. MENÜ PROG	37
3.1 Menü SET-Programmierung	39
3.1.1 Die Drehzahl programmieren	39
3.1.2 Die Beschleunigung programmieren	40
3.1.3 Das Auswuchten programmieren	41
3.1.4 Den Auswucht-Algorithmus programmieren	43
3.1.5 Körperschall	46
3.1.5.1 Körperschall - GAP-Parameter	47
3.1.5.2 Körperschall - CRASH Parameter	52
3.1.5.3 Körperschall - AE-VERSTÄRKUNG	56
4. MENÜ ANSICHTEN	57
4.1 Menü Beschleunigung	58
4.2 Menü Beschleunigungs-Spektrum	58
4.3 Menü Schleifscheiben-Auswuchten	61
4.3.1 Anzeigeseite Auto-Auswuchten	62
4.3.2 Anzeigeseite Manuelles Auswuchten	63
4.3.3 Anzeigeseite Vor-Auswuchten	65
4.3.4 Seite GRUNDSTELLUNG	71
4.4 Seite Auswuchttest	73
4.4.1 Leistungsaufnahme	74
4.4.2 Übertragungsspannung	75
4.4.3 Temperatur	76
4.5 Menü Körperschall	77
4.5.1 Seite Körperschall	78
4.5.2 Seite Nullabgleich	79
4.6 Menü Körperschalldiagramm	80
5. ALARME UND WARNUNGEN	83
5.1 Liste der Warnmeldungen	83
5.2 Alarmliste	84

1. ALLGEMEINE GERÄTEBESCHREIBUNG

Das Bedienfeld des P1DWB enthält eine LCD Touchscreen-Anzeige (Auflösung 272 x 480 Pixel, 4,3") für die Programmierung und Anzeige der Messwerte.



BESCHREIBUNG DES STARTMENÜS



Alarmzustand. Dieses Symbol zeigt aktive Alarmer oder Warnungen an.

MENÜ ALARME UND WARNUNGEN



Dieses Symbol zeigt die Betriebsart und die aktuelle Datensatznummer an.

MENÜ FUNKTIONSAUSWAHL



Über diesen Softkey gelangt man zurück zum Hauptmenü



Über diesen Softkey gelangt man zurück auf die vorherige Seite.



In dieser Leiste wird der Menüname angezeigt.

SERVICE USER

In dieser Leiste wird der Name des aktuellen Benutzers angezeigt.

MENÜ BENUTZER



Über diesen Softkey gelangt man zum Menü Ansichten.

MENÜ ANSICHTEN



Über diesen Softkey gelangt man zum Menü Programmieren.











MENÜ PROG



Über diesen Softkey gelangt man zum Menü Einstellungen.






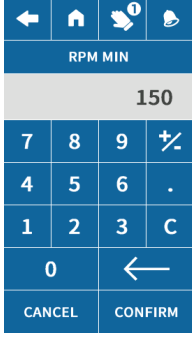




MENÜ EINSTELLUNGEN

Programmierdaten für P1DWB in der Version berührungslos (CG) und Rückstellung (R)

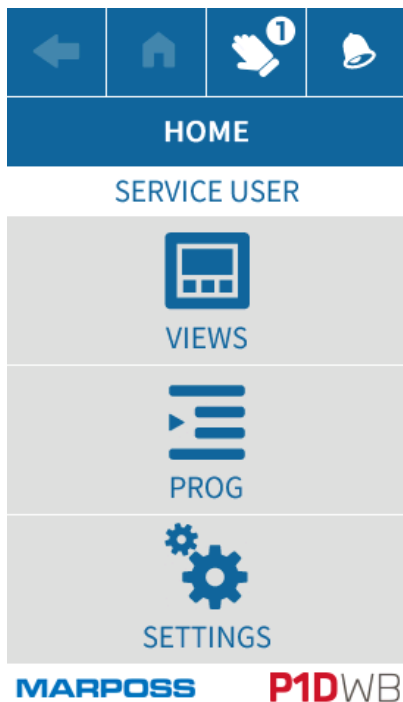
PROGRAMMIER- UND ANZEIGEDATEN	P1DWB_R	P1DWB_CG
Passwort	3 Ebenen: 1. Endkunde 2. OEM 3. Service	3 Ebenen: 1. Endkunde 2. OEM 3. Service
Datensätze	1 einzelner Zyklus	8 Zyklen
Maßeinheit	Mikrometer; mm/s	Mikrometer; mm/s
Sprache	Italienisch - Englisch - Französisch - Deutsch - Spanisch - Russisch - Vereinfachtes Chinesisch - Japanisch	Italienisch - Englisch - Französisch - Deutsch - Spanisch - Russisch - Vereinfachtes Chinesisch - Japanisch
Softwareversion	1.8	1.8
Auswuchtkopf-Typen	FT-Tastarme ST-Tastarme	FT berührungslos sH ST berührungslos sH FT berührungslos sH + GAP ST berührungslos sH + GAP
Grundstellung	NEIN	JA (statischer Zyklus)
TX/RX-Gruppe Typ	Unzutreffend	E78/E82 MiniCT
Spannungsregulierung	NEIN	JA, mit unterschiedlichen Werten: E82/E78 zwischen 12,2 V und 15,0 V bei stehenden Motoren. MINICT Optimalwert zwischen 23 V und 26 V.
Impulse/Umdrehung	1	2 bei E78/E82 1 bei MiniCT
Drehzahlsensor	ja	ja
Drehzahl-Grenzwerte	Min. = 60 1/min. Max. = 99999 1/min. Bei Sensorfehler wird manueller Wert aktiviert	Min. = 60 1/min. Max. = 99999 1/min. Bei Sensorfehler wird manueller Wert aktiviert
WB-Motorentypen	Escap / Faulhaber1724 Faulhaber1016 / Faulhaber1516 / Faulhaber 1024	Escap / Faulhaber1724 Faulhaber1016 / Faulhaber1516 / Faulhaber 1024
Motortest	ja	ja
Motordrehzahl	 niedrig  mittelniedrig  mittelhoch  hoch  automatisch	 niedrig  mittelniedrig  mittelhoch  hoch  automatisch

1.1 Allgemeine Symbole auf der Bedientafel

Die Menüseiten enthalten folgende Symbole:

	Enthält eine Seite mehr Daten als angezeigt werden können, so kann über die integrierten Pfeilsymbole nach oben und unten geblättert werden, um alle Daten anzusehen.
	Dieses Symbol erscheint am Ende eines Parameterstrings und zeigt an, dass ein Auswahlfenster geöffnet wird.
	Dieses Symbol erscheint am Ende eines Parameterstrings und zeigt an, dass eine weitere Programmierseite geöffnet wird.
	Dieses Symbol erscheint am Ende eines Parameterstrings und zeigt an, ob er aktiviert oder deaktiviert ist.
	<p>Dieses Symbol erscheint am Ende eines Parameterstrings und zeigt die Möglichkeit zum Öffnen einer virtuellen Zifferntastatur an, um den Wert zu ändern.</p> <p>Zum Beispiel:</p> 
	Mit diesen Auswahlfeldern kann ein Parameter aus zwei oder mehr unterschiedlichen Daten ausgewählt werden.
  	Nachdem die Daten geändert wurden, können auch die folgende Softkeys angezeigt werden, um Änderungen zu speichern/zu bestätigen oder das Menü ohne Speichern zu verlassen.

1.2 Menü Alarme und Warnungen



Dieses Symbol zeigt aktive Alarme oder Warnungen an.



Blau = kein Alarm



Gelb = Warnung



Rot = Alarm

Für eine vollständige Auflistung siehe Kapitel Alarme und Warnungen.

ALARME UND WARNUNGEN

Ist ein Alarm oder eine Warnung aktiv, betätigen Sie den Softkey, um sie anzuzeigen und dann das Rücksetzen auszuführen.

BEISPIEL FÜR WARNUNG



Invalid RPM

This message is shown if the RPM value is not valid for the selected cycle. To reset the error condition press the CLEAR button.

CLEAR

BEISPIEL FÜR ALARM

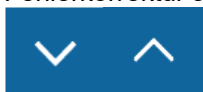


Accelerometer sensor

This message is shown when an interruption of the accelerometer cable occurs, it may be caused by a cable disconnected or broken. To solve the problem connect the cable or replace the accelerometer sensor. To

CLEAR

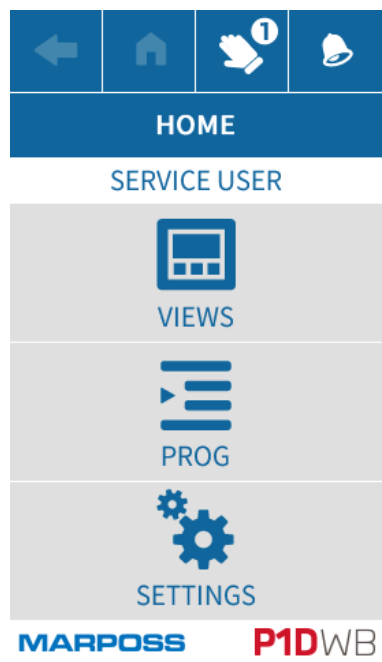
In diesem Menü werden die Alarm- / Warnungsnummer, der Titel und die Meldung mit der Alarmursache sowie die Fehlerkorrektur angezeigt.



Bei Bedarf mithilfe der Pfeiltasten durch die vollständige Meldung blättern.

Das Rücksetzen eines Alarms bzw. einer Warnung erfolgt mit der Schaltfläche CLEAR.

1.3 Seite Betriebsartenwahl



Dieses Symbol zeigt die Betriebsart und die aktuelle Datensatznummer an.



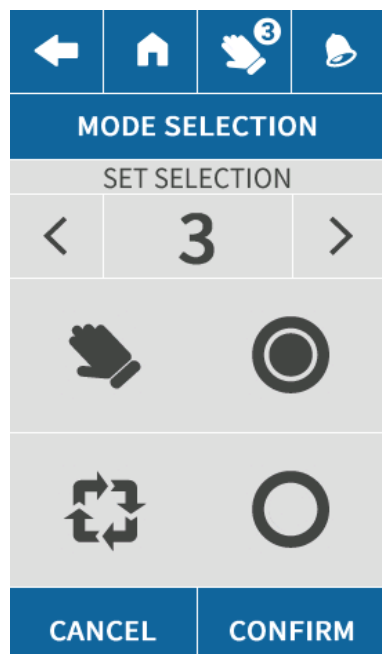
Handbetrieb



Automatikbetrieb

Die Zahl oben zeigt die aktuell ausgewählte Datensatznummer an.

Durch Betätigung des Betriebsarten-SK gelangt man zur Seite Datensatzauswahl.



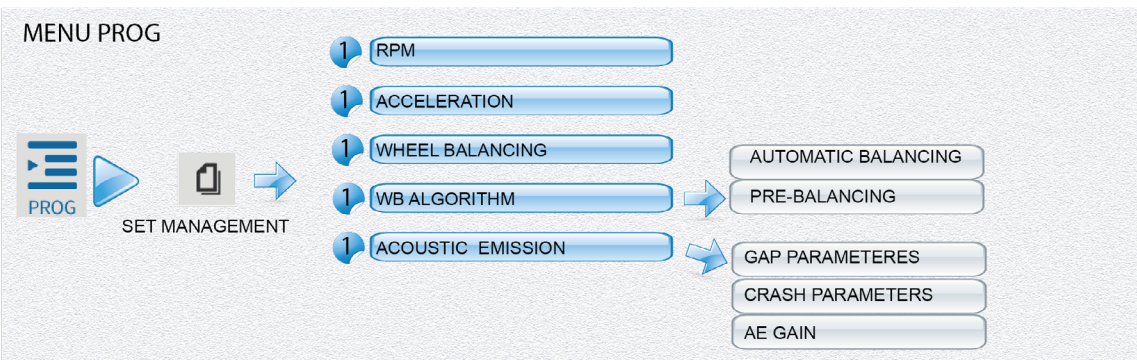
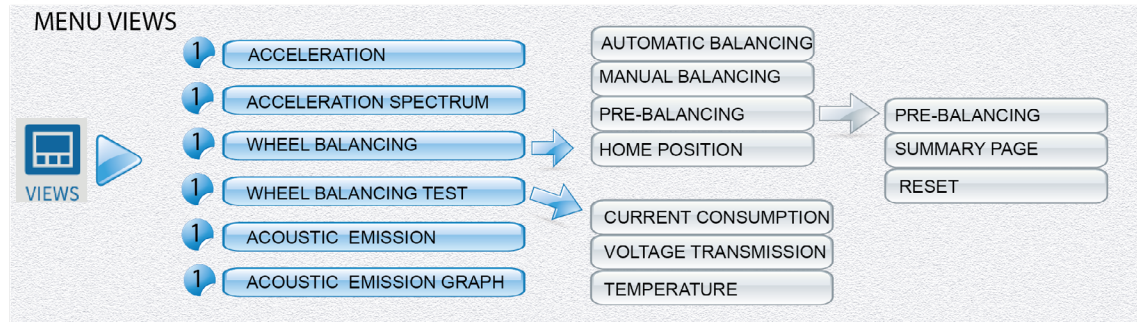
Hier kann der Datensatz mithilfe der Pfeiltasten vorwärts und rückwärts aus den verfügbaren Optionen ausgewählt werden.

CONFIRM	Änderungen mit BESTÄTIGEN speichern und die Seite beenden.
CANCEL	Die Seite mit ABBRUCH ohne Speichern der Änderungen beenden.

1.4 Bedienfeld-Flussdiagramm

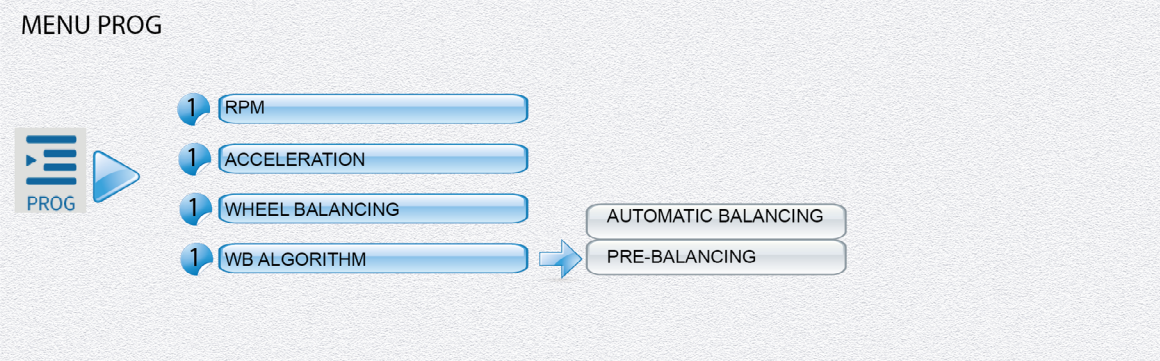
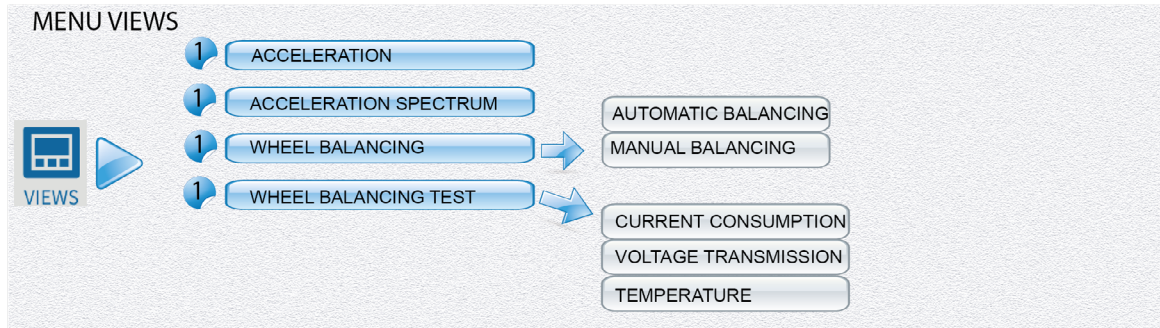
P1DWB Version berührungslos

- 1 LEVEL 1: END USER
- 2 LEVEL 2: OEM
- 3 LEVEL 1: SERVICE



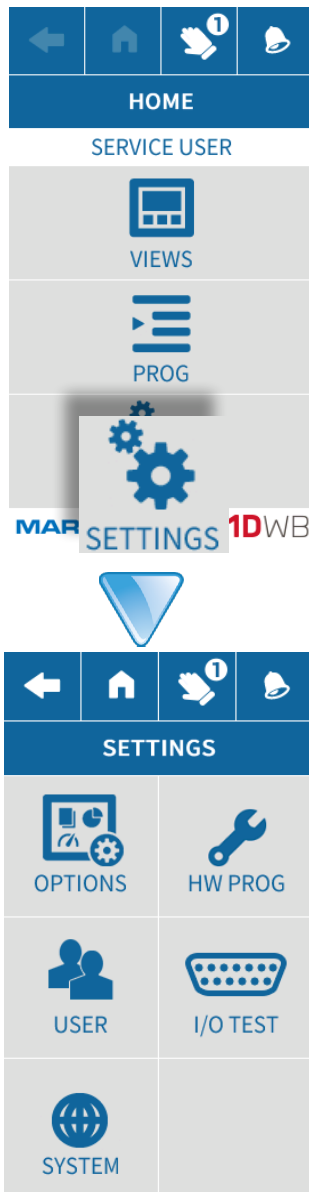
P1DWB Version Rückstellung

- 1 LEVEL 1: END USER
- 2 LEVEL 2: OEM
- 3 LEVEL 1: SERVICE



2. MENÜ EINSTELLUNGEN

Das Menü EINSTELLUNGEN enthält alle Untermenüs zum Programmieren und Einstellen des Gerätes.



MENÜ OPTIONEN

SPRACHE
MASSEINHEIT
E/A-PROG
BILDSCHIRM SPERREN
ANSICHT
ETHERNET ADAPTER

▶ STARTSEITE
KÖRPERSCHALL-DIAGRAMM (*)
VOR-AUSWUCHTEN (*)

MENÜ HARDWARE-PROGRAMMIERUNG

WB-MESSKOPF EINRICHTEN
AUSWUCHT-ALGORITHMUS
ACC-SENSOR EINRICHTEN
RPM-SENSOR EINRICHTEN

▶ AUTO-AUSWUCHTEN
VOR-AUSWUCHTEN (*)

MENÜ BENUTZER

ENDKUNDE
OEM
SERVICE

MENÜ I/O-TEST

EINGANGSBIT
AUSGANGSBIT

MENÜ SYSTEM

GERÄTEINFO
BEDIENTAFEL
SCREENSHOT SPEICHERN
AUF WERKSEINSTELLUNG
ZURÜCKSETZEN

▶ HELLIGKEIT
TOUCHSCREEN KALIBRIEREN
TOUCHSCREEN TESTEN
KALIBRIERUNG ZURÜCKSETZEN

[

*HINWEIS

Diese Funktion ist nur für die Version berührungslos aktiviert

2.1 Menü Optionen



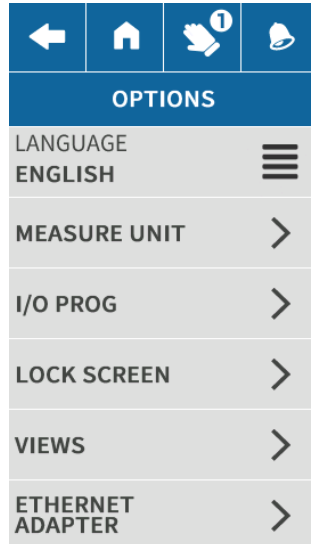
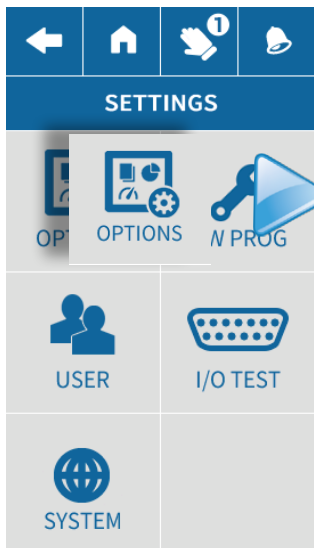
Programmieren nur im Handbetrieb.



Ansicht nur im Automatikbetrieb



Zugangsberechtigung 1 (Endkunde)



Das Menü Optionen dient für folgende Einstellungen:

SPRACHE

MASSEINHEIT

I/O-PROGRAMMIERUNG

BILDSCHIRM SPERREN

ANSICHTEN

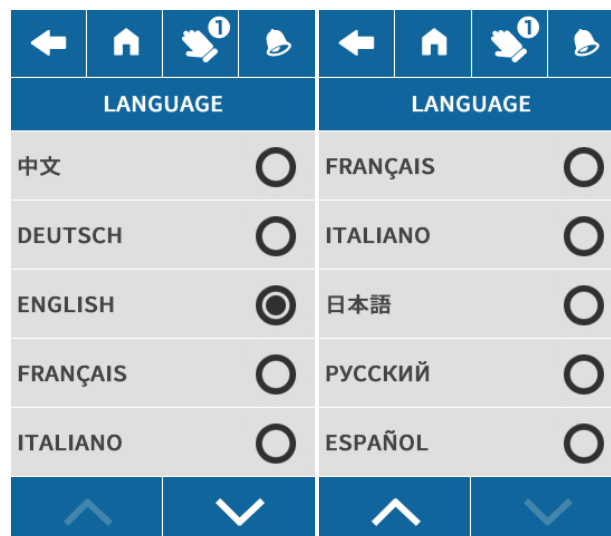
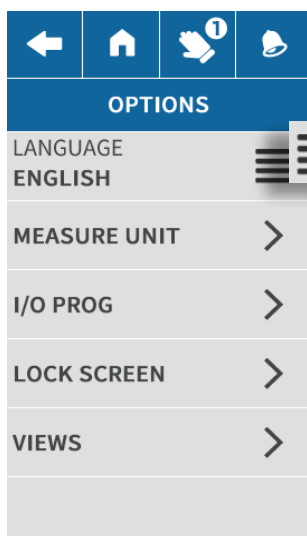
ETHERNET ADAPTER

2.1.1 Sprachauswahl



Zugangsberechtigung 1 (Endkunde)

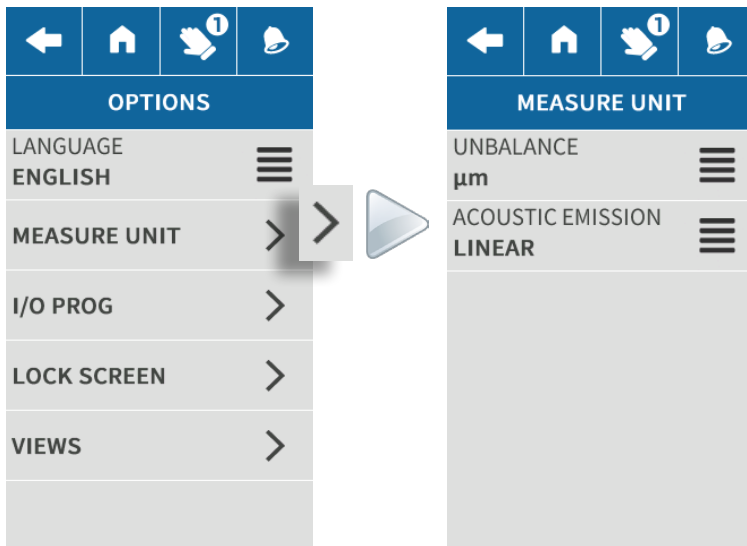
In diesem Menü kann die Anzeigesprache aus den vorhandenen Optionen ausgewählt werden.



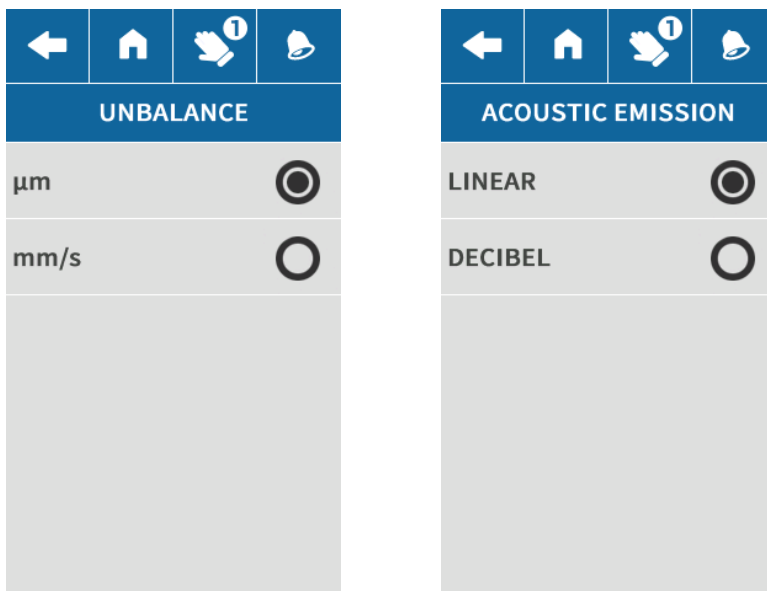
2.1.2 Maßeinheit auswählen

1 Zugangsberechtigung 1 (Endkunde)

In diesem Menü können die Maßeinheiten für die Körperschall- und Auswuchtmesswerte ausgewählt werden.



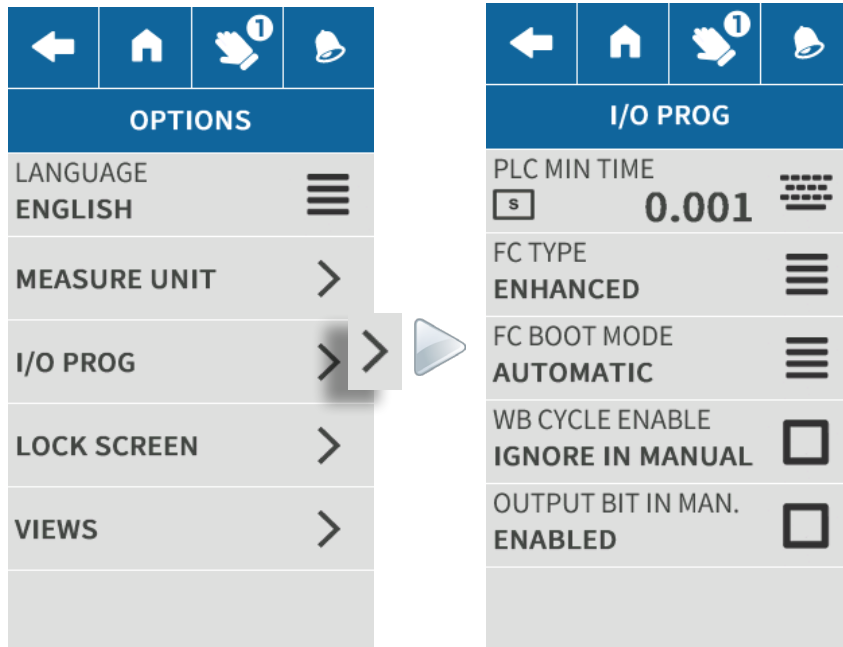
Bei AUSWUCHTEN kann zwischen μm und mm/s , bei KÖRPERSCHALL zwischen Linear oder Dezibel gewählt werden.



Die Seite zur Auswahl der Maßeinheit für Körperschallmessung ist nur vorhanden, wenn der Auswuchter mit einem Körperschallsensor ausgestattet ist.

2.1.3 Seite I/O-Programmierung

2 Zugangsberechtigung 2 (OEM)



SPS MIN ZEIT

Die Zeit in Sekunden, die mindestens für die Aktivierung pro Ausgangsbit in Bezug auf die Grenzwertprüfung benötigt wird (Bereich 0,0001 bis 0,999 s)

FC-TYP

Legt die Art der zu verwendenden Ablaufsteuerung fest.

- Modus ERWEITERT
- Modus ALTSYSTEME zur Wahrung der Kompatibilität zu den Messsteuerungen E78 und E82.

FC STARTMODUS

Kann beim Einschalten der Messsteuerung zur Auswahl von AUTOMATIK ODER MANUELL verwendet werden.

AKTIVIERUNG WB-ZYKLUS

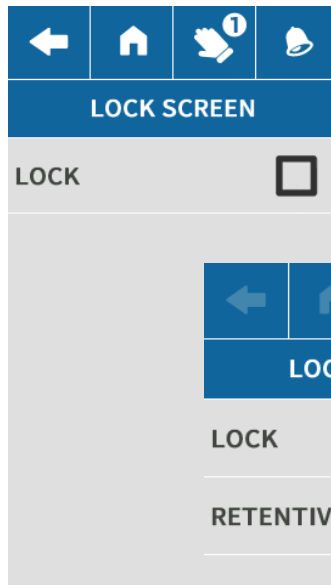
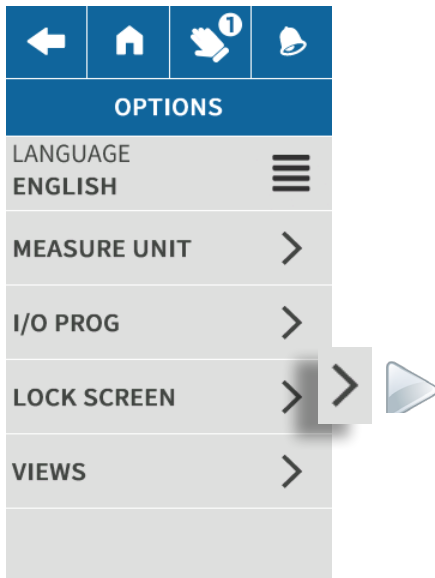
Diese Option dient zum Ausführen von Auswuchtkopf-Bewegungen (manuelles Auswuchten, automatisches Auswuchten, und Rückstellungszyklus), auch wenn kein Signal WB-Zyklus aktivieren vorhanden ist.

AUSGANGSBIT IN MANU

Mit dieser Option können die Ausgänge auch im Handbetrieb aktiviert werden (für die Funktion Vorauswuchten).

2.1.4 Bildschirm sperren

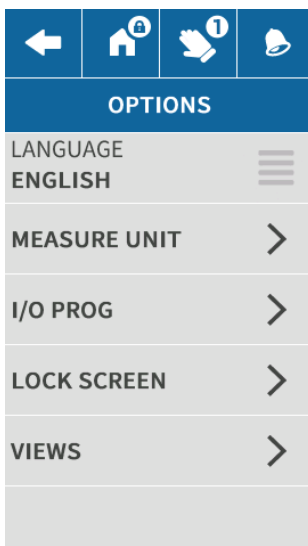
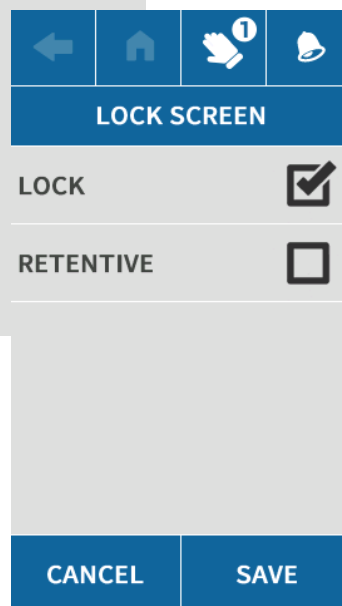
2 Zugangsberechtigung 2 (OEM)



Mit dieser Funktion kann die Bildschirmsperre aktiviert oder deaktiviert werden. Im aktivierten Zustand kann der Bediener die Daten und Messwerte nur ansehen, aber nicht ändern.

Bei aktiver SPERRE werden auch die PUFFERDATEN angezeigt. Nach der Aktivierung bleibt der Bildschirm auch nach einem Neustart des Bedienfeldes gesperrt.

Zum Aktivieren / Deaktivieren der Funktion SPERRE wird das OEM-Passwort benötigt.

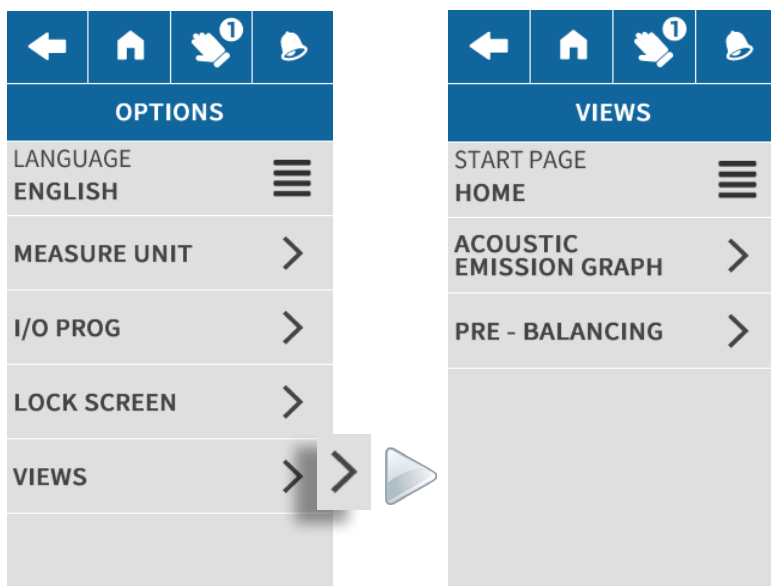


Im Symbol STARTSEITE erscheint bei aktiver BILDSCHIRMSPERRE ein Schlosssymbol.

Wie im nebenstehenden Beispiel zu sehen ist, können die Parameter hier nicht geändert werden.

2.1.5 Ansichten

1 Zugangsberechtigung 1 (Endkunde)



Über die Schaltfläche ANSICHTEN gelangen Sie auf eine Unterseite, wo programmiert werden kann:

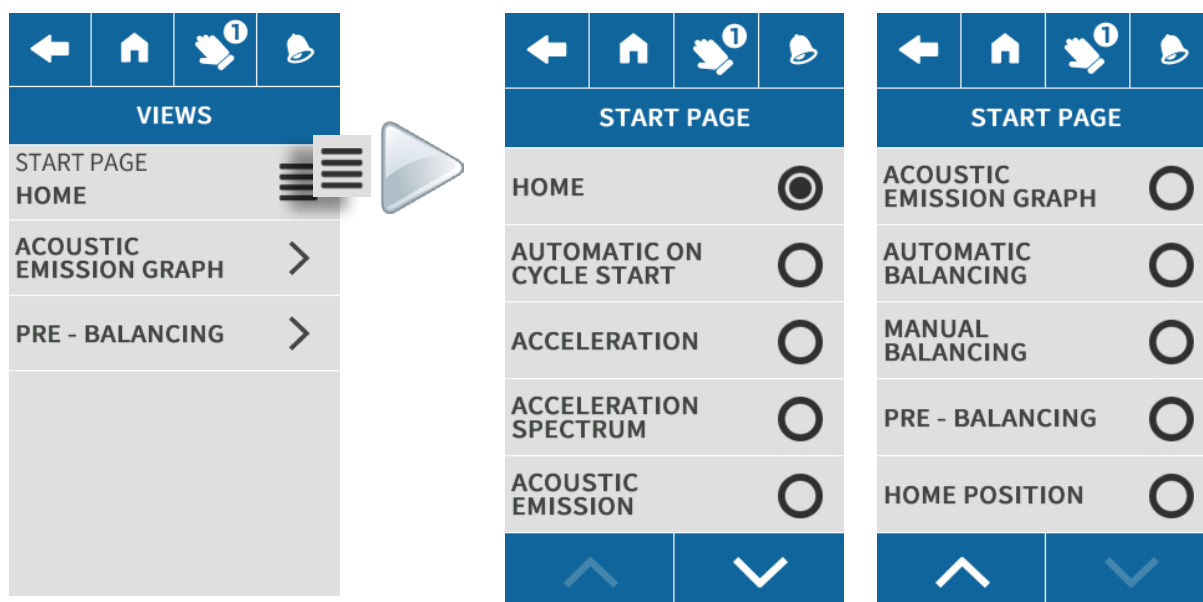
START-SEITE AUSWÄHLEN

KÖRPERSCHALL-DIAGRAMM

Vor-Auswuchten

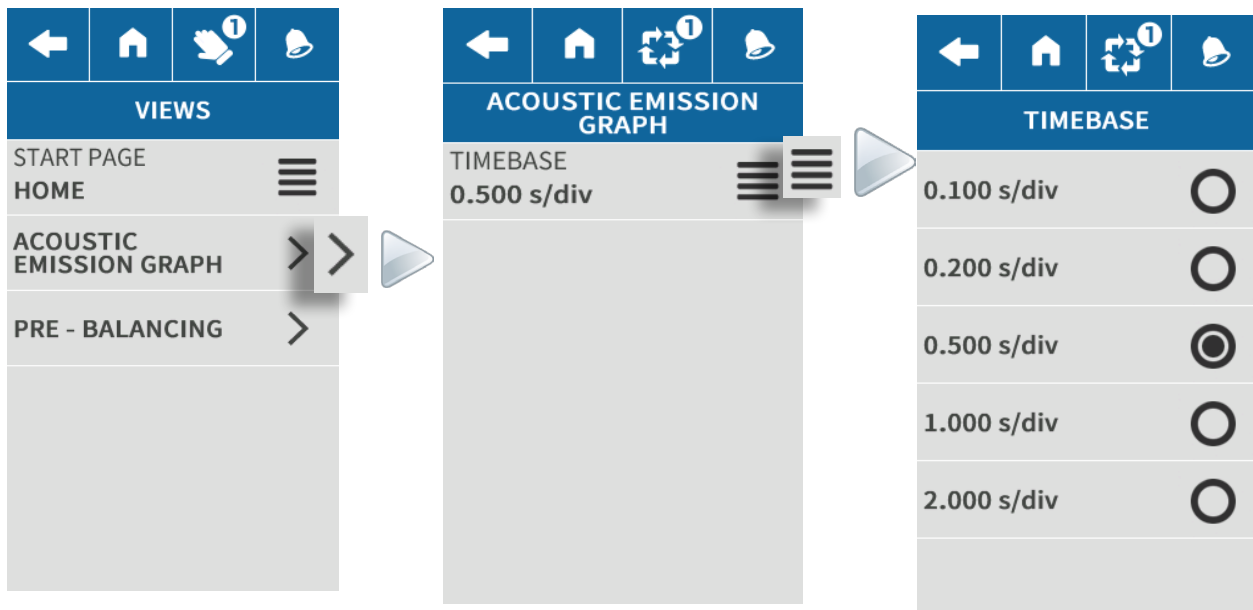
MENÜ ANSICHTEN - STARTSEITE AUSWÄHLEN

In dieser Seite kann aus einer Liste vorhandener Optionen das Startmenü ausgewählt werden, das nach dem Einschalten des Gerätes angezeigt werden soll.

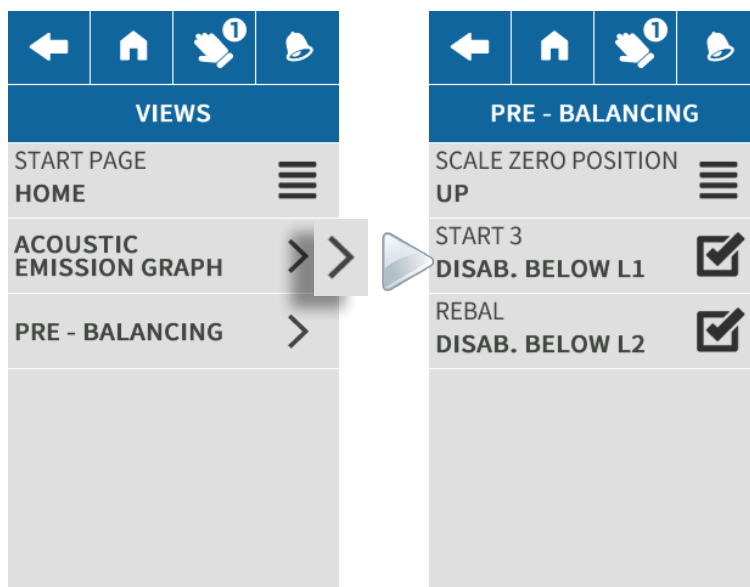


MENÜ ANSICHTEN - KÖRPERSCHALL-DIAGRAMM

Auf dieser Seite kann die Zeitbasis für die Oszilloskopanzeige des Akustiksignals ausgewählt werden



MENÜ ANSICHTEN - VOR-AUSWUCHTEN



Diese Seite dient zur Anzeige von:

NULLPUNKT SKALA

Stellen Sie die Position des Winkelmessers auf Nullpunkt skalieren hoch oder nach rechts.

START3

Die Vorauswuchtfunktion (Start3) unter dem Grenzwert L1 deaktivieren.

NEU AUSWUCHTEN

Die Vorauswuchtfunktion (REBAL) unter dem Grenzwert L2 deaktivieren.

2.1.6 Ethernet-Adapter

1

Zugangsberechtigung 1 (Endkunde)

Diese Seite enthält die Programmierdaten für die Verbindung zu P1DWB Tool.

←

🏠

👤¹

🔔

OPTIONS

LANGUAGE

ENGLISH

≡

AUTOSETUP TIME

>

I/O PROG

>

LOCK SCREEN

>

VIEWS

>

ETHERNET ADAPTER

>

▶

←

🏠

🔄¹

🔔

ETHERNET ADAPTER

IP MODE

STATIC IP

≡

IP ADDRESS

192.168.0.200

00 00 00 00

00 00 00 00

00 00 00 00

SUBNET MASK

255.255.255.0

00 00 00 00

00 00 00 00

00 00 00 00

GATEWAY

192.168.0.254

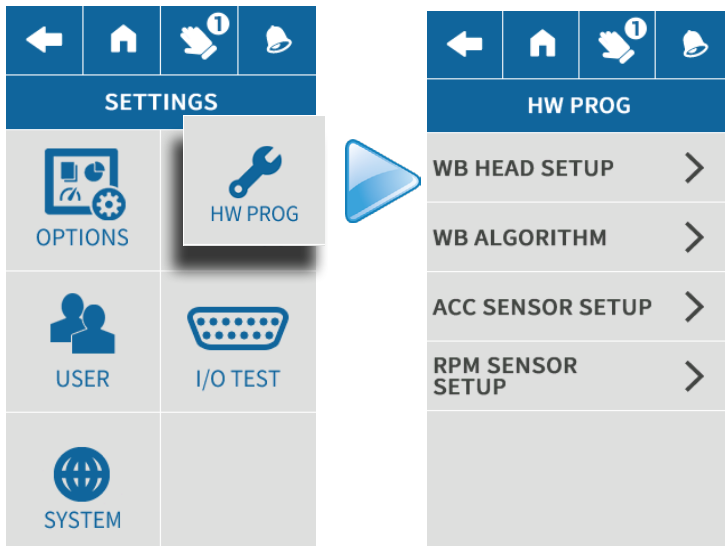
00 00 00 00

00 00 00 00

00 00 00 00

2.2 Menü HW-Programmierung

2 Zugangsberechtigung 2 (OEM)



AUSWUCHTER-EINSTELLUNGEN

Aktiviert den Zugang zum Programmiermenü für die Auswuchtköpfe.

AUSWUCHT-ALGORITHMUS

In diesem Menü können die Parameter für den Auswucht-Algorithmus programmiert werden.

EINSTELLUNGEN ACC-SENSOREN

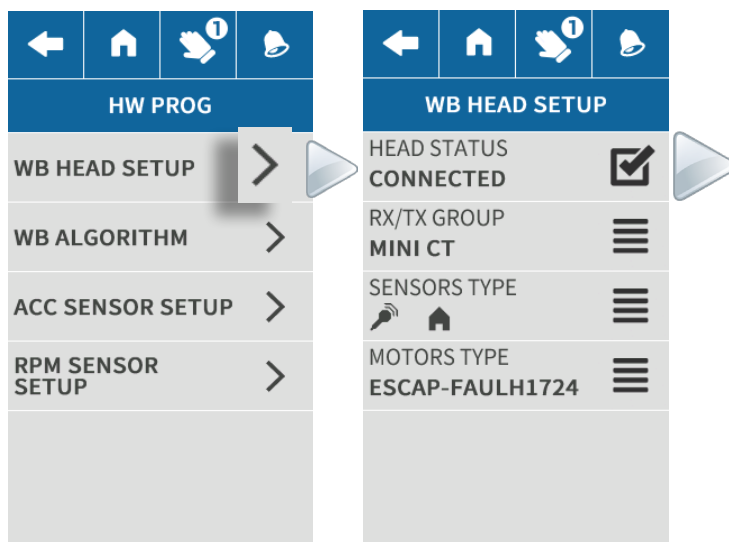
Dient zum Zugang zum Programmiermenü für ACC-Sensoralarme

EINSTELLUNGEN RPM-SENSOREN

Dient zum Zugang zum Programmiermenü für RPM-Sensoralarme

2.2.1 Menü Auswuchter-Einstellungen „WB-Kopf einrichten“

2 Zugangsberechtigung 2 (OEM)



KOPFSTATUS

Zeigt an, dass ein Auswuchtkopf angeschlossen ist.



Anschluss Auswuchtkopf NICHT aktiviert
Diese Funktion wird nur beim manuellen Vorauswuchten verwendet, wenn kein Auswuchtkopf vorhanden ist.



Anschluss Auswuchtkopf aktiviert

RX/TX- EINHEIT

WB HEAD SETUP	
HEAD STATUS CONNECTED	<input checked="" type="checkbox"/>
RX/TX GROUP MINI CT	
SENSORS TYPE 	
MOTORS TYPE ESCAP-FAULH1724	

RX/TX GROUP	
MINI CT	<input checked="" type="radio"/>
MINI CT + AEOut	<input type="radio"/>
MINI CT + LF	<input type="radio"/>
E82/E78N	<input type="radio"/>



Diese Option ist nur in der Version berührungslos sichtbar.

Die Funktion dient zur Auswahl der an das P1DWB angeschlossenen Empfänger-/Senderbaugruppe.



„E82/E78N“ erscheint nur, wenn die I/O im Legacy-Modus auf der I/O-Programmierseite programmiert werden.

SENSOREN

WB HEAD SETUP	
HEAD STATUS CONNECTED	<input checked="" type="checkbox"/>
RX/TX GROUP MINI CT	
SENSORS TYPE 	
MOTORS TYPE ESCAP-FAULH1724	

SENSORS TYPE	
AE SENSOR	<input checked="" type="checkbox"/>
HOME SENSOR	<input checked="" type="checkbox"/>



Diese Option ist nur in der Version berührungslos sichtbar.

Diese Funktion dient zur Auswahl des in den Auswuchtkopf zu integrierenden Sensortyps.



Körperschallsensor (AE)



Grundstellungssensor (Home)

KEINER Kein Sensor vorhanden

MOTOREN

WB HEAD SETUP	
HEAD STATUS CONNECTED	<input checked="" type="checkbox"/>
RX/TX GROUP MINI CT	
SENSORS TYPE 	
MOTORS TYPE ESCAP-FAULH1724	

MOTORS TYPE	
ESCAP-FAULH1724	<input checked="" type="radio"/>
FAULH1506	<input type="radio"/>
FAULH1016	<input type="radio"/>
FAULH1024	<input type="radio"/>
NOT SPECIFIED	<input type="radio"/>

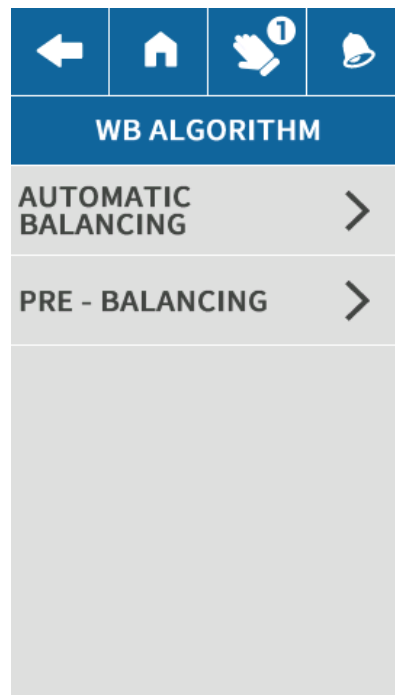
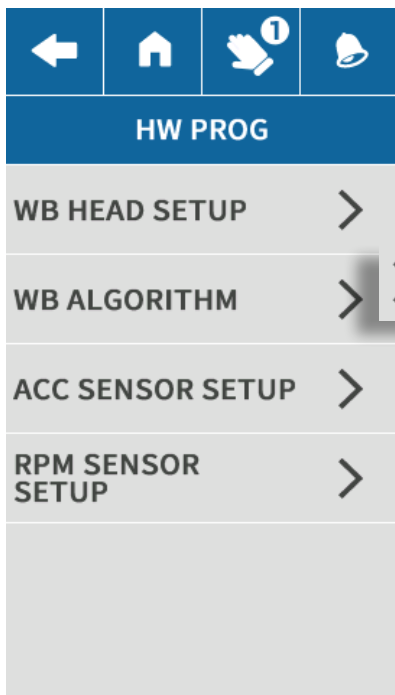
Zur Auswahl des im Auswuchtkopf eingebauten Motortyps.

Das entsprechende Auswahlkästchen aktivieren.

2.2.2 Menü Auswucht-Algorithmus



Zugangsberechtigung 2 (OEM)



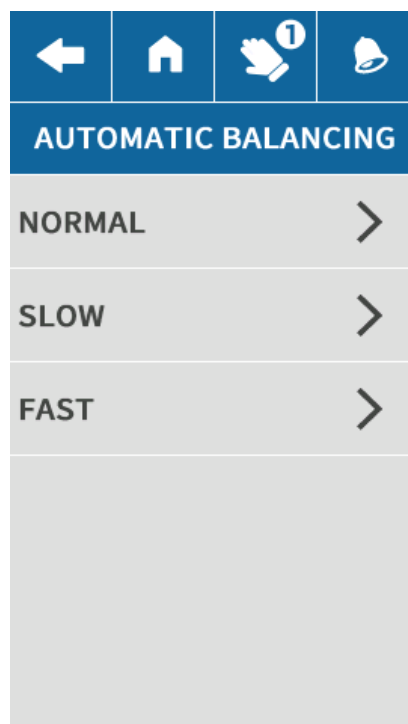
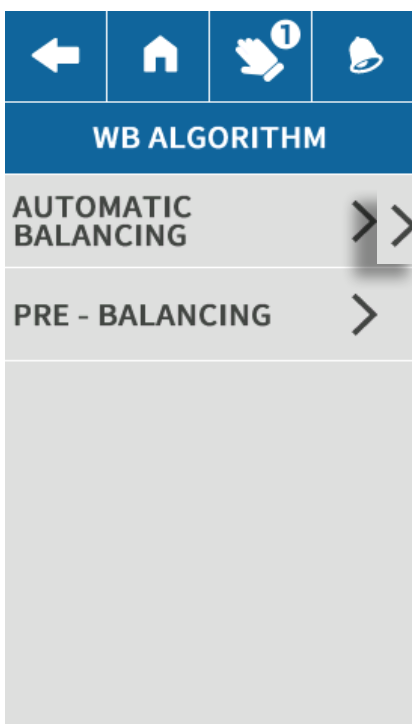
Über die Schaltfläche WB ALGORITHM gelangen Sie auf eine Unterseite, wo programmiert werden kann:

AUTO-AUSWUCHTEN

VOR-AUSWUCHTEN

MENÜ AUSWUCHT-ALGORITHMUS - AUTO-AUSWUCHTEN

Über dieses Menü gelangt man zu den Fenstern für die Programmierung der Parameter für die unterschiedlichen Auswucht-Algorithmen: NORMAL, LANGSAM, SCHNELL.



ALGORITHMENTYP

NORMAL	LANGSAM	SCHNELL
AUTOMATIC BALANCING, NORMAL	AUTOMATIC BALANCING, SLOW	AUTOMATIC BALANCING, FAST
UNBALANCE RIPPLE 0.150	UNBALANCE RIPPLE 0.150	UNBALANCE RIPPLE 0.150
LF 1.000	LF 3.000	LF 0.100
A 1	A 1	A 1
K1 1.200	K1 1.200	K1 1.200
K2 1.200	K2 1.200	K2 1.200

Entsprechend den Maschinen-basierten, vorher festgelegten Parametern stehen folgende Auswucht-Algorithmen zur Verfügung:

Normal Normales Auswuchten: für „normale“ Schleifmaschinen empfohlen
Langsam Langsames Auswuchten: für „elastische“ Schleifmaschinen empfohlen
Schnell Schnelles (aggressives) Auswuchten: für „robuste“ Schleifmaschinen empfohlen

UNWUCHT-WELIGKEIT Der Gesamt-Welligkeitswert ist zu bestimmen und hier einzugeben, um den Auswuchtzyklus für diese Anwendung zu optimieren.

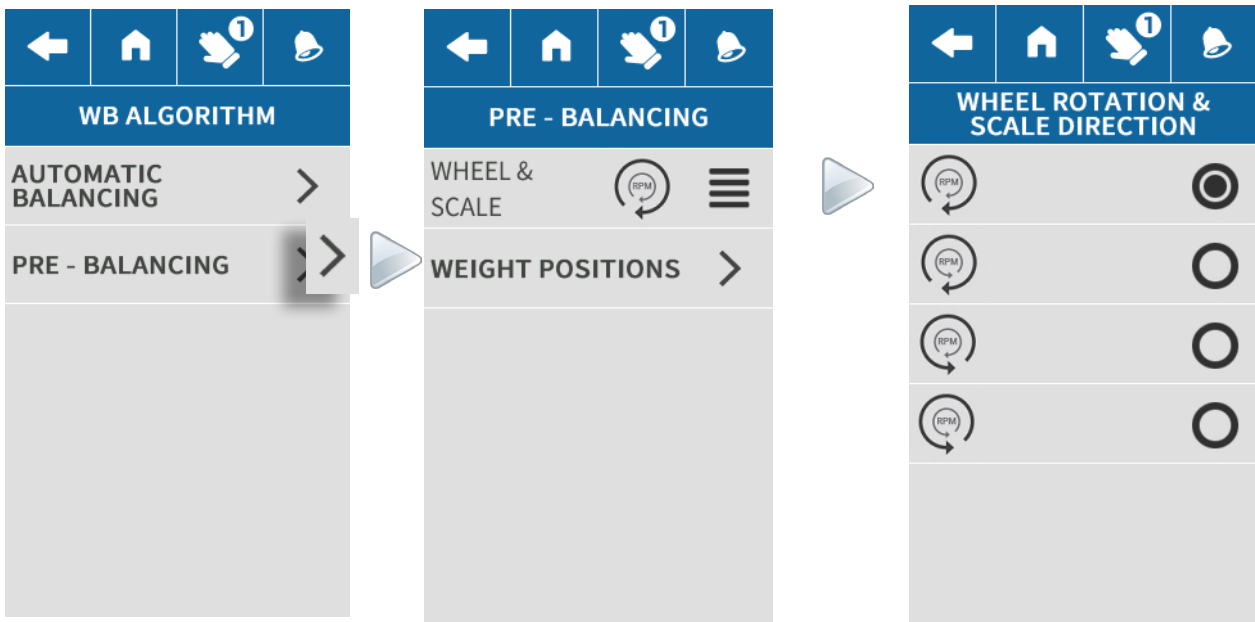
LF – A – K1 – K2 sind die Parameterwerte für den Auswucht-Algorithmus, die nur von Marposs-Personal geändert werden dürfen.

HINWEIS

Je nach der Zugangsberechtigung des aktuellen Benutzers sind die Parameter auf dieser Seite sichtbar bzw. programmierbar.

- STUFE 1 Der Benutzer kann die UNWUCHT-WELIGKEIT ansehen, aber nicht ändern;
- STUFE 2 Der Benutzer kann die UNWUCHT-WELIGKEIT ansehen und ändern, jedoch den Parameter LF nur ansehen;
- STUFE 3 Der Benutzer kann alle Parameter ansehen und ändern.

MENÜ AUSWUCHT-ALGORITHMUS - VOR-AUSWUCHTEN



SCHLEIFSCHEIBE & SKALA

Zur Auswahl von Schleifscheiben-Drehzahl (1/min.) / Skalenrichtung (°)

Schleifscheiben-Drehzahl (1/min.) / Skalenrichtung (°)

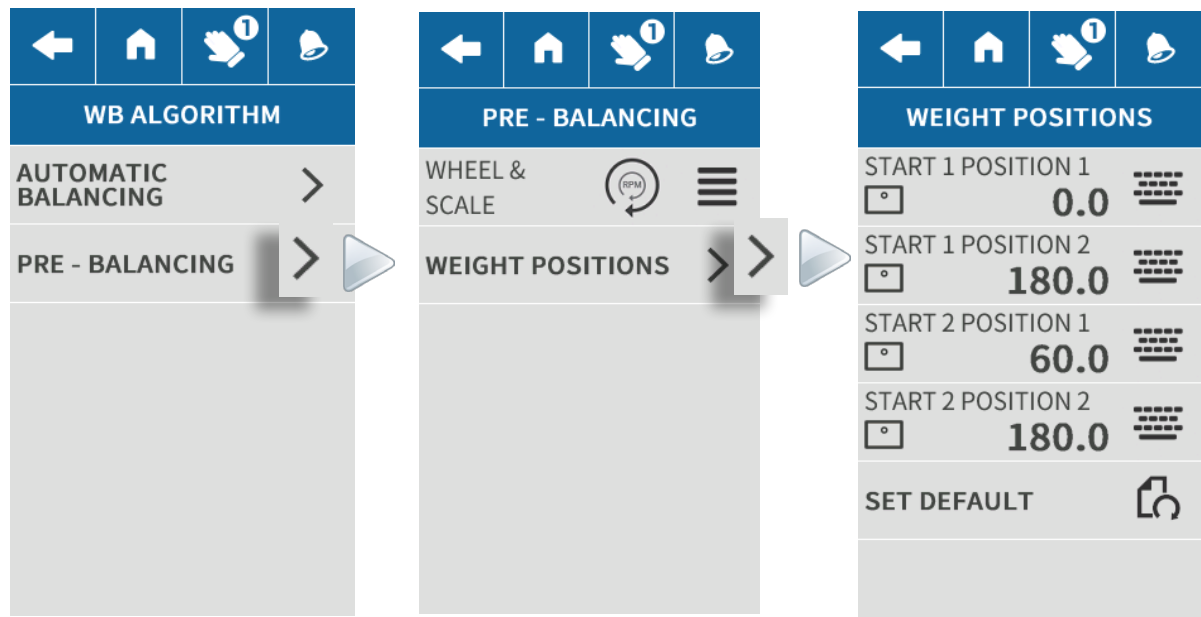
Die „Winkelbewertungsrichtung“ entspricht:

- einer Gradskala auf dem Aufnahme­flansch der Schleifscheibe zum Einstellen der Winkelpositionen der Wucht­massen beim manuellen Vor-Auswuchten mit „festen Massen / variablen Winkeln“.

Mögliche Kombinationen:

	Schleifscheibendrehung → in UZ Skalenrichtung → in UZ
	Schleifscheibendrehung → in GUZ Skalenrichtung → in UZ
	Schleifscheibendrehung → in UZ Skalenrichtung → in GUZ
	Schleifscheibendrehung → in GUZ Skalenrichtung → in GUZ

MENÜ AUSWUCHT-ALGORITHMUS - POSITIONEN DER WUCHTMASSEN



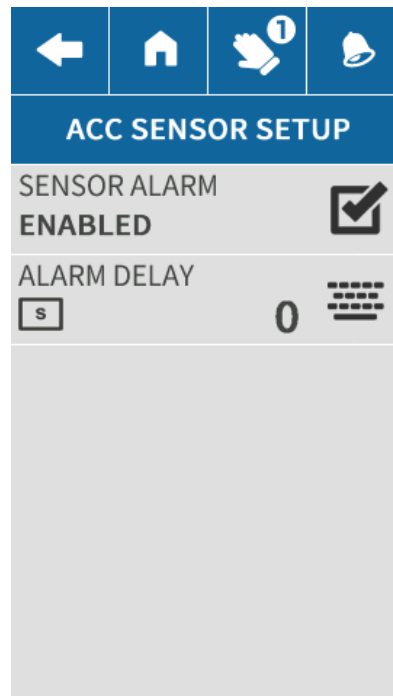
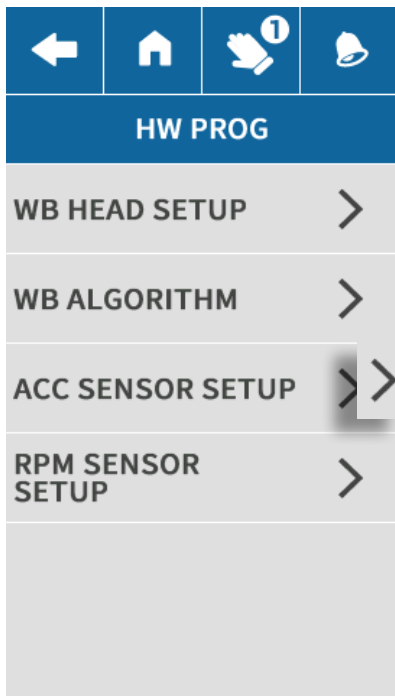
Diese Seite dient zur Festlegung der Position der Wuchtmassen während der ersten beiden Schritte im Vor-Auswuchten, womit dann die neuen Datensätze programmiert werden.

AUF STANDARD SETZEN

Mit dieser Schaltfläche können die Standardwerte wiederhergestellt werden

2.2.3 Beschleunigungssensor

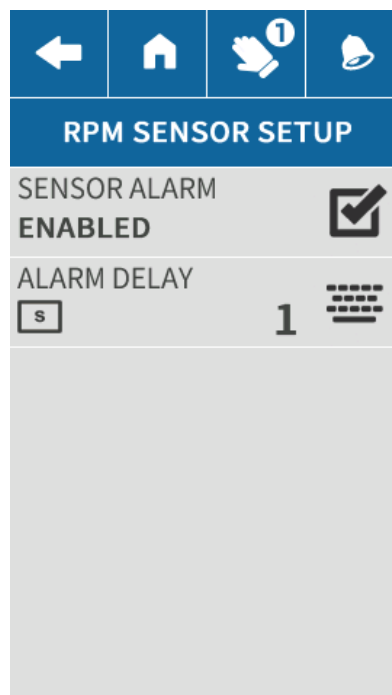
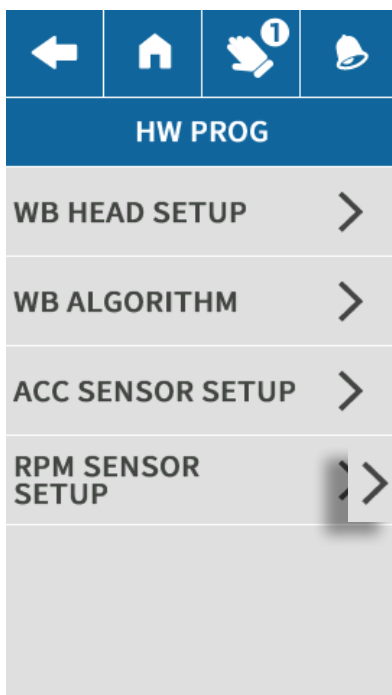
2 Zugangsberechtigung 2 (OEM)



SENSOR-ALARM Dieser Parameter dient zum Abschalten des Alarms, wenn der Beschleunigungsmesser deaktiviert ist. Auch ein aktivierter Alarm kann für das unter **ALARMVERZÖGERUNG** festgelegte Zeitintervall auf stumm geschaltet werden.

2.2.4 Drehzahlsensor

2 Zugangsberechtigung 2 (OEM)

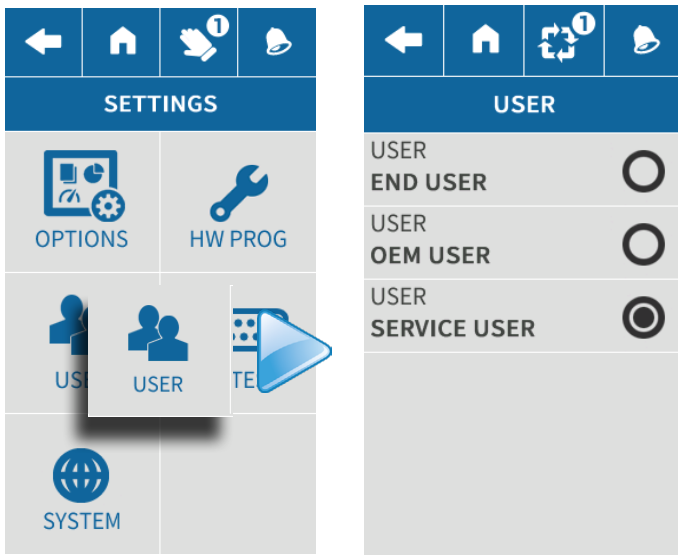


SENSOR-ALARM Dieser Parameter dient zum Abschalten des Alarms, wenn der Drehzahlsensor deaktiviert ist. Auch ein aktivierter Alarm kann für das unter **ALARM-VERZÖGERUNG** festgelegte Zeitintervall auf stumm geschaltet werden.

2.3 Menü Benutzerkonten

Dieses Menü dient zur Einstellung der Benutzerebene.

1 Zugangsberechtigung 1 (Endkunde)



Das P1DWB bietet, abhängig vom aktuell angemeldeten Benutzer, unterschiedliche Zugangsebenen. Diese reichen von der einfachen Ansicht von Messwerten und Messprozessen, über das Programmieren von Datensätzen, bis hin zu Änderungen in der Konfiguration der entsprechenden Messsteuerung.

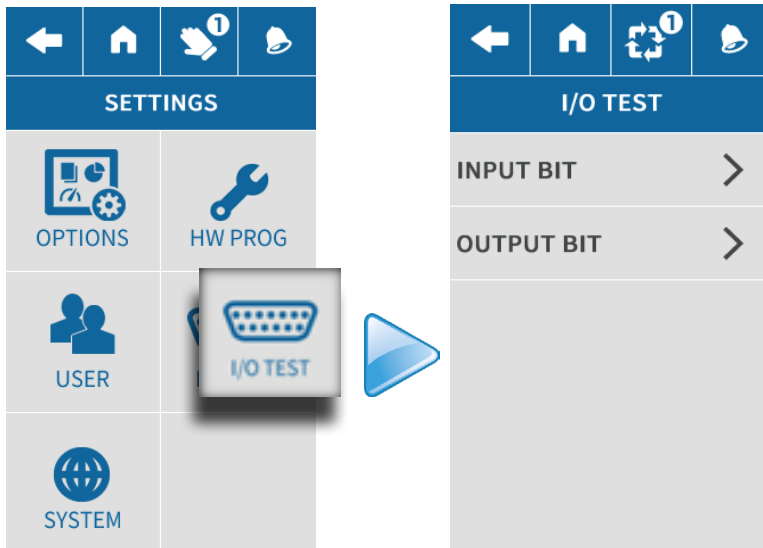
Da nicht alle Benutzer dieselben Auswahlmöglichkeiten benutzen dürfen bzw. können, kann man sich über drei unterschiedliche Benutzerebenen am P1DWB anmelden:

- **ENDKUNDE (E):** Benutzer dieser Ebene können im Automatikbetrieb die Messwerte und die Sensorüberwachung einsehen. Der Benutzer kann während der Messungen auch Korrekturen am Bearbeitungszyklus vornehmen. Außerdem kann er die für die Messsteuerung programmierten Daten einsehen. Der Endkunde kann auch einige Einstellfunktionen ausführen. Standardeinstellung.
- **HERSTELLER (OEM) (O):** Benutzer dieser Ebene können Datensätze programmieren, ändern oder löschen. Diese Benutzer haben Zugang zu den zulässigen Einstellungs- und Programmierfunktionen. Deshalb ist diese Benutzerebene Passwort-geschützt und hauptsächlich für das Personal des Maschinenherstellers und dessen Servicepersonal bestimmt.
- **SERVICE (S):** Benutzer dieser Ebene können die Konfigurationsdaten ändern, sowie Datensätze programmieren, ändern und löschen, wenn die vorhandene Hardware dies zulässt. Diese Benutzer haben Zugriff auf alle Einstellungs- und Programmierfunktionen. Aus diesem Grund ist diese Benutzerebene hauptsächlich für Marposs-Personal bestimmt und mit Passwort geschützt.

Das Bedienfeld-Flussdiagramm zeigt an, welche Seiten und Funktionen für welche Benutzerebene zugänglich sind.

2.4 Menü I/O Test

1 Zugangsberechtigung 1 (Endkunde)



I/O-Tests können sowohl im Handbetrieb als auch im Automatikbetrieb ausgeführt werden.

Handbetrieb:

Zustand der Eingänge ansehen.
Zustand der Ausgänge ansehen und/oder ändern

Automatik:

Zustand der Eingänge und Ausgänge ansehen.

EINGANGSBIT


INPUT BIT		
16	WB CYC.REQ.	●
17	WB CYC.ENA.	●
18	GAP CYC.REQ.	●
19	CRASH CYC.REQ.	●
20	CYCLE# 1st BIT	●
21	CYCLE# 2nd BIT	●
22	CYCLE# 3rd BIT	●

AUSGANGSBIT

OUTPUT BIT		
2	AUT/MAN	<input type="checkbox"/>
3	CYC.IN PROGRESS	<input type="checkbox"/>
4	ALARM	<input checked="" type="checkbox"/>
5	RPM ALARM	<input type="checkbox"/>
6	UNB.IN TOLER.1	<input checked="" type="checkbox"/>
		⬆ ⬇

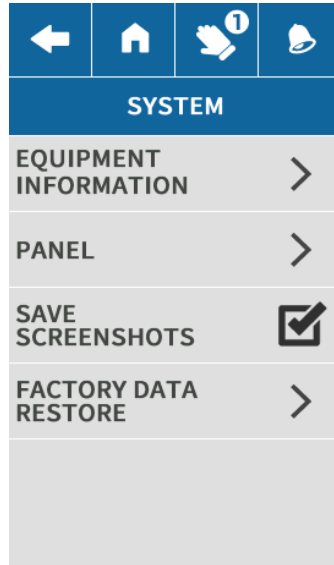
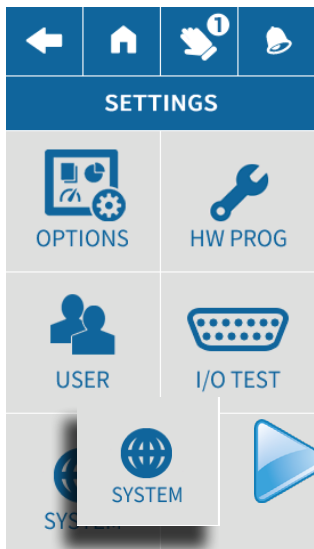
OUTPUT BIT		
8	CRASH	<input type="checkbox"/>
9	GAP	<input type="checkbox"/>
10	CYC.IN PROGRESS	<input checked="" type="checkbox"/>
11	HIGH UNBALANCE	<input checked="" type="checkbox"/>
12	HIGH ACCELERAT.	<input checked="" type="checkbox"/>
		⬆ ⬇

HINWEIS

Um Parameter auf der Seite AUSGANGSBITS zu ändern wird Zugangsberechtigung 2  benötigt.

2.5 Menü SYSTEM

1 Zugangsberechtigung 1 (Endkunde)



In diesem Menü sind folgende Funktionen zugänglich und programmierbar:

GERÄTEINFO

BEDIENFELD

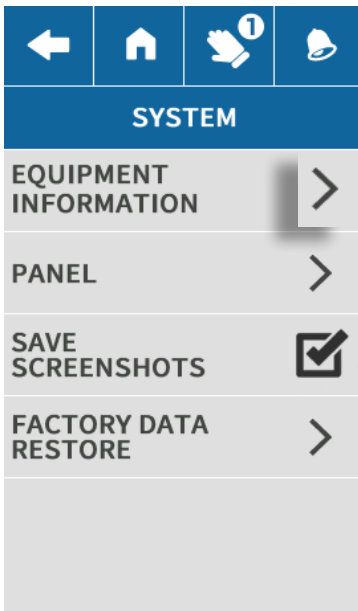
SCREENSHOT SPEICHERN

WERKSEINSTELLUNG WIEDERHERSTELLEN

2.5.1 GERÄTEINFO

1 Zugangsberechtigung 1 (Endkunde)

Dieses Menü dient zur Anzeige der Firmware-Version der verschiedenen Anwendungskomponenten.

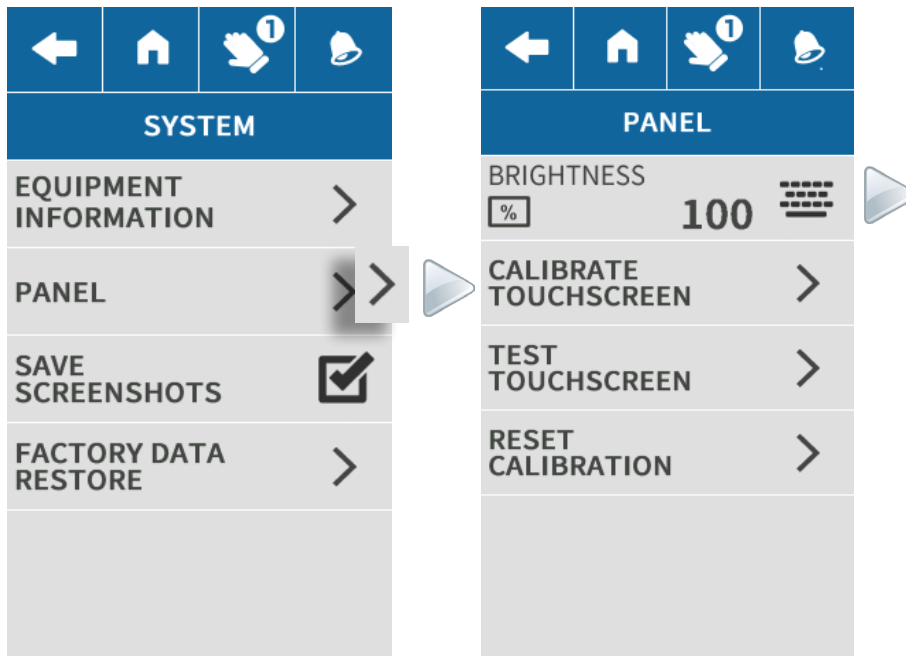


Der Parameter „TX/TX GROUP FIRMWARE“ ist nur bei Anschluss eines MINICT-Messkopfes sichtbar und wenn schon der Befehl für mindestens eine Bewegung des Auswuchtkopfmotors gegeben worden ist.

2.5.2 Bedienfeld

1 Zugangsberechtigung 1 (Endkunde)

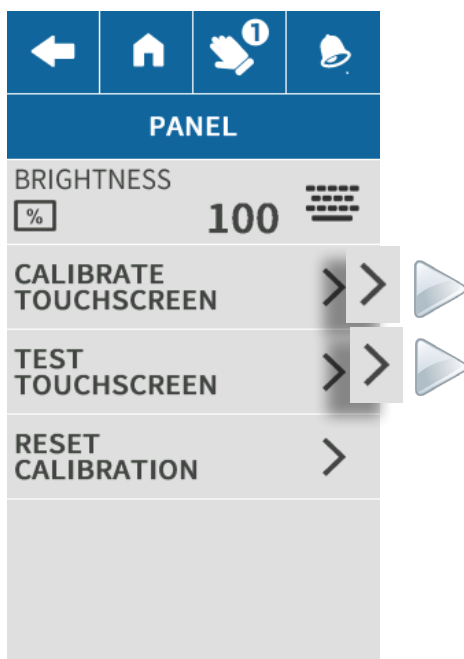
In diesem Menü sind die Funktionen zugänglich, die zur Einstellung des P1DWB-Bedienfeldes dienen.

**HELLIGKEIT**

Durch Betätigung der Schaltfläche lässt sich die Helligkeit des Bedienfeldes regulieren, indem manuell der gewünschte Helligkeitswert eingegeben wird.

BEDIENFELD - TOUCHSCREEN-KALIBRIERUNG UND TEST

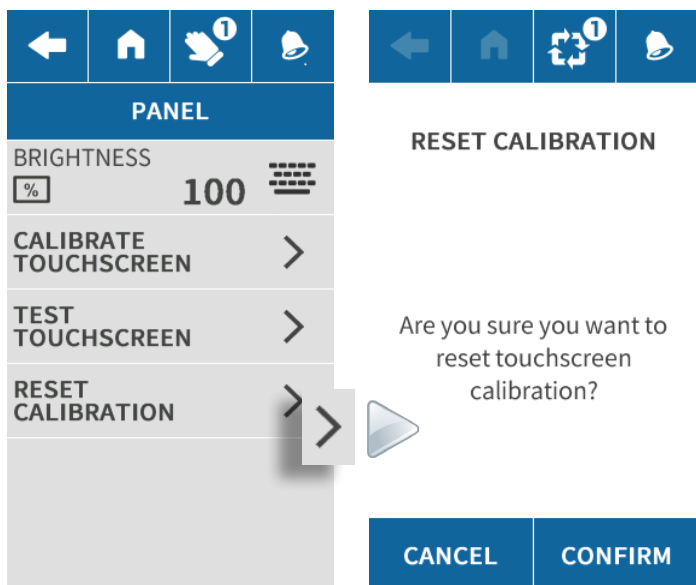
3 Zugangsberechtigung 3 (Service)

**TOUCHSCREEN KALIBRIEREN
TOUCHSCREEN TESTEN**

Diese Funktion dient zum Kalibrieren und Testen des Touchscreens. Bei diesen Tests ist nach den Anweisungen in den Test- und Kalibrieremenüs vorzugehen.

BEDIENFELD - TOUCHSCREEN-KALIBRIERUNG UND TEST

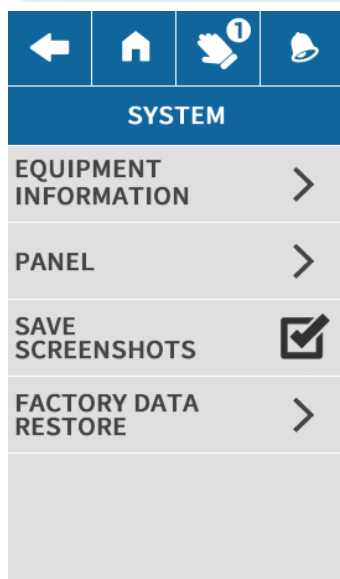
3 Zugangsberechtigung 3 (Service)



Diese Funktion dient zum Zurücksetzen der Kalibriereinstellungen für das Bedienfeld und Wiederherstellung der Werkseinstellung.

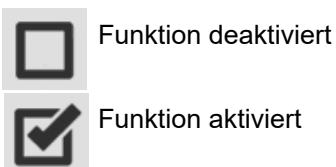
2.5.3 Screenshots speichern

3 Zugangsberechtigung 3 (Service)



Handbetrieb und Automatikbetrieb. [Service]

Diese Funktion dient zum Speichern von Screenshots.



SCREENSHOT SAVED

Bei aktivierter Funktion kann ein beliebiges Bild aufgenommen werden, indem gleichzeitig mit zwei Fingern auf eine beliebige Stelle des Bedienfeldes gedrückt wird. Wurde ein Bild aufgenommen, wird die nebenstehende Meldung angezeigt.

Bis zu 10 Bilder können gespeichert werden (sollen mehr als 10 Bilder gespeichert werden, werden die älteren überschrieben).

Die Bildaufnahmen können über das P1DWB-Tool herunter geladen werden. Diese Funktion ist nur für Marposs-Techniker gedacht.

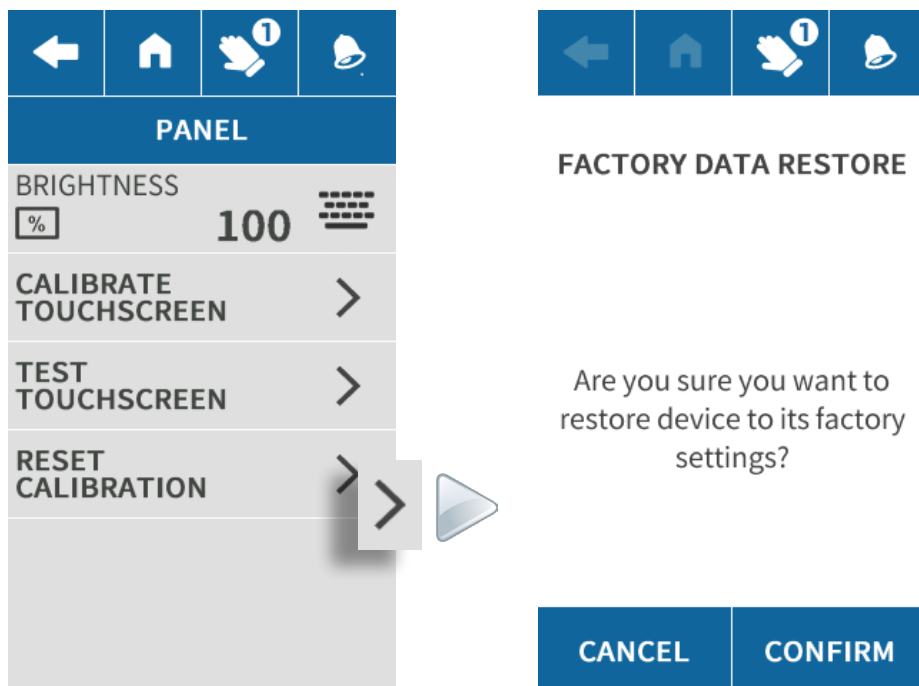
The screenshot has been saved to file
C:\temp\screen05.bmp.

OK

2.5.4 Werkseinstellung wiederherstellen

2

Zugangsberechtigung 2 (OEM)



Diese Funktion dient zum Zurücksetzen des Gerätes und Wiederherstellung der Werkseinstellung.

3. MENÜ PROG



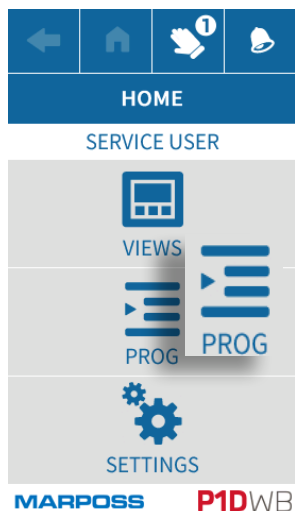
Programmieren nur im Handbetrieb.



Ansicht nur im Automatikbetrieb



Zugangsberechtigung 1 (Endkunde)



DATENSATZ-VERWALTUNG

DREHZAHL

BESCHLEUNIGUNG

SCHLEIFSCHEIBEN-
AUSWUCHTEN

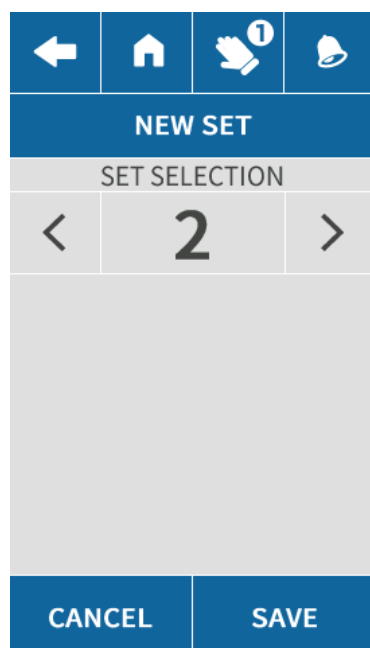
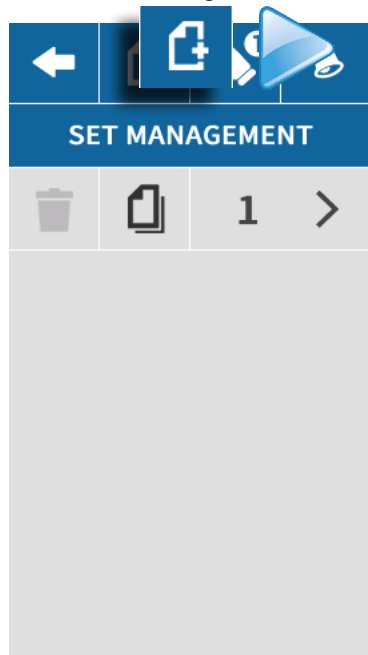
AUSWUCHT-
ALGORITHMUS

KÖRPERSCHALL-

Beim **P1DWB berührungslos** können die Arbeitsdaten bis zu 8 Datensätzen zugewiesen werden, während beim **P1DWB Rückstellung** nur ein Datensatz zur Verfügung steht, d.h., dass das System direkt auf die Seite SET-Programmierung wechselt, die im nächsten Abschnitt beschrieben wird.

SET-PROGRAMMIERUNG - EINEN NEUEN DATENSATZ ERSTELLEN

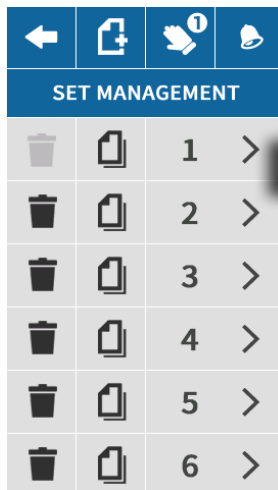
Alle schon angelegten und abgespeicherten Datensätze werden im Startmenü aufgelistet. Das Anlegen neuer Datensätze erfolgt über die Schaltfläche:



Die Auswahl der gewünschten Datensatznummer (von 1 bis 8) erfolgt über die Pfeiltasten.

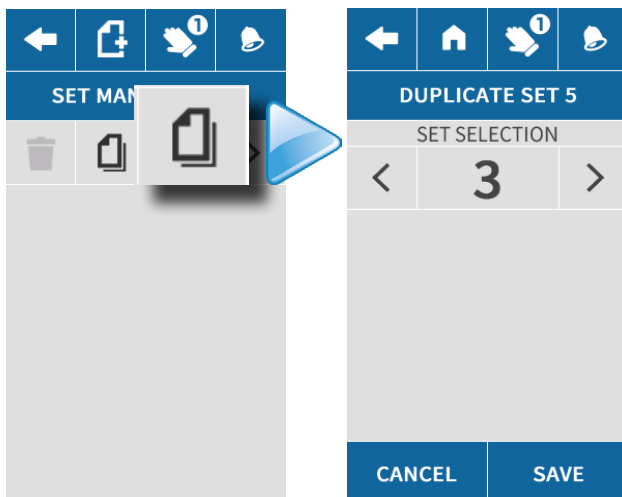
Der neue Datensatz wird mit **SPEICHERN** abgespeichert oder mit **ABBRUCH** verworfen.

SET-PROGRAMMIERUNG - AUF DIE PROGRAMMIERSEITE GELANGEN



Nach dem Anlegen der Datensätze müssen diese programmiert werden. Zum Programmieren eines neuen oder Ändern eines vorhandenen Datensatzes ist die Pfeil-Schaltfläche neben dem entsprechenden Datensatz zu betätigen.

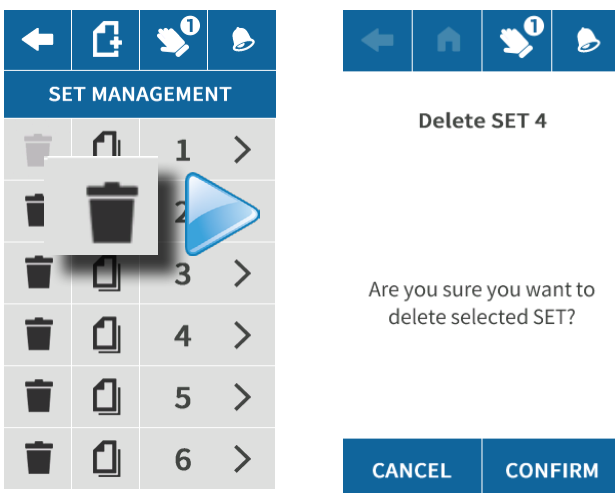
SET-PROGRAMMIERUNG - EINEN DATENSATZ KOPIEREN



Ein vorhandener Datensatz kann auch kopiert werden.

- Den zu kopierenden Datensatz auswählen
- Die Schaltfläche „Kopieren“ betätigen.
- Die Nummer des Datensatzes auswählen, wo der Datensatz hin kopiert werden soll
- Mit „Speichern“ abspeichern.

SET-PROGRAMMIERUNG - EINEN DATENSATZ LÖSCHEN

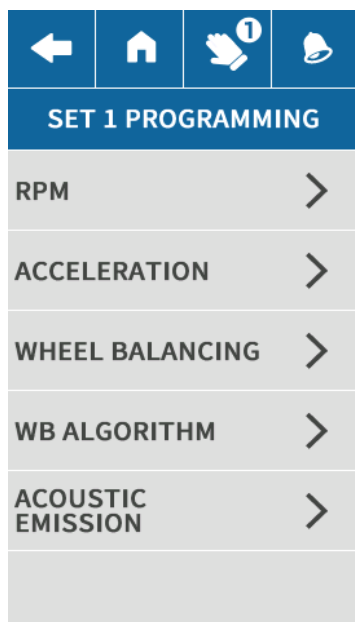


Einen Datensatz löschen:

- Schaltfläche „Löschen“ betätigen.
- Die nun angezeigte Meldung muss vom Bediener bestätigt werden
- Die Aktion mit „Bestätigen“ bestätigen oder mit „Abbruch“ verwerfen.

3.1 Menü SET-Programmierung

1 Zugangsberechtigung 1 (Endkunde)



Menü Datensatz-Übersicht:

MENÜ DREHZAHL

MENÜ BESCHLEUNIGUNG

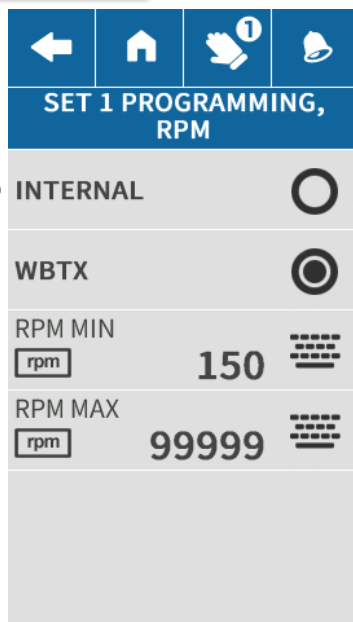
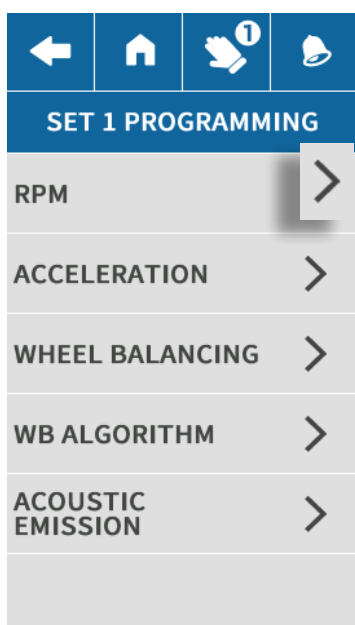
MENÜ AUSWUCHTEN

MENÜ AUSWUCHT-ALGORITHMUS

MENÜ KÖRPERSCHALL

3.1.1 Die Drehzahl programmieren

1 Zugangsberechtigung 1 (Endkunde)



Die Quelle des Drehzahlsignals auswählen:

INTERN

- ☐ Funktion deaktiviert
- ☒ Funktion aktiviert: die programmierte Drehzahl wird verwendet

WBTX

- ☐ Funktion deaktiviert
- ☒ Funktion aktiviert: es wird das Signal vom Drehzahlsensor im Auswuchtkopf oder vom extern installierten Drehzahlsensor verwendet.

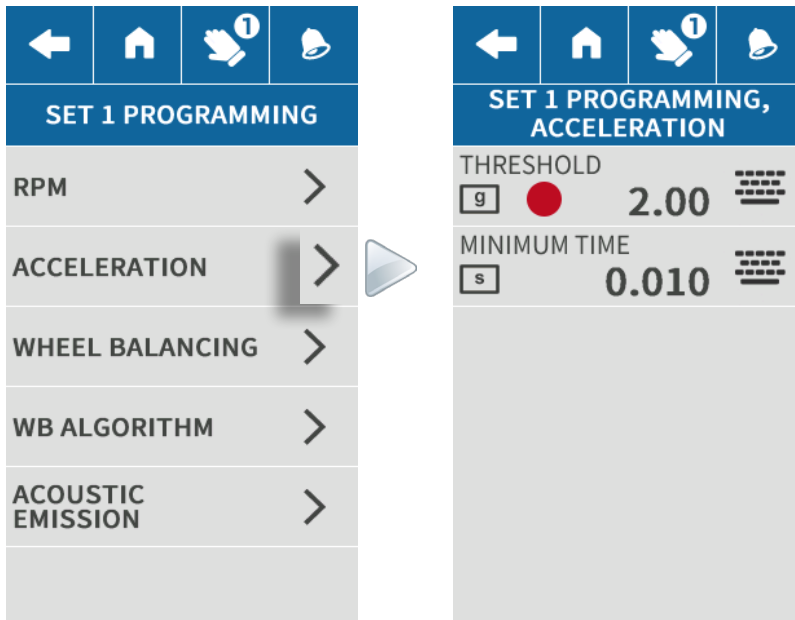
Drehzahlgrenzwerte programmieren

RPM MIN: Dieser Parameter dient zur Einstellung des minimalen Drehzahl-Grenzwertes
[Von 60 bis 99999 1/min]

RPM MAX.: Dieser Parameter dient zur Einstellung des minimalen Drehzahl-Grenzwertes
[Von 60 bis 99999 1/min]

3.1.2 Die Beschleunigung programmieren

1 Zugangsberechtigung 1 (Endkunde)



Das Beschleunigungssignal kommt direkt aus dem Vibrationssensor (Beschleunigungsmesser). Damit kann die Systemreaktion im Alarmzustand (übermäßige Vibration) verbessert werden.

GRENZWERT

Grenzwert für Beschleunigung: Überschreitet die Beschleunigung diesen Wert, wird das Signal Beschleunigung Hoch aktiviert.

[Von 0,00g bis 4.00g]

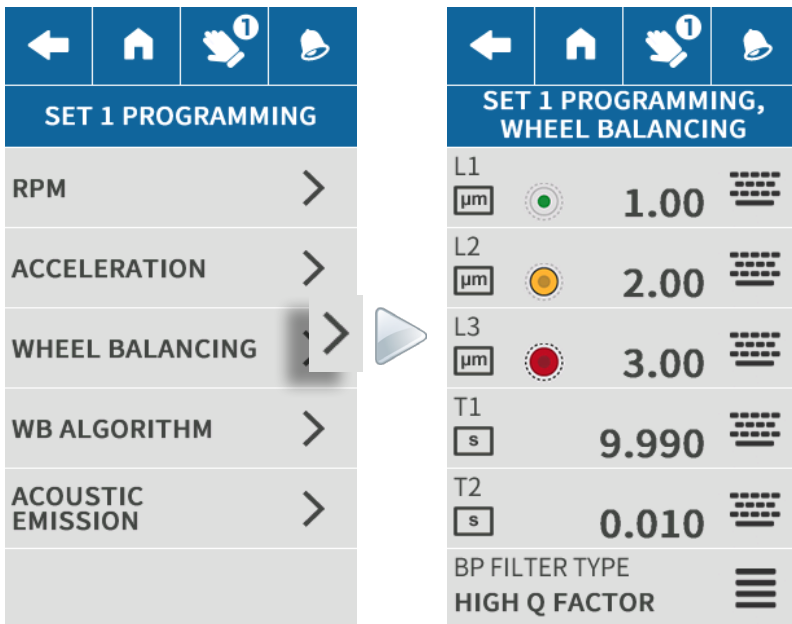
MINDESTZEIT

Die Zeit, die der Beschleunigungswert höher als der „GRENZWERT“ für Beschleunigung sein muss, damit der Signalausgang Beschleunigung Hoch aktiviert wird.

[Von 0 bis 9,999 s.]

3.1.3 Das Auswuchten programmieren

1 Zugangsberechtigung 1 (Endkunde)



Der Toleranzgrenzwert für die Schleifscheibenvibration kann je nach dem bei der Konfiguration festgelegten Modus als Amplitude der Schwingung (Maßeinheit „Mikrometer“ bzw. „Zoll“, oder als Geschwindigkeit (Maßeinheit „mm/s“ programmiert werden.

Es können drei unterschiedliche Grenzwerte für die Schleifscheibenvibration eingestellt werden: L1, L2 bzw. L3

Grenzwert L1

Bei einem Wert unter dem Grenzwert L1 wird der Schleifscheiben-Vibrationswert als OPTIMAL angesehen.

Grenzwert L2

Bei einem Wert zwischen L1 und L2 wird der Schleifscheiben-Vibrationswert als ZULÄSSIG angesehen.

Grenzwert L3

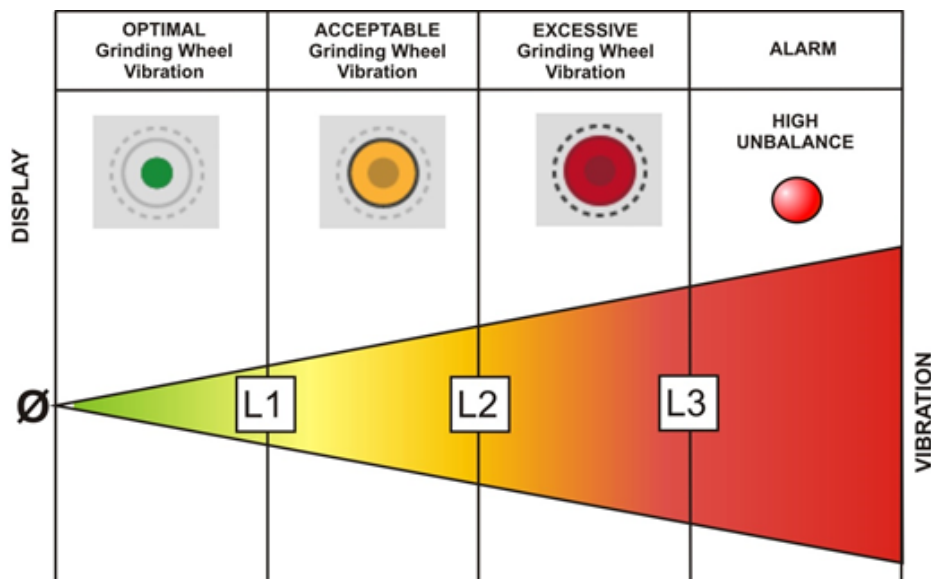
Bei einem Wert zwischen L2 und L3 wird der Schleifscheiben-Vibrationswert als ZU HOCH angesehen.

In diesem Fall ist ein Auswuchtzyklus erforderlich, um die Werte wieder in den zulässigen Grenzbereich (<L1 Optimalwert, <L2 Zulässig) zu bringen.

Werte über dem Grenzwert L3 bedeuten eine Störung und stellen einen potentiell gefährlichen Zustand dar, der am I/O durch das Ausgangssignal Unwucht Hoch angezeigt wird.

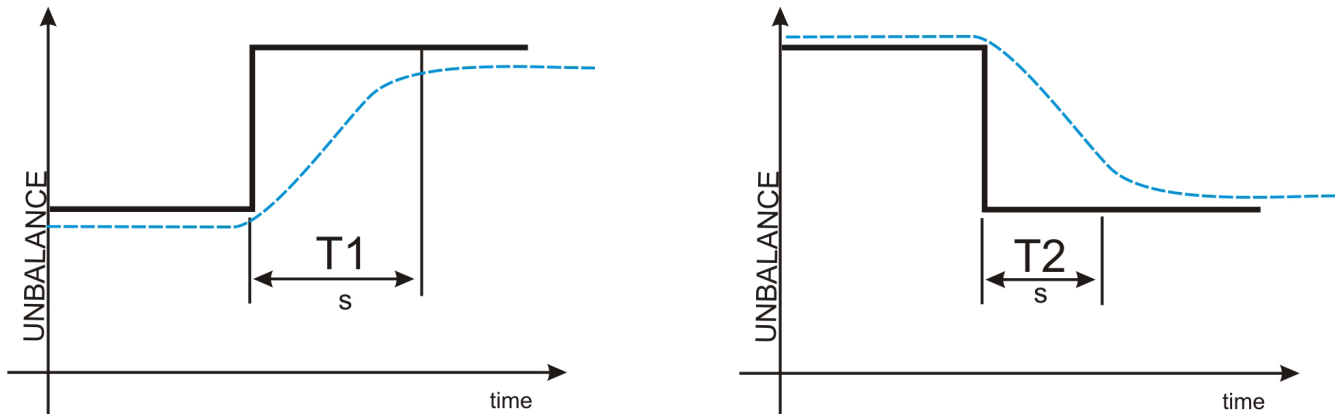
Die eingestellten Werte müssen folgende Bedingungen erfüllen:

Grenzwert L1 < Grenzwert L2 < Grenzwert L3 (zwischen 0 und 50 μm bzw. 0 und 50 mm/s):



Mit einem auf das Vibrationssignal wirkenden Asymmetriefilter wird der in der Anzeige dargestellte Vibrationswert entsprechend stabilisiert.

Die Filterung der Vibrationswerte erfolgt in allen Betriebsarten, ist aber im Auswuchtprozess (Bewegung der Wuchtmassen) nicht aktiv.



T1 - Anstiegszeit: Der programmierte Wert entspricht der Zeit, in der das Filter auf einen plötzlichen Vibrationsanstieg reagiert.

Der Wert kann zwischen 0,01 s und 10,00 s mit einer Auflösung von 0,01 s eingestellt werden. Standardmäßig sind für T1 = 9,990 s eingestellt.

T2 - Abfallzeit: Der programmierte Wert entspricht der Zeit, in der das Filter auf einen plötzlichen Vibrationsabfall reagiert.

Der Wert kann zwischen 0,01 s und 10,00 s mit einer Auflösung von 0,01 s eingestellt werden. Standardmäßig sind für T2 = 0,010 s eingestellt.

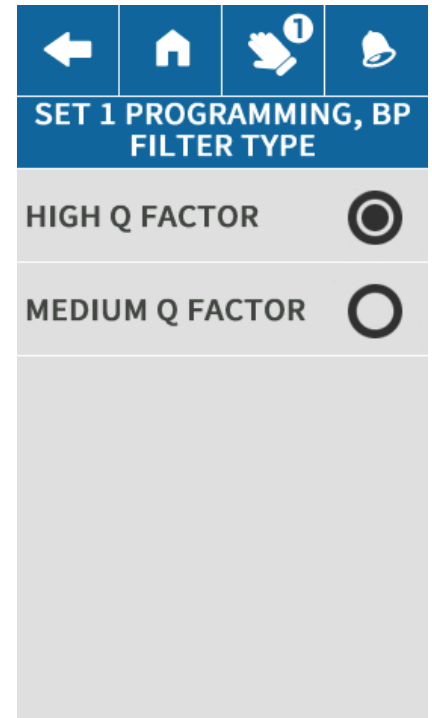
PB-Filtertyp

(Bandpassfiltertyp)

Dieser Parameter dient zur Auswahl der Resonanzschärfe des Bandpassfilters für die Vibrationskomponente, die der Schleifscheibendrehzahl entspricht.

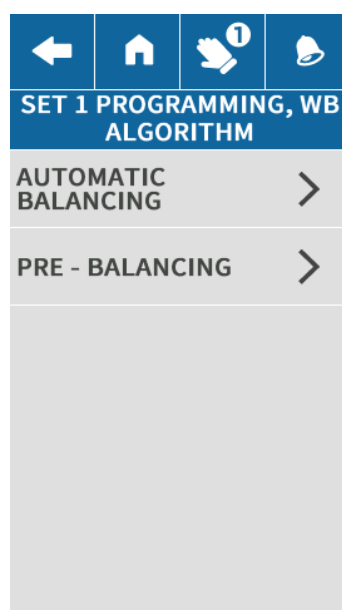
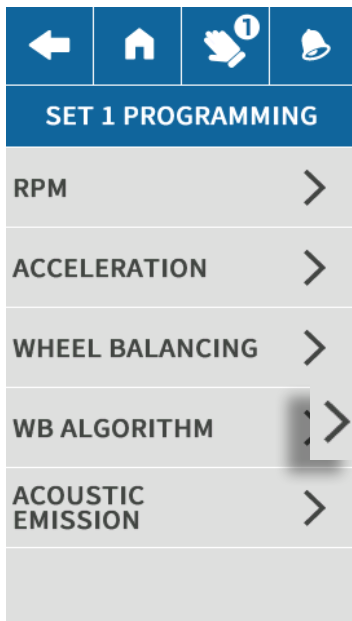
Ein hoher Q-Faktor bedeutet maximale Resonanzschärfe und wird für die meisten Anwendungen empfohlen.

Ein mittlerer Q-Faktor bedeutet weniger Resonanzschärfe, was bei Anwendungen mit langsam drehender Schleifscheibe von Vorteil sein kann, wenn sich keine Interferenzbauteile in der Nähe der Schleifscheibendrehzahl-Frequenz befinden.



3.1.4 Den Auswucht-Algorithmus programmieren

1 Zugangsberechtigung 1 (Endkunde)



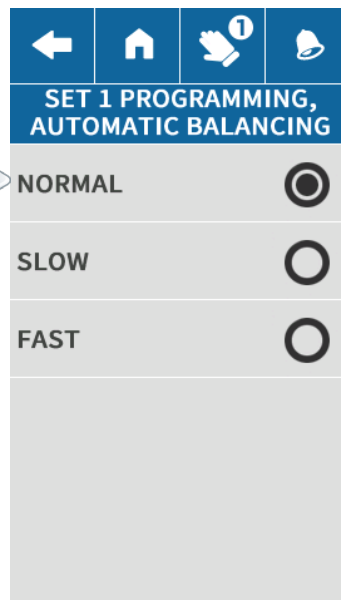
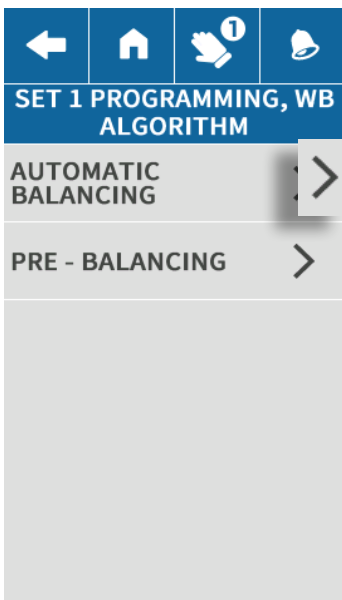
Menü Algorithmus-Programmierung

AUTO-AUSWUCHTEN

VOR-AUSWUCHTEN

ALGORITHMUS-PROGRAMMIERUNG - AUTOMATISCHES AUSWUCHTEN

1 Zugangsberechtigung 1 (Endkunde)



Entsprechend den Maschinen-basierten, vorher festgelegten Parametern stehen folgende Auswucht-Algorithmen zur Verfügung:

Folgende Möglichkeiten stehen zur Auswahl:

NORMAL

Normales Auswuchten: für „normale“ Schleifmaschinen empfohlen (Standardeinstellung).

LANGSAM

Langsames Auswuchten: für „elastische“ Schleifmaschinen empfohlen.

SCHNELL

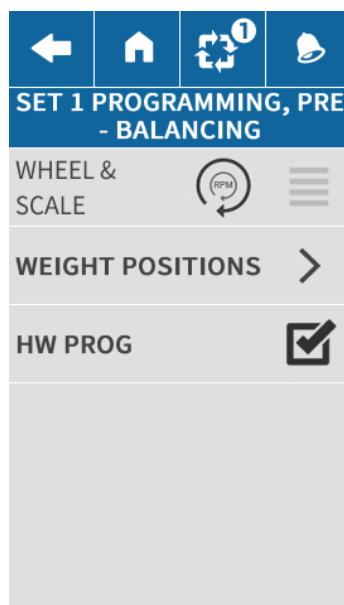
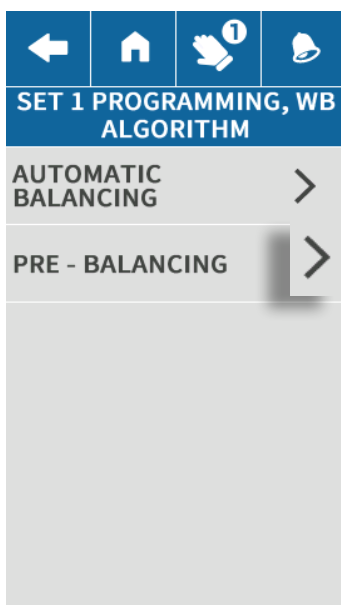
Schnelles (aggressives) Auswuchten: für „robuste“ Schleifmaschinen empfohlen.

ALGORITHMUS-PROGRAMMIERUNG - VOR-AUSWUCHTEN

1 Zugangsberechtigung 1 (Endkunde)



Diese Option ist nur in der Version berührungslos sichtbar.



HW-PROG



Ist diese Funktion aktiviert, werden die Daten auf den Seiten SCHLEIFSCHEIBE & SKALA und POSITION WUCHTMASSEN abgeleitet aus der Programmierung unter: EINSTELLUNGEN/ HW PROG/ WB ALGORITHMUS/VOR-AUSWUCHTEN, was bedeutet, dass sie bei der SET-Programmierung nicht geändert werden können.

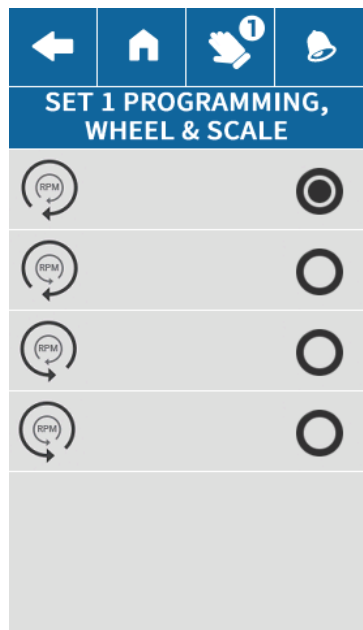


Ist die Funktion deaktiviert, können SCHLEIFSCHEIBE & SKALA und POSITION WUCHTMASSEN für den ausgewählten Datensatz manuell programmiert werden.

SCHLEIFSCHEIBE & SKALA

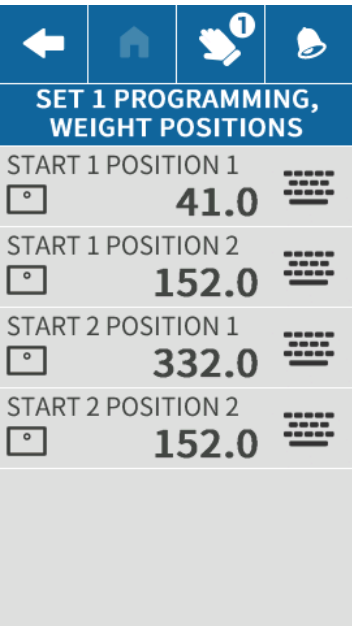
Ist HW-PROG deaktiviert, kann dieser Parameter im Datensatz programmiert werden.
 Schleifscheiben-Drehzahl (1/min.) / Skalenrichtung (°)

- Die „Winkelbewertungsrichtung“ entspricht:
- einer Gradskala auf dem Aufnahmeﬂansch der Schleifscheibe zum Einstellen der Winkelpositionen der Wuchtmassen beim manuellen Vor-Auswuchten mit „festen Massen / variablen Winkeln“.



Mögliche Kombinationen:

	Schleifscheibendrehung Skalenrichtung in UZ	in GUZ
	Schleifscheibendrehung Skalenrichtung in UZ	in UZ
	Schleifscheibendrehung Skalenrichtung → in GUZ	in UZ
	Schleifscheibendrehung Skalenrichtung → in GUZ	in GUZ



POSITION DER WUCHTMASSEN

Zeigt die Position der Wuchtmassen bei den ersten beiden Schritten im manuellen Auswuchten an.

Ist HW-PROG deaktiviert, kann Schritt 1 von Vor-Auswuchten manuell programmiert werden, mit Anzeige der Positionen der Wuchtmassen (wenn sie z.B. schon in diesen Positionen am Flansch der Schleifscheibe montiert sind). Die Positionen der Wuchtmassen im 2. Schritt werden vom P1DWB automatisch berechnet, indem einfach nur eine der Massen bewegt wird.

3.1.5 Körperschall

1 Zugangsberechtigung 1 (Endkunde)



Diese Option ist nur in der Version berührungslos sichtbar.

←	🏠	👤 ¹	🔔
SET 1 PROGRAMMING			
RPM	>		
ACCELERATION	>		
WHEEL BALANCING	>		
WB ALGORITHM	>		
ACOUSTIC EMISSION	>		

←	🏠	👤 ¹	🔔
SET 1 PROGRAMMING, ACOUSTIC EMISSION			
GAP PARAMETERS	>		
CRASH PARAMETERS	>		
AE GAIN	>		

Menü Körperschall programmieren:

GAP-PARAMETER

CRASH-PARAMETER

AE-VERSTÄRKUNG

Dieses Menü dient zur Programmierung von GAP- und CRASH-Kontrolle. Ein AE-Sensor (KÖRPERSCHALLSENSOR) in der Messsteuerung dient zur Erkennung von Ultraschallenergie, die aufgrund der Berührung zwischen Schleifscheibe und Werkstück oder anderen Maschinenelementen (z.B. Abrichter) erzeugt wird.

GAP-Kontrolle

Mit der GAP-Kontrolle (Anfunckerkennung) wird in erster Linie die Berührung zwischen Schleifscheibe und Werkstück bzw. zwischen Schleifscheibe / Abrichtscheibe kontrolliert. Es wird ein Geräuschgrenzwert festgelegt, mit dem das System den Kontakt zwischen Schleifscheibe und Werkstück bzw. Schleifscheibe und Abrichter erkennen kann.

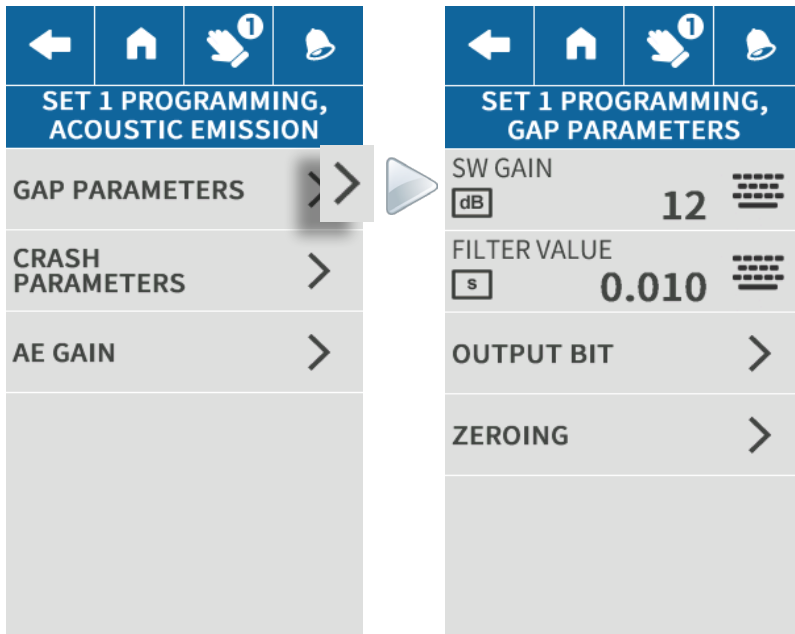
Andere Anwendungen sind auch möglich, z.B. kann durch Verwendung eines vordefinierten Geräuschgrenzwertes die Position der Schleifscheibe in Bezug auf einen bekannten Referenzpunkt festgestellt werden.

CRASH-Kontrolle

Durch die geeignete Festlegung eines Geräusch-Grenzwertes können unbeabsichtigte Schleifscheibenkollisionen erkannt werden.

3.1.5.1 Körperschall - GAP-Parameter

1 Zugangsberechtigung 1 (Endkunde)



Seite zum Programmieren von GAP-Parametern

1. SW-VERSTÄRKUNG
2. FILTERWERT
3. AUSGANGSBIT
4. NULLABGLEICH

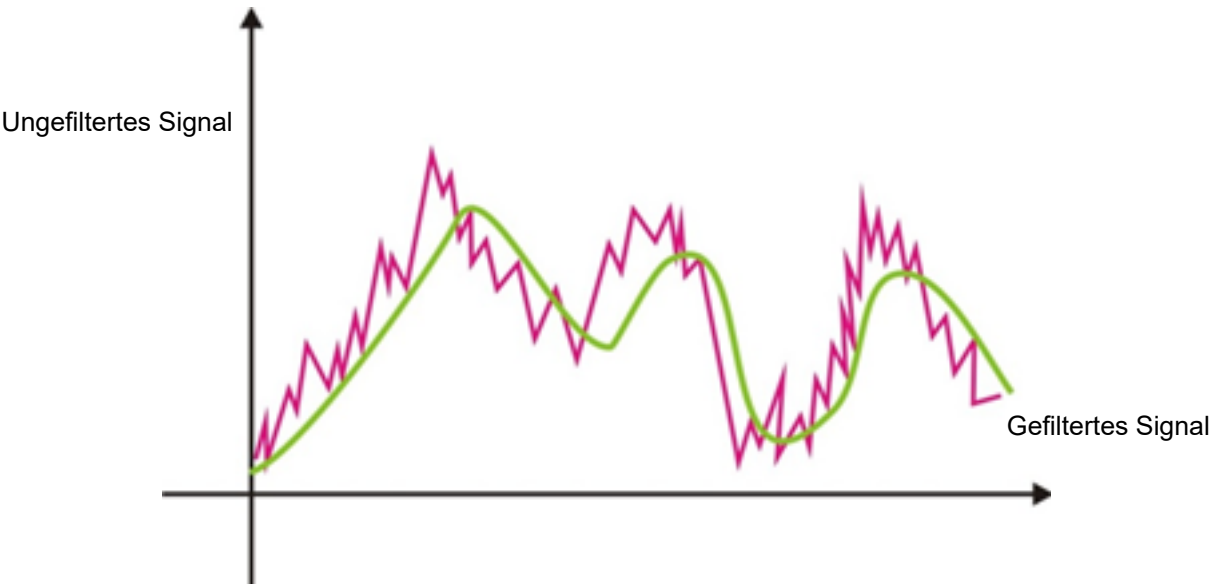
1) GAP-PARAMETER - SW-VERSTÄRKUNG

Dieser Wert dient zur Verstärkung des Akustiksignals basierend auf dem im Parameter **SW GAIN** programmierten Wert. (min. 0 max. 20 dB)

2) GAP-PARAMETER - FILTERWERT

GAP-Rauschunterdrückung

Filterwert beim GAP-Hintergrundrauschen. Dieses Filter hat den Vorteil, dass das Signal durch Beseitigung der Welligkeit geglättet werden kann, obwohl dies den Zeitpunkt, an dem der GAP-Befehl ausgelöst wird, verzögert.



Programmierbarer Bereich für F: zwischen 0,000 und 0,060 Sekunden

3) GAP-PARAMETER - AUSGANGSBIT

←

🏠

👤¹

🔔

SET 1 PROGRAMMING,
GAP PARAMETERS

SW GAIN
[dB] 12 [≡≡≡≡]

FILTER VALUE
[s] 0.010 [≡≡≡≡]

OUTPUT BIT > ▶

ZEROING >

←

🏠

👤¹

🔔

SET 1 PROGRAMMING,
GAP PARAMETERS

THRESHOLD
[%] 60.0 [≡≡≡≡]

MODE >

MINIMUM TIME ON
[s] 0.004 [≡≡≡≡]

A

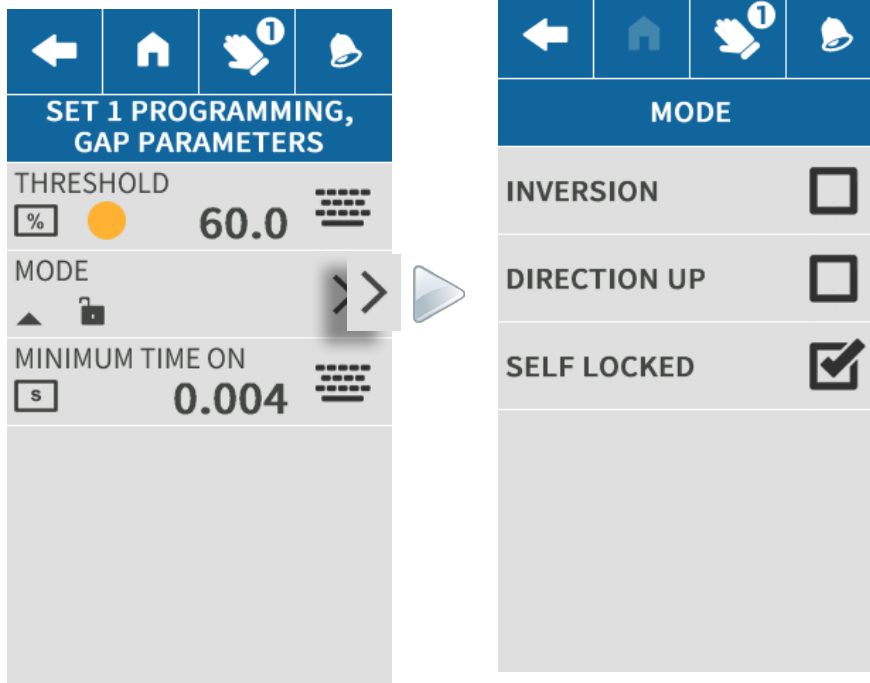
B

C

A) GRENZWERT

Dieser Parameter dient zur Einstellung des Auslöse-Grenzwertes für den GAP-Befehl, um den Kontakt zwischen Schleifscheibe und Werkstück bzw. Schleifscheibe und Abrichtscheibe zu bestimmen.

B) MODUS



Hier werden eine Reihe von Verhaltensweisen der GAP-Funktion festgelegt.



INVERTIERT

Bei aktivierter Funktion wird der Zustand des Ausgangssignals in Bezug auf den Zustand der Messsteuerung invertiert.



AUFWÄRTS

Bei aktivierter Funktion wird der GAP-Ausgangsbefehl ausgelöst, wenn der Geräuschpegel den Grenzwert S1 überschreitet.



Bei deaktivierter Funktion wird der GAP-Ausgangsbefehl ausgelöst, wenn der Geräuschpegel unter den Grenzwert S1 fällt.



SELBSTHALTEND

GAP-Signal selbsthaltend: Sobald die Maschinensteuerung den Zyklus startet, wird das GAP-Signal zurückgesetzt. Bei Erkennung eines Kontakts zwischen Schleifscheibe und Werkstück bzw. Abrichtscheibe wird das Signal an die Maschine gesendet und bleibt bis zum nächsten Zyklusstart gesetzt. Dieser Modus wird für die Anschliffkontrolle empfohlen.

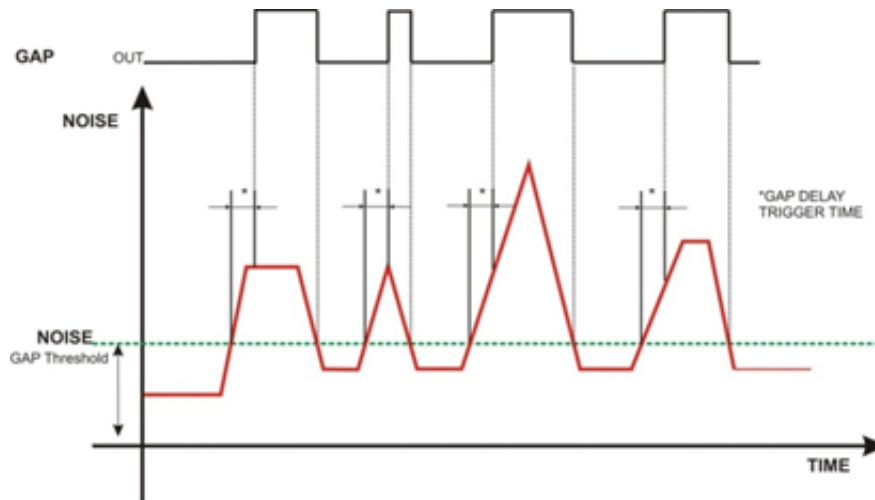


GAP-Signal nicht selbsthaltend: Sobald die Maschinensteuerung den Zyklus startet, wird das GAP-Signal zurückgesetzt. Das an die Maschine gesendete Signal bleibt erhalten, weil ein Kontakt zwischen Schleifscheibe und Werkstück bzw. Abrichtscheibe erkannt wurde. Das GAP-Signal wird wieder ausgeschaltet, sobald kein Kontakt mehr besteht. Dieser Modus wird für die Abrichtkontrolle empfohlen.

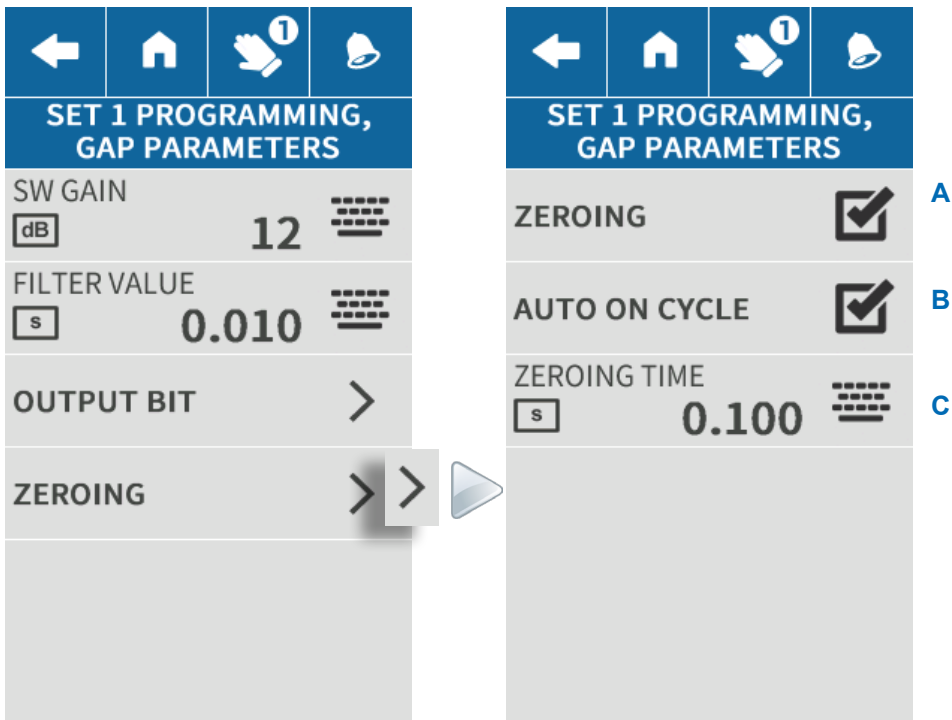
C) MINDESTDAUER

Dieser Parameter dient zur Festlegung der Zeit, die der GAP-Zustand mindestens vorhanden sein muss, bevor der entsprechende Befehl (GAP-Ausgang aktivieren) ausgelöst wird. D.h., der GAP-Befehl wird erst ausgelöst, wenn der Geräuschpegel den voreingestellten Grenzwert für eine Dauer größer als die hier getätigte Einstellung überschritten hat. Dadurch kann Impulsrauschen ausgefiltert werden, das falsche GAP-Ereignisse erzeugen kann, obwohl diese Funktion auch den Zeitpunkt, an dem der Befehl ausgelöst wird, verzögert.

Beispiel für eine nicht selbsthaltende GAP-Funktion, aktives „high“-Signal:



4) GAP-PARAMETER - NULLABGLEICH



A) NULLABGLEICH AKTIVIERT

Der GAP-Kanal kann im Modus Absolut oder Differential verarbeitet werden. Bei aktiver Funktion „Nullabgleich aktiviert“ ist der Differentialmodus aktiv.

B) ZYKLUS AUTO-EIN

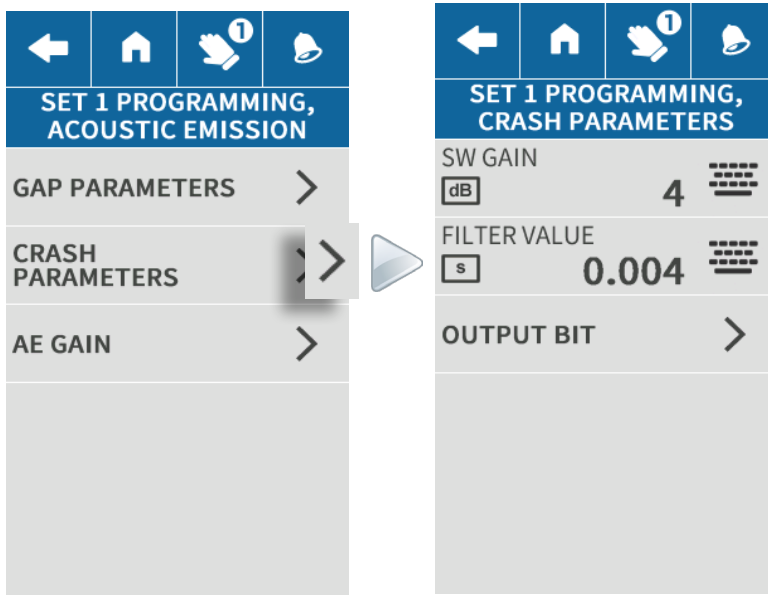
Ist dieser Parameter aktiviert, wird der Nullabgleich automatisch bei jedem GAP-Zyklusstart ausgeführt. Anderenfalls wird das Signal um den Wert zurückgesetzt, der durch den Nullabgleich bei jedem Zyklusstart bestimmt wurde.

C) ZEIT NULLABGLEICH

Dieser Parameter bestimmt, wie lange das P1DWB das Hintergrundrauschen für das Akustiksignal aufnimmt.

3.1.5.2 Körperschall - CRASH Parameter

1 Zugangsberechtigung 1 (Endkunde)



Seite zum Programmieren von CRASH-Parametern:

1. SW-VERSTÄRKUNG

2. FILTERWERT

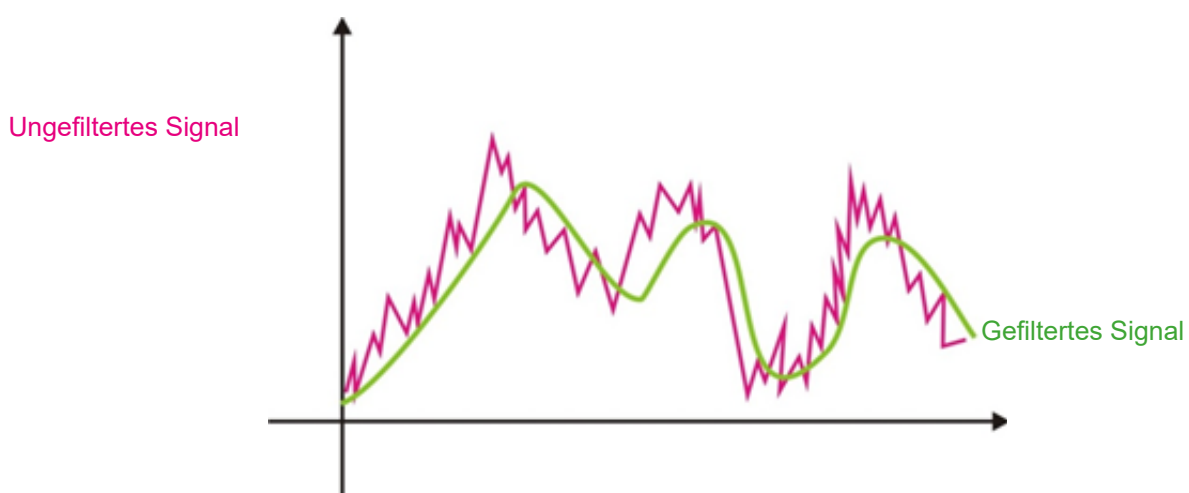
3. AUSGANGSBIT

1) CRASH-PARAMETER - SOFTWARE-VERSTÄRKUNG

Dieser Wert dient zur Verstärkung des Akustiksignals basierend auf dem im Parameter **SW GAIN** programmierten Wert. (min. 0 max. 20 dB)

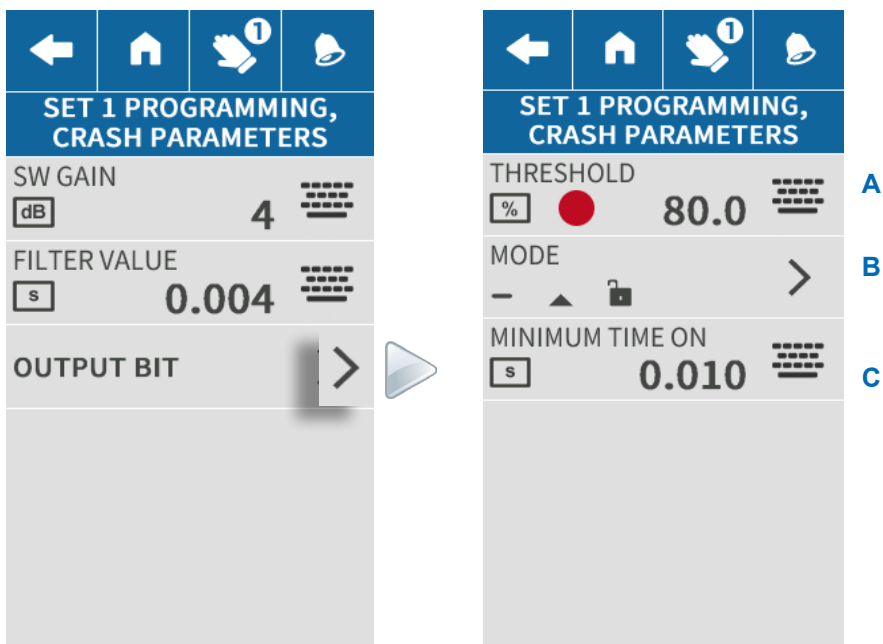
2) CRASH-PARAMETER - CRASH-RAUSCHEN AUSFILTERN

Filterwert des CRASH-Hintergrundrauschens. Dieses Filter hat den Vorteil, dass das Signal durch Beseitigung der Welligkeit geglättet werden kann, obwohl dies den Zeitpunkt, an dem der CRASH-Befehl ausgelöst wird, verzögert.



Programmierbarer Bereich für F: zwischen 0,000 und 0,060 Sekunden

3) CRASH-PARAMETER - AUSGANGSBIT



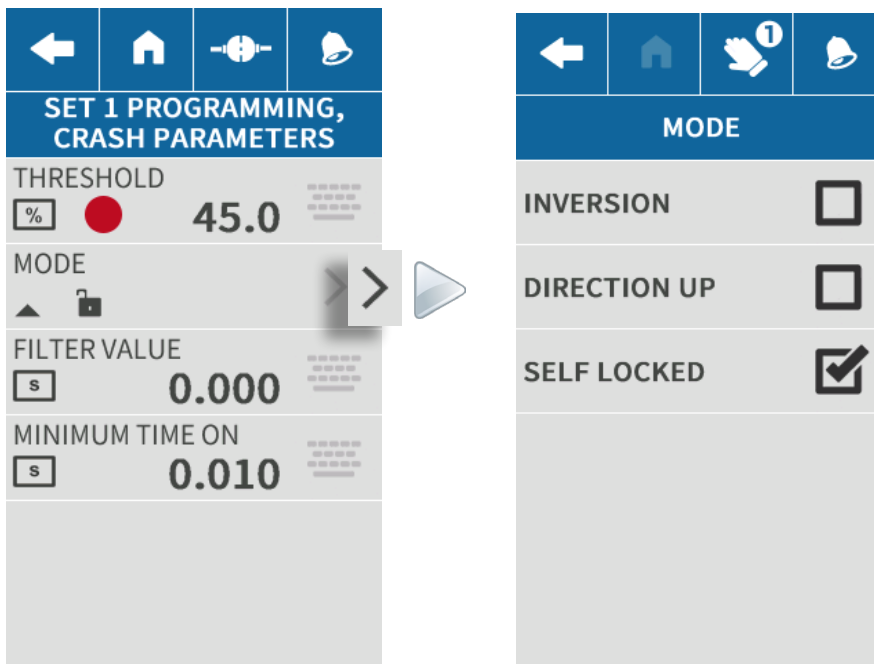
A) GRENZWERT CRASH-BEFEHL

Dieser Parameter dient zum Einstellen des Grenzwertes für die Auslösung des Crash-Befehls. Hier ist immer ein absoluter Wert einzustellen.

Einstellbereich: von 0 bis 99,9 ausgedrückt als Linearwert (Standard) oder in dB.

B) MODUS

Hier werden eine Reihe von Aspekten der CRASH-Funktion festgelegt.

**INVERTIERT**

Bei aktivierter Funktion wird der Zustand des Ausgangssignals in Bezug auf den Zustand der Steuereinheit invertiert.

**AUFWÄRTS**

Bei aktivierter Funktion wird der CRASH-Ausgangsbefehl ausgelöst, wenn der Geräuschpegel den programmierten Grenzwert überschreitet.



Bei deaktivierter Funktion wird der CRASH-Ausgangsbefehl ausgelöst, wenn der Geräuschpegel unter den programmierten Grenzwert fällt.

SELF LOCKED

Selbstthaltefunktion. Eine einmal eingestellte Crash-Ausgangskontrolle wird erst bei der Aktivierung der nächsten Crash-Kontrolle zurückgesetzt.

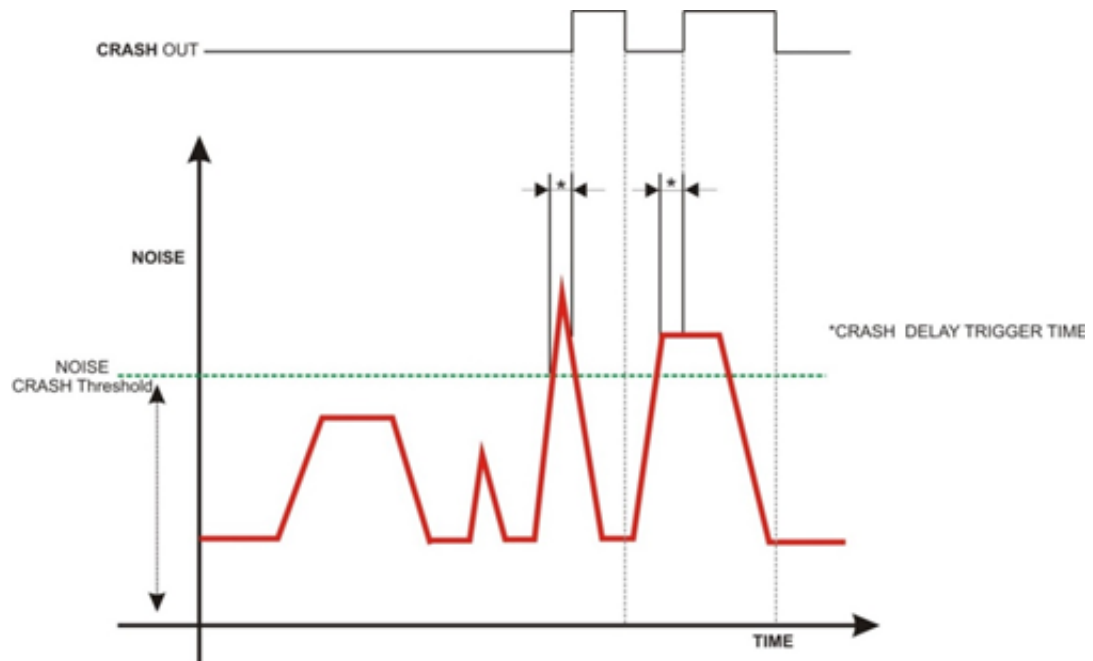


OHNE Selbstthaltefunktion. Die Crash-Ausgangskontrolle wird zurückgesetzt, wenn der Lärmpegel unter den Auslösegrenzwert fällt.

C) MINDESTDAUER

Dieser Parameter dient zur Festlegung der Zeit, die der CRASH-Zustand mindestens vorhanden sein muss, bevor der entsprechende Befehl (CRASH-Ausgang aktivieren) ausgelöst wird. D.h., der CRASH-Befehl wird erst ausgelöst, wenn der Geräuschpegel den voreingestellten Grenzwert für eine Dauer größer als die hier getätigte Einstellung überschritten hat. Dadurch kann Impulsrauschen ausgefiltert werden, das falsche CRASH-Ereignisse erzeugen kann, obwohl diese Funktion auch den Zeitpunkt, an dem der Befehl ausgelöst wird, verzögert.

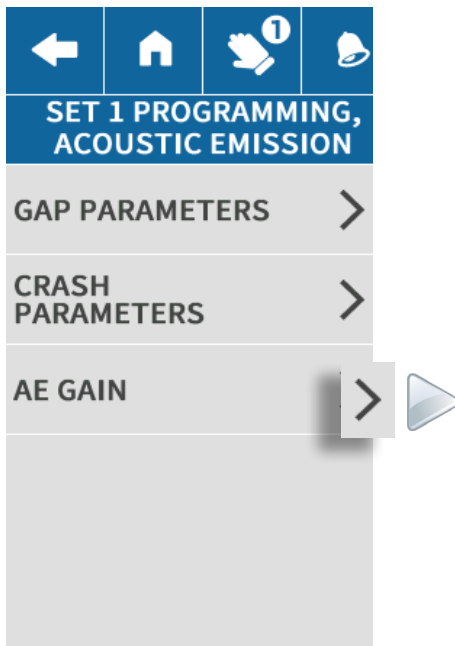
Beispiel für eine nicht selbsthaltende CRASH-Funktion, aktives „high“-Signal:



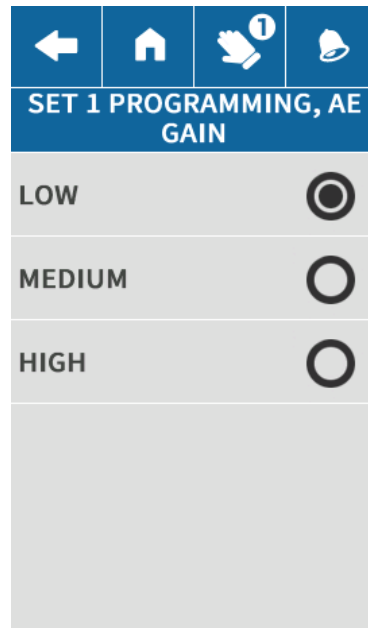
Einstellbereich zwischen 0 und 9,999 Sekunden (Auflösung 0,001 s).

3.1.5.3 Körperschall - AE-VERSTÄRKUNG

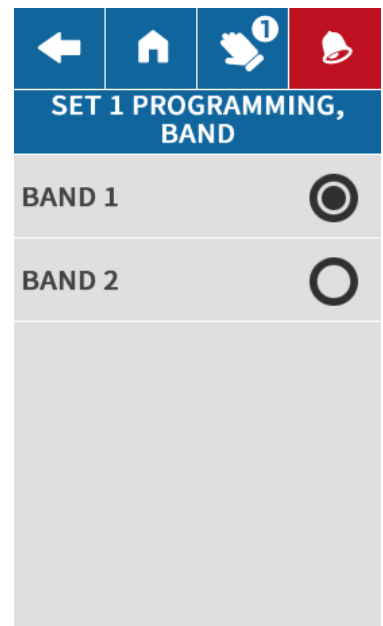
1 Zugangsberechtigung 1 (Endkunde)



1) Menü für MiniCT-Köpfe



2) Menü für E78N/E82



1) Bei Ausstattung mit MiniCT-Messköpfen öffnet sich das Fenster zur Auswahl des Verstärkungsfaktors.

- Niedrig
- Mittel
- Hoch

Durch Erhöhung des Verstärkungsfaktors erhöht sich die Empfindlichkeit der Körperschallanwendung, wenn das Hintergrundrauschen dies erlaubt.

Verstärkung = Verstärkungsfaktor auf den erfassten Lärmpegelmesswert.

2) Bei Ausstattung mit Messköpfen vom Typ E78N/E82 öffnet sich das Fenster zur Auswahl des Frequenzbandes.

Hardwarefilterung des bei hoher Frequenz empfangenen Signals im Rotor

- Frequenzband 1: zwischen 50 und 100 kHz
- Frequenzband 2: zwischen 100 und 200 KHz

4. MENÜ ANSICHTEN



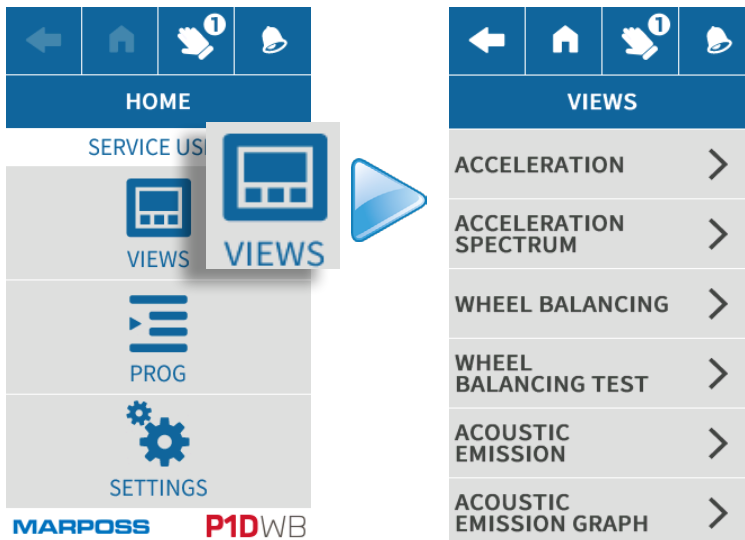
Programmieren nur im Handbetrieb.



Ansicht nur im Automatikbetrieb



Zugangsberechtigung 1 (Endkunde)



MENÜ ANSICHTEN

BESCHLEUNIGUNG

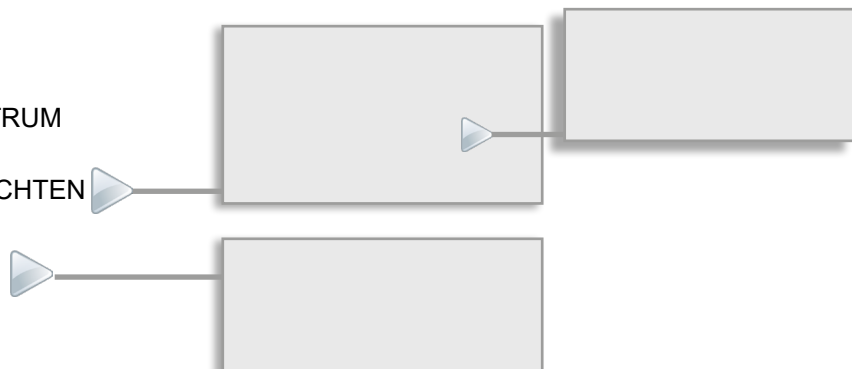
BESCHLEUNIGUNGS-SPEKTRUM

SCHLEIFSCHEIBEN-AUSWUCHTEN

TEST SCHLEIFSCHEIBEN-
AUSWUCHTEN

KÖRPERSCHALL-

KÖRPERSCHALL-DIAGRAMM



Über dieses Menü gelangt man in die verschiedenen Anzeigeseiten für Auswuchten und Körperschallmessung.

HINWEIS

Die in den nachfolgenden Kapiteln beschriebenen Anzeigeseiten enthalten unterschiedliche LEDs zur Anzeige der Überschreitung der in der Vibrationsprogrammierung eingestellten Grenzwerte.



Grüne LED = optimal Auswuchtung



Gelbe LED - zulässig Auswuchtung

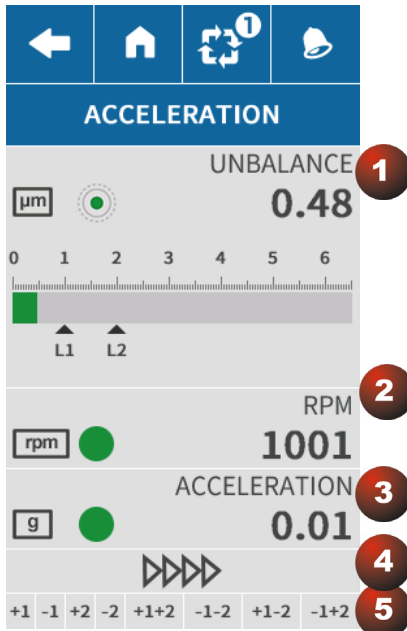


Rote LED - übermäßige Schwingungen

4.1 Menü Beschleunigung

1 Zugangsberechtigung 1 (Endkunde)

Der Beschleunigungswert ist ein Signal, das direkt vom Vibrationssensor (Beschleunigungsmesser) kommt.



1) UNWUCHT

Vibrationsmesswert dargestellt als Ziffer und Bargraph.

2) DREHZAHL

Drehzahl der Schleifscheibe.

3) BESCHLEUNIGUNG

Anzeige des Beschleunigungswertes (g)

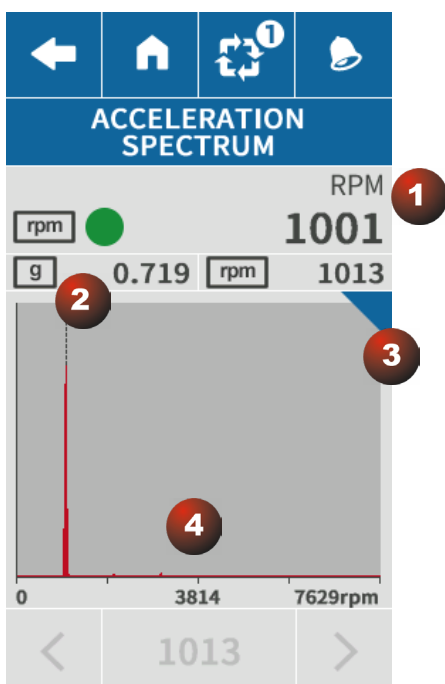
4) Anzeige Motordrehzahl

5) Anzeige Bewegung der Wuchtmassen

4.2 Menü Beschleunigungs-Spektrum

1 Zugangsberechtigung 1 (Endkunde)

Mit der Frequenzspektrumsanalyse kann die Unwucht aufgrund von Frequenzen gemessen werden, die von denen der Schleifscheibendrehung abweichen (Lärmfrequenzen).



1) Drehzahl

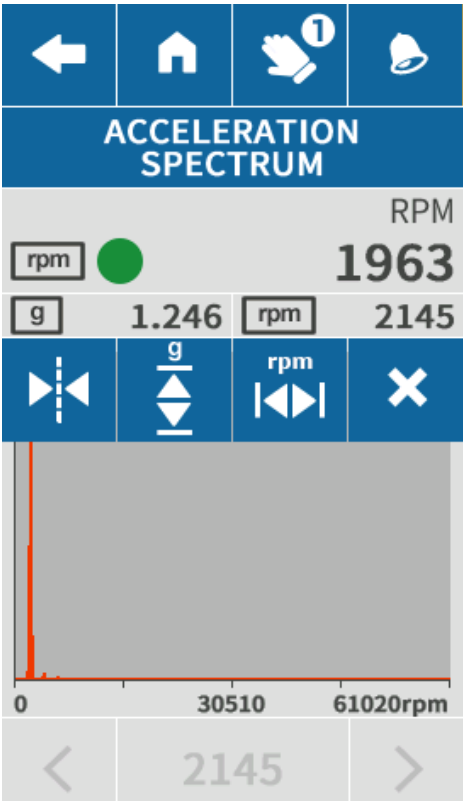
Drehzahl der Schleifscheibe.

2) Anzeige des Beschleunigungswertes (g)

3) SK zum Öffnen des Optionen-Fensters

4) Spektrumsanzeige

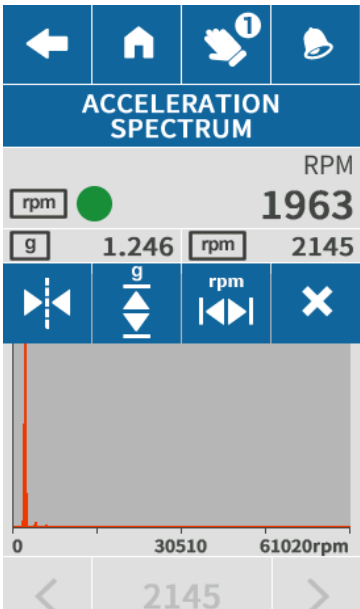
Fenster Optionen



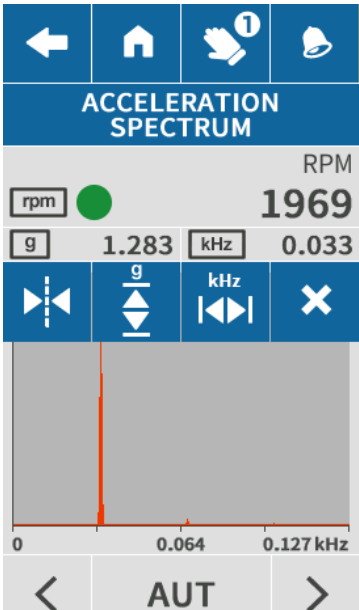
	Vertikaler Cursor
	Vertikale Skala
	Horizontale Skala
	Optionenfenster schließen



Der vertikale Cursor kann automatisch oder manuell sein:



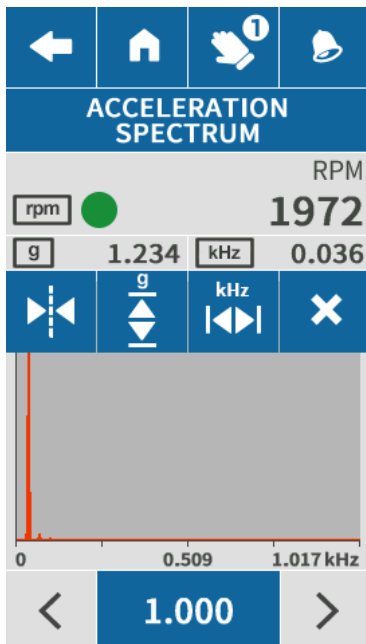
AUTOMATISCH: zeigt den aktuellen Maximalwert im Diagramm an



MANUELL: Der Anwender positioniert den Cursor mithilfe des unter dem Diagramm angeordneten Auswahlfeldes, das nur nach Beenden des Fensters Optionen aktiviert ist.



Vertikale Skala Automatisch / Manuell

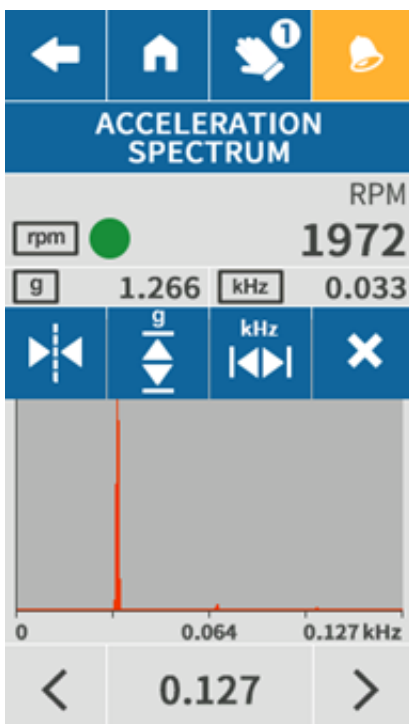


AUTOMATISCH: Die Y-Achse wird automatisch neu skaliert und erstreckt sich immer über den verfügbaren Bereich.

MANUELL: Das Diagramm wird mit einem Maximalwert angezeigt, den der Anwender durch Eingabe eines Wertes über das Auswahlfeld unter dem Diagramm einstellt. Durch Anklicken der Schaltfläche und Öffnen des Ziffern-Tastenfeldes kann der Wert direkt eingegeben werden.

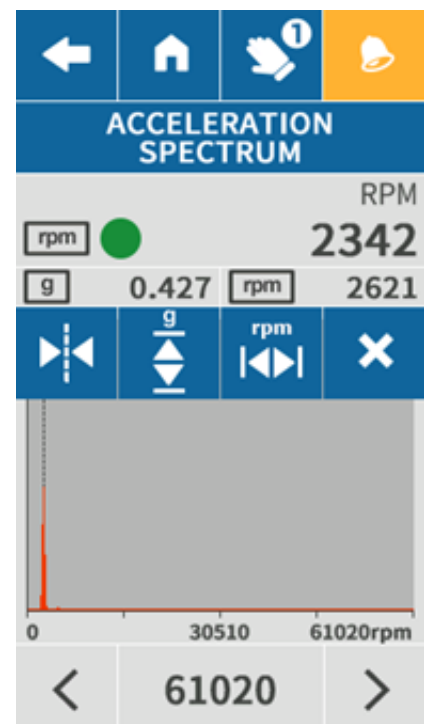


Horizontale Skala kHz / 1/min.



Nach Auswahl der entsprechenden Skala einmal betätigen, um die Skala der X-Achse von kHz auf 1/min. zu ändern.

Zur Auswahl der verschiedenen Skalenendwerte dient das Auswahlfeld unter dem Diagramm.



4.3 Menü Schleifscheiben-Auswuchten



Programmieren und Anzeige nur im Handbetrieb.



Zugangsberechtigung 1 (Endkunde)

VIEWS	
ACCELERATION	>
ACCELERATION SPECTRUM	>
WHEEL BALANCING	>
WHEEL BALANCING TEST	>
ACOUSTIC EMISSION	>
ACOUSTIC EMISSION GRAPH	>



WHEEL BALANCING	
AUTOMATIC BALANCING	>
MANUAL BALANCING	>
PRE - BALANCING	>
HOME POSITION	>

Über dieses Menü gelangt man zu den Auswucht-Anzeigemenüs:

AUTO-AUSWUCHTEN

MANUELL AUSWUCHTEN

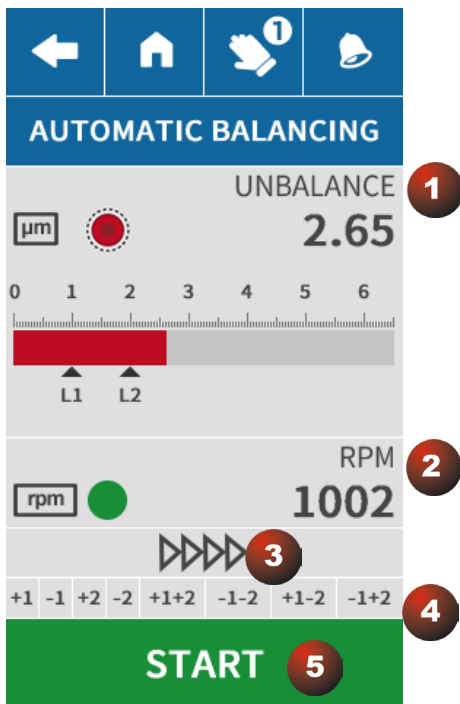
VOR-AUSWUCHTEN

GRUNDSTELLUNG

4.3.1 Anzeigeseite Auto-Auswuchten

Automatischer Schleifscheiben-Auswuchtzyklus mit manueller oder automatischer Zyklusstart-Kontrolle (Funktion nur bei Vorhandensein des entsprechenden logischen Aktivierungssignals möglich).

1 Zugangsberechtigung 1 (Endkunde)



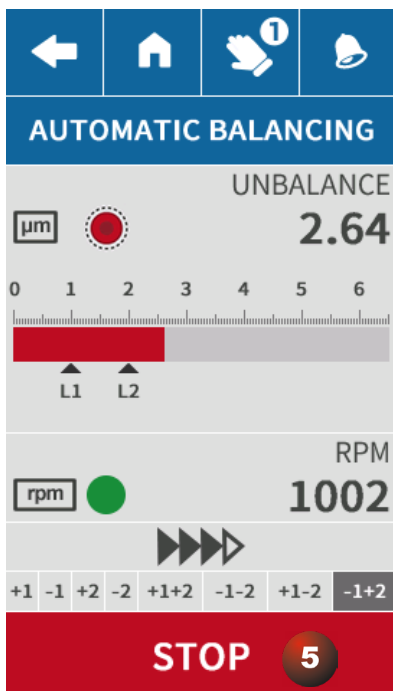
1) UNWUCHT

Gemessener Vibrationswert
L1 und L2 zeigen die voreingestellten Grenzwerte an

2) DREHZAHL

Drehzahl der Schleifscheibe.

3) Anzeige Motordrehzahl



4) Anzeige für Bewegung der Wuchtmassen. Beim Zyklusstart mit dem START-Befehl wird der aktuelle Bewegungstyp angezeigt.

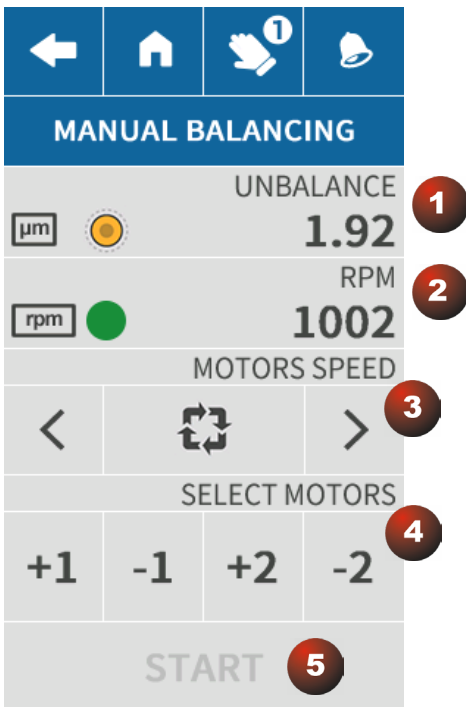
5) START/STOPP

Start und Stopp für den automatischen Auswuchtzyklus

4.3.2 Anzeigeseite Manuelles Auswuchten

Schleifscheiben-Auswuchten mit manueller Kontrolle der Motoren zur Betätigung der Wuchtmassen.

1 Zugangsberechtigung 1 (Endkunde)



1) UNWUCHT

Gemessener Vibrationswert

2) DREHZAHL

Drehzahl der Schleifscheibe

3) MOTORDREHZAHL

Die Drehzahl wird automatisch durch das P1DWB reguliert; alternativ kann die gewünschte Drehzahl für den ausgewählten Motor mithilfe der Pfeile an den Seiten eingestellt werden.



4) MOTOREN WÄHLEN

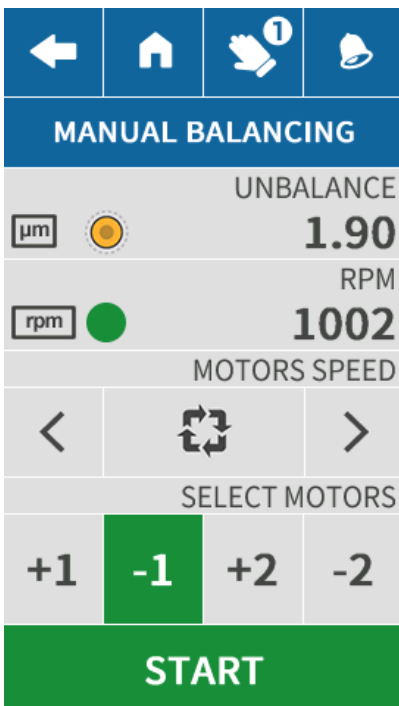
Diese SK dienen zur Betätigung der Motoren für die manuelle Bewegung der Wuchtmassen:

+1	Motor für Masse 1 vor
-1	Motor für Masse 1 zurück
+2	Motor für Masse 2 vor
-2	Motor für Masse 2 zurück

5) START/STOPP

Bei Betätigung der Schaltfläche zur Bewegung der Motoren wird die Schaltfläche START aktiviert, mit der die Bewegung gestartet werden kann.

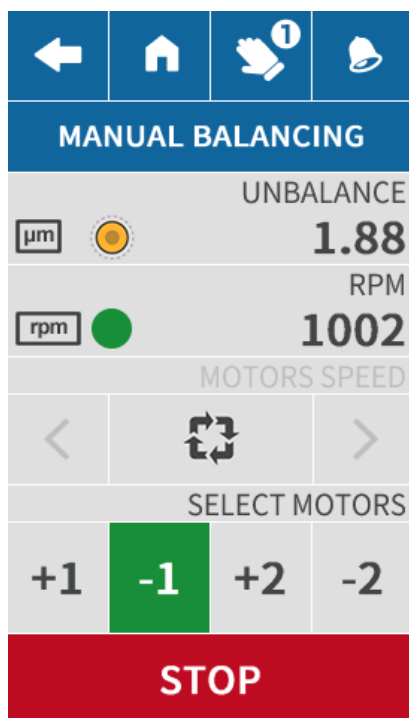
Die Massen können auch gleichzeitig und in entgegengesetzte Richtungen bewegt werden.



Start und Stopp für den manuellen Auswuchtzyklus

VERFAHRENSWEISE:

- Drehzahl für den Motor zur Bewegung der Wuchtmassen auswählen **(3)**
- Schleifscheibe dreht mit Arbeitsdrehzahl
- Die Bewegung der Motoren mithilfe des entsprechenden Softkeys **(4)** so steuern, dass die Massen sich in die gewünschte Richtung bewegen, wobei der Schwingungswert **(1)** innerhalb des gewünschten Grenzwertbereichs sein soll.

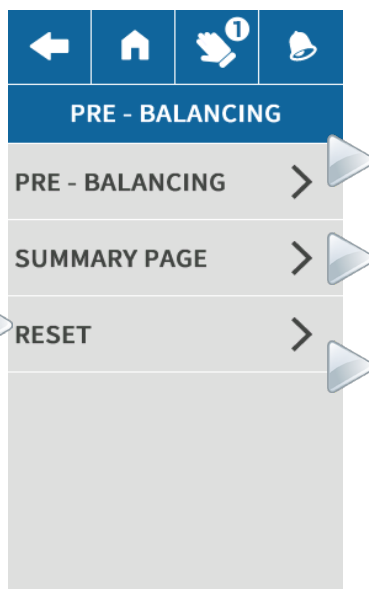
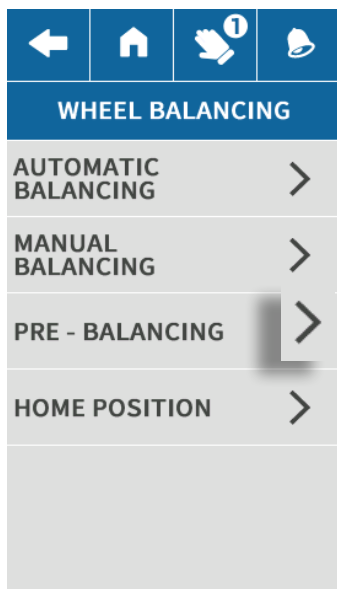


4.3.3 Anzeigeseite Vor-Auswuchten

1 Zugangsberechtigung 1 (Endkunde)



Diese Funktion ist nur bei MiniCT-Auswuchtköpfen oder mit externen Drehzahlsensoren ab P1D-WB SW-Version 1.4 vorhanden.



Gehen Sie auf die Seite Vor-Auswuchtverfahren.

[VOR-AUSWUCHTEN](#)

Gehen Sie auf das Menü, wo die Daten angezeigt werden, die beim Vor-Auswuchten benötigt werden

[ÜBERSICHTSSEITE](#)

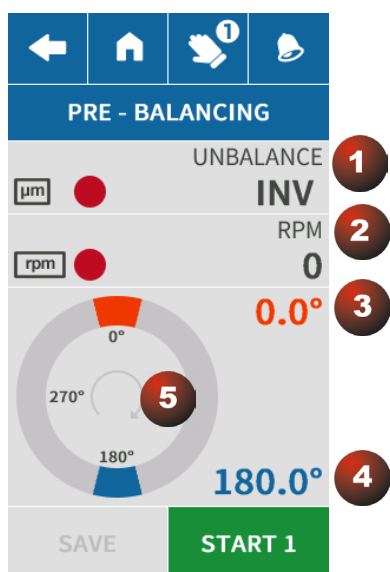
Löschen Sie alle Vorauswuchtdaten

[RESET](#)

AUSWUCHTEN - VOR-AUSWUCHTVERFAHREN

In diesem Verfahren wird die Schleifscheibe durch Anbringen von zwei identischen Wuchtmassen am Flansch ausgewuchtet.

Eine Reihe von Messschritten, die auf den folgenden Seiten angezeigt werden, führt dann zur Auswuchtung.



Die Seite besteht aus folgenden Parametern:

1) UNWUCHT

Gemessener Vibrationswert

2) DREHZAHL

Drehzahl der Schleifscheibe.

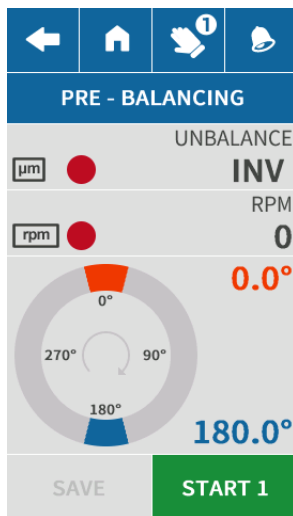
3) Zeigt die Winkelposition der Wuchtmasse 1 an

4) Zeigt die Winkelposition von Wuchtmasse 2 an

5) Grafische Anzeige der Winkelpositionen der Wuchtmassen

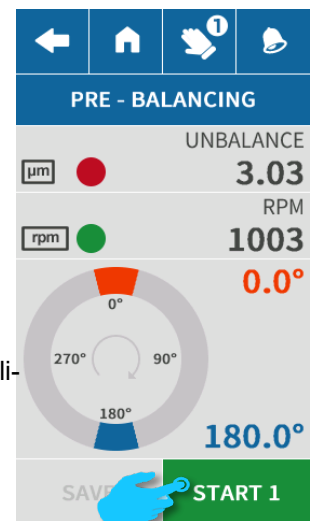
VOR-AUSWUCHT-VERFAHREN

- a) Den Auswuchtkopf, falls vorhanden, in die Grundstellung bringen
 b) Die Schritte zum Vorauswuchten ausführen:

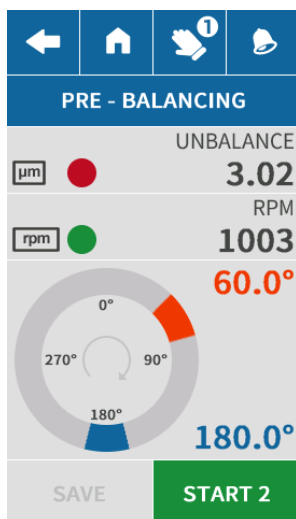


1. Die Schleifscheibendrehung stoppen

2. Die Wuchtmassen wie angegeben bei 0° und 180° positionieren



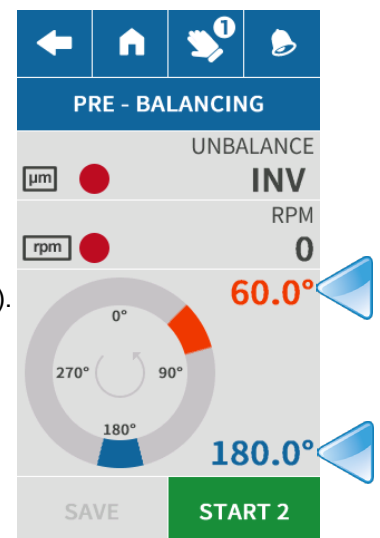
3. Schleifscheibendrehung wieder zuschalten, warten, bis sich der Vibrationswert stabilisiert hat und dann START 1 betätigen.

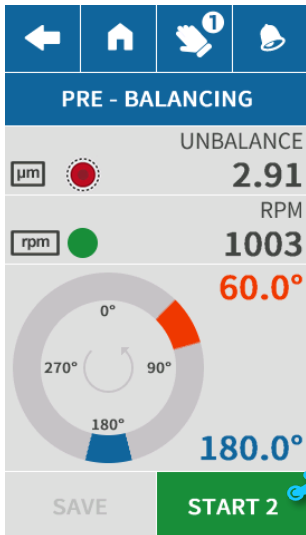


4. Das erste Ergebnis wird angezeigt und die Grafikanzeige mit der Wuchtmassenposition wird aktualisiert.

5. Die Schleifscheibendrehung stoppen

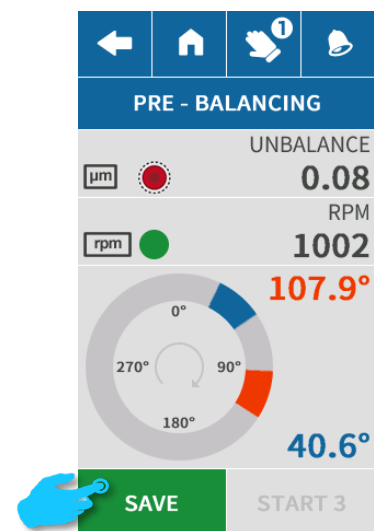
6. Die Wuchtmassen wie angegeben bei 60° und 180° positionieren (wie verlangt).





7. Schleifscheibendrehung wieder zuschalten und warten, bis sich der Vibrationswert stabilisiert hat, und dann START 2 betätigen.

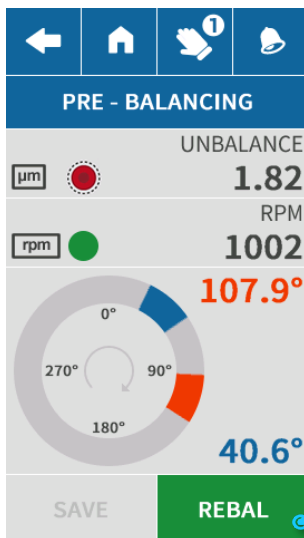
8a. Liegt der Unwuchtwert unter dem für L1 programmierten Wert, kann das Vor-Auswuchten durch Betätigung der Schaltfläche SAVE (Speichern) beendet werden.



8b. Wird der Zielwert L1 nicht erreicht, ist es andererseits möglich, die Position der Wuchtmassen durch Betätigung der Schaltfläche START3 fein abzustimmen, bis der Zielwert erreicht ist. Die Schaltfläche START3 ist nur aktiviert, wenn der Zielwert L1 nicht erreicht wird. Zum Beenden ist die Schaltfläche SAVE zu betätigen.

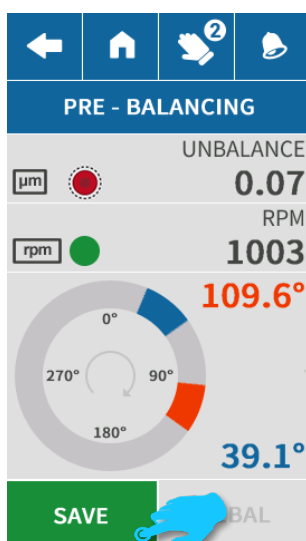
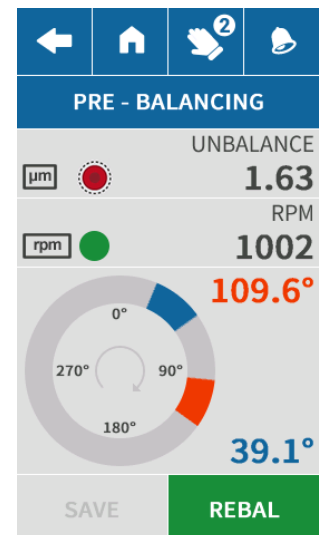
NEU AUSWUCHTEN

Hat sich die Unwucht in der Maschine soweit erhöht, dass der Grenzwert L2 erneut überschritten wird, kann die Schleifscheibe beginnend von den zuletzt gespeicherten Positionen der Wuchtmassen erneut ausgewuchtet oder die Unwucht mit einem einzigen Versuch durch Betätigung der Schaltfläche REBAL (NEU AUSWUCHTEN) reduziert werden.



9. REBAL betätigen

10. Schleifscheibe stoppen und Wuchtmassen wie verlangt positionieren, anschließend Schleifscheibe wieder starten.



11. Zum Beenden Schaltfläche SAVE betätigen.

AUSWUCHTEN - ÜBERSICHTSSEITE

Durch Betreten der Übersichtsseite können die verschiedenen Zwischenergebnisse aus dem oben beschriebenen Vorauswucht-Verfahren angezeigt und konsultiert werden.

WERTE NACH BETÄTIGUNG VON START 1

SUMMARY PAGE, START 1	
STARTING POSITION 1	0.0
STARTING POSITION 2	180.0
FINAL POSITION 1	----
FINAL POSITION 2	----
RPM	1002
UNBALANCE	2.56
UNBALANCE PHASE	209.0

WERTE NACH BETÄTIGUNG VON START 2

SUMMARY PAGE, START 2	
STARTING POSITION 1	30.0
STARTING POSITION 2	180.0
FINAL POSITION 1	100.4
FINAL POSITION 2	53.1
RPM	1003
UNBALANCE	1.96
UNBALANCE PHASE	219.1

WERTE NACH BETÄTIGUNG VON START 3

SUMMARY PAGE, START 3	
STARTING POSITION 1	100.4
STARTING POSITION 2	53.1
FINAL POSITION 1	107.9
FINAL POSITION 2	40.6
RPM	1002
UNBALANCE	0.26
UNBALANCE PHASE	5.5

WERTE NACH BETÄTIGUNG VON SAVE

SUMMARY PAGE, SAVE AFTER START	
STARTING POSITION 1	107.9
STARTING POSITION 2	40.6
FINAL POSITION 1	----
FINAL POSITION 2	----
RPM	1002
UNBALANCE	0.06
UNBALANCE PHASE	168.5

WERTE NACH BETÄTIGUNG VON REBAL (NEU AUSWUCHTEN)

SUMMARY PAGE, REBAL	
STARTING POSITION 1	107.9
STARTING POSITION 2	40.6
FINAL POSITION 1	335.4
FINAL POSITION 2	198.1
RPM	1002
UNBALANCE	1.72
UNBALANCE PHASE	27.8

WERTE NACH LETZTEM SPEICHERN NACH REBAL

SUMMARY PAGE, SAVE AFTER REBAL	
STARTING POSITION 1	335.4
STARTING POSITION 2	198.1
FINAL POSITION 1	----
FINAL POSITION 2	----
RPM	1001
UNBALANCE	0.16
UNBALANCE PHASE	137.0

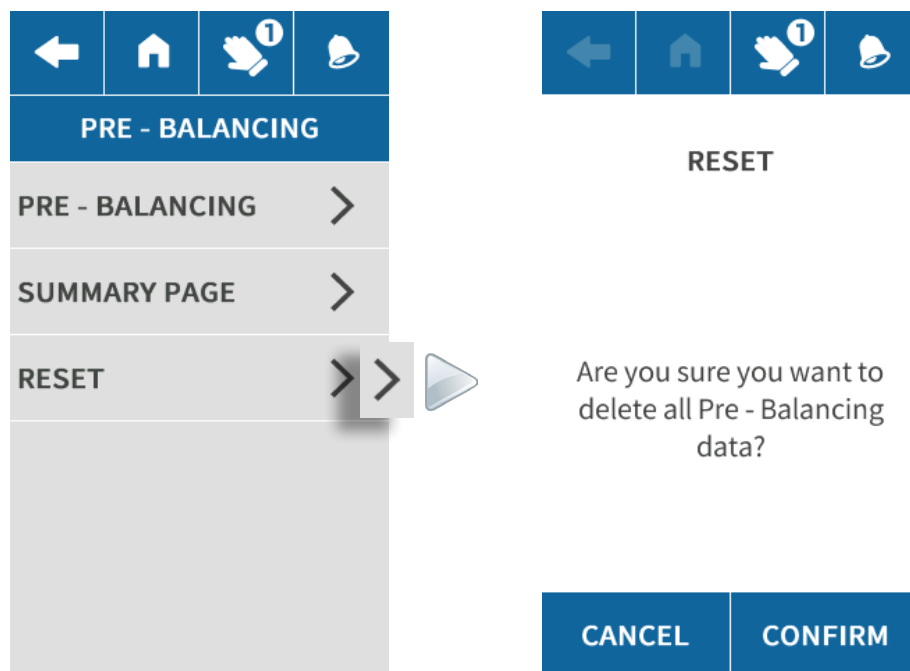
PRE - BALANCING	
PRE - BALANCING	>
SUMMARY PAGE	>>
RESET	>

SUMMARY PAGE	
START 1	>
START 2	>
START 3	>
SAVE AFTER START	>
REBAL	>
SAVE AFTER REBAL	>

AUSWUCHTEN - ZURÜCKSETZEN

Gehen Sie in das Menü Vorauswuchten und betätigen Sie die Schaltfläche RESET, um alle während des Vorauswuchtens aufgenommenen und eingestellten Daten zu löschen.

Durch die Betätigung von RESET öffnet sich ein Bestätigungsmenü und mit Betätigung von CONFIRM werden alle Daten zurückgesetzt und von CANCEL wird das Rücksetzen rückgängig gemacht.



4.3.4 Seite GRUNDSTELLUNG

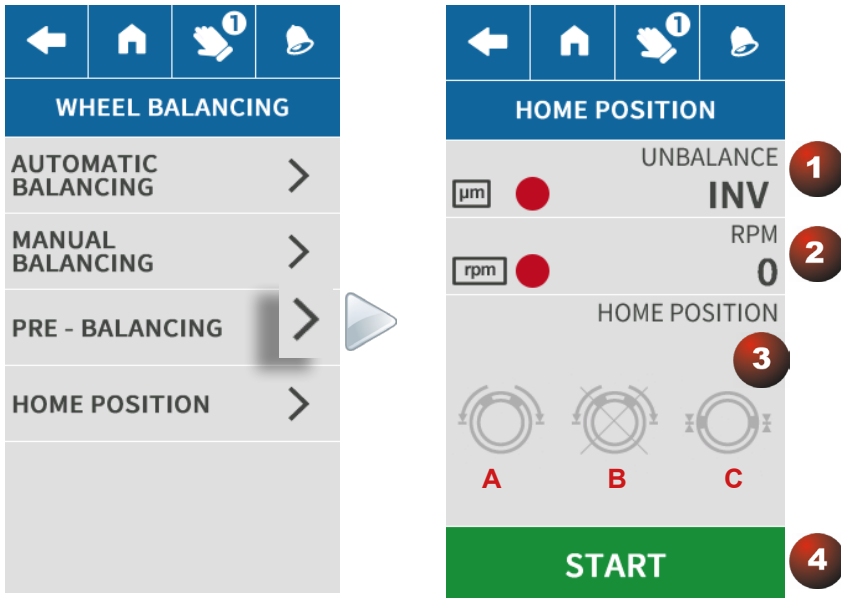
Der Auswuchtkopf befindet sich in Grundstellung (oder in neutraler Stellung), wenn sich die Köpfe gegenüber stehen.

Diese Funktion dient dazu, den Unwuchtbeitrag durch den Auswuchtkopf zu eliminieren.

Ist der Grundstellungszyklus beendet, ist die Restvibration hauptsächlich den rotierenden Maschinenelementen (Schleifscheibe, Spindel, usw.) zuzuordnen.

WARNUNG

Bei Durchführung der Grundstellungsfahrt muss die Schleifscheibe stehen.



1) UNWUCHT

Gemessener Vibrationswert

2) DREHZAHL

Drehzahl der Schleifscheibe.

3) GRUNDSTELLUNG

Prozessanzeigen für den Grundstellungszyklus

a) Im aktivierten Zustand wird angezeigt, dass die Grundstellungssuche läuft.

b) Im aktivierten Zustand wird angezeigt, dass die Suche unterbrochen und die Grundstellung nicht erreicht wurde.

c) Im aktivierten Zustand wird angezeigt, dass die Grundstellung erreicht wurde.

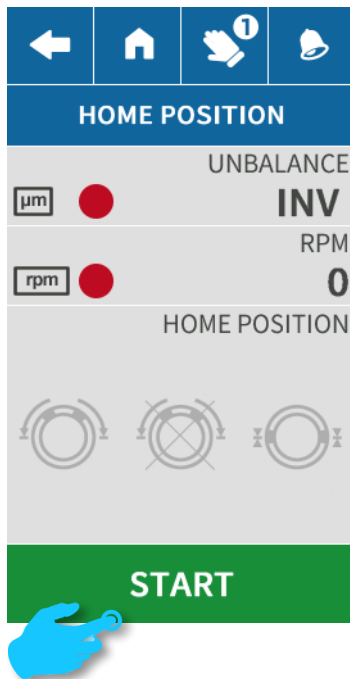
In den Folgeseiten wird der Ablauf beschrieben.

4) START/STOPP

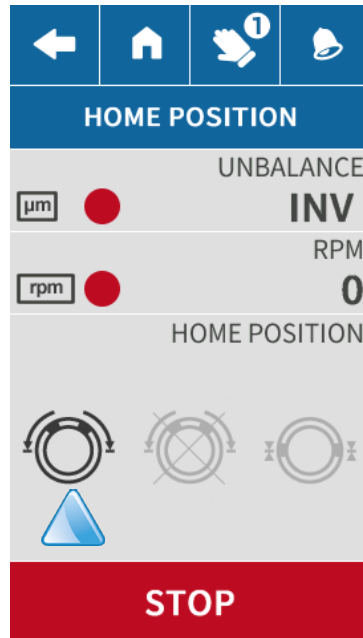
Der SK START dient zum Starten der Grundstellungssuche.

Mit dem SK STOPP wird der Prozess gestoppt, bevor die Wuchtmassen die neutrale Stellung erreichen.

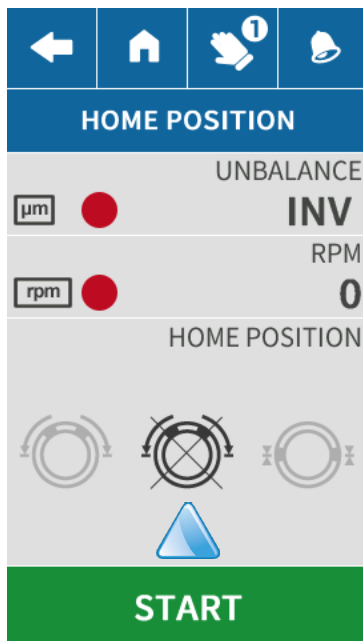
ABLAUF



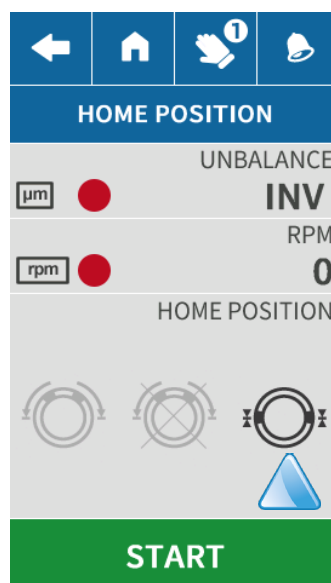
1. Der Zyklus Grundstellung wird mit der Schaltfläche **START** gestartet.



2. Im aktivierten Zustand wird angezeigt, dass der Zyklus Grundstellungssuche läuft.



3. Wurde die Suche durch Betätigung von **STOPP** unterbrochen oder konnte die Grundstellung nicht erreicht werden, wird dieses Symbol aktiviert.



4. Wurde die Grundstellung ordnungsgemäß erreicht, wird dieses Symbol aktiviert.

4.4 Seite Auswuchttest



Programmieren und Anzeige nur im Handbetrieb.



Zugangsberechtigung 1 (Endkunde)

VIEWS	
ACCELERATION	>
ACCELERATION SPECTRUM	>
WHEEL BALANCING	>
WHEEL BALANCING TEST	>
ACOUSTIC EMISSION	>
ACOUSTIC EMISSION GRAPH	>

WHEEL BALANCING TEST	
CURRENT CONSUMPTION	>
VOLTAGE TRANSMISSION	>
TEMPERATURE	>

Stromaufnahme

Gehen Sie auf diese Seite, um zur Überwachung der Stromaufnahme zu gelangen

LEISTUNGS-AUFNAHME

Spannungsübertragung

Gehen Sie auf diese Seite, um den Spannungswert zwischen Empfänger und Sender zu überwachen

ÜBERTRAGUNGSSPANNUNG

Temperatur

Gehen Sie auf diese Seite, um die Temperatur zwischen Empfänger und Sender zu überwachen

TEMPERATUR

4.4.1 Leistungsaufnahme

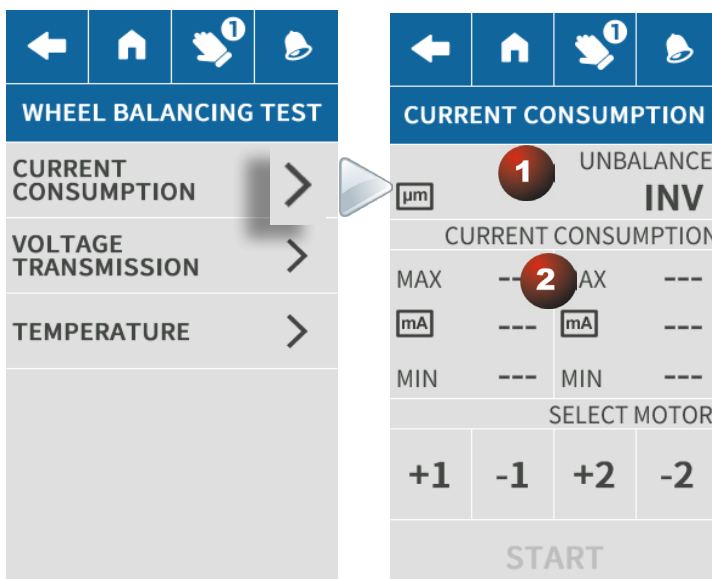
1 Zugangsberechtigung 1 (Endkunde)

Diese Funktion dient zur Überwachung von Istwert, Maximal- und Minimalwert des von den Motoren verbrauchten Stroms zur Betätigung der Wuchtmassen beim Verfahren in die gewählte Richtung. Der Stromeingangswert wird in mA angezeigt.

HINWEIS

Diese Kontrolle kann bei stehender oder rotierender Schleifscheibe ausgeführt werden. Bei drehender Schleifscheibe darauf achten, dass die Vibrationsgrenzwerte nicht überschritten werden.

Wenn die Motoren die Bewegung ausführen, erscheint Folgendes:



1) UNWUCHT

Gemessener Vibrationswert

2) STROMAUFNAHME

Der von den Motoren zur Betätigung der Wuchtmassen 1 und 2 verbrauchte Strom.

MAX = Maximalwert der Stromaufnahme

mA = Istwert der Stromaufnahme

MIN = Minimalwert der Stromaufnahme

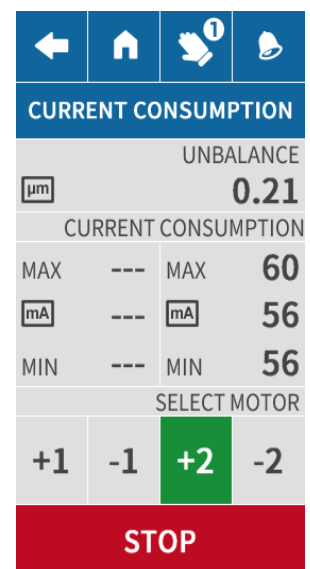
3) MOTOREN WÄHLEN

Mithilfe der Schaltflächen **+1**, **-1**, **+2** und **-2** können die Motoren in Bezug auf die Bewegung der Wuchtmassen in die richtige Richtung kontrolliert werden.

+1	Motor für Masse 1 vor
-1	Motor für Masse 1 zurück
+2	Motor für Masse 2 vor
-2	Motor für Masse 2 zurück

Bei Betätigung der Schaltfläche zur Bewegung der Motoren wird die Schaltfläche **START** aktiviert, mit der die Bewegung gestartet werden kann.

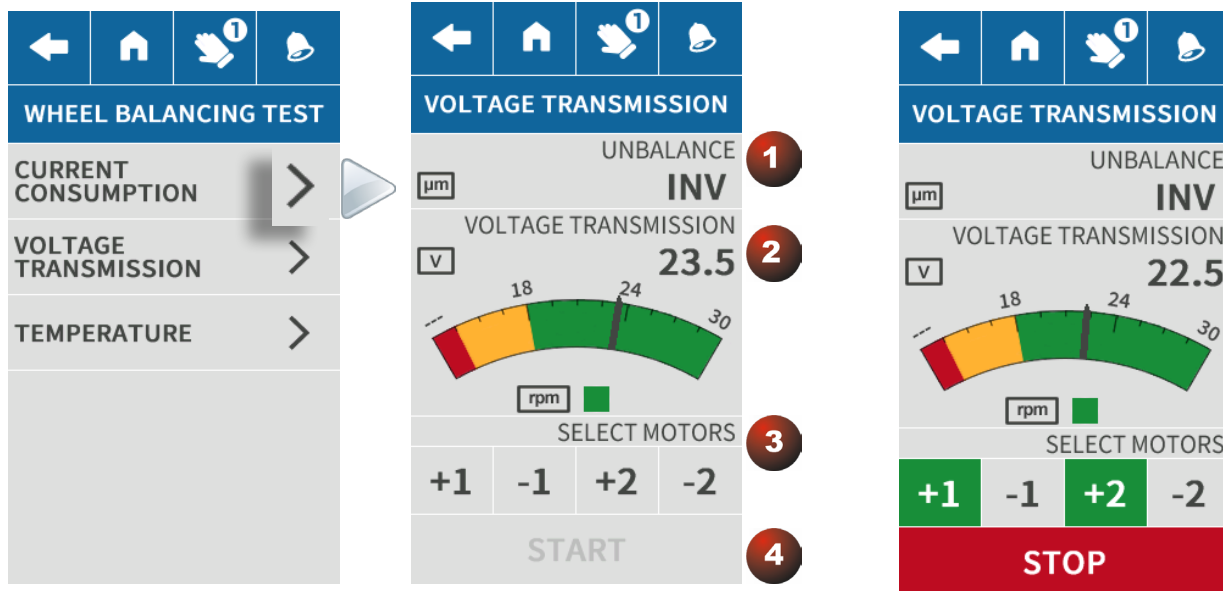
Zu einer gegebenen Zeit kann immer nur eine Bewegung kontrolliert werden.



4.4.2 Übertragungsspannung

1 Zugangsberechtigung 1 (Endkunde)

Diese Seite dient zur Anzeige der Spannung zwischen Sender und Empfänger (Empfängerspannungsversorgung) bei stehenden und laufenden Motoren.



1) UNWUCHT

Gemessener Vibrationswert

2) SPANNUNGSÜBERTRAGUNG

Spannungswert zwischen Sender und Empfänger.

Die Arbeitsspannung zwischen Sender und Empfänger variiert je nach Sender-/Empfängertyp und deren Abstand untereinander.

Sender-/Empfängertyp MINI CT: Die Spannung muss bei Vollast (beide Motoren laufen) größer als 20 V und kleiner als 27 V sein, wenn beide Motoren stehen. Die optimale Arbeitsspannung für MINICT liegt zwischen 23 V und 26 V, und wir empfehlen, nach Möglichkeit den Abstand so zu regulieren, dass eine optimale Spannung erreicht wird.

3) DREHZAHL

An dieser Stelle leuchtet eine virtuelle LED auf, wenn der Drehzahlsensor mit dem Spalt auf dem Drehteil des Auswuchtkopfes übereinstimmt. Die LED kann zur Überprüfung der Wirksamkeit des Drehzahlsensors verwendet werden (LED EIN/AUS).

4) MOTOREN WÄHLEN

An dieser Stelle wird der Wert der Spannung zwischen Sender und Empfänger angezeigt, wenn die Wuchtmassen bewegt werden (beide Motoren des Auswuchtkopfes führen die Bewegung aus).

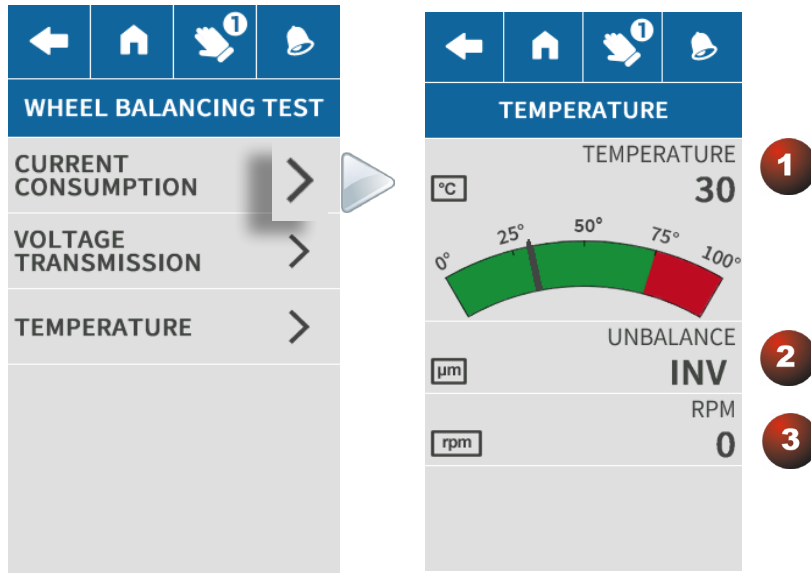
Damit soll geprüft werden, ob es zu unregelmäßigen Spannungsabfällen kommt, wenn das Fernstellglied einen maximalen Verbrauch aufweist.

+1	Motor Wuchtmasse 1 vor	+2	Motor Wuchtmasse 2 vor
-1	Motor Wuchtmasse 1 zurück	-2	Motor Wuchtmasse 2 zurück

4.4.3 Temperatur



DIESE SEITE WIRD NUR BEI ANSCHLUSS VON EINEM MINICT-KOPF ANGEZEIGT.



1) TEMPERATUR

Zeigt die Temperatur (°C) im Rotor an.



HINWEIS

Die interne Rotortemperatur ist normalerweise um 5-10 °C höher als die Spindeltemperatur.

2) UNWUCHT

Gemessener Vibrationswert

3) DREHZAHL

Drehzahl der Schleifscheibe.



HINWEIS

Bei Temperaturüberschreitung (78 °C) wird eine Alarmmeldung ausgegeben.
Ein Temperaturwert unter 22 °C wird nicht angezeigt.

4.5 Menü Körperschall

1 Zugangsberechtigung 1 (Endkunde)

VIEWS	
ACCELERATION	>
ACCELERATION SPECTRUM	>
WHEEL BALANCING	>
WHEEL BALANCING TEST	>
ACOUSTIC EMISSION	>
ACOUSTIC EMISSION GRAPH	>



VIEWS	
ACOUSTIC EMISSION	>
ZEROING	>

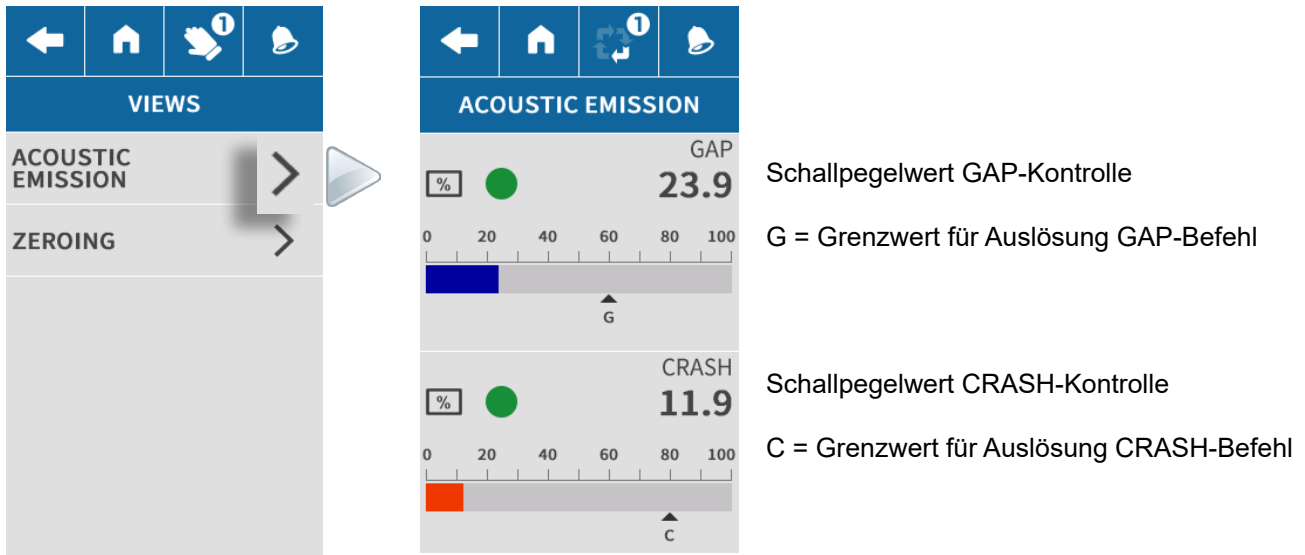
KÖRPERSCHALL

NULLABGLEICH

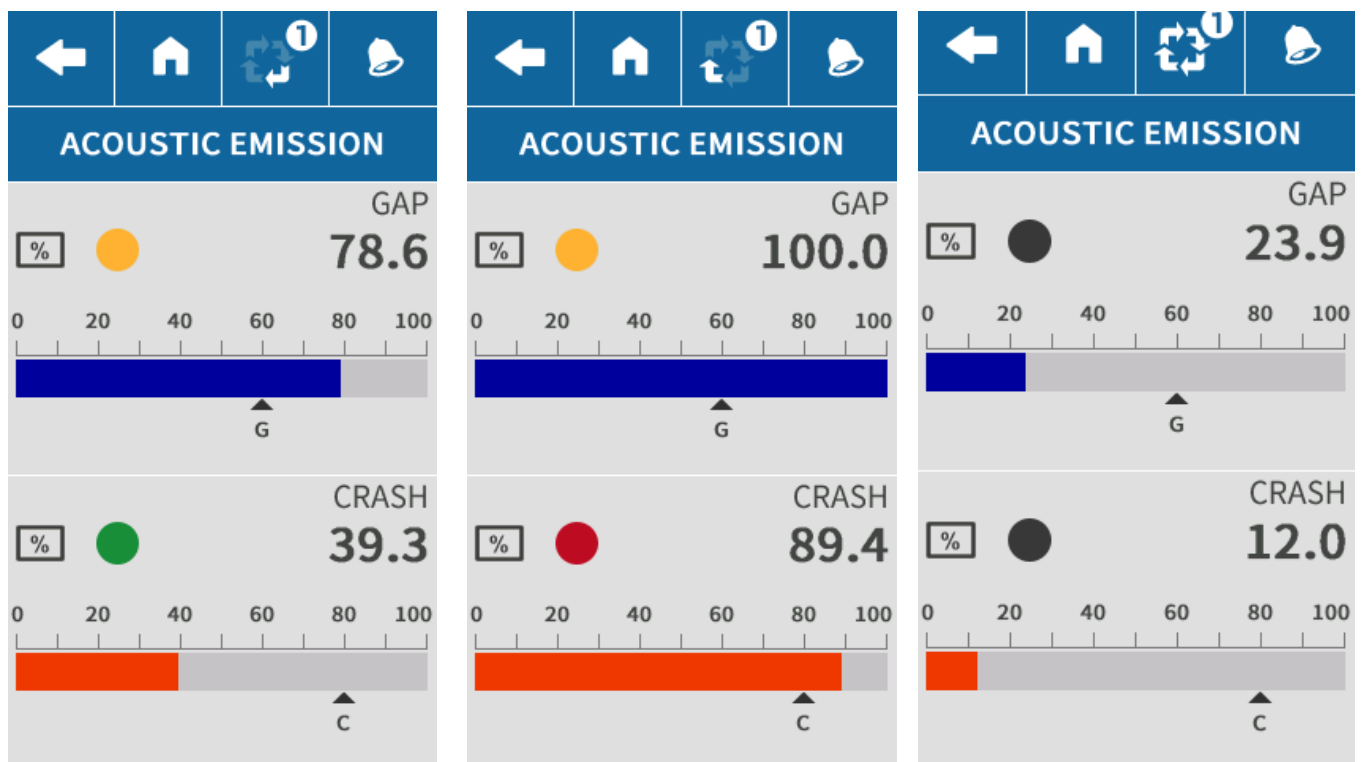
4.5.1 Seite Körperschall

1 Zugangsberechtigung 1 (Endkunde)

Dient zur Anzeige der Schallpegelwerte aus GAP- und CRASH-Kontrolle.
Die Werte werden als Ziffern und im Balkendiagramm angezeigt.



Beispiele:



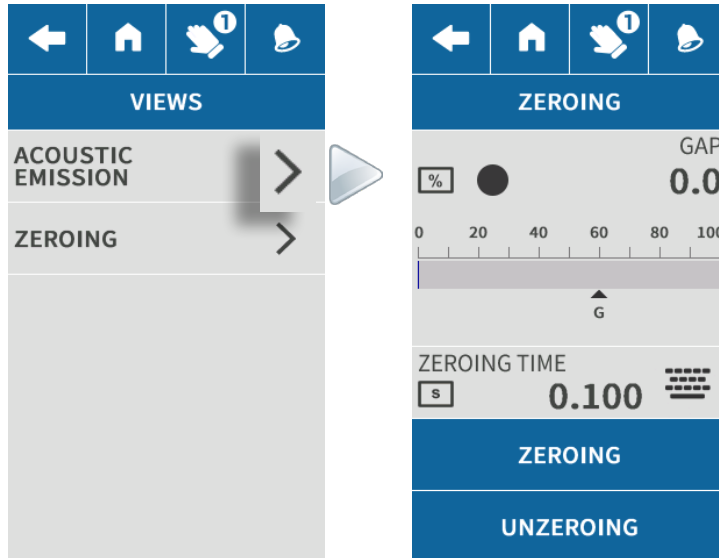
Gap-Grenzwert überschritten
Crash-Grenzwert nicht überschritten

Gap ausgelöst
Crash ausgelöst

Gap nicht im Zyklus
Crash nicht im Zyklus

4.5.2 Seite Nullabgleich

Diese Funktion wird nur bei der GAP- Messung und bei Verwendung der Programmierung vom Typ inc empfohlen.



NULLABGLEICH

Mit dieser Funktion wird die GAP-Messung auf Null gestellt.

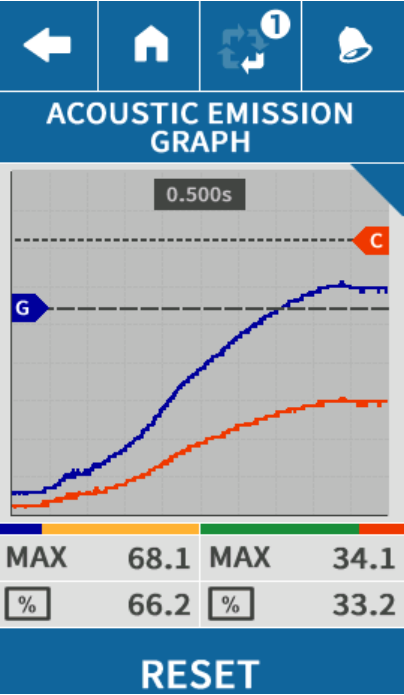
NULLBGLEICH ZURÜCKSETZEN

Wurde der vorherige Nullabgleich erfolgreich ausgeführt, wird diese Schaltfläche aktiviert, womit der soeben beendete Nullabgleich zurückgesetzt wird.

4.6 Menü Körperschalldiagramm

Dieses Menü dient zur Anzeige des Oszillogramms bei den GAP- und CRASH-Funktionen.

1 Zugangsberechtigung 1 (Endkunde)



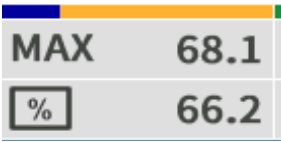
Über dieses Dreieck öffnet sich das Optionen-Fenster

Grenzwert für CRASH-Signal

Grenzwert für GAP-Signal

Wert für Lärmpegelmessung (Crash wird in rot und GAP in blau angezeigt)

Balkenanzeigefarbe als Zustands-LED



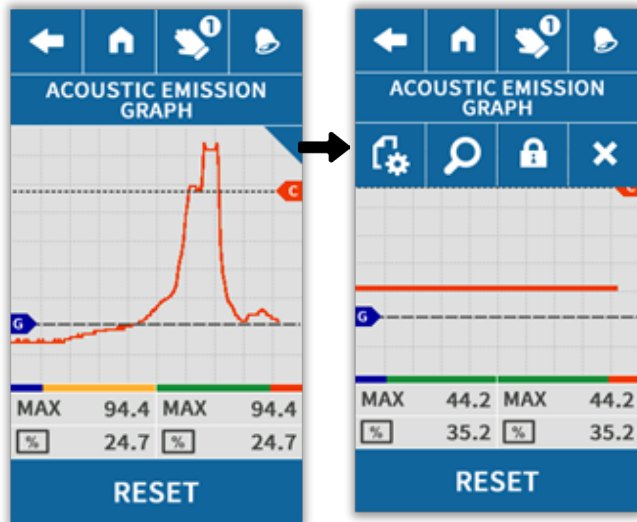
Maximaler GAP-Messwert

Aktueller GAP-Messwert

Maximaler CRASH-Messwert

Aktueller CRASH-Messwert

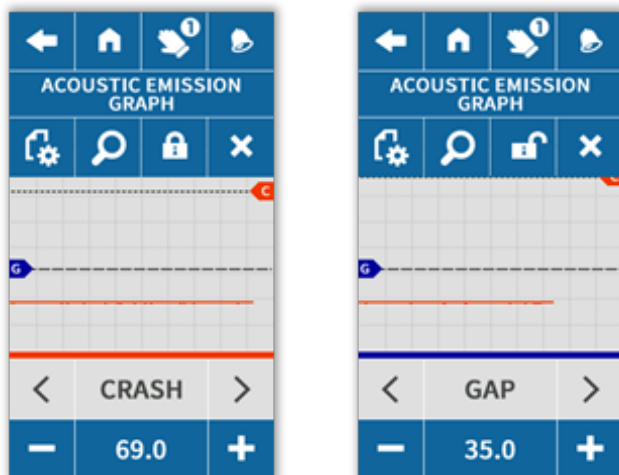




FENSTER OPTIONEN



Diese Schaltfläche dient zur Neuprogrammierung der Grenzwerte für GAP und CRASH.

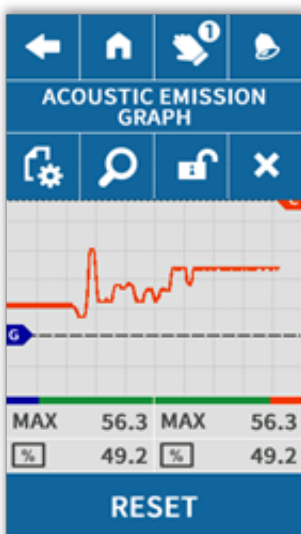


Mithilfe der Pfeiltasten GAP oder CRASH auswählen und mit den Schaltflächen + und - den Grenzwert ändern.


Die geänderten Grenzwerte werden im Diagramm in Echtzeit angezeigt.

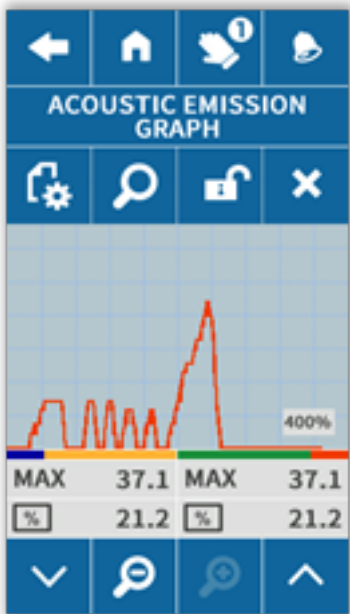






Diese Schaltfläche dient zum Einfrieren des Bildschirms und Blockieren der Kurve. Bei aktiver Blockierung wird ein Schloss angezeigt (siehe im Beispiel).



Zum Lösen diese Schaltfläche erneut betätigen.

 Diese Schaltfläche dient zum Zoomen der Kurve.



	Kleiner zoomen in %
	Größer zoomen in %
	Mithilfe dieser beiden Schaltflächen kann im Menü bei aktivierter Zoom-Funktion auf- und abgeblättert werden.
	

5. ALARME UND WARNUNGEN

5.1 Liste der Warnmeldungen

Nr.	NAME	BESCHREIBUNG
1	Kontrolle E/A-Versorgung	Diese Meldung wird angezeigt, wenn die E/A-Karte nicht angeschlossen ist oder die externe Stromversorgung fehlt. Die Anschlüsse von E/A-Karte und externer Stromversorgung prüfen. Wird das Problem damit nicht gelöst, kann es ein Hardware-Problem im E/A-Modul geben. Den Marposs-Service anrufen. Zum Rücksetzen des Fehlerzustands die Schaltfläche „ABBRUCH“ betätigen.
2	Übertragungspegel niedrig	Diese Meldung wird angezeigt, wenn die Spannung zwischen Stator und Rotor zu niedrig wird. Prüfen, ob Stator und Rotor ordnungsgemäß verbunden sind und sicherstellen, dass die Sende- und Empfangsflächen sauber sind. Zum Rücksetzen des Fehlerzustands die Schaltfläche „ABBRUCH“ betätigen.
3	Spannung nicht OK	Diese Meldung wird angezeigt, wenn die Spannung zwischen Stator und Rotor für den Antrieb der Auswuchtmotoren zu niedrig ist. Prüfen, ob Sender und Empfänger ordnungsgemäß verbunden sind und sicherstellen, dass die Sende- und Empfangsflächen sauber sind. Besteht das Problem weiter, dann bedeutet das, dass ein Sender- bzw. Empfänger-internes Problem besteht und autorisiertes Personal zur Hilfe gerufen werden muss. Zum Rücksetzen des Fehlerzustands die Schaltfläche „ABBRUCH“ betätigen.
4	Drehzahl nicht konstant	Diese Meldung wird angezeigt, wenn die Schleifscheibendrehzahl in einem Auswuchtzyklus (in AUTOMATIK oder HANDBETRIEB) nicht stabil ist. Eine Änderung im Bereich von +/- 4 % des zu Beginn des Auswuchtzyklus erkannten Wertes ist zulässig. Zum Rücksetzen des Fehlerzustands die Schaltfläche „ABBRUCH“ betätigen.
5	Vibration hoch	Diese Meldung erscheint in AUTO oder MANUELL, wenn die vom Sensor erkannte Unwucht den Wert L3 überschreitet. Die Schleifscheibe und deren Betriebsbedingungen prüfen. Besteht der Alarmzustand weiter, prüfen, ob der für L3 programmierte Grenzwert wirklich für die Maschine kritisch ist. Falls ja, Zustand aller beweglichen Teile prüfen. Zum Rücksetzen des Fehlerzustands die Schaltfläche „ABBRUCH“ betätigen.
6	Zyklus-Ablaufsteuerung	Diese Meldung wird angezeigt, wenn ein GAP/CRASH-Zyklus angefordert wird, während ein Auswuchtzyklus läuft. Zum Rücksetzen des Fehlerzustands die Schaltfläche „ABBRUCH“ betätigen.
7	Auswahl falsch	Diese Meldung wird angezeigt, wenn die SPS eine Zyklusnummer auswählt, die nicht programmiert worden ist. Zum Rücksetzen des Fehlerzustands die Schaltfläche „ABBRUCH“ betätigen.
8	Zyklus-Ablaufsteuerung	Diese Meldung wird angezeigt, wenn die SPS eine Zyklusnummer auswählt, die nicht programmiert worden ist. Zum Rücksetzen des Fehlerzustands die Schaltfläche „ABBRUCH“ betätigen.
9	Scheibe gestoppt	Diese Meldung wird angezeigt, wenn ein Auswuchtzyklus gestartet wurde, aber die Schleifscheibe stehen bleibt. Für die Ausführung eines Auswuchtzyklus muss sich die Schleifscheibe drehen. Maschinensteuerung prüfen. Zum Rücksetzen des Fehlerzustands die Schaltfläche „ABBRUCH“ betätigen.
10	Drehzahl ungültig	Diese Meldung wird angezeigt, wenn der Drehzahlwert für den ausgewählten Zyklus nicht gilt (Wert Schleifscheibe gestoppt stimmt nicht mit Grenzwerten für Drehzahl MIN/Drehzahl MAX überein).
11	Wuchtmassen unzureichend	Diese Meldung wird angezeigt, wenn die zum Auswuchten eingesetzten Massen nicht stimmen. Neu berechnen und andere Massen verwenden. Zum Rücksetzen des Fehlerzustands die Schaltfläche „ABBRUCH“ betätigen.

12	Motortyp nicht unterstützt	Diese Meldung wird angezeigt, wenn der programmierte Motortyp vom angeschlossenen RX/TX-Modul nicht unterstützt wird. Zum Rücksetzen des Fehlerzustands die Schaltfläche „ABBRUCH“ betätigen.
13	Maximale Zykluszeit	Diese Meldung wird in AUTOMATIK oder HANDBETRIEB angezeigt, wenn ein Auswuchtzyklus nicht in der maximal zulässigen Zeit (210 s) abgeschlossen wurde. Wurde der Zyklus in AUTOMATIK ausgeführt, HANDBETRIEB auswählen und den Fehlerzustand mit der Schaltfläche „ABBRUCH“ zurücksetzen. Die Betriebsbedingungen des Systems prüfen und sicherstellen, dass externe Schwingungen das System nicht beeinträchtigen können.

5.2 Alarmliste

Nr.	NAME	BESCHREIBUNG
14	Fehler Verarbeitungskarte	Diese Meldung zeigt ein Kommunikationsproblem mit der Verarbeitungskarte an. Während der Neuprogrammierung der Firmware kann dieser Alarm ignoriert werden. Zum Rücksetzen des Fehlerzustands die Schaltfläche „ABBRUCH“ betätigen.
15	Drehzahlsensor	Diese Meldung wird angezeigt, wenn im Drehzahlsensorsignal unzulässige Frequenzen festgestellt werden. Mögliche Ursachen für diesen Alarm: 1) Drehzahlsensor falsch angeschlossen 2) Drehzahlsensor falsch positioniert 3) Störung Drehzahlsensor 4) Versorgungsspannung Drehzahlsensor nicht OK Fehlerlösung: 1) Anschluss Drehzahlsensor prüfen 2) Positionierung Drehzahlsensor prüfen (Abstand zwischen Sensor und Referenzobjekt) 3) Bei berührungsloser Signalübertragung den Sender / bzw. bei Anwendungen mit Rückstellung den Verteiler ersetzen. 4) Die Steuereinheit P1DWB ersetzen. Zum Rücksetzen des Fehlerzustands die Schaltfläche „ABBRUCH“ betätigen.
16	Schwingungssensor	Diese Meldung wird bei einer Unterbrechung im Beschleunigungsmesser-Kabel angezeigt, die durch ein abgezogenes oder beschädigtes Kabel verursacht worden sein kann. Zur Problemlösung das Kabel wieder anschließen oder den Schwingungssensor ersetzen. Zum Rücksetzen des Fehlerzustands die Schaltfläche „ABBRUCH“ betätigen.
17	Sensoralarm Grundstellung	Der Sensor für Ausgangsstellung fehlt oder ist fehlerhaft. Zum Rücksetzen des Fehlerzustands die Schaltfläche „ABBRUCH“ betätigen.
18	Datenverbindung fehlerhaft	Diese Meldung wird bei einer fehlerhaften Datenverbindung zwischen Rotor und Stator angezeigt. Prüfen, ob Stator und Rotor ordnungsgemäß verbunden sind und sicherstellen, dass die Sende- und Empfangsflächen sauber sind. Besteht das Problem weiter, dann bedeutet das, dass ein Stator- bzw. Rotor-internes Problem besteht und autorisiertes Personal zur Hilfe gerufen werden muss. Zum Rücksetzen des Fehlerzustands die Schaltfläche „ABBRUCH“ betätigen.
19	Netzausfall Fernstellglied	Diese Meldung wird angezeigt, wenn die Netzspannung zum Rotor zu niedrig ist. Zum Rücksetzen des Fehlerzustands die Schaltfläche „ABBRUCH“ betätigen.
20	Temperaturstörung Fernstellglied	Diese Meldung wird angezeigt, wenn die Rotortemperatur kritisch ist. Fehlerlösung: 1) Elektrische Bedingungen des Rotors prüfen. 2) Mechanische Bedingungen prüfen. Zum Rücksetzen des Fehlerzustands die Schaltfläche „ABBRUCH“ betätigen.
21	Störung Lärmkanal Fernstellglied	Diese Meldung wird angezeigt, wenn bei der Kommunikation zwischen P1DWB und Auswuchtkopf ein Problem am Körperschallkontakt besteht. Zum Rücksetzen des Fehlerzustands die Schaltfläche „ABBRUCH“ betätigen.

22	Motor gestört	Diese Meldung wird angezeigt, wenn der Motor-Steuerschalter im Fernstellglied (Rotor) fehlerhaft ist. In diesem Fall ist autorisiertes Fachpersonal zur Hilfe zu holen. Zum Rücksetzen des Fehlerzustands die Schaltfläche „ABBRUCH“ betätigen.
23	Motor nicht angeschlossen	Diese Meldung wird angezeigt, wenn die Netzspannung für den Motor unterbrochen ist. Kabel und Stecker prüfen. Besteht das Problem weiter, dann bedeutet das, dass ein Auswuchtkopf-internes Problem besteht und autorisiertes Fachpersonal zur Hilfe gerufen werden muss. Zum Rücksetzen des Fehlerzustands die Schaltfläche „ABBRUCH“ betätigen.
24	Motor Leistungsgrenze	Diese Meldung wird angezeigt, wenn die Last auf die Wuchtmassen-Motoren nahe am maximalen Grenzwert liegt. In den TEST-Modus umschalten und die Auswuchtkopf-Massen in den verschiedenen Richtungen ein paar Sekunden lang mit Energie versorgen. Besteht das Problem weiter, dann bedeutet das, dass ein Auswuchtkopf-internes Problem besteht und autorisiertes Fachpersonal zur Hilfe gerufen werden muss. Zum Rücksetzen des Fehlerzustands die Schaltfläche „ABBRUCH“ betätigen.
25	Daten falsch	Diese Meldung wird angezeigt, wenn die programmierten Werte mit den entsprechenden Werten des Auswuchtsystems nicht übereinstimmen. Zum Rücksetzen des Fehlerzustands die Schaltfläche „ABBRUCH“ betätigen.
26	Fehler Netzspannung	Diese Meldung wird angezeigt, wenn ein Problem mit der Spannungsversorgung der Verarbeitungskarte auftritt. Zum Rücksetzen des Fehlerzustands die Schaltfläche „ABBRUCH“ betätigen.
27	Ausgang gestört	Diese Meldung zeigt einen Kurzschluss zwischen mindestens einer der Ausgangsklemmen und der externen Erde an. Die Maschinenanschlüsse prüfen. Besteht der Fehlerzustand weiter, dann bedeutet das, dass ein Problem in der Steuereinheit besteht und autorisiertes Fachpersonal zur Hilfe gerufen werden muss. Zum Rücksetzen des Fehlerzustands die Schaltfläche „ABBRUCH“ betätigen.
28	nicht benutzt	
29	Drehzahlfunktion gestört	Zeigt an, dass das P1DWB das Drehzahlsignal nicht verwalten kann.
31	Auswuchtfunktion gestört	Kommunikation zwischen P1DWB und Auswuchtkopf bezüglich der Auswuchtfunktion nicht aktiviert.
32	Körperschallfunktion gestört	Kommunikation zwischen P1DWB und Auswuchtkopf bezüglich der Auswuchtfunktion nicht aktiviert.
33	nicht benutzt	
34	Unwuchtwert ungültig	Diese Meldung wird angezeigt, wenn ein ungültiger Wert für die Unwuchtmessung erkannt worden ist. Zum Rücksetzen des Fehlerzustands die Schaltfläche „ABBRUCH“ betätigen.
35	Auswuchtalgorithmus gestört	Diese Meldung wird angezeigt, wenn die Position der Wuchtmassen nicht berechnet werden kann. Zum Rücksetzen des Fehlerzustands die Schaltfläche „ABBRUCH“ betätigen.
36	Zyklusanforderung steht an	Diese Meldung wird angezeigt, wenn die Anforderung nicht ausgeführt worden ist, weil gerade eine offene Zyklusanforderung, die den Verarbeitungszustand beeinflussen könnte, ansteht. Prüfen, ob eine Zyklusanforderung von der I/O-Messsteuerung ansteht. Zum Rücksetzen des Fehlerzustands die Schaltfläche „ABBRUCH“ betätigen.
37	Schleifscheibe steht nicht	Diese Meldung wird angezeigt, wenn die Schleifscheibe zwischen zwei Auswuchtzyklen nicht gestoppt worden ist. Um zum nächsten Auswuchtzyklus zu gehen, ist erst die Schleifscheibe zu stoppen, die Wuchtmassen in eine neue Position zu bewegen, und dann die Schleifscheibe neu zu starten. Zum Rücksetzen des Fehlerzustands die Schaltfläche „ABBRUCH“ betätigen.

Dokumentende

