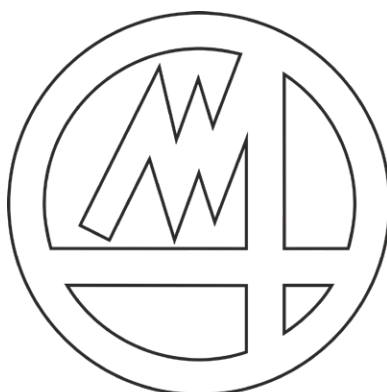


P1DAE

Programmier- und Benutzerhandbuch

Handbuch-Bestell-Nr.:

D296AE00DC



MARPOSS

HERSTELLER	MARPOSS S.p.A.
ANSCHRIFT	Via Saliceto, 13 - Bentivoglio (BO) Italien - www.marposs.com
GERÄTETYP - MODELL	P1dAE Firmware V 2.2
FUNKTION	Prozesskontrolle für Schleifmaschinen
BESTELL-NR. BEDIENUNGSANLEITUNG	D296AE00DC
AUSGABE	Januar 2017
ÜBERARBEITUNG	Juli 2022
ORIGINALSPRACHE	Italienisch

MARPOSS S.p.A. ist nicht verpflichtet, seine Kunden über 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..... 8

1.1 Allgemeine Symbole auf der Bedientafel 9

1.2 Menü Alarmer und Warnungen 10

1.3 Seite Betriebsartenwahl 11

1.4 Bedienfeld-Flussdiagramm 12

2. MENÜ EINSTELLUNGEN..... 13

2.1 Menü Optionen 14

2.1.1 Sprachauswahl..... 14

2.1.2 Zeit Auto-Einrichten 15

2.1.3 Seite I/O-Programmierung..... 15

2.1.4 Bildschirm sperren 17

2.1.5 Menü Ansichten..... 18

2.1.6 Ethernet-Adapter 19

2.2 Menü HW-Programmierung..... 20

2.3 Menü Benutzerkonten..... 21

2.4 Menü I/O Test 22

2.5 Menü SYSTEM 23

2.5.1 Geräteinfo..... 23

2.5.2 Bedienfeld..... 24

2.5.3 Screenshots speichern..... 25

2.5.4 Werkseinstellung wiederherstellen..... 26

3. MENÜ PROG 27

3.1 DATENSÄTZE programmieren und erstellen..... 27

3.2 Hardware-Programmierung 30

3.2.1 Hardware-Programmierung - Hardware-Verstärkungen 30

3.2.2 Hardware-Programmierung - Hardware-Filter 31

3.2.3 Hardware-Programmierung - Grenzwert..... 31

3.2.4 Hardware Programmierung - Messung aktiviert 32

3.3 Menü GAP 33

3.3.1 GAP-Programmierung - Software-Verstärkung..... 33

3.3.2 GAP-Programmierung - Min.-Frequenz 34

3.3.3 GAP-Programmierung - Max.-Frequenz 34

3.3.4 GAP-Programmierung - Filterwert..... 35

3.3.5 GAP-Programmierung - Ausgangsbit..... 36

3.3.6 GAP-Programmierung - Nullabgleich 39

3.4 Menü CRASH..... 41

3.4.1 CRASH-Programmierung - Software-Verstärkungen 41

3.4.2 CRASH-Programmierung - Min.-Frequenz..... 42

3.4.3 CRASH-Programmierung - Max.-Frequenz 42

3.4.4 CRASH-Programmierung - Filterwert 43

3.4.5 CRASH-Programmierung - Ausgangsbit 44

3.5 Analogausgänge 47

4. MENÜ ANSICHTEN..... 48

4.1 Körperschall..... 49

4.2 Körperschall-Diagramm..... 50

4.3 Körperschallspektrum 51

4.4 Menü Manuelles Einrichten 54

4.5 Menü Automatisches Einrichten..... 57

4.5.1 Seite EINRICHTEN 58

4.5.2 Hardware-Verstärkung und Filter programmieren 60

4.5.3 Minimum HW-Filter programmieren..... 60

4.5.4 HW-VERSTÄRKUNG 61

4.5.5 GAP und CRASH programmieren 61

4.6 Nullabgleich 62

5. ALARME UND WARNUNGEN..... 63

5.1 Alarmliste..... 63

5.2 Liste der Warnmeldungen..... 64

5.3 Fehlerliste 65


6. ÜBERSICHT PROGRAMMIERUNG VON P1DAE-PARAMETERN 67

1. ALLGEMEINE GERÄTEBESCHREIBUNG


Das Bedienfeld am P1dAE enthält eine LCD Touchscreen-Anzeige (Auflösung 272 x 480 Pixel, 4,3“) zur 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.
- HOME

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

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 damit ein Auswahlfenster geöffnet werden kann.
	Dieses Symbol erscheint am Ende eines Parameterstrings und zeigt an, dass damit eine weitere Programmierseite geöffnet werden kann.
	Dieses Symbol erscheint am Ende eines Parameterstrings und zeigt an, ob er aktiviert oder deaktiviert ist.
	Dieses Symbol erscheint am Ende eines Parameterstrings und zeigt die Möglichkeit zum Öffnen einer virtuellen Zifferntastatur an, um den Wert zu ändern. Zum Beispiel: <div></div>
	Mit diesen Auswahlfeldern kann ein Parameter aus zwei oder mehr unterschiedlichen Daten ausgewählt werden.
<div>CANCEL</div> <div>CONFIRM</div> <div>SAVE</div>	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

HOME

SERVICE USER

VIEWS

PROG

SETTINGS

MARPOSS

P1DAE

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

WARNING #06

Primary signal saturation

This message is shown when acoustic primary signal saturates. The signal is too big : HW Gain must be reduced or HW Filter must be increased. To reset the warning condition press the CLEAR button.

CLEAR

BEISPIEL FÜR ALARM

ALARM #01

AE Sensor Not Connected

This message is shown when
1) the AE sensor is not connected to the respective connector 2) there is an issue on the supply circuit of the sensor 3) there is an issue on the AE sensor. Check the correct connection of the AE

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

HOME

SERVICE USER

VIEWS

PROG

SETTINGS

MARPOSS

P1DAE

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.

MODE SELECTION

SET SELECTION

2

CANCEL

CONFIRM

SET SELECTION

2

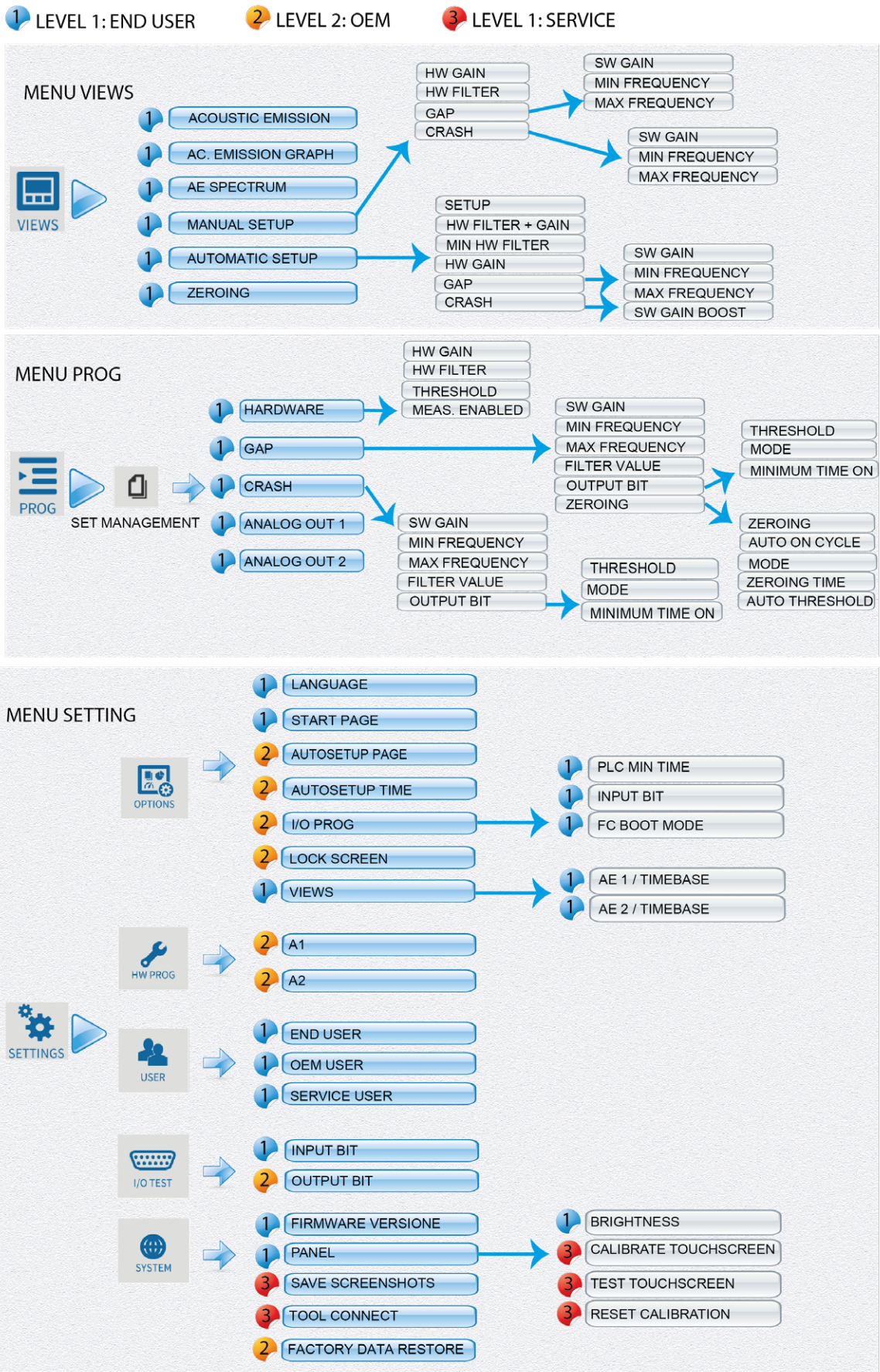
CONFIRM

Änderungen mit BESTÄTIGEN speichern und die Seite beenden.

CANCEL

Die Seite mit ABBRUCH ohne Speichern der Änderungen beenden.

1.4 Bedienfeld-Flussdiagramm



2. MENÜ EINSTELLUNGEN

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



MENÜ OPTIONEN

- SPRACHE
- ZEIT AUTO-EINRICHTEN
- I/O-PROG
- BILDSCHIRM SPERREN
- ANSICHTEN
 - ▶ STARTSEITE
 - ▶ AE1 / AE GRAFIK / ZEITBASIS
 - ▶ AE2 / AE GRAFIK / ZEITBASIS
- ETHERNET-ADAPTER

MENÜ HARDWARE-PROGRAMMIERUNG

- AE 1
 - ▶ AKTIVIERT
 - ▶ ALARME EIN
 - ▶ REMOTE
 - ▶ AKTIV
- AE 2

MENÜ BENUTZER

- ENDKUNDE
- OEM
- SERVICE

MENÜ I/O-TEST

- EINGANGSBIT
- AUSGANGSBIT

MENÜ SYSTEM

- GERÄTEINFO
- BEDIENTAFEL
 - ▶ HELLIGKEIT
 - ▶ TOUCHSCREEN KALIBRIERENN
 - ▶ TOUCHSCREEN TESTEN
 - ▶ KALIBRIERUNG ZURÜCKSETZEN
- SCREENSHOT SPEICHERN
- AUF WERKSEINSTELLUNG ZURÜCKSETZEN

2.1 Menü Optionen

Programmieren nur im Handbetrieb.

Ansicht nur im Automatikbetrieb

1 Zugangsberechtigung 1 (Endkunde)

SETTINGS

OP OPTIONS N PROG

USER I/O TEST

SYSTEM

OPTIONS

LANGUAGE ENGLISH

AUTOSETUP TIME

I/O PROG

LOCK SCREEN

VIEWS

ETHERNET ADAPTER

Das Menü Optionen dient für folgende Einstellungen:

SPRACHE

ZEIT AUTO-EINRICHTEN

I/O-PROG

BILDSCHIRM SPERREN

ANSICHTEN

ETHERNET-ADAPTER

2.1.2 Zeit Auto-Einrichten

2 Zugangsberechtigung 2 (OEM)

Die Zeit für Auto-Einrichten ist die maximale Zeit, in der das P1dAE einen automatische Einrichtschritt ohne Bedieneringriff beendet. Alternativ dazu kann der Bediener das Einrichten auch manuell beenden.

OPTIONS

LANGUAGE ENGLISH

AUTOSETUP TIME

I/O PROG

LOCK SCREEN

VIEWS

ETHERNET ADAPTER

OPTIONS

AUTOSETUP TIME 60.0

2.1.1 Sprachauswahl

1 Zugangsberechtigung 1 (Endkunde)

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

OPTIONS

LANGUAGE ENGLISH

AUTOSETUP TIME

I/O PROG

LOCK SCREEN

VIEWS

ETHERNET ADAPTER

LANGUAGE

中文

DEUTSCH

ENGLISH

FRANÇAIS

ITALIANO

LANGUAGE

FRANÇAIS

ITALIANO

日本語

РУССКИЙ

ESPAÑOL

2.1.3 Seite I/O-Programmierung

2 Zugangsberechtigung 2 (OEM)

I/O-PROGRAMMIERUNG - SPS MINDESTZEIT

OPTIONS

LANGUAGE ENGLISH

AUTOSETUP TIME

I/O PROG

LOCK SCREEN

VIEWS

ETHERNET ADAPTER

I/O PROG

PLC MIN TIME 0.010

FC TYPE P1dAE / P3SE

FC BOOT MODE AUTOMATIC

INPUT BIT G C

SPS MIN ZEIT
Die Zeit in Sekunden, die mindestens für die Aktivierung pro Ausgangsbit in Bezug auf die Grenzwertprüfung benötigt wird (Bereich 0,002 bis 0,999 s) (Standardwert 0,010 s). Die Einstellung eines niedrigen Wertes führt zu einer schnellen Deaktivierungszeit für das Ausgangsbit, aber nur dann, wenn auch der SPS-Zyklus genauso schnell ist. Die Einstellung eines hohen Wertes ergibt eine langsame SPS-Zykluszeit.

I/O-PROGRAMMIERUNG TYP ABLAUFSTEUERUNG

←

🏠

👤

🔔

I/O PROG

PLC MIN TIME
[s] 0.010

FC TYPE
P1dAE / P3SE

FC BOOT MODE
AUTOMATIC

INPUT BIT
G C

←

🏠

👤

🔔

FC TYPE

P1dAE / P3SE

SENSITRON 6

FC-TYP
Legt die Art der zu verwendenden Ablaufsteuerung fest:

- Modus P1dAE/P3SE
- Modus SENSITRON

I/O-PROGRAMMIERUNG FC BOOTMODUS

←

🏠

👤

🔔

I/O PROG

PLC MIN TIME
[s] 0.010

FC TYPE
P1dAE / P3SE

FC BOOT MODE
AUTOMATIC

INPUT BIT
G C

←

🏠

👤

🔔

FC BOOT MODE

AUTOMATIC

MANUAL

FC BOOTMODUS
Mit diesem Parameter wird eingestellt, mit welcher Betriebsart das P1dAE beim Einschalten startet. In Automatik (Standard) oder Handbetrieb.

I/O-PROGRAMMIERUNG - EINGANGSBIT

←

🏠

👤

🔔

I/O PROG

PLC MIN TIME
[s] 0.010

FC TYPE
P1dAE / P3SE

FC BOOT MODE
AUTOMATIC

INPUT BIT
G C

←

🏠

👤

🔔

INPUT BIT

G C

-G C

G -C

-G -C

EINGANGSBIT
Legt den Aktivierungspegel für das Eingangsbit bei Zyklusanforderung fest (Standard-G C Wert)

G C GAP aktiv high CRASH aktiv high
-G C GAP aktiv low CRASH aktiv high
G -C GAP aktiv high CRASH aktiv low
-G -C GAP aktiv low CRASH aktiv low

2.1.4 Bildschirm sperren

2

Zugangsberechtigung 2 (OEM)

←

🏠

👤

🔔

OPTIONS

LANGUAGE
ENGLISH

AUTOSETUP TIME

I/O PROG

LOCK SCREEN

VIEWS

ETHERNET ADAPTER

←

🏠

👤

🔔

LOCK SCREEN

LOCK

LOCK SCREEN

LOCK

RETENTIVE

CANCEL

SAVE

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 **PUF-FERDATEN** angezeigt. Nach der Aktivierung bleibt der Bildschirm auch nach einem Neustart des Bedienfeldes gesperrt.

←

🏠

🔄

🔔

SETTINGS

OPTIONS

HW PROG

USER

I/O TEST

SYSTEM

Im Symbol **STARTSEITE** erscheint bei aktiver **BILDSCHIRMSPERRE** ein Schlosssymbol.

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

←

🏠

👤

🔔

I/O PROG

PLC MIN TIME
[s] 0.010

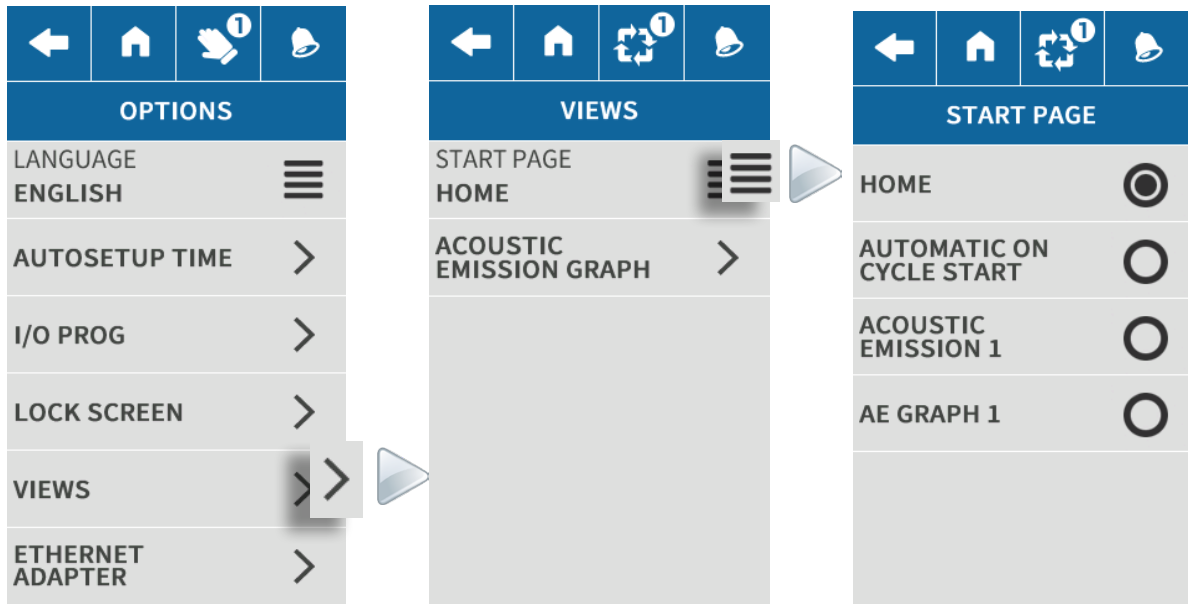
FC TYPE
P1dAE / P3SE

FC BOOT MODE
MANUAL

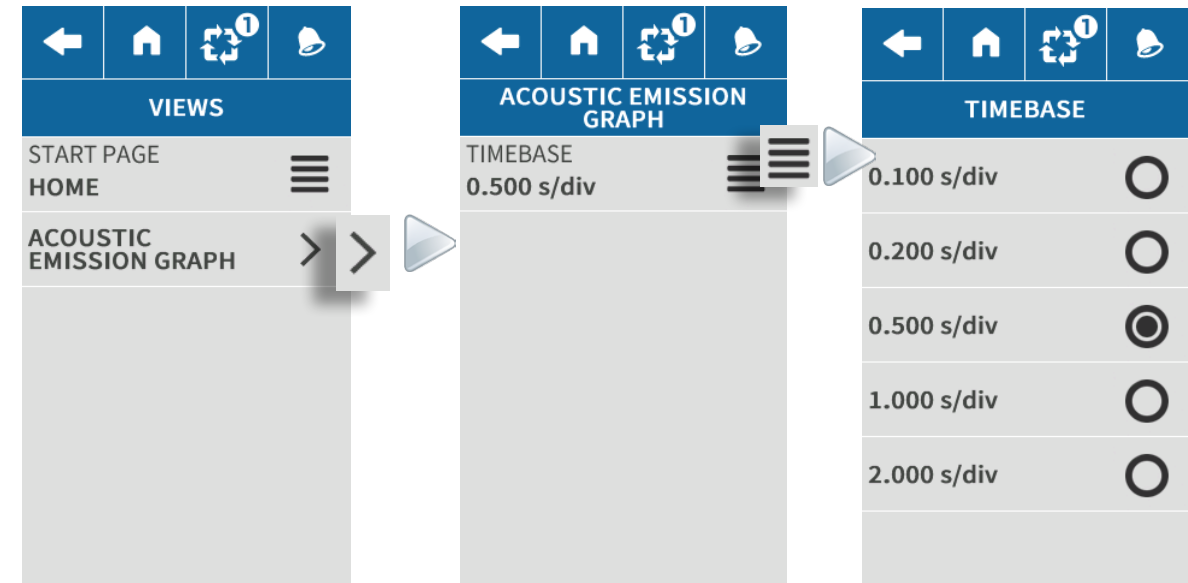
INPUT BIT
G C

2.1.5 Menü Ansichten

1 Zugangsberechtigung 1 (Endkunde)



STARTSEITE WÄHLEN
In dieser Seite kann aus einer Liste vorhandener Optionen das Startmenü ausgewählt werden, das nach dem Gerätestart angezeigt werden soll.

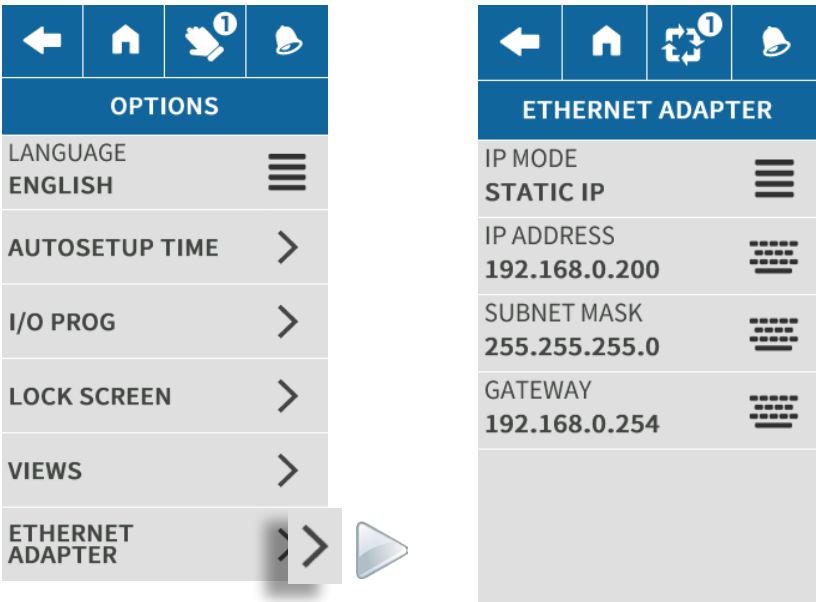


ZEITBASIS
Auf dieser Seite kann die Zeitbasis für die Anzeige des Akustiksignals im Oszilloskop ausgewählt werden

2.1.6 Ethernet-Adapter

1 Zugangsberechtigung 1 (Endkunde)

Diese Seite enthält die Programmierdaten für die Verbindung zu P1dAE Tool.



2.2 Menü HW-Programmierung

2

Zugangsberechtigung 2 (OEM)

←

🏠

👤

🔔

SETTINGS

⚙️

OPTIONS

👤

USER

🌐

SYSTEM

🔧

HW PROG

🔌

I/O TEST

▶

←

🏠

👤

🔔

HARDWARE

AE1

>

AE2

>

Dieses Menü dient zum Aktivieren von AE-Sensorverwaltung und Alarmkontrolle für beide Kanäle.

Der AE-Sensor - Verwaltungsmodus wird durch Aktivieren bzw. Deaktivieren an- oder abgewählt, mit oder ohne Verbindungskontrolle.

Enabled AKTIVIERT	Im nicht aktivierten Zustand werden keine Alar­me und Messwerte erzeugt.
Alarm On ALARM EIN	Bei Auswahl wird Alarm ALA001 bzw. ALA002 aktiviert, wenn ein Fehler am entsprechenden Sensor auftritt.
Remote REMOTE	Dieser Parameter ist bei Verbindung zu einem externen AE-Sensor, z.B. mit einem zweiten MiniCT-Analog-Körperschallkabel, auszuwählen. In diesem Fall wird die Messung nur bewertet, wenn der Zyklus angefordert wurde, weil angenommen wird, dass die externe AE-Sensorquelle mit anderen Steuereinheiten geteilt werden kann.
ON AKTIV	Nur bei aktiven Körperschallsensoren programmieren.

←

🏠

👤

🔔

AE 1

ENABLED

☑️

ALARMS ON

☑️

REMOTE

☐

ACTIVE

☐

▶

←

🏠

👤

🔔

AE 2

ENABLED

☑️

ALARMS ON

☐

REMOTE

☐

ACTIVE

☐

Die Optionen sind für Kanal AE1und AE2 identisch, außer, dass Kanal AE1 nicht deaktiviert werden kann.

2.3 Menü Benutzerkonten

Dieses Menü dient zur Einstellung der Benutzerebene.

1

Zugangsberechtigung 1 (Endkunde)

←

🏠

👤

🔔

SETTINGS

⚙️

OPTIONS

🔧

HW PROG

👤

USER

🌐

SYSTEM

▶

←

🏠

🔄

🔔

USER

USER

END USER

○

USER

OEM USER

○

USER

SERVICE USER

⦿

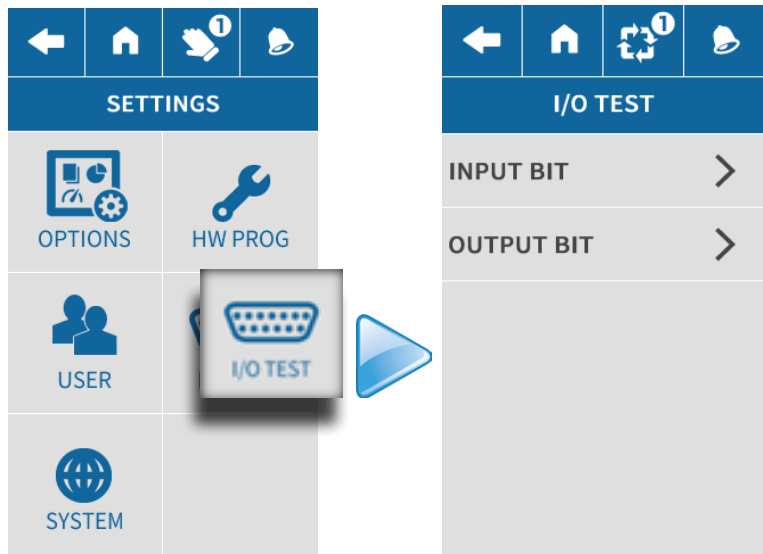
Das P1dAE bietet je nach dem aktuell angemeldeten Benutzer unterschiedliche Auswahlmöglichkeiten. Diese reichen von der einfachen Ansicht von Messwerten und Messprozessen, über das Programmieren von Datensätzen, bis hin zu Änderungen in der Konfiguration des entsprechenden Steuergeräts. Da nicht alle Benutzer dieselben Auswahlmöglichkeiten benutzen dürfen bzw. können, kann man sich über drei unterschiedliche Benutzerebenen am **P1dAE** anmelden:

- **END USER (E)** Benutzer dieser Ebene können im Automatikbetrieb die Messwerte und die Sensorüberwachung ansehen. 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 mit 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		
3	CRASH1	<input type="radio"/>
4	CRASH2	<input type="radio"/>
10	GAP1	<input type="radio"/>
11	GAP2	<input type="radio"/>
12	CYCLE BIT	<input type="radio"/>

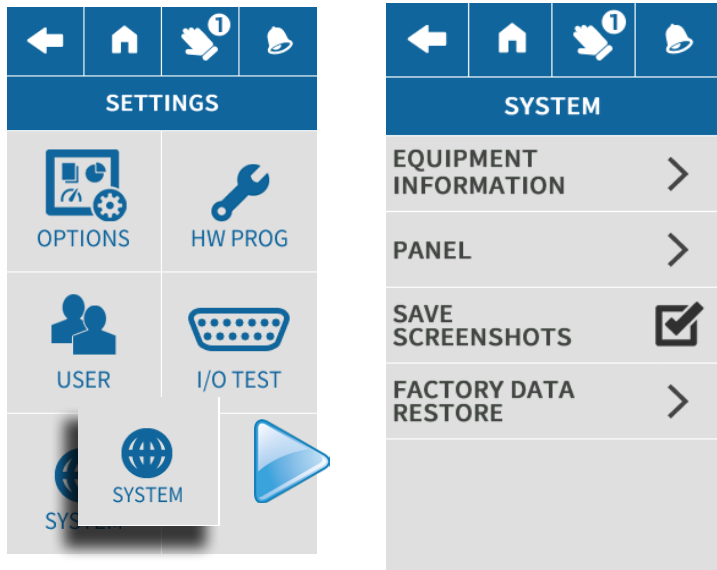
AUSGANGSBIT

OUTPUT BIT		
6	CRASH1	<input checked="" type="checkbox"/>
7	CRASH2	<input checked="" type="checkbox"/>
13	GAP1	<input type="checkbox"/>
14	GAP2	<input type="checkbox"/>
15	ALARM/BUSY	<input type="checkbox"/>

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

2.5 Menü SYSTEM

1 Zugangsberechtigung 1 (Endkunde)



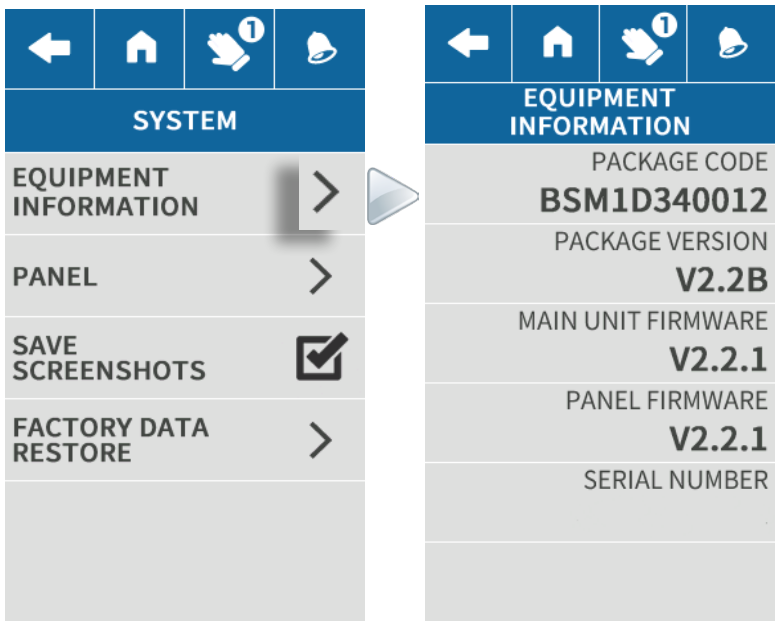
In diesem Menü sind folgende Funktionen zugänglich und programmierbar:

- GERÄTEINFO
- BEDIENFELD
- SCREENSHOT SPEICHERN
- AUF WERKSEINSTELLUNG ZURÜCKSETZEN

2.5.1 Geräteinfo

1 Zugangsberechtigung 1 (Endkunde)

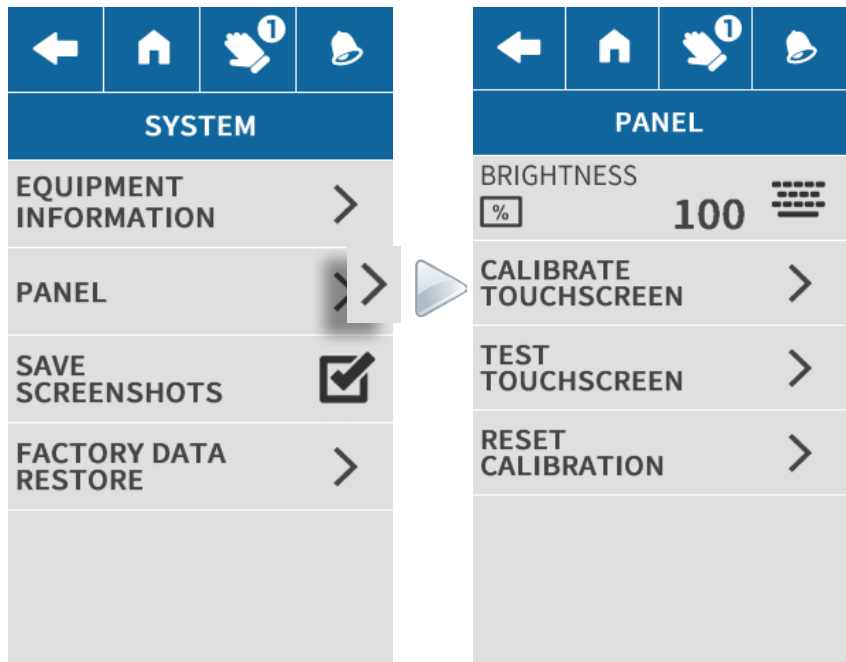
Dieses Menü dient zur Anzeige der Firmware-Version der verschiedenen Anwendungskomponenten.



2.5.2 Bedienfeld

1 Zugangsberechtigung 1 (Endkunde)

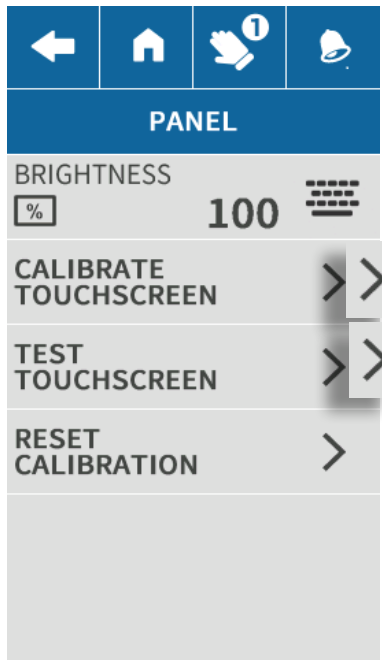
Das Menü bietet die Funktionen, die zur Einstellung des P1dAE-Bedienfeldes dienen.



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

BEDIENFELD - TOUCHSCREEN-KALIBRIERUNG UND TEST

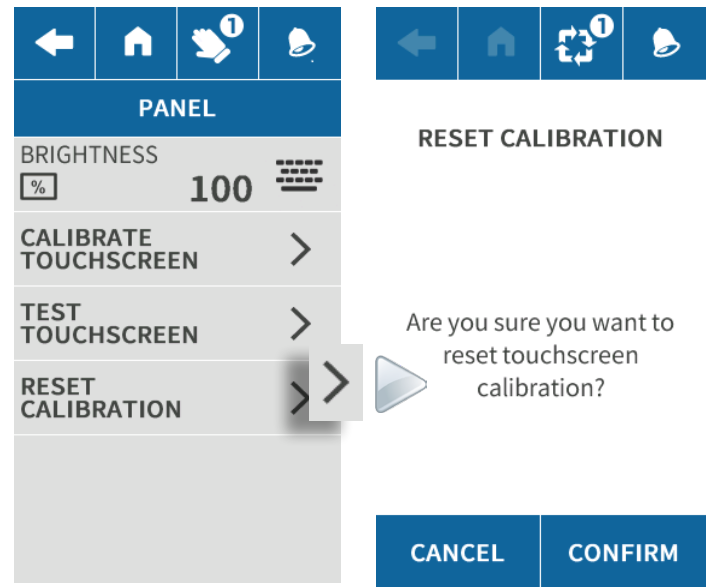
3 Zugangsberechtigung 3 (Service)



**TOUCHSCREEN KALIBRIEREN
TOUCHSCREEN TESTEN**
Diese Funktionen dienen zum Kalibrieren und Testen des Touchscreens. Bei diesen Tests ist nach den Anweisungen in den Test- und Kalibrieremenüs vorzugehen.

BEDIENFELD - TOUCHSCREEN-KALIBRIEREN UND TEST

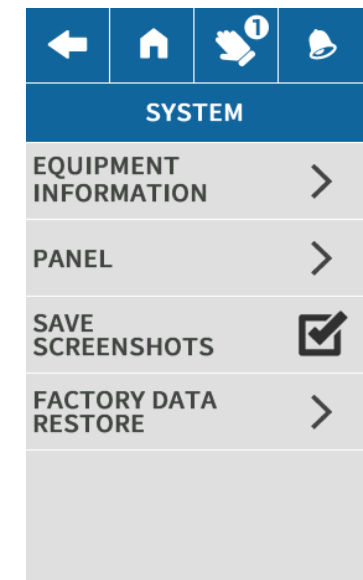
3 Zugangsberechtigung 3 (Service)



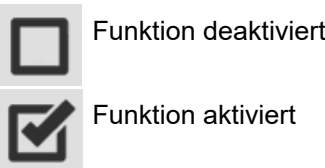
Diese Funktion dient zum Zurücksetzen der Kalibriereinstellungen für das Bedienfeld und Wiederherstellung der Werkseinstellung.

2.5.3 Screenshots speichern

3 Zugangsberechtigung 3 (Service)



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.

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

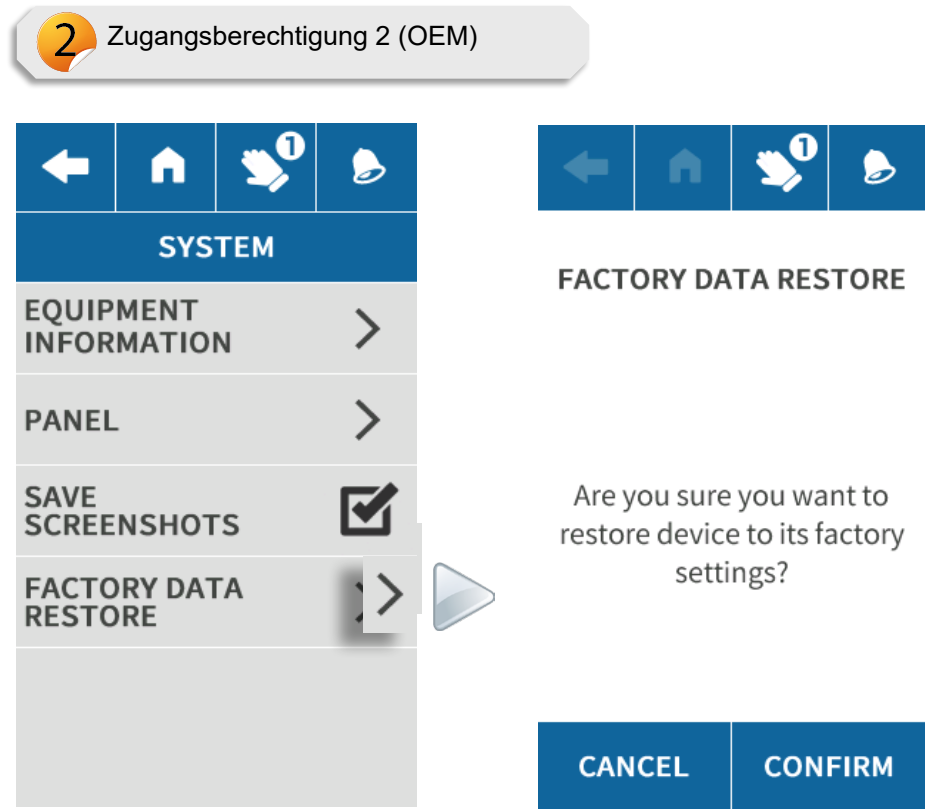
Bis zu 10 Bilder können gespeichert werden (sollen mehr als 10 Bilder gespeichert werden, werden die älteren überschrieben).

Mithilfe von P1dAE Tool können die Bilder vom Gerät heruntergeladen werden. Diese Funktion ist nur für Marposs-Techniker gedacht.



OK

2.5.4 Werkseinstellung wiederherstellen



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

3. MENÜ PROG

3.1 DATENSÄTZE programmieren und erstellen

Programmieren nur im Handbetrieb.

Ansicht nur im Automatikbetrieb

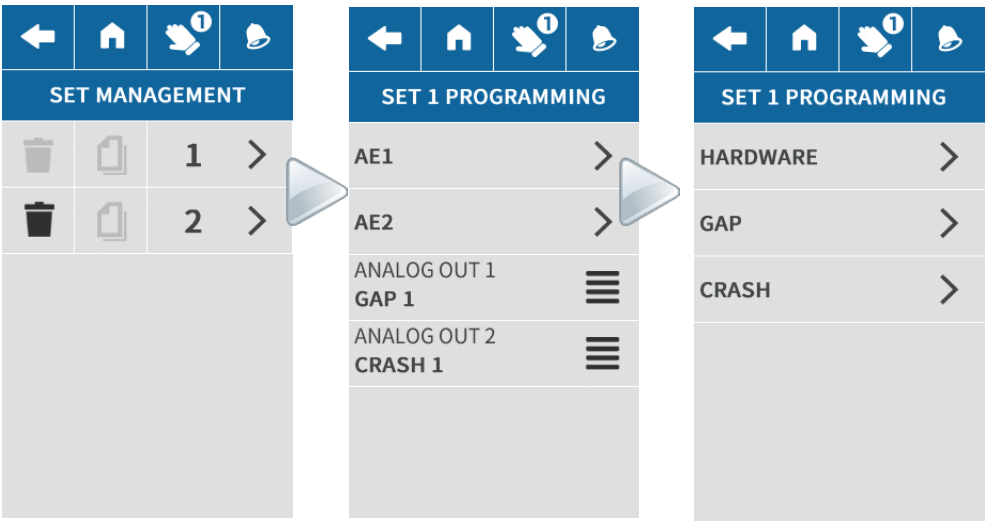
Zugangsberechtigung 1 (Endkunde)

Die Betriebsdaten sind einer Datensatznummer für bis zu 2 Datensätze zugeordnet.

► Beispiel für eine Programmierung mit einem Datensatz:

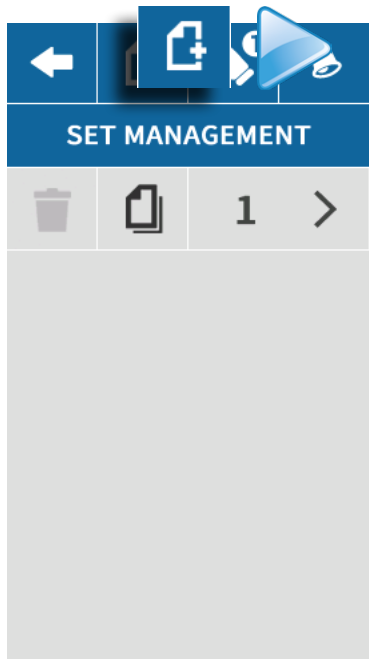


► Beispiel für eine Programmierung mit zwei Datensätzen:



DATENSATZ-PROGRAMMIERUNG - EINEN NEUEN DATENSATZ ERSTELLEN

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



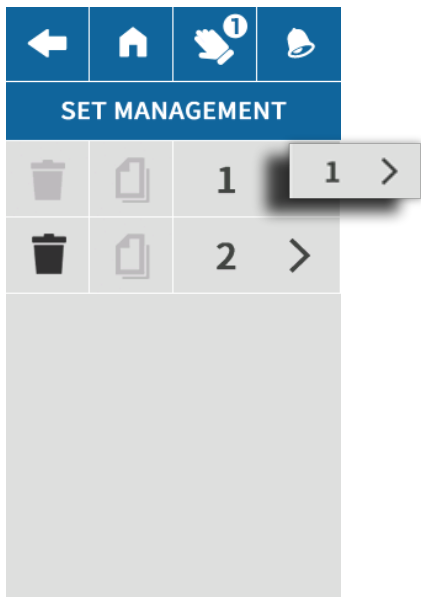
Zur Erstellung von DATENSATZ 2 diese Schaltfläche betätigen

DATENSATZ-PROGRAMMIERUNG - EINEN DATENSATZ KOPIEREN



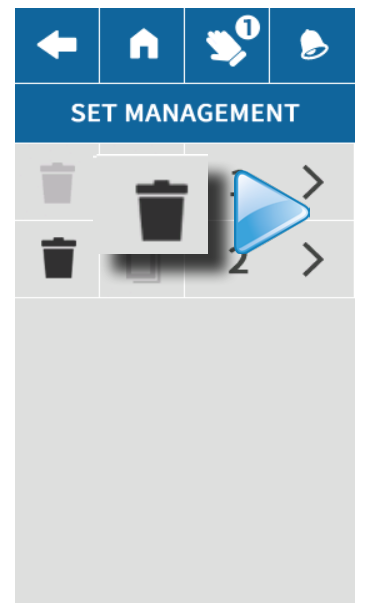
Mit dieser Taste kann ein vorhandener Datensatz kopiert werden.

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.

DATENSATZ-PROGRAMMIERUNG - EINEN DATENSATZ LÖSCHEN



- Mit dieser Taste kann ein Datensatz gelöscht werden.
- Schaltfläche „Löschen“ betätigen.
 - Die nun angezeigte Meldung muss vom Bediener bestätigt werden
 - Die Aktion mit „Confirm“ bestätigen oder mit „Cancel“ verwerfen.

3.2 Hardware-Programmierung

1 Zugangsberechtigung 1 (Endkunde)

←

🏠

👤

🔔

SET 1 PROGRAMMING, AE1

HARDWARE

GAP

CRASH

ANALOG OUT 1
GAP1

ANALOG OUT 2
CRASH1

←

🏠

👤

🔔

SET 1 PROGRAMMING, AE1
HARDWARE

HW GAIN
40 dB

HW FILTER
FB [>4 kHz]

THRESHOLD
1

MEASURE ENABLED
GAP + CRASH

Im Menü SET Hardware-Programmierung können folgende Parameter eingestellt werden:

- HW-VERSTÄRKUNG
- HW-FILTER
- GRENZWERT
- MESSUNG AKTIVIERT

3.2.1 Hardware-Programmierung - Hardware-Verstärkungen

1 Zugangsberechtigung 1 (Endkunde)

←

🏠

👤

🔔

SET 1 PROGRAMMING, AE1
HARDWARE

HW GAIN
40 dB

HW FILTER
FB [>4 kHz]

THRESHOLD
1

MEASURE ENABLED
GAP + CRASH

←

🏠

👤

🔔

SET 1 PROGRAMMING, AE1
HW GAIN

00 dB

10 dB

20 dB

30 dB

40 dB

HW-Verstärkerstufe: (Liste von Werten in Schritten von 10 dB)
Dient zur Einstellung der HW-Verstärkerstufe: Ist so zu programmieren, dass das Signal hoch ist, aber unter den ungünstigsten Maschinenzuständen nicht zu einer Signalsättigung führt.

HW-VERSTÄRKUNG ist so zu programmieren, dass unter den schlechtesten Arbeitsbedingungen (maximales Rauschen) niemals die Hälfte des verfügbaren Trends überschritten wird.

HW-VERSTÄRKUNG ist zusammen mit HW-FILTER zu programmieren. Einen hohen Wert einstellen, der aber das Signal nicht sättigt.

3.2.2 Hardware-Programmierung - Hardware-Filter

1 Zugangsberechtigung 1 (Endkunde)

←

🏠

👤

🔔

SET 1 PROGRAMMING, AE1
HARDWARE

HW GAIN
40 dB

HW FILTER
FB [>4 kHz]

THRESHOLD
1

MEASURE ENABLED
GAP + CRASH

←

🏠

👤

🔔

SET 1 PROGRAMMING, AE1
HW FILTER

FB [>4 kHz]

HP [>80 kHz]

HF [>400 kHz]

Filterband für HW-Stufe (Liste mit 3 Werten).

Dient zur Einstellung der Filterstufenkapazität HW HP (Hochpass) bei großem Komponenten / mit variablen Grundgeräuschen im Niederfrequenzbereich: vermeidet die Sättigung der Geräuschpegelerfassungskreise und ermöglicht eine höhere HW-Verstärkung.

HW-FILTER ist zusammen mit HW-VERSTÄRKUNG zu programmieren, nach Möglichkeit mit einem FB-Wert (Vollband).

3.2.3 Hardware-Programmierung - Grenzwert

2 Zugangsberechtigung 2 (OEM)

←

🏠

👤

🔔

SET 1 PROGRAMMING, AE1
HARDWARE

HW GAIN
40 dB

HW FILTER
FB [>4 kHz]

THRESHOLD
1

MEASURE ENABLED
GAP + CRASH

Min-Grenzwert für das HW-Rauschsignal vom AE-Sensor. Prüfen Sie den Wert des Signals vom AE-Sensor.

3.2.4 Hardware Programmierung - Messung aktiviert

2 Zugangsberechtigung 2 (OEM)

←

🏠

👤1

🔔

SET 1 PROGRAMMING, AE1
HARDWARE

HW GAIN
40 dB

HW FILTER
FB [>4 kHz]

THRESHOLD
1 ‰

MEASURE ENABLED
GAP + CRASH

←

🏠

👤1

🔔

SET 1 PROGRAMMING, AE1
MEASURE ENABLED

GAP + CRASH

GAP

CRASH

Gap bzw. Crash-Modus auswählen.
Diese Funktion dient zum Aktivieren / Deaktivieren der Betriebsarten Gap/Crash

- **GAP+CRASH:** Gap aktiv - Crash aktiv
- **GAP:** Gap aktiv - Crash inaktiv
- **CRASH:** Gap inaktiv - Crash aktiv

3.3 Menü GAP

1 Zugangsberechtigung 1 (Endkunde)

←

🏠

👤1

🔔

SET 1 PROGRAMMING, AE1

HARDWARE

GAP

CRASH

ANALOG OUT 1
GAP1

ANALOG OUT 2
CRASH1

←

🏠

👤1

🔔

SET 1 PROGRAMMING, AE1
GAP

SW GAIN
dB 0

MIN FREQUENCY
kHz 4

MAX FREQUENCY
kHz 1000

FILTER VALUE
ms 1.0

OUTPUT BIT

ZEROING

Menü GAP-Programmierung:

- SW-VERSTÄRKUNG
- MIN. FREQUENZ
- MAX. FREQUENZ
- FILTERWERT
- AUSGANGSBIT
- NULLABGLEICH

3.3.1 GAP-Programmierung - Software-Verstärkung

1 Zugangsberechtigung 1 (Endkunde)

←

🏠

👤1

🔔

SET 1 PROGRAMMING, AE1
GAP

SW GAIN
dB 0

MIN FREQUENCY
kHz 4

MAX FREQUENCY
kHz 1000

FILTER VALUE
ms 1.0

OUTPUT BIT

ZEROING

SW-VERSTÄRKUNG
Stellt die Verstärkung für die Verarbeitung der GAP-Messung ein. Ist nach der Einstellung der Parameter für HW-VERSTÄRKUNG und HW-FILTER zu programmieren, damit bei einem GAP-Ereignis das GAP-Signal den Grenzwert (GAP THRESHOLD) überschreitet .
Einstellbereich: von 0 dB bis 99 dB.

HINWEIS
Der Parameter SW-VERSTÄRKUNG wird automatisch durch das geführte Automatische Setup (siehe Menü/Automatisches Einrichten) berechnet und kann zusammen mit anderen Parametern im Manuellen Einrichten oder manuell auf dieser Seite geändert werden.

3.3.2 GAP-Programmierung - Min.-Frequenz

1 Zugangsberechtigung 1 (Endkunde)

←

🏠

👤

1

🔔

SET 1 PROGRAMMING, AE1
GAP

SW GAIN

dB

0

=====

MIN FREQUENCY

kHz

4

=====

MAX FREQUENCY

kHz

1000

=====

FILTER VALUE

ms

1.0

=====

OUTPUT BIT>

ZEROING>

MIN.-FREQUENZ
Niedrigste Frequenz der Messung [kHz]
Der Parameter wird automatisch durch das geführte Automatische Setup berechnet (Seite AUTOMATISCHES EINRICHTEN im Menü ANSICHTEN).
Dieser Wert kann auch manuell geändert werden.

3.3.3 GAP-Programmierung - Max.-Frequenz

1 Zugangsberechtigung 1 (Endkunde)

←

🏠

👤

1

🔔

SET 1 PROGRAMMING, AE1
GAP

SW GAIN

dB

0

=====

MIN FREQUENCY

kHz

4

=====

MAX FREQUENCY

kHz

1000

=====

FILTER VALUE

ms

1.0

=====

OUTPUT BIT>

ZEROING>

MAX.-FREQUENZ
Größte Frequenz der Messung [kHz]
Der Parameter automatisch durch das geführte Automatische Setup berechnet (Seite AUTOMATISCHES EINRICHTEN im Menü ANSICHTEN).
Dieser Wert kann auch manuell geändert werden.

3.3.4 GAP-Programmierung - Filterwert

1 Zugangsberechtigung 1 (Endkunde)

←

🏠

👤

1

🔔

SET 1 PROGRAMMING, AE1
GAP

SW GAIN

dB

0

=====

MIN FREQUENCY

kHz

4

=====

MAX FREQUENCY

kHz

1000

=====

FILTER VALUE

ms

1.0

=====

OUTPUT BIT>

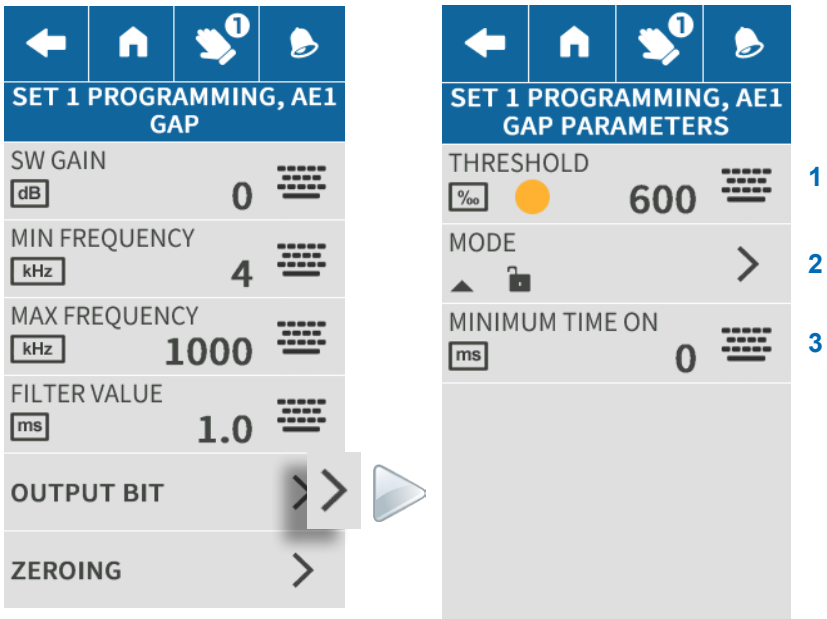
ZEROING>

FILTERWERT
Dient zur Einstellung der Filter für die GAP-Messwertverarbeitung und stabilisiert diese bei übermäßig hohem Rauschen, jedoch erhöht sich damit die Gesamtreaktionszeit.
Durch Erhöhung der Zeit für „FILTERWERT“ wird vermieden, dass ein hohes Lärmsignal zum Auslösen des Ausgangsbits GAP-Messwert führt, jedoch unter Verschlechterung der Systemreaktionszeit.

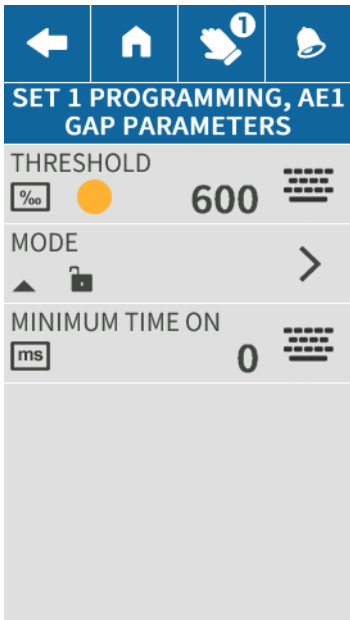
3.3.5 GAP-Programmierung - Ausgangsbit

1 Zugangsberechtigung 1 (Endkunde)

Programmierung der GAP-Ausgangsbitparameter.



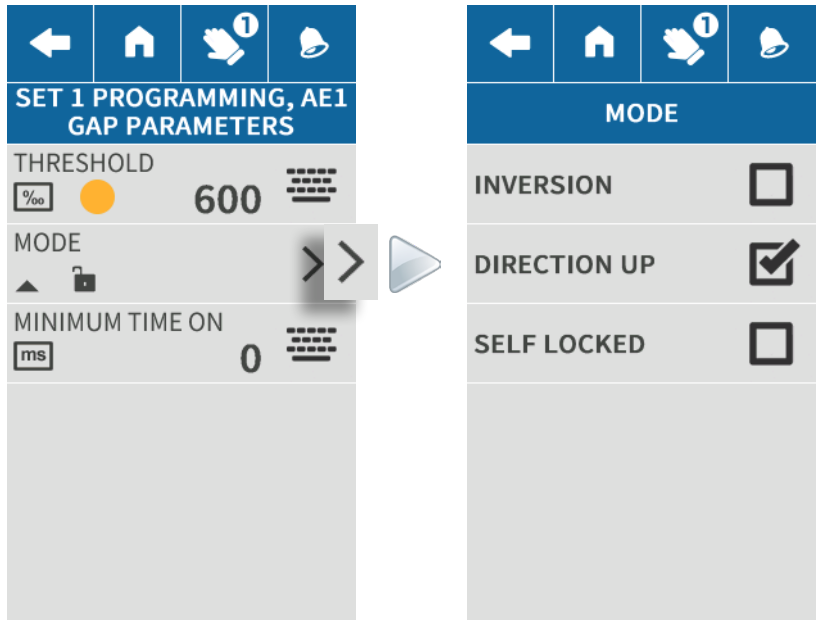
1) GAP-PARAMETER - GRENZWERT



GRENZWERT
Grenzwert zur Auslösung des Ausgangsbits für GAP-Messung
[Im Range von 0 bis 900
Dieser Parameter dient zur Einstellung der Schwelle zum Auslösen des GAP-Befehls, um den Kontakt zwischen Schleifscheibe und Werkstück bzw. Schleifscheibe und Abrichtscheibe zu bestimmen.

2) GAP-PARAMETER - MODUS

2 Zugangsberechtigung 2 (OEM)



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.

3) GAP-PARAMETER - MINDESTEINSCHALTZEIT

←

🏠

👤

🔔

SET 1 PROGRAMMING, AE1
GAP PARAMETERS

THRESHOLD
% 600

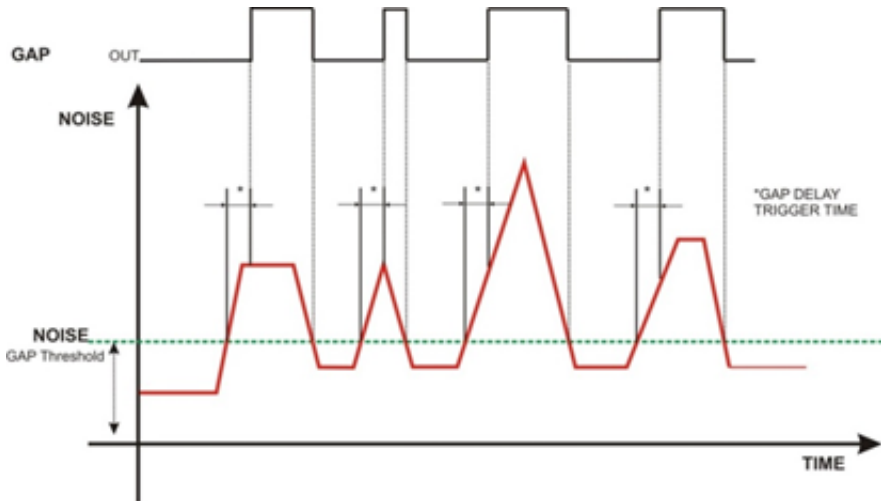
MODE
➤

MINIMUM TIME ON
ms 0

MIN. EINSCHALTZEIT

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:



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

3.3.6 GAP-Programmierung - Nullabgleich

1 Zugangsberechtigung 1 (Endkunde)

←

🏠

👤

🔔

SET 1 PROGRAMMING, AE1
GAP

SW GAIN
dB 0

MIN FREQUENCY
kHz 4

MAX FREQUENCY
kHz 1000

FILTER VALUE
ms 1.0

OUTPUT BIT
➤

ZEROING
➤➤➤

←

🏠

👤

🔔

SET 1 PROGRAMMING, AE1
ZEROING

ZEROING ☒

AUTO ON CYCLE ☒

MODE
MEAN VALUE

ZEROING TIME
ms 250

AUTO THRESHOLD
➤

1) NULLABGLEICH AKTIVIERT

Der GAP-Kanal kann im Modus Absolut oder Inkrementell verarbeitet werden. Beim Arbeiten im Modus Inkrementell muss die Funktion „Nullabgleich“ aktiviert werden.

2) ZYKLUS AUTO-EIN

Bei Auswahl führt das P1dAE sofort nach Ausgabe des GAP-Zyklusbefehls einen Nullabgleich aus. Deshalb beim Zyklusstart an der SPS eine Verzögerung entsprechend dem in ZEIT NULLABGLEICH programmierten Wert für diesen Nullabgleich in [ms] zu berücksichtigen.

3) MODUS

Dieser Parameter dient zur Auswahl von max. oder min.-Wert.

←

🏠

👤

🔔

SET 1 PROGRAMMING, AE1
ZEROING

ZEROING ☒

AUTO ON CYCLE ☒

MODE
MEAN VALUE

ZEROING TIME
ms 250

AUTO THRESHOLD
➤

←

🏠

👤

🔔

SET 1 PROGRAMMING, AE1
MODE

MAX VALUE ☐

MEAN VALUE ☒

4) ZEIT NULLABGLEICH

Der Parameter entspricht der Zeitdauer, in der das P1dAE den Wert des Hintergrundrauschens bestimmt, der beim Nullabgleich des Akustiksignals abgezogen werden muss.

5) AUTO-GRENZWERT

Das System überwacht während des Nullabgleichs das Akustiksignal und berechnet auf der Basis seines Geräuschpegels und des Parameters „Empfindlichkeit“ den besten Wert für den Grenzwert, wodurch der Grenzwert auf einen sichereren Pegel erhöht werden kann.

←

🏠

👤

🔔

SET 1 PROGRAMMING, AE1 ZEROING

ZEROING

✓

AUTO ON CYCLE

✓

MODE

MEAN VALUE

≡

ZEROING TIME

ms

250

▬▬▬▬▬▬

AUTO THRESHOLD

>

←

🏠

👤

🔔

SET 1 PROGRAMMING, AE1 AUTO THRESHOLD

ENABLED

✓

MODE

AFTER ZEROING

≡

SENSITIVITY

□

1.2

▬▬▬▬▬▬

MAX THRESHOLD

‰

600

▬▬▬▬▬▬

AKTIVIERT
Zum Aktivieren/Deaktivieren der Funktion „Automatischer Grenzwert“.

EMPFINDLICHKEIT
Der Empfindlichkeitswert reicht von 1,1 bis 100,0 und der Standardwert ist 1,2. Dieser Wert legt den Empfindlichkeitsfaktor fest, um den der während des Nullabgleichs berechnete Wert Automatischer Grenzwert erhöht wird.

←

🏠

👤

🔔

SET 1 PROGRAMMING, AE1 AUTO THRESHOLD

ENABLED

✓

MODE

AFTER ZEROING

≡

SENSITIVITY

□

1.2

▬▬▬▬▬▬

MAX THRESHOLD

‰

600

▬▬▬▬▬▬

←

🏠

👤

🔔

SET 1 PROGRAMMING, AE1 MODE

AFTER ZEROING

🎯

WHILE ZEROING

○

MODUS
Hier kann zwischen NACH DEM NULLABGLEICH oder IM NULLABGLEICH ausgewählt werden.

NACH DEM NULLABGLEICH berechnet den Nullabgleichswert für das Hintergrundrauschen nach Beendigung des Nullabgleichs, während IM NULLABGLEICH den Nullabgleichswert berechnet, während der Nullabgleich läuft. (Standardeinstellung: nach dem Nullabgleich).

MAX. GRENZWERT

Der berechnete Wert Auto-Grenzwert darf den hier eingestellten Wert nicht überschreiten.

3.4 Menü CRASH

1 Zugangsberechtigung 1 (Endkunde)

←

🏠

👤

🔔

SET 1 PROGRAMMING, AE1

HARDWARE

>

GAP

>

CRASH

>

ANALOG OUT 1

GAP1

≡

ANALOG OUT 2

CRASH1

≡

←

🏠

👤

🔔

SET 1 PROGRAMMING, AE1 CRASH

SW GAIN

dB

4

▬▬▬▬▬▬

MIN FREQUENCY

kHz

4

▬▬▬▬▬▬

MAX FREQUENCY

kHz

1000

▬▬▬▬▬▬

FILTER VALUE

ms

200.0

▬▬▬▬▬▬

OUTPUT BIT

>

Menü CRASH-Programmierung:

- SW-VERSTÄRKUNG
- MIN. FREQUENZ
- MAX. FREQUENZ
- FILTERWERT
- AUSGANGSBIT

3.4.1 CRASH-Programmierung - Software-Verstärkungen

1 Zugangsberechtigung 1 (Endkunde)

←

🏠

👤

🔔

SET 1 PROGRAMMING, AE1 CRASH

SW GAIN

dB

4

▬▬▬▬▬▬

MIN FREQUENCY

kHz

4

▬▬▬▬▬▬

MAX FREQUENCY

kHz

1000

▬▬▬▬▬▬

FILTER VALUE

ms

200.0

▬▬▬▬▬▬

OUTPUT BIT

>

SW-VERSTÄRKUNG

Der Parameter SW-VERSTÄRKUNG wird automatisch durch das geführte Automatische Setup (siehe ANSICHTEN/AUTOMATISCHES EINRICHTEN) berechnet und kann zusammen mit anderen Parametern im Manuellen Einrichten (ANSICHTEN/MANUELLES EINRICHTEN) oder manuell auf dieser Seite geändert werden. Dient zur Einstellung der Verstärkung bei der Verarbeitung des CRASH-Messwertes. Ist nach der Einstellung der Parameter für HW-VERSTÄRKUNG und HW-FILTER zu programmieren, Damit unter normalen Bearbeitungszuständen das Crash-Signal unter dem Grenzwert (CRASH GRENZWERT) ist. Einstellbereich: von 0 dB bis 99dB.

3.4.2 CRASH-Programmierung - Min.-Frequenz

1 Zugangsberechtigung 1 (Endkunde)

←

🏠

👤

1

🔔

SET 1 PROGRAMMING, AE1
CRASH

SW GAIN

dB

4

=====

MIN FREQUENCY

kHz

4

=====

MAX FREQUENCY

kHz

1000

=====

FILTER VALUE

ms

200.0

=====

OUTPUT BIT>

MIN. FREQUENZ

Niedrigste Frequenz der Messung [kHz]
Der Parameter wird automatisch durch das geführte Automatische Setup berechnet (Seite AUTOMATISCHES EINRICHTEN im Menü ANSICHTEN).
Dieser Parameter sollte nicht geändert werden.

3.4.3 CRASH-Programmierung - Max.-Frequenz

1 Zugangsberechtigung 1 (Endkunde)

←

🏠

👤

1

🔔

SET 1 PROGRAMMING, AE1
CRASH

SW GAIN

dB

4

=====

MIN FREQUENCY

kHz

4

=====

MAX FREQUENCY

kHz

1000

=====

FILTER VALUE

ms

200.0

=====

OUTPUT BIT>

MAX. FREQUENZ

Größte Frequenz der Messung [kHz]
Der Parameter wird automatisch durch das geführte Automatische Setup berechnet (Seite AUTOMATISCHES EINRICHTEN im Menü ANSICHTEN).
Dieser Parameter sollte nicht geändert werden.

3.4.4 CRASH-Programmierung - Filterwert

1 Zugangsberechtigung 1 (Endkunde)

←

🏠

👤

1

🔔

SET 1 PROGRAMMING, AE1
CRASH

SW GAIN

dB

4

=====

MIN FREQUENCY

kHz

4

=====

MAX FREQUENCY

kHz

1000

=====

FILTER VALUE

ms

200.0

=====

OUTPUT BIT>

FILTERWERT

Dient zur Einstellung der Filter für die CRASH-Messwertverarbeitung und stabilisiert diesen bei übermäßig hohem Rauschen, jedoch erhöht sich damit die Gesamtreaktionszeit.
Durch Erhöhung von „FILTERWERT“ wird vermieden, dass ein hohes Geräuschsignal zum Auslösen des Ausgangsbits CRASH-Messung führt, jedoch unter Verschlechterung der Systemreaktionszeit.

3.4.5 CRASH-Programmierung - Ausgangsbit

1 Zugangsberechtigung 1 (Endkunde)

←

🏠

👤1

🔔

SET 1 PROGRAMMING, AE1
CRASH

SW GAIN
dB 4

MIN FREQUENCY
kHz 4

MAX FREQUENCY
kHz 1000

FILTER VALUE
ms 200.0

OUTPUT BIT >>

←

🏠

👤1

🔔

SET 1 PROGRAMMING, AE1
CRASH PARAMETERS

THRESHOLD
‰ 800

MODE
- ▲ 🔒 >

MINIMUM TIME ON
ms 0

1) CRASH-PARAMETER - GRENZWERT

←

🏠

👤1

🔔

SET 1 PROGRAMMING, AE1
CRASH PARAMETERS

THRESHOLD
‰ 800

MODE
- ▲ 🔒 >

MINIMUM TIME ON
ms 0

GRENZWERT CRASH-BEFEHL
Einstellung des Grenzwertes zum Auslösen des CRASH-Befehls, damit das Crash-Signal unter normalen Betriebsbedingungen nie über dem Grenzwert zu einem geschätzten Crash-Ereignis liegt.

2) CRASH-PARAMETER - MODUS

2 Zugangsberechtigung 2 (OEM)

←

🏠

👤1

🔔

SET 1 PROGRAMMING, AE1
CRASH PARAMETERS

THRESHOLD
‰ 800

MODE
- ▲ 🔒 >

MINIMUM TIME ON
ms 0

←

🏠

👤1

🔔




MODE

INVERSION ☒

DIRECTION UP ☒

SELF LOCKED ☐

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.
	SELBSTHALTEND Selbsthaltefunktion. Eine einmal eingestellte Crash-Ausgangskontrolle wird erst bei der Aktivierung der nächsten Crash-Kontrolle zurückgesetzt.
	OHNE Selbsthaltefunktion. Die Crash-Ausgangskontrolle wird zurückgesetzt, wenn der Lärmpegel unter den Auslösegrenzwert fällt.

3) CRASH-PARAMETER - MINDESTEINSCHALTZEIT

←

🏠

👤

🔔

SET 1 PROGRAMMING, AE1
CRASH PARAMETERS

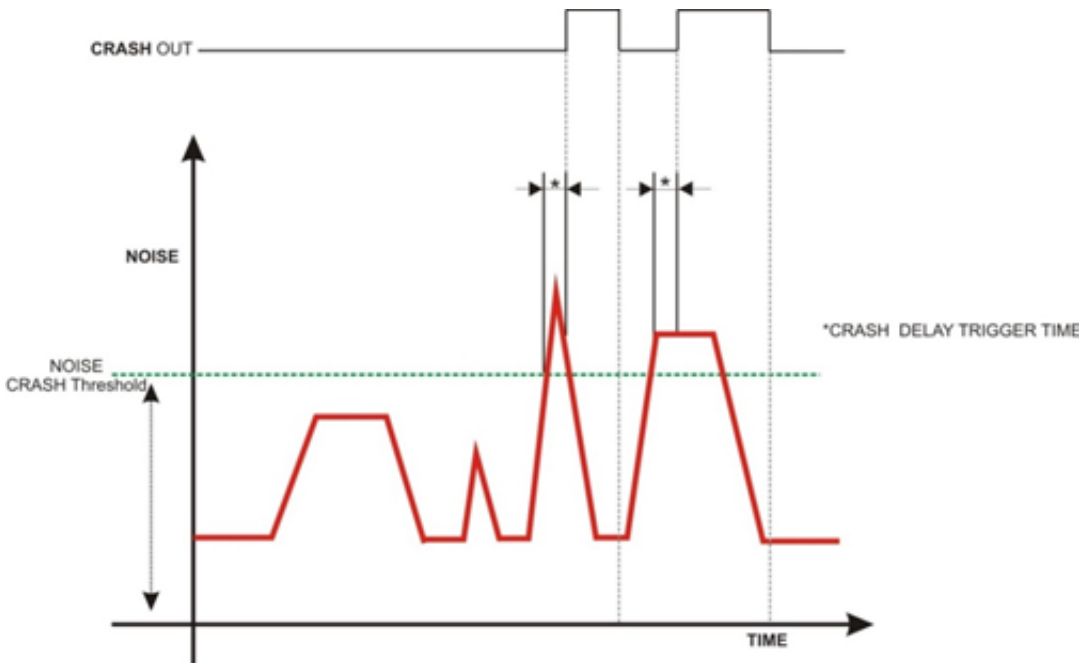
THRESHOLD
800

MODE
>

MINIMUM TIME ON
0

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).

3.5 Analogausgänge

2

Zugangsberechtigung 2 (OEM)

←

🏠

👤

🔔

SET 1 PROGRAMMING, AE1

HARDWARE >

GAP >

CRASH >

ANALOG OUT 1
GAP1

ANALOG OUT 2
CRASH1

←

🏠

👤

🔔

SET 1 PROGRAMMING,
ANALOG OUT 1

GAP 1 ☒

CRASH 1 ☐

GAP 2 ☐

CRASH 2 ☐

AUTO GAP ☐

AUTO CRASH ☐

←

🏠

👤

🔔

SET 1 PROGRAMMING,
ANALOG OUT 2

GAP 1 ☐

CRASH 1 ☒

GAP 2 ☐


CRASH 2 ☐


AUTO GAP ☐


AUTO CRASH ☐

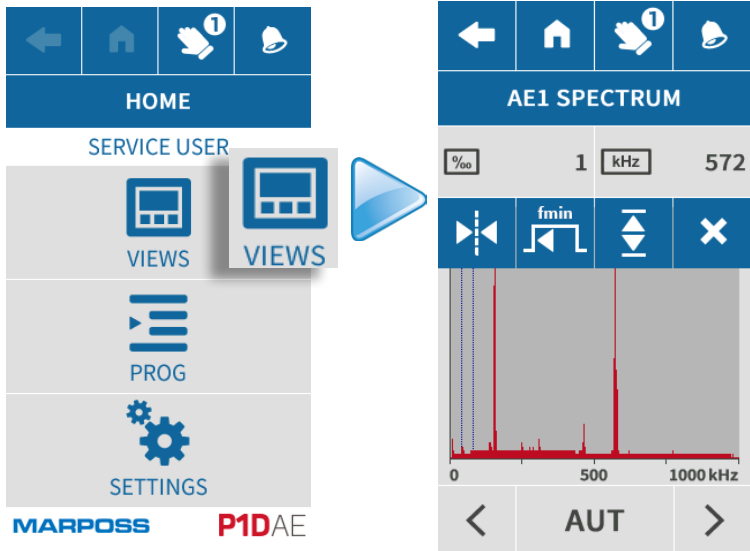
Analoges Ausgangssignal - Dient zur Einstellung der Quelle für die Analogausgangsmessung (0 bis 10 [V]). Bei GAP 1 bzw. 2 und CRASH 1 bzw. 2 ist die Auswahl statisch, bei AUTO GAP bzw. AUTO CRASH ist sie dynamisch. Bei Auswahl von AUTO GAP wird entweder das GAP 1-Signal oder das GAP 2-Signal zum Ausgang geleitet, je nachdem, welcher Zyklus angefordert worden ist. Bei Auswahl von AUTO CRASH gilt dasselbe Prinzip.

4. MENÜ ANSICHTEN

 Programmieren nur im Handbetrieb.

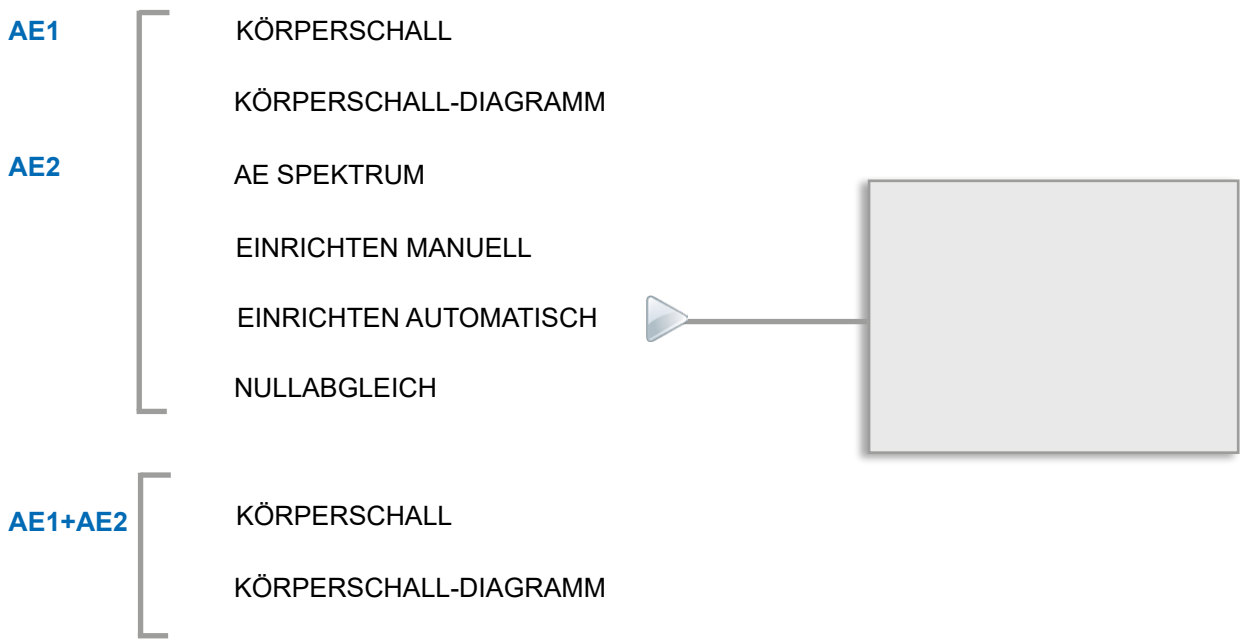
 Ansicht nur im Automatikbetrieb

 Zugangsberechtigung 1 (Endkunde)




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

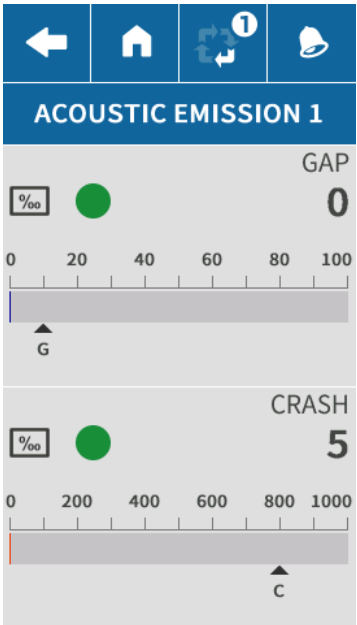
MENÜ ANSICHTEN



4.1 Körperschall

 Zugangsberechtigung 1 (Endkunde)

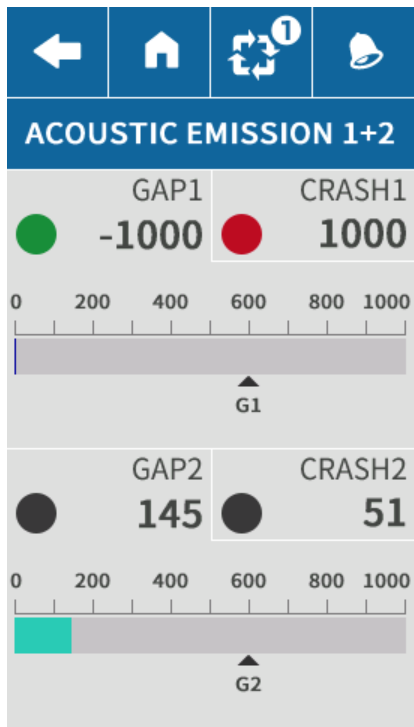
Dient zur Anzeige der Schallpegelwerte aus GAP- und CRASH-Kontrolle. Die Werte werden als Ziffern und im Balkendiagramm angezeigt.



Schallpegelwert GAP-Kontrolle
G = Grenzwert für Auslösung GAP-Befehl

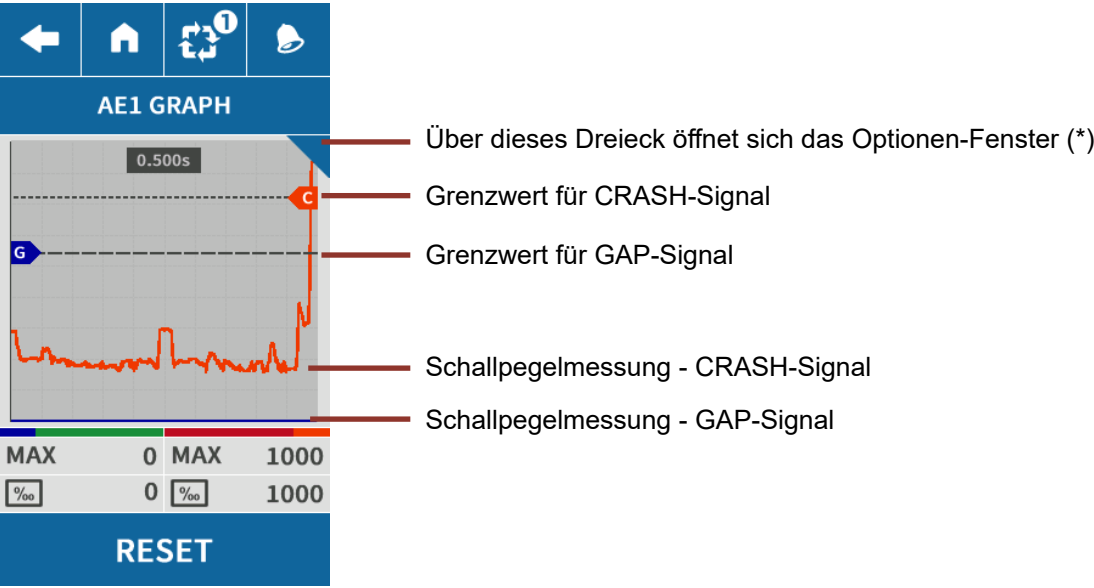
Schallpegelwert CRASH-Kontrolle
C = Grenzwert für Auslösung CRASH-Befehl

Bei einem 2-Kanalsystem lässt sich die Anzeigeseite Körperschall für beide Kanäle gleichzeitig öffnen:
MENÜ VIEWS → AE1 + AE2 → ACOUSTIC EMISSION
Auf dieser Seite lassen sich der Graph und der Schallpegelwert von GAP-Kontrolle und CRASH-Kontrolle für beide Kanäle gleichzeitig darstellen.

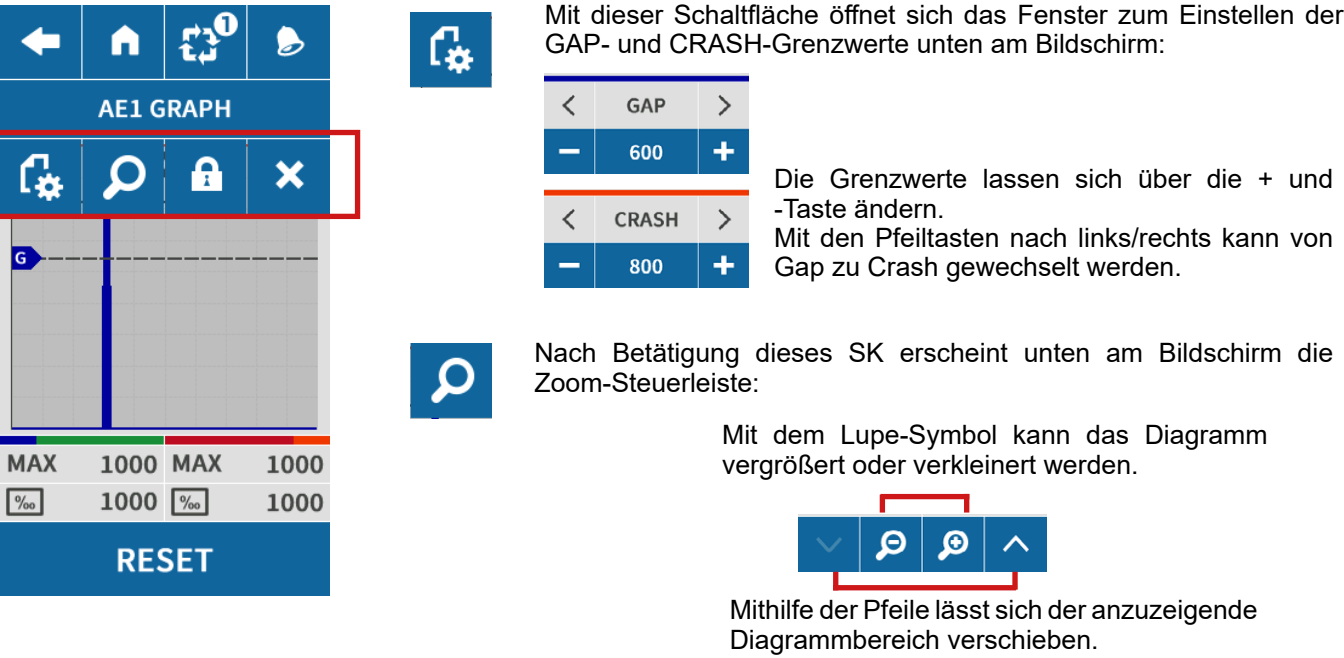


4.2 Körperschall-Diagramm

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



(*) Durch Betätigung des blauen Dreiecks öffnet sich ein Fenster mit Optionen-Softkeys:



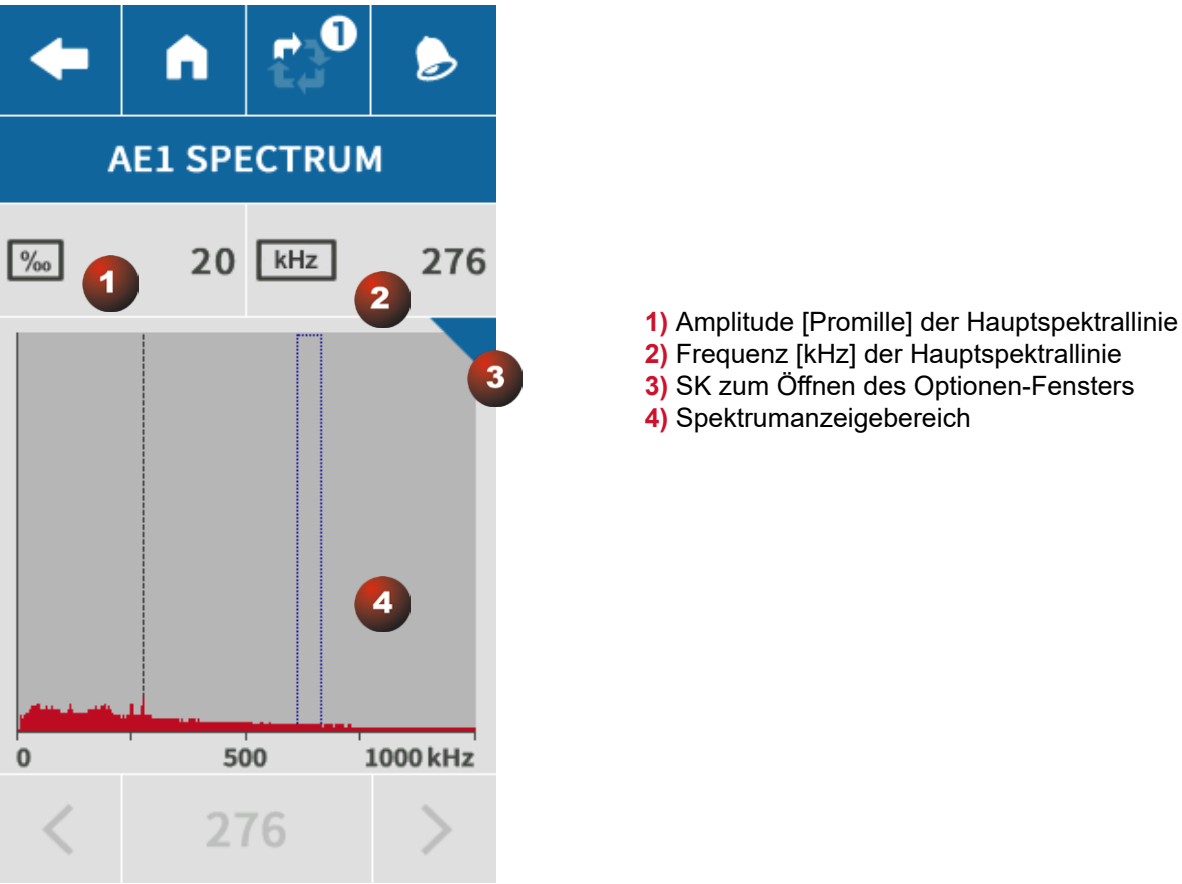
STOPP-Funktion Oszilloskop.

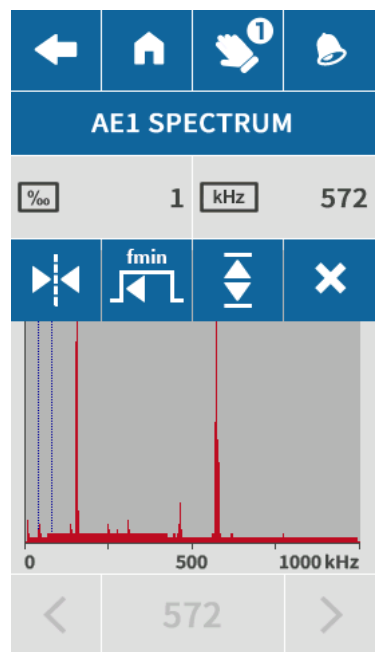
SK zum Beenden der Ansicht Optionen.

4.3 Körperschallspektrum

Die Frequenzspektralanalyse ermöglicht die Anzeige des Frequenzverhaltens der Maschine in einem Band zwischen 0 und 1 MHz in Schritten von 4 kHz. Die größte Amplitude ist hervorgehoben und zeigt den Spitzenwert und die relative Frequenz an.

- Das Optionenfenster ermöglicht folgende Funktionen:
- Die Handhabung der Anzeige eines Cursors bei der Spektralkomponente mit den größten Amplituden in Automatik oder Handbetrieb, mit Angabe der Frequenz
 - Die Handhabung der Einstellung der kleinsten und größten Frequenz für GAP-Messung mit Anzeige der relativen Schwellen
 - Die Handhabung der größten Werte in der vertikalen Skala
 - Durch die Einstellung der kleinsten und größten Frequenz für die GAP-Messung mithilfe der Optionen-Umschalttasten fmin und fmax können die Parameter MIN FREQUENZ und MAX FREQUENZ für die GAP-Messung in einer noch intuitiveren grafischen Oberfläche programmiert werden. Die angezeigten relativen Schwellwerte ermöglichen die Erkennung des Spektrumanteils, der für die Verarbeitung der GAP-Messung verwendet wird.
- Die Parameter MIN FREQUENZ und MAX FREQUENZ entsprechen den Parametern, die in PROG durch Auswahl des aktuellen Datensatzes und der GAP-Messung geändert werden können.





Vertikaler Cursor



Parameterwerte für MIN FREQUENZ und MAX FREQUENZ bezüglich der GAP-Messung für den aktuellen Datensatz.



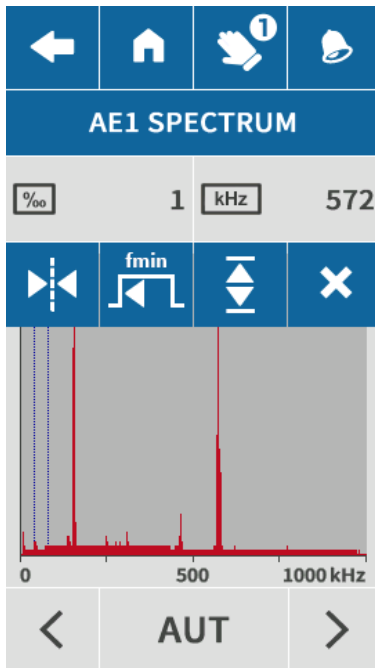
Größter Wert in der vertikalen Skala



Optionenfenster schließen



Der vertikale Cursor kann automatisch oder manuell sein:



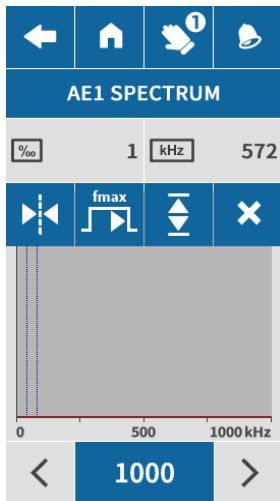
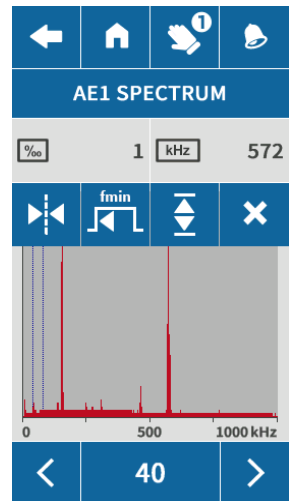
AUTOMATISCH: zeigt den aktuellen Maximalwert im Diagramm an.



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



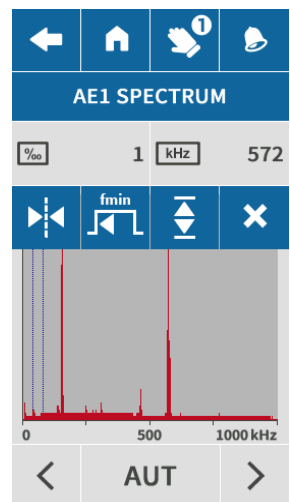
Durch Klicken auf den Wert öffnet sich ein Zifferntastenfeld und man kann so zu einer bestimmten Position gelangen.



Die SK fmin und fmax wirken auf die Werte der Parameter MIN FREQUENZ und MAX FREQUENZ entsprechend der GAP-Messung im aktuellen Datensatz.

Zum Umschalten auf fmax die Schaltfläche fmin betätigen.

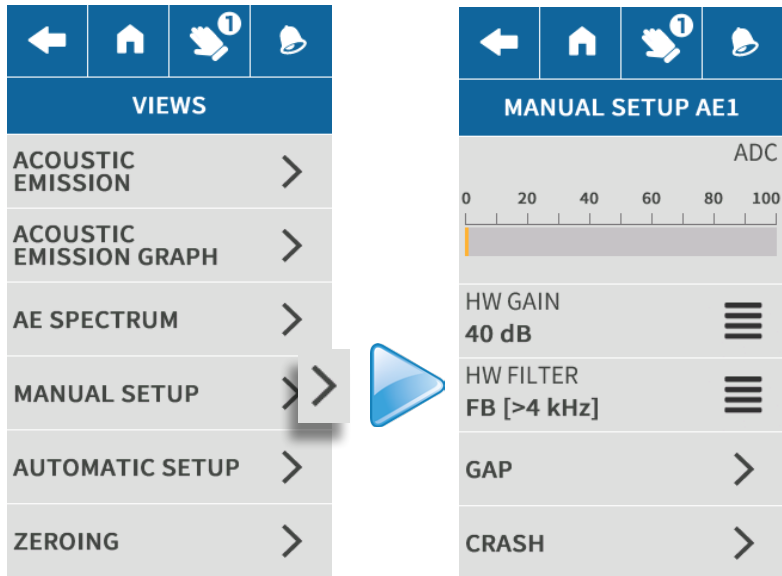
Einen der beiden Parameter auswählen und mithilfe der Pfeiltasten unten den Wert ändern.



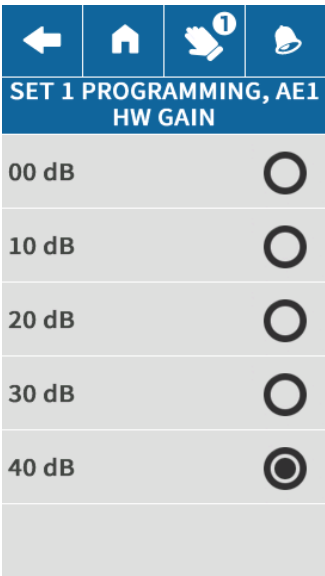
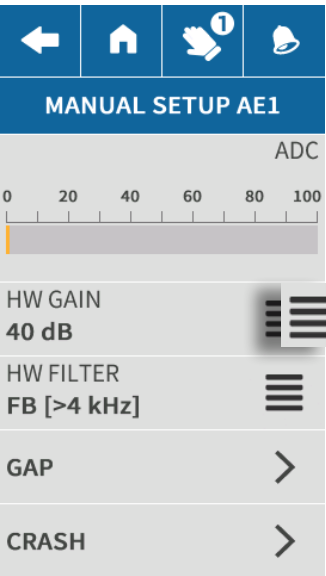
4.4 Menü Manuelles Einrichten

Die Anzeigeseite ANSICHTEN ist ein Assistent, mit dem ein AE-Kanal im P1dAE durch Programmieren aller seiner Grundparameter in einer grafischen Oberfläche manuell eingerichtet werden kann.

- 1. HW-VERSTÄRKUNG
- 2. HW-FILTER
- 3. GAP (SW-VERSTÄRKUNG / MIN und MAX FREQUENZ)
- 4. CRASH (SW-VERSTÄRKUNG / MIN und MAX FREQUENZ)



Diese Seite kann alternativ zum Wizard Automatisches Einrichten (siehe nächsten Abschnitt) oder zur Feineinstellung der Ergebnisse verwendet werden.
Die Parameter beziehen sich immer auf den aktuell ausgewählten Datensatz.

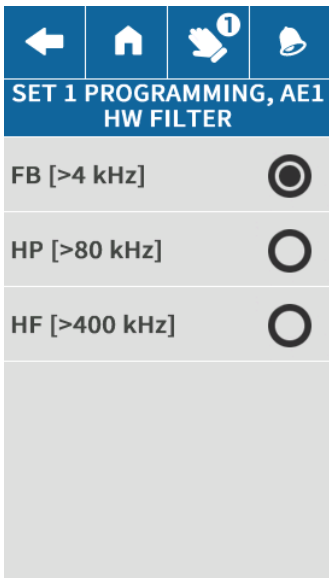
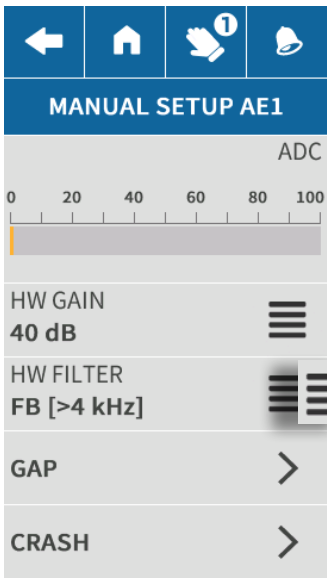


1) HW-VERSTÄRKUNG PROGRAMMIEREN

Dient zur Einstellung der Hardware-Verstärkerstufe: Ist so zu programmieren, dass das Signal hoch ist, aber unter den ungünstigsten Maschinenzuständen nicht zu einer Signalsättigung führt.

HW-VERSTÄRKUNG ist so zu programmieren, dass unter den schlechtesten Arbeitsbedingungen (maximales Rauschen) niemals die Hälfte des verfügbaren Trends überschritten wird.

HW-VERSTÄRKUNG ist zusammen mit HW-FILTER zu programmieren. Einen hohen Wert einstellen, der aber das Signal nicht sättigt.



2) HW-FILTER PROGRAMMIEREN

Filterband für HW-Stufe (Liste mit 3 Werten).

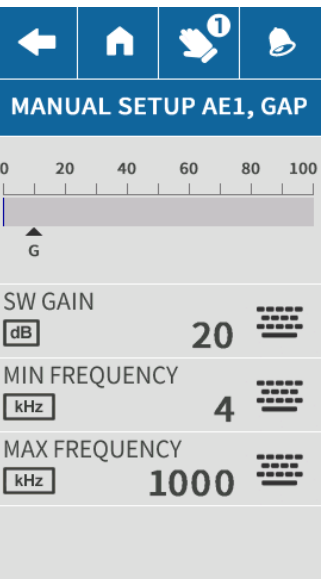
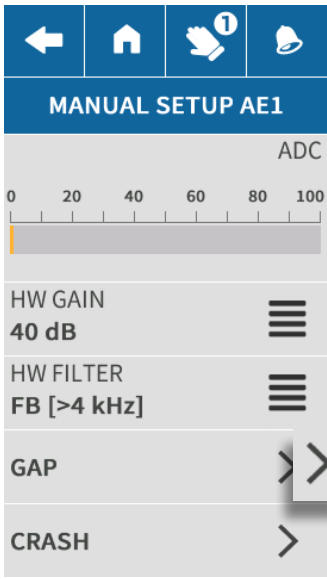
Dient zur Einstellung der Filterstufenkapazität HW HP (Hochpass) bei großem Komponenten / mit variablen Grundgeräuschen im Niederfrequenzbereich: vermeidet die Sättigung der Geräuschpegelerfassungskreise und ermöglicht eine höhere HW-Verstärkung.

HW-FILTER ist zusammen mit HW-VERSTÄRKUNG zu programmieren, nach Möglichkeit mit einem FB-Wert (Vollband).

HINWEIS
Die Parameter HW-VERSTÄRKUNG und HW-FILTER entsprechen den Parametern, die in PROG durch Auswahl des aktuellen Datensatzes geändert werden können.
Die Parameter MIN FREQUENZ und MAX FREQUENZ entsprechen den Parametern, die in PROG durch Auswahl des aktuellen Datensatzes und der GAP-Messung geändert werden können.
Die Parameter SW-VERSTÄRKUNG entsprechen den Parametern, die in PROG durch Auswahl des aktuellen Datensatzes und der GAP- oder CRASH-Messung geändert werden können.

3) GAP PROGRAMMIEREN

Folgende Voraussetzungen sind wesentlich, um das P1dAE ordentlich manuell einzurichten:
• Vorhandensein einer Körperschallresonanz der Maschine, die ähnlich der Betriebsresonanz ist (DO WORK).
Immer den Sättigungspegel des Eingangssignals markieren (mit der gelben ADC-Balkenanzeige oben auf der Seite), zuerst den Parameter HW VERSTÄRKUNG ändern und wenn nötig HW FILTER, bis ein ordentliches Signal erfasst werden kann, ohne dass 50% des Skalenendwertes erreicht werden (um eine mögliche Sättigung zu vermeiden).



Im Programmiermenü SET GAP können folgende Parameter eingestellt werden:

- SW-VERSTÄRKUNG
- MIN. FREQUENZ
- MAX. FREQUENZ

► SW-VERSTÄRKUNG

Verstärkung GAP-Messung [dB]
Automatisch berechnete Parameter (im Einrichten)
Während des Einrichtens ist der Parameter direkt zugänglich und kann geändert werden.
Dient zur Einstellung der Verstärkung bei der Verarbeitung des GAP-Messwertes.
Programmierung nach dem Einstellen des Parameters HW-VERSTÄRKUNG (Kap. 8.3.1.1) zu programmieren,
Ist zu programmieren, damit bei einem GAP-Ereignis das GAP-Signal über dem Grenzwert (GAP GRENZWERT) liegt.

► MIN FREQUENZ

Kleinste Frequenz der GAP-Messung [kHz]
Automatisch berechnete Parameter
Dient zur Einstellung der niedrigsten Verarbeitungsfrequenz [kHz] der GAP-Messung, unter der das GAP-Signal nicht mehr sinnvoll genutzt werden kann oder das Grundgeräusch der Maschine zu hoch ist.

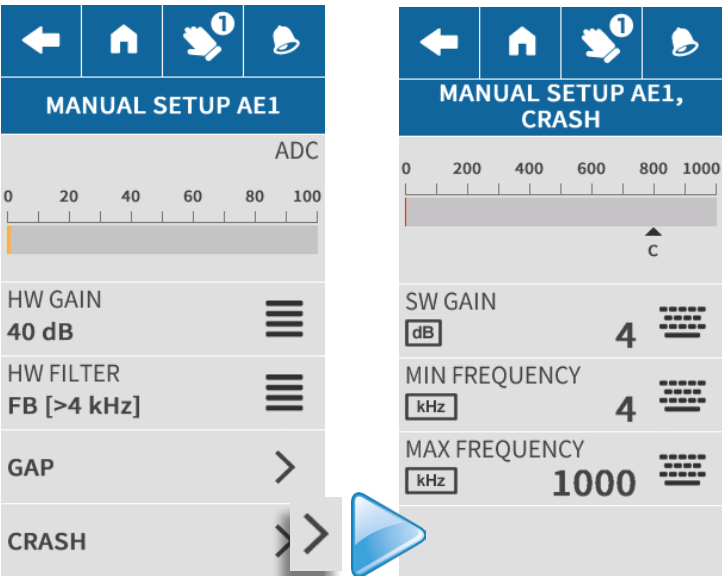
► MAX FREQUENZ

Größte Frequenz der GAP-Messung [kHz]
Automatisch berechnete Parameter
Dient zur Einstellung der größten Verarbeitungsfrequenz [kHz] der GAP-Messung, über der das GAP-Signal nicht mehr sinnvoll genutzt werden kann oder das Grundgeräusch der Maschine zu hoch ist.

4) CRASH PROGRAMMIEREN

Im Programmiermenü SET GAP können folgende Parameter eingestellt werden:

- SW-VERSTÄRKUNG
- MIN. FREQUENZ
- MAX. FREQUENZ



► MAX FREQUENZ

Größte Frequenz der Messung [kHz]
Der Parameter wird automatisch durch das geführte Automatische Setup berechnet (Seite AUTOMATISCHES EINRICHTEN im Menü ANSICHTEN).
Dieser Wert kann auch manuell geändert werden.

► SW-VERSTÄRKUNG

Automatisch berechnete Parameter (im Einrichten)
Während des Einrichtens ist der Parameter direkt zugänglich und kann geändert werden.
Dient zur Einstellung der Verstärkung bei der Verarbeitung des CRASH-Messwertes. Programmierung nach dem Einstellen des Parameters SW-VERSTÄRKUNG. Ist zu programmieren, damit das Crash-Signal unter normalen Betriebsbedingungen nie über dem Grenzwert von einem geschätzten Crash-Ereignis liegt.

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 in dB.

► MIN FREQUENZ

Niedrigste Frequenz der Messung [kHz]
Der Parameter wird automatisch durch das geführte Automatische Setup berechnet (Seite AUTOMATISCHES EINRICHTEN im Menü ANSICHTEN).
Dieser Wert kann auch manuell geändert werden.

4.5 Menü Automatisches Einrichten

Diese Anzeigeseite dient zum automatischen Einrichten von einem AE-Kanal im P1dAE, wobei gleichzeitig alle seine Grundparameter in einer grafischen Oberfläche automatisch konfiguriert werden:

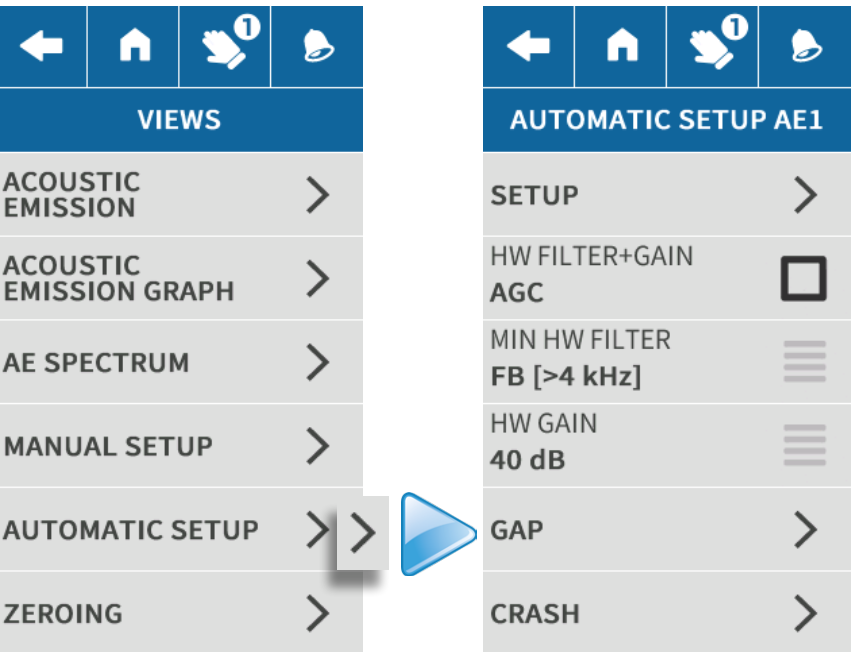
- HW-VERSTÄRKUNG
- HW-FILTER
- GAP MIN FREQUENZ
- GAP MAX FREQUENZ
- CRASH und GAP SW-VERSTÄRKUNG

Diese Seite kann alternativ zum Manuellen Einrichten (siehe vorheriges Kapitel) verwendet werden.

- Die Parameter beziehen sich immer auf den aktuell ausgewählten Datensatz;
- Die Parameter HW-VERSTÄRKUNG und HW-FILTER entsprechen den Parametern, die in PROG durch Auswahl des aktuellen Datensatzes geändert werden können;
- Die Parameter MIN FREQUENZ und MAX FREQUENZ entsprechen den Parametern, die in PROG durch Auswahl des aktuellen Datensatzes und der GAP-Messung geändert werden können;
- Die Parameter SW-VERSTÄRKUNG entsprechen den Parametern, die in PROG durch Auswahl des aktuellen Datensatzes und der GAP- oder CRASH-Messung geändert werden können.

Folgende Voraussetzungen sind wesentlich, um das P1dAE ordentlich automatisch einzurichten:

- Aufnahme der Körperschallresonanz der Maschine bei laufendem Betrieb (DO WORK), ähnlich der erwarteten Resonanz bei einem GAP-Ereignis; optional Auswahl des Punkts AGC (automatische Berechnung der optimalen Werte für HW-VERSTÄRKUNG und HW-FILTER), wenn man sich unsicher ist, ob die HW-Stufe gut eingestellt ist;
- Aufnahme der Körperschallresonanz der Maschine mit Grundgeräusch (NO WORK), ähnlich der erwarteten Resonanz bei Start GAP-Zyklus;
- Immer den Sättigungspegel des Eingangssignals hervorheben (mit der gelben ADC-Balkenanzeige oben auf der Seite); Abbruch bei erreichter Sättigung und Anforderung einer neuen AGC (automatische Berechnung der optimalen Werte für HW VERSTÄRKUNG und HW FILTER).

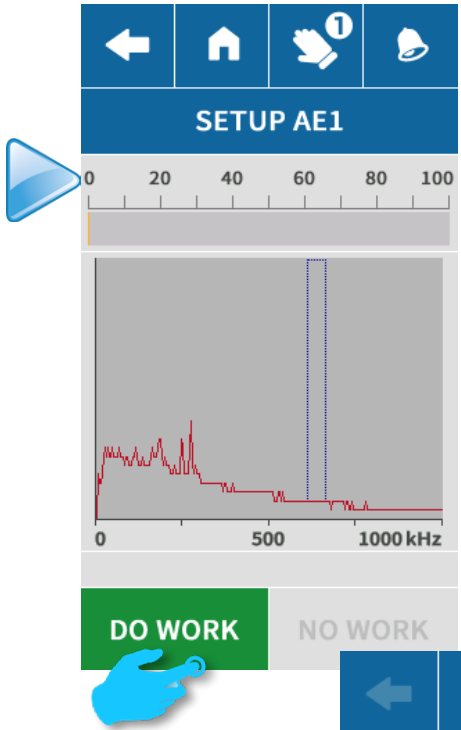
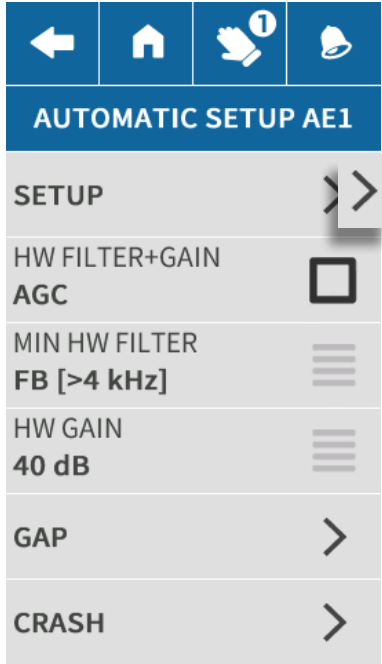


Folgende Parameter können im Menü AUTOMATISCHES EINRICHTEN eingestellt werden:
1. EINRICHTEN
2. HW FILTER + VERSTÄRKUNG
3. MIN HW-FILTER
4. HW-VERSTÄRKUNG
5. GAP
6. CRASH

4.5.1 Seite EINRICHTEN

In diesem Menü können die Körperschallresonanz der Maschine unter Arbeitsbedingungen (DO WORK) und anschließend das Grundrauschen (NO WORK) erfasst werden.

Wenn Sie nicht sicher sind, ob die HW-Stufe gut eingestellt ist, empfehlen wir, zuerst das nächste Kontrollkästchen HW FILTER + VERSTÄRKUNG AGC (automatische Berechnung der optimalen Werte für HW VERSTÄRKUNG und HW FILTER) auszuwählen.
Mit der Auswahl von MIN HW FILTER kann das P1dAE dazu gebracht werden, aus den vorhandenen Frequenzbändern FB (> 4 kHz), HP (> 80 kHz), HF (> 400 kHz) ein engeres Band auszuwählen, wenn schon Niederfrequenz-Störsignale erkannt worden sind.

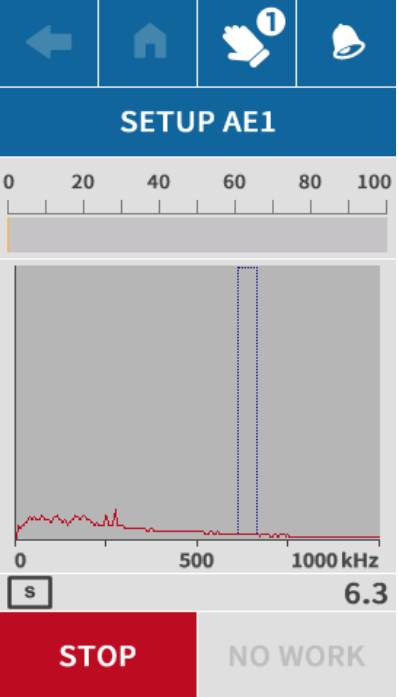


DO WORK
Diese Funktion dient zur Konfiguration der Ultraschallgrenzwerte am P1dAE während des laufenden Maschinenbetriebs.

Die gelbe Balkenanzeige zeigt den Sättigungspegel an. Mit dieser Funktion kann auch geprüft werden, ob das Signal für den in EINRICHTEN ausgewählten physikalischen Kanal zu stark ist.

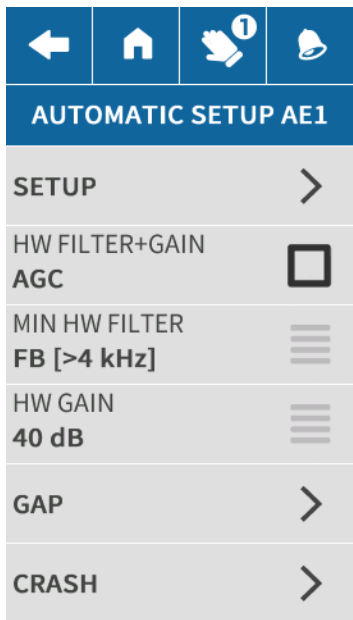


NO WORK
Diese Funktion wird nur dann ausgewählt, wenn die Erfassung unter „DO WORK“ positiv ausgefallen ist. Die Funktion dient zur Konfiguration der Ultraschallgrenzwerte für das Grundgeräusch am P1dAE.
Die gelbe Balkenanzeige zeigt den Sättigungspegel an. Mit dieser Funktion kann auch geprüft werden, ob das Signal für den in EINRICHTEN ausgewählten physikalischen Kanal zu stark ist.



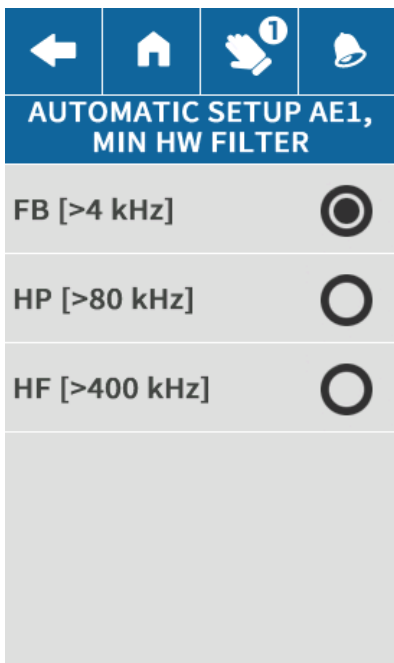
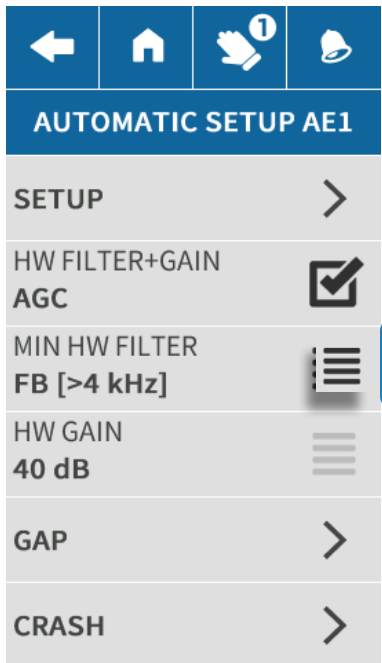
HINWEIS
Die Funktionen DO WORK UND NO WORK sind im Absolutmodus (abs) auszuführen. Ist der Unterschied zwischen Nutzgeräusch und Grundgeräusch minimal und erlaubt keine einfache Programmierung eines Kontrollgrenzwertes, müssen die Funktionen im Inkrementalmodus (inc) ausgeführt werden.

4.5.2 Hardware-Verstärkung und Filter programmieren



Automatische Berechnung der optimalen Werte für HW VERSTÄRKUNG und HW FILTER.
Wenn Sie nicht sicher sind, ob die HW-Stufe gut eingestellt ist, ist diese Funktion auszuwählen.
Bei Auswahl von AGC besteht der erste Analyseschritt der Maschinen-Körperschallresonanz im laufenden Betrieb (DO WORK) in der automatischen Berechnung der optimalen Werte für HW-VERSTÄRKUNG und HW-FILTER. Dieser Schritt läuft nur einige wenige Sekunden und wird automatisch beendet. Die optimierten Parameter werden auch automatisch gespeichert und umgesetzt.
Bei Auswahl von HW-VERSTÄRKUNG und HW-FILTER wird auch MIN HW-FILTER mit aktiviert.

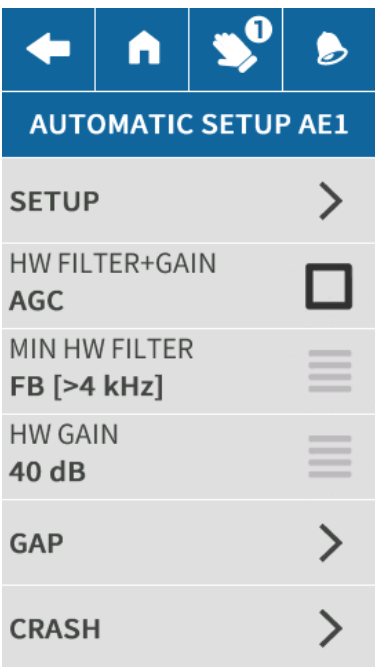
4.5.3 Minimum HW-Filter programmieren



MINIMUM HARDWARE-FILTER
Bei Auswahl von HW-VERSTÄRKUNG und HW-FILTER kann auch MIN HW-FILTER aktiviert werden.
MIN HW-FILTER wird standardmäßig durch den Parameter HW-FILTER aktiviert, aber es kann ein anderer Wert ausgewählt werden, damit das P1dAE ein engeres Band aus den verfügbaren FB (> 4 kHz), HP (> 80 kHz) bzw. HF (> 400 kHz) verwendet. Das ist sinnvoll, wenn schon Niederfrequenz-Störsignale erkannt worden sind, die zu einer Sättigung der HW-Stufe führen können oder insgesamt bei der Festlegung von GAP und/oder CRASH-Ereignissen nicht hilfreich sind.

- Bei Auswahl von FB (Full Band) (> 4 kHz):
- sucht der automatische Einricht-Algorithmus das optimale Signal zwischen 4 kHz und 1000 kHz
 - wird ein Crash-Signal von 4kHz bis 1000kHz verarbeitet
- Bei Auswahl von HP (> 80 kHz):
- sucht der automatische Einricht-Algorithmus das optimale Signal zwischen 40 kHz und 1000 kHz
 - wird ein Crash-Signal von 40kHz bis 1000kHz verarbeitet
- Bei Auswahl von HF (> 400 kHz):
- sucht der automatische Einricht-Algorithmus das optimale Signal zwischen 200 kHz und 1000 kHz
 - wird ein Crash-Signal von 200kHz bis 1000kHz verarbeitet
- Außer bei sehr starken und variablen Niederfrequenz-Störsignalen/Körperschall wird die Option „FB“ bevorzugt.

4.5.4 HW-VERSTÄRKUNG

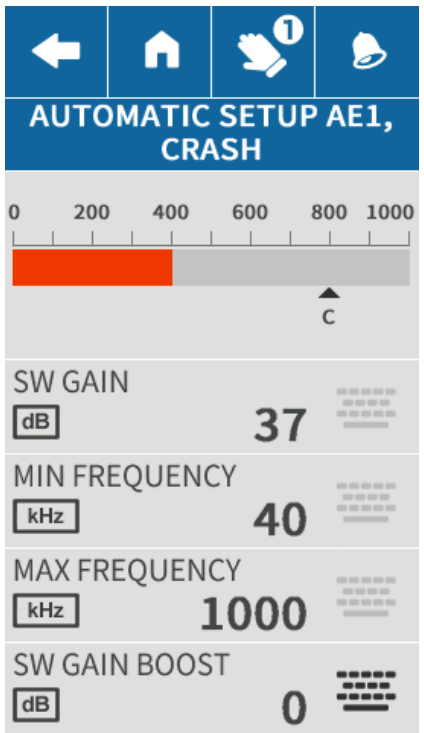
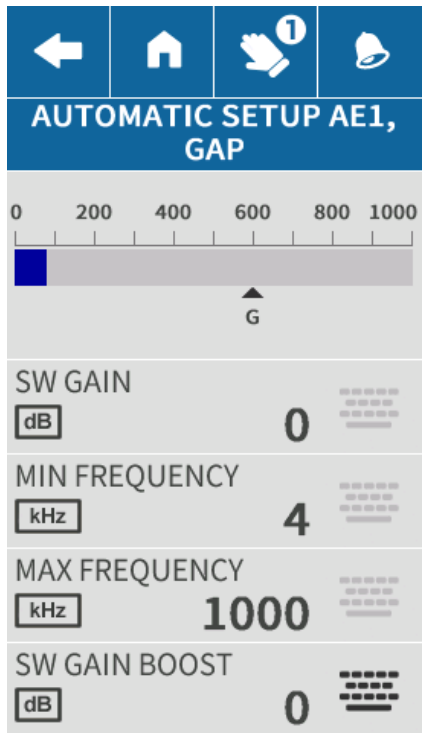


Dient ausschließlich der Ansicht des aktuell programmierten und implementierten Parameters HW-VERSTÄRKUNG. (Der Parameter kann unter Programmieren/Hardware geändert werden.)

4.5.5 GAP und CRASH programmieren

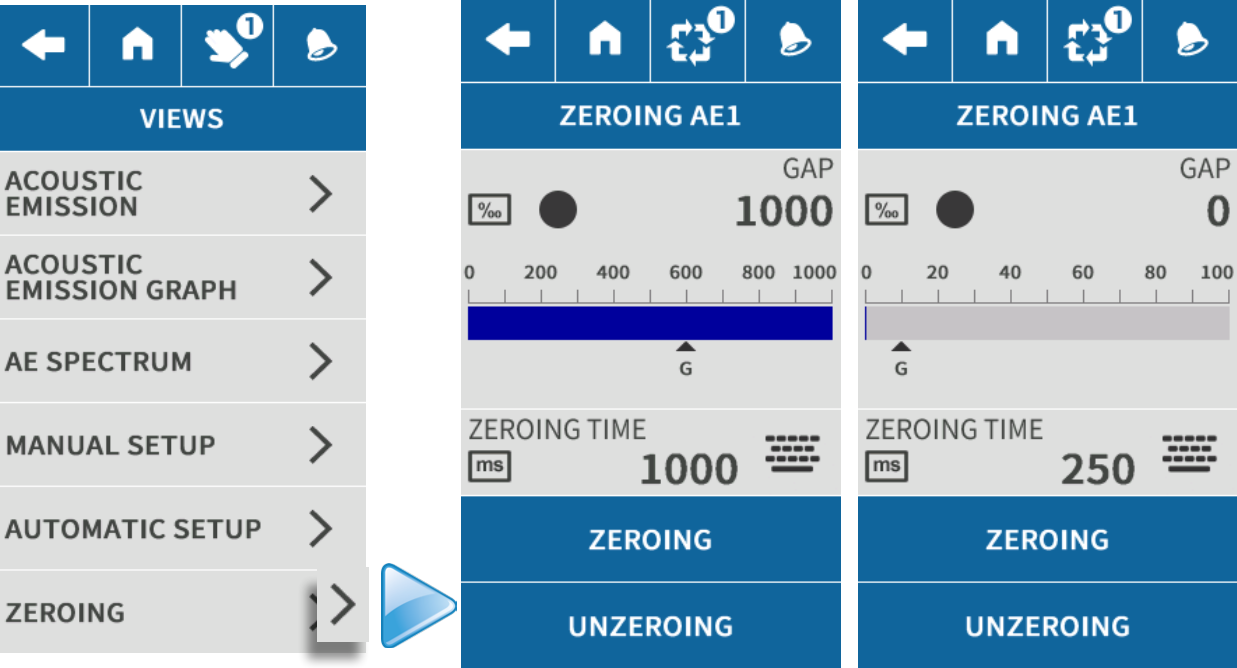
- Die Menüseiten GAP und CRASH dienen:
- Zur Anzeige (mit Balken oben auf der Seite) des Messpegels, der mit den aktuell für HW-VERSTÄRKUNG und HW FILTER programmierten Parametern sowie den messungsbezogenen Parametern erreicht wurde.
 - Zur Anzeige bzw. Änderung der messungsbezogenen Parameter.

Zu den einzelnen Parametern siehe die Beschreibungen im vorhergehenden Kapitel PROG.



SW-VERSTÄRKUNG ERWEITERT
Dieser Parameter dient dazu, den Wert der während des automatischen Einrichtens berechneten Software-Verstärkung zu erhöhen oder zu verringern.

4.6 Nullabgleich



Diese Funktion wird nur für die GAP-Messung, und wenn der Typ inc programmiert ist, empfohlen.

NULLABGLEICH Mit dieser Funktion wird das Hintergrundrauschen auf Null gesetzt.

NULLUNG LÖSCHEN: Wenn der vorherige Nullabgleich erfolgreich war, kann er mit diesem SK gelöscht werden.

5. ALARME UND WARNUNGEN

5.1 Alarmliste

ALARM Nr.		BESCHREIBUNG
1	KANAL 1	AE-Sensor nicht angeschlossen Diese Meldung wird angezeigt, wenn: 1) kein AE-Sensor am entsprechenden Eingang angeschlossen ist; 2) ein Fehler an der Sensor-Spannungsversorgung angezeigt wird; 3) ein Fehler am AE-Sensor angezeigt wird. Prüfen Sie, ob der AE-Sensor ordnungsgemäß angeschlossen ist. Prüfen Sie, ob der Sensor defekt ist.
2	KANAL 2	
3	KANAL 1	AE-Sensor nicht betriebsbereit Diese Meldung wird angezeigt, wenn der am entsprechenden Hardwarekanal angeschlossene Sensor nicht betriebsbereit ist. Der Signalpegel des physikalischen Kanals wird bei Anforderung von einem GAP- bzw. CRASH-Zyklus Geprüft: Liegt der Pegel unter dem programmierten <GRENZWERT>, wird angenommen, dass der AE-Sensor nicht betriebsbereit ist. Der Alarm wird annulliert, wenn auf dem entsprechenden physikalischen Kanal kein offener Zyklus vorhanden ist. Prüfen Sie den programmierten <GRENZWERT> in Bezug auf den Lärmpegel, wenn am physikalischen Kanal ein Gap- oder ein Crash-Zyklus angefordert wird.
4	KANAL 2	Besteht das Problem weiterhin, das Gerät durch ein funktionierendes Gerät ersetzen. Prüfen Sie, ob die Eingangsplatine des Sensors ordnungsgemäß funktioniert. Zum Rücksetzen des Fehlerzustands die Schaltfläche „CANCEL“ betätigen.
5	KANAL 1	HW-Stromkreis Diese Meldung wird angezeigt, wenn: 1) die Software am HW-Stromkreis einen Fehler (z.B.: A/D-Wandler defekt) als Timeout für bestimmte Operationen erkannt hat; 2) die Spannungsversorgung zur Platine falsch ist, wodurch der ordnungsgemäße Betrieb des Messwertaufnahme-Stromkreises beeinträchtigt wird, was durch einen HW-Test bestätigt wird.
6	KANAL 2	
7	KANAL 1	Speicher beschädigt Diese Meldung wird angezeigt, wenn die gespeicherten Programmierdaten für den entsprechenden AE-Kanal geprüft und als beschädigt eingestuft worden sind. In diesem Fall werden die Standarddaten geladen. Das Gerät neu programmieren und prüfen, dass die Daten nach dem Ausschalten und erneuten Einschalten ohne weitere Alarmer noch vorhanden sind. Zum Rücksetzen des Fehlerzustands die Schaltfläche „CANCEL“ betätigen.
8	KANAL 2	

5.2 Liste der Warnmeldungen

WARNMEL- DUNG Nr.	BESCHREIBUNG
1	Automatisches Einrichten kritisch Diese Meldung wird angezeigt, wenn nach der Bestimmung der Parameter für das automatische Einrichten einige Parameter als potentiell kritisch bewertet wurden. Es wurde eine kleine Differenz zwischen den Schritten Aufnahme unter Arbeitsbedingungen und Aufnahme von Hintergrundrauschen erkannt. Prüfen Sie die Parameter und ob die Aufnahmeschritte unter Arbeitsbedingungen und Hintergrundrauschen ordnungsgemäß ausgeführt werden. Den AE-Sensor in eine günstigere Position bringen. Zum Rücksetzen des Fehlerzustands die Schaltfläche „CANCEL“ betätigen.
2	Automatisches Einrichten fehlgeschlagen Diese Meldung wird angezeigt, wenn die Festlegung der Parameter für das automatische Einrichten fehlgeschlagen ist. Es wurde keine Differenz zwischen den Aufnahmeschritten unter Arbeitsbedingungen und Hintergrundrauschen erkannt oder es wurde ein Fehlerzustand erkannt. Prüfen Sie, ob die Aufnahmeschritte unter Arbeitsbedingungen und Hintergrundrauschen ordnungsgemäß ausgeführt werden. Den AE-Sensor in eine günstigere Position bringen. Zum Rücksetzen des Fehlerzustands die Schaltfläche „CANCEL“ betätigen.
3	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 Sie, ob eine Zyklusanforderung von der I/O-Messsteuerung ansteht. Zum Rücksetzen des Fehlerzustands die Schaltfläche „CANCEL“ betätigen.
4	Kontrolle I/O-Versorgung Diese Meldung wird angezeigt, wenn die I/O-Erweiterungsplatine nicht angeschlossen ist oder die externe Stromversorgung fehlt. Stromversorgung zum Anschluss der E/A-Erweiterungskarte prüfen. Besteht das Problem weiter dann ist ein Hardwarefehler im E/A-Modul (Erweiterungs- oder Hilfsplatine) aufgetreten; den Service benachrichtigen.
5	AGC Automatisches Einrichten fehlgeschlagen Diese Meldung wird angezeigt, wenn die AGC-Berechnung im automatischen Einrichten fehlgeschlagen ist. Das Signal ist in jedem HW-Band zu hoch und sättigt die Aufnahme auch bei niedrigerer HW-VERSTÄRKUNG (00 dB). Den AE-Sensor in eine günstigere Position bringen. Nach Möglichkeit die Amplitude des Akustiksignals reduzieren. Besteht das Problem weiter, prüfen Sie, ob die Eingangsplatine des Sensors ordnungsgemäß funktioniert. Zum Rücksetzen des Fehlerzustands die Schaltfläche „CANCEL“ betätigen.
6	Primärsignal gesättigt Diese Meldung wird bei Sättigung des akustischen Primärsignals angezeigt. Ist das Signal zu hoch: HW-VERSTÄRKUNG reduzieren oder HW-Filter erhöhen. Um das Signal zu annullieren, die Schaltfläche CLEAN betätigen.

5.3 Fehlerliste

FEHLER Nr.	BESCHREIBUNG
1	Fehler Verarbeitungsplatine Diese Meldung zeigt ein Kommunikationsproblem mit der Messwerte-Verarbeitungsplatine an. Die Verbindung zwischen Verarbeitungsplatine und Bedientafel prüfen. Besteht das Problem weiter, wenden Sie sich an das zuständige Fachpersonal. Zum Rücksetzen des Fehlerzustands die Schaltfläche „CANCEL“ betätigen.
2	Kein Hardware-Kanal Diese Meldung wird angezeigt, wenn auf der Messwerte-Verarbeitungsplatine keine Hardware-Kanäle vorhanden sind. Das ist ein kritischer Fehlerzustand. Das Gerät durch ein funktionierendes Gerät ersetzen. Zum Rücksetzen des Fehlerzustands die Schaltfläche „CANCEL“ betätigen.
3	Fehler Ethernet-Treiber Der Ethernet-Hardwaretreiber funktioniert nicht ordnungsgemäß. Das System aus- und wieder einschalten. Besteht das Problem weiter, wenden Sie sich bitte an den Kundendienst.
4	Duplizierte IP-ADRESSE Es wurde ein anderes Gerät mit derselben Ethernet IP-Adresse im Netzwerk erkannt. IP-Adresse ändern.

6. ÜBERSICHT PROGRAMMIERUNG VON P1DAE-PARAMETERN

ANGEZEIGTE PARAMETER	BESCHREIBUNG	BEREICH EINSTELLUNGEN	STAN- DARD
SETTINGS ► OPTIONS MENU			
SPS MIN ZEIT NUR HERSTELLER-SERVICE NUR HANDBETRIEB	Min. SPS-Zeit [s] für Befehlsausgabe. <ul style="list-style-type: none">Dieser Parameter legt die für die Aktivierung für jedes Ausgangsbit mindestens benötigte Zeit in [ms] fest, damit die SPS es richtig erfassen kann.Niedriger Wert: schnelle Deaktivierungszeit für das P1dAE-Ausgangsbit DEL, aber nur dann, wenn auch der SPS-Zyklus genauso schnell ist.Hoher Wert: niedrige SPS-Zykluszeit.	0.002 s - 0.999 s	0.010 s 0,050 s mit Sen- sitron6 im Le- gacy-Mo- dus
FC-TYP NUR HERSTELLER-SERVICE NUR HANDBETRIEB	Typ Ablaufsteuerung	<ul style="list-style-type: none">P1dAE / P3SESENSITRON6	P1dAE / P3SE
FC STARTMODUS NUR HERSTELLER-SERVICE NUR HANDBETRIEB	Bootmodus Ablaufsteuerung	Für BA: <ul style="list-style-type: none">AUTOMATIKMANUELL	AUTOMA- TIK
EINGANGSBIT NUR HERSTELLER-SERVICE NUR HANDBETRIEB	SPS-Pegel für Eingangsbit. Dieser Parameter legt den Aktivierungspegel für das Eingangsbit „Zyklus Anforderung“ fest.	g c GAP high aktiv CRASH high aktiv - g c GAP low aktiv CRASH high aktiv g - c GAP high aktiv CRASH low aktiv - g - c GAP low aktiv CRASH low aktiv	g c
ZEIT AUTO-EINRICHTEN NUR HERSTELLER-SERVICE NUR HANDBETRIEB	ZEIT AUTO-EINRICHTEN Die Zeit für Auto-Einrichten ist die maximale Zeit, in der das P1dAE einen automatische Einricht- schritt ohne Bediener eingriff beendet. Alternativ dazu kann der Bediener das Einrichten auch manuell beenden.	1,0 s – 60,0 s	60 s

SETTING ► HW PROG MENU			
AE1 NUR HERSTELLER-SERVICE AE2 NUR HERSTELLER-SERVICE	Verwaltung Aktivierung des Körperschallsensors Dieser Parameter legt den Verwaltungsmodus für den Körperschallsensor fest: AKTIVIERT: Körperschallsensor Aktivieren bzw. Deaktivieren ALARME EIN: Alarm Sensor-Verbindungstest Aktivieren bzw. Deaktivieren FERN: Verbindung zu einem dezentralen Sensor AKTIV: Verbindung zu aktiven Akustiksensoren	AKTIVIERT Ohne Kontrollalarne aktiviert. AKTIVIERT + ALARM EIN Mit Kontrollalarne aktiviert. AKTIVIERT + FERN Dezentraler Sensor ohne Kontrollalarne aktiviert. AKTIVIERT + ALARM EIN + FERN Dezentraler Sensor mit Kontrollalarne aktiviert. AKTIVIERT + ALARM EIN + FERN + AKTIV Aktiver Sensor mit Kontrollalarmen aktiviert.	AKTIVIERT + ALARM EIN AKTIVIERT + ALARM EIN
PROG/SET MANAGEMENT ► AE1-AE2 MENU			
AE# HW-FILTER	Physikalischer Kanal für AE-Hardwarefilter. HW-FILTER programmieren Filterband für HW-Stufe (Liste mit 3 Werten). <ul style="list-style-type: none">Dient zur Einstellung der Filterstufenkapazität HW HP (Hochpass) bei großem Komponenten / mit variablen Grundgeräuschen im Niederfrequenzbereich: vermeidet die Sättigung der Geräuschpegelerfassungsreise und ermöglicht eine höhere HW-Verstärkung.HW-FILTER ist zusammen mit HW-VERSTÄRKUNG zu programmieren, nach Möglichkeit mit einem FB-Wert (Vollband).	• FB >4 kHz • HP >80 kHz • HF >400 kHz	FB >4 kHz
AE#HW-VERSTÄRKUNG	Physikalischer Kanal für AE-Hardwareverstärkung.	• 00 dB • 10 dB • 20 dB • 30 dB • 40 dB	00 dB

AE# GRENZWERT NUR HERSTELLER-SERVICE NUR IN MODUS P1DAE/P3SE	Minimaler Grenzwert des HW-Rauschsignals vom AE-Sensor relativ zu Range 1000. Immer wenn eine Gap- bzw. Crash-Zyklusanforderung erzeugt wird, besteht die Option, die korrekte Funktion des AE-Sensors zu prüfen. Der Prozess verwendet diesen Wert, wenn ein Gap- bzw. Crashzyklus angefordert wird. Liegt das Rauschsignal bei Zyklusforderung unter dem Grenzwert, wird ein Alarm erzeugt. Dieser Alarm wird annullierte, wenn keine Zyklen laufen.	0‰ (Deaktiviert) 000‰ - 900‰	
AE# GAP & CRASH-EINGANGSBIT NUR HERSTELLER-SERVICE NUR IN MODUS P1DAE/P3SE	Aktivierungsmodus für den Logikkanal. <ul style="list-style-type: none">Korrigiert den Verwaltungsmodus für das Mikrofon durch Abschalten oder Einschalten der Gap- bzw. Crash-Messung.Wird „Gap“ ausgewählt, werden keine Crash-Messungen und -Alarme erzeugt.Wird „Crash“ ausgewählt, werden keine Gap-Messungen und -Alarme erzeugt.	• GAP + CRASH • GAP • CRASH	GAP + CRASH
PROG ► SET MANAGEMENT ► AE1-AE2 ► GAP MENU			
AE# GAP SW GAIN	Logischer GAP-Kanal Softwareverstärkung	00 dB ÷ 99 dB	00 dB
AE# GAP MIN FREQUENCY	Logischer GAP-Kanal min. Frequenz	4kHz - 960kHz	4 kHz
AE# GAP MAX FREQUENCY	Logischer GAP-Kanal max. Frequenz	44kHz - 1000kHz	1000 kHz
AE# GAP-FILTERWERT	Filter logischer Gap-Kanal	1,0 ms - 250,0 ms	1,0 ms
AE# GRENZWERT GAP-AUSGANGSBIT NUR HERSTELLER-SERVICE	Grenzwert Ausgangsbit für logischen Gap-Kanal	10‰÷ 990‰	600 ‰

AE# GAP-AUSGANGSBITMODUS NUR HERSTELLER- SERVICE NUR GAP&CRASH oder GAP-MODUS Für Modus P1DAE/P3SE	Ausgangsbitmodus für GAP-Messung [Werteliste] Legt den Verwaltungsmodus für das Ausgangsbit der GAP-Messung (GAP#) fest. <ul style="list-style-type: none">• Pegel normal oder invertiert (-)• Frei (immer aktiv/inaktiv) oder verriegelt (bleibt nach der ersten erkannten Aktivierungsaktion aktiv).• Aktiviert, wenn GAP-Signal über ↑ oder unter ↓ den programmierten Grenzwert geht.	<div>↑ Aktiviert, wenn Signal ≥ Grenzwert</div> <div>Selbsthaltend ↑ Aktiviert, wenn Signal ≥ Grenzwert, verriegelt</div> <div>- ↑ Aktiviert, wenn Signal ≥ Grenzwert, invertiert</div> <div>-Selbsthaltend ↑ Aktiviert, wenn Signal ≥ Grenzwert, verriegelt und nicht invertiert</div> <div>↓ Aktiviert, wenn Signal ≤ Grenzwert</div> <div>Selbsthaltend ↓ Aktiviert, wenn Signal ≤ Grenzwert, verriegelt</div> <div>-↓ Aktiviert, wenn Signal ≤ Grenzwert, invertiert</div> <div>-Selbsthaltend ↓ Aktiviert, wenn Signal ≤ Grenzwert, verriegelt und nicht invertiert</div>	↑
Für Sensitron6 Legacy-Modus		<div>↑ Aktiviert, wenn Signal ≥ Grenzwert</div> <div>- ↑ Aktiviert, wenn Signal ≥ Grenzwert, invertiert</div>	- ↑
AE# MINDESTZEIT GAP-AUSGANGSBIT NUR HERSTELLER- SERVICE NUR GAP&CRASH oder GAP-MODUS	Mindest-Aktivierungszeit [ms] für das Ausgangsbit des logischen GAP-Kanals. <ul style="list-style-type: none">• Dieser Parameter legt fest, wie lange das GAP-Ereignis mindestens dauern muss [ms], um das Ausgangsbit für die GAP-Messung (GAP#) zu aktivieren.• Durch Erhöhung des Wertes wird sichergestellt, dass Peaks im Maschinenrauschen nicht aus Versehen ein Ausgangsbit (GAP #) erzeugen, obwohl damit die Reaktionszeit erhöht wird.	0ms - 9999 ms	0 ms

AKTIVIERUNG NULLABGLEICH AE # GAP NUR GAP&CRASH- oder GAP-MODUS UND NUR WENN NULLABGLEICH AKTIVIERT.	Aktiviert den Nullabgleich des logischen GAP-Kanals. Dieser Parameter legt den Verarbeitungsmodus für die GAP-Messung fest. <ul style="list-style-type: none">• ABSOLUTE: bei Maschinen mit niedrigem Hintergrundrauschen.• INCREMENTAL: mit Option manueller Nullabgleich Hintergrundrauschen, falls erforderlich. Dieser Modus wird normalerweise für Maschinen mit hohen und stabilen Rauschpegeln verwendet (oder wenn dieser nicht klar vom Kontaktrauschen abgegrenzt werden können).• INCREMENTAL: mit Option automatischer Nullabgleich Hintergrundrauschen bei jedem Zyklus. Wird normalerweise verwendet, wenn sich der Rauschpegel über die Zeit langsam ändert und nicht klar vom Kontaktrauschen abgegrenzt werden kann.	<ul style="list-style-type: none">• Keine• ZEROING: Aktiviert den Nullabgleich• ZEROING + AUTO ON CYCLE: aktiviert bei Erzeugung einer GAP-Anforderung den Nullabgleich + den automatischen Nullabgleich.	keine
MODUS NULLABGLEICH AE # GAP NUR GAP&CRASH- oder GAP-MODUS UND NUR WENN NULLABGLEICH AKTIVIERT.	Modus für den Nullabgleich des logischen GAP-Kanals.	<ul style="list-style-type: none">• MAX VALUE: Nullabgleich max. GAP-Signal mit Nullabgleichszeit.• MEAN VALUE: Nullabgleich durchschnittliches GAP-Signal mit Nullabgleichszeit.	MITTEL-WERT
NULLABGLEICHSZEIT AE # GAP NUR GAP&CRASH- oder GAP-MODUS UND NUR WENN NULLABGLEICH AKTIVIERT.	Zeit für den Nullabgleich des logischen GAP-Kanals.	50 ms - 5000 ms	250 ms
AKTIVIERUNG AUTO-GRENZWERT AE # GAP NUR GAP&CRASH- oder GAP-MODUS UND NUR WENN NULLABGLEICH AKTIVIERT.	Aktiviert die automatische Grenzwertberechnung im logischen GAP-Kanal bei aktivem Nullabgleich. Das System überwacht während des Nullabgleichs das Akustiksignal und berechnet auf der Basis seines Geräuschpegels und dem Parameter „Empfindlichkeit“ den besten Wert für den Grenzwert, wodurch der Grenzwert auf einen sichereren Pegel erhöht werden kann.	<ul style="list-style-type: none">• NACH DEM NULLABGLEICH: Der Nullabgleichswert für das Hintergrundrauschen wird nach dem Nullabgleich berechnet.• WÄHREND DES NULLABGLEICHS: Der Nullabgleichswert für das Hintergrundrauschen wird während des Nullabgleichs berechnet.	NACH DEM NULLABGLEICH

AE# GAP EMPFINDLICH-KEIT NULLABGLEICH AU-TO-GRENZWERT NUR GAP&CRASH- oder GAP-MO-DUS UND NUR WENN NULLAB-GLEICH AKTIVIERT.	Empfindlichkeit für den Grenzwert beim auto-matischen Nullabgleich Der Empfindlichkeitswert reguliert den Abstand zwi-schen automatischem Grenzwert und dem gerade genullten Körperschallwert.	1,1 - 100,0.	1,2
AE# GAP MAX AUTO-GREN-ZWERT NUR GAP&CRASH- oder GAP-MO-DUS UND NUR WENN NULLAB-GLEICH AKTIVIERT.	Der berechnete Wert Auto-Grenzwert darf den hier eingestellten Wert nicht überschreiten.	10 - 990.	600
PROG ► SET MANAGEMENT/AE1-AE2 ► CRASH MENU			
AE# CRASH SW GAIN	Logischer Crash-Kanal Softwareverstärkung.	00 dB - 99 dB	00 dB
AE# CRASH MIN FREQUENZ	Logischer Crash-Kanal min. Frequenz.	4kHz - 960kHz	4 kHz
AE# CRASH MAX FREQUEN-CY	Logischer Crash-Kanal max. Frequenz.	44kHz - 1000kHz	1000 kHz
AE# CRASH-FILTERWERT	Filter logischer Crash-Kanal.	1,0 ms - 250,0 ms	1,0 ms
AE# GRENZWERT CRASH-AUSGANGSBIT NUR HERSTELLER- SERVICE NUR GAP&CRASH oder GAP-MO-DUS	Grenzwert für Ausgangsbit des logischen CRASH-Kanals in Bezug auf Range 1000. Dieser Parameter legt den Pegel für die CRASH-Messung fest, der zur Aktivierung des Crash-Ausgangsbits benötigt wird.	10 ‰ - 990 ‰	800 ‰

AE# CRASH-AUSGANGSBIT-MODUS NUR HERSTELLER- SERVICE NUR GAP&CRASH oder GAP-MO-DUS Für Modus P1DAE/P3SE: Für Sensitron6 Legacy-Modus	Ausgangsbitmodus für CRASH-Messung [Werteliste] Dieser Parameter legt den Verwaltungsmodus für das Ausgangsbit der CRASH-Messung (CRASH #) fest: <ul style="list-style-type: none">• Pegel normal oder invertiert (-)• Frei (immer aktiv/inaktiv) oder verriegelt (bleibt nach der ersten erkannten Aktivierungsaktion aktiv).	<div>↑ Aktiviert, wenn Signal ≥ Grenzwert</div> <div>Selbsthal-tend ↑ Aktiviert, wenn Signal ≥ Grenzwert, verriegelt</div> <div>- ↑ Aktiviert, wenn Signal ≥ Grenzwert, invertiert</div> <div>- Selbst-haltend ↑ Aktiviert, wenn Signal ≥ Grenzwert, verriegelt und nicht invertiert</div> <div>↑ Aktiviert, wenn Signal ≥ Grenzwert</div> <div>- ↑ Aktiviert, wenn Signal ≥ Grenzwert, invertiert</div>	- ↑
AE# MINDESTEINSCHALT-ZEIT NUR HERSTELLER- SERVICE NUR GAP&CRASH oder GAP-MO-DUS	Mindesteinschaltzeit für Ausgangsbit CRASH-Messung [ms] <ul style="list-style-type: none">• Dieser Parameter legt den Messpegel der CRASH- Ereignisse fest, das zur Aktivierung des Crash-Ausgangsbits benötigt wird (CRASH #).• Durch Erhöhung des Wertes wird sichergestellt, dass Peaks im Maschinenrauschen nicht aus Versehen ein Ausgangsbit (CRASH #) erzeugen, obwohl damit die Reaktionszeit erhöht wird.	000ms - 9999 ms	0 ms
PROG ► SET MANAGEMENT ► AE1-AE2 ► ANALOG OUT MODE			
AE# ANALOG OUT 1 AE# ANALOG OUT 2 OEM - SERVICE ONLY	Analogue output signal Sets the Analogue Output measurement source (0 to 10 [V]).	<ul style="list-style-type: none">• GAP1• CRASH1• GAP2• CRASH2• AUTO GAP• AUTO CRASH	GAP1

Dokumentende

