

AM10 mit Compact 900

Bedienungsanleitung

Deutsch



Gebrüder Boley GmbH & Co. KG
Julius-Hölder-Str. 32 - D-70597 Stuttgart
Tel. +49-(0)711-13271-0 - Fax. +49-(0)711-13271-90
info@boley.de - www.boley.de

Inhaltsverzeichnis

3	Verbinden des AM10 mit Compact 900
4	Inbetriebnahme
5	Starten der Messungen
6	Erscheinungsbild auf AM10
7	Erklärung der Resultate
8	Eine bestimmte Lage der Uhr manuell anwählen
9	Standard Programme 1, 2 und 3
10	Standard Programme 4 und 5
11	Standard Programm 6
12	Anzeigen und ändern der Programmdaten
13	Anzeigen und ändern der Haupteinstellungen
14	Ändern der Programmdaten (Haupteinstellungen)
15	Anzeigen und ändern der Detailsinstellungen
16	Ändern der Programmdaten (Detailsinstellungen)
17	Störungsanzeigen
18	Kalibrierung der Lagen
19	CE

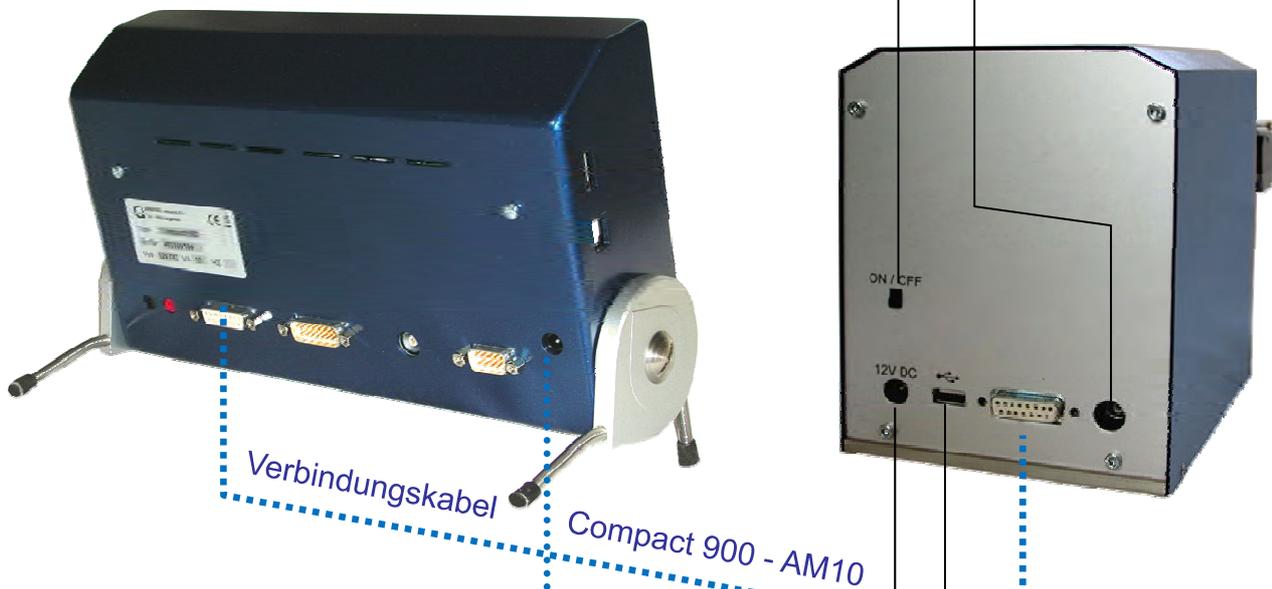
Verbinden des AM10 mit Compact 900

Ein / Aus Schalter

Dieser Schalter ist inaktiv wenn das AM10 am C900 angeschlossen ist.

Mikrofon Ausgang

Dieser Anschluss wird nicht benützt wenn das AM10 am Compact 900 angeschlossen ist.



12V DC Anschluss

Hier wird der Netztrafo 12V, DC angeschlossen.

12V DC Anschluss

Wird nicht benützt, wenn das AM10 am C900 angeschlossen ist. Das AM10 wird über das Verbindungskabel von Compact 900 gespeist.

USB Anschluss

Wird zum laden der Software verwendet.

Inbetriebnahme

Diese Bedienungsanleitung erklärt im wesentlichen den Betrieb des Compact 900 zusammen mit dem automatische Mikrofon **AM10**. Weitere Funktionen sind im Bedienungshandbuch des Compact 900 erklärt.

Das Gerät mit dem AM10 verbinden (siehe vorherige Seite). Compact 900 mit Netztrafo (12 Volt) ans Netz anschliessen und mittels Drehknopf einschalten. Markierung des Drehknopfes auf 12 Uhr stellen. Während dem aufstarten blinkt das grüne Kontrollämpchen «Power». Wenn das Gerät bereit ist, leuchtet das grüne Lämpchen «Power» konstant.

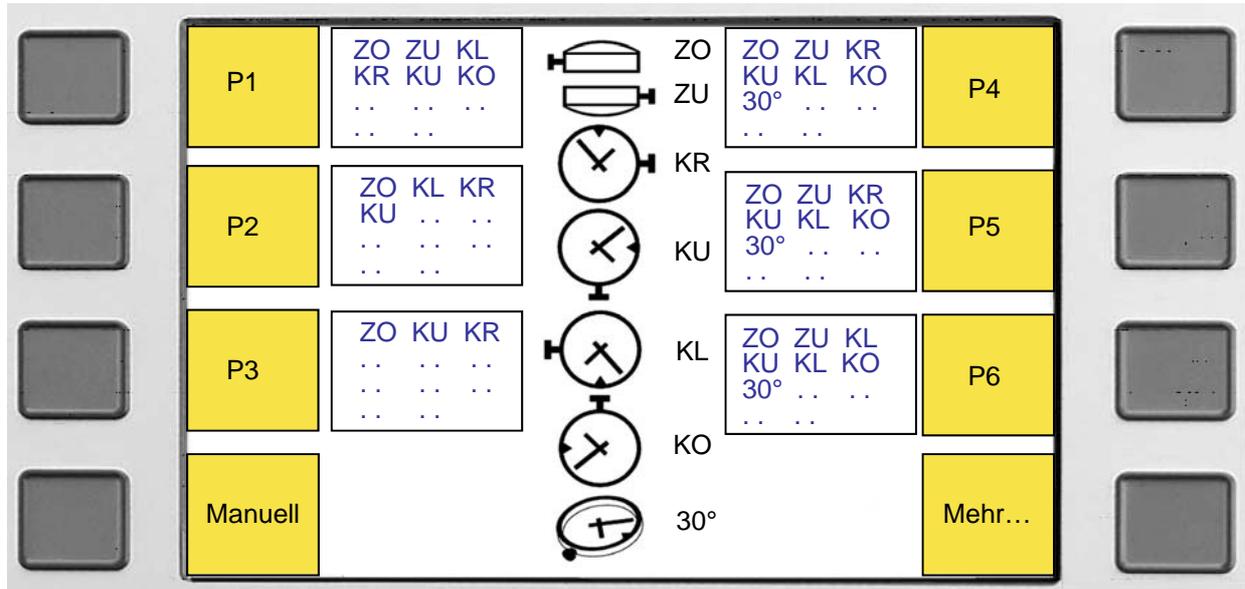


Beim Einschalten des Compact 900 wird auch das **AM10** aktiviert.

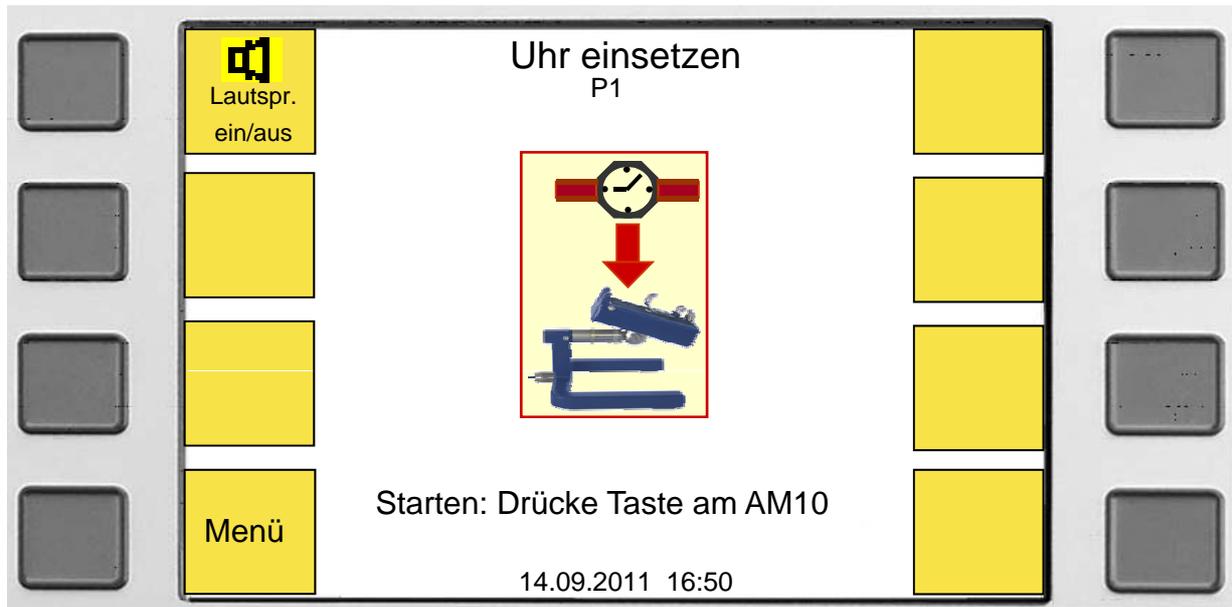


Starten der Messungen

Mit den grauen Tasten das gewünschte Programm anwählen.



Folgendes Menu erscheint auf dem Compact 900.



Falls sich noch keine Uhr auf dem Mikrofon befindet, diese jetzt auflegen. Um das Programm zu starten, danach die Starttaste drücken.



Erscheinungsbild auf AM10

Vor dem Programm



Während dem Programm



Nach dem Programm



Erklärung der Resultate

Nach Ablauf des Programms erscheint der Bildschirm mit der Resultatübersicht

Lage	Gang	Ampli.	Abfall
ZO	8,5 s/d	255 °	0.2 ms
ZU	1.1 s/d	236 °	0.1 ms
KR	-9.3 s/d	202 °	0.2 ms
KU	-17.9 s/d	198 °	0.4 ms
KL	-33.5 s/d	191 °	0.1 ms
KO	-15.6 s/d	200 °	0.2 ms
30°	-18.8 s/d	205 °	0.3 ms

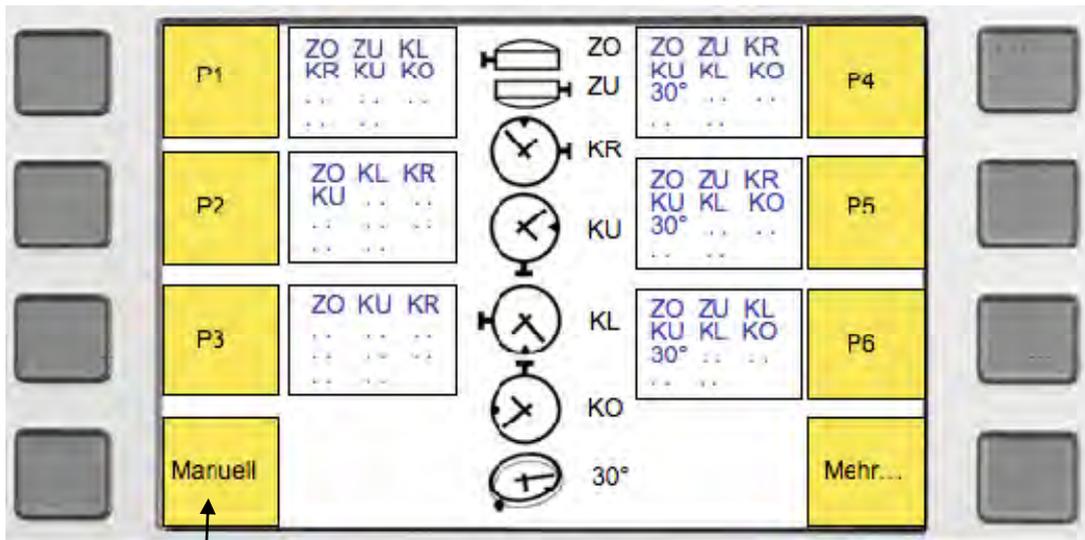
X	-12.2 s/d	212 °	0.2 ms
D	42 s/d	64 °	0.3 ms
DV	24.1 s/d	12 °	0.3 ms
DH	7.4 s/d	19 °	0.2 ms
DVH	-23.9 s/d	-48 °	0.1 ms

14.01.2011 16:50

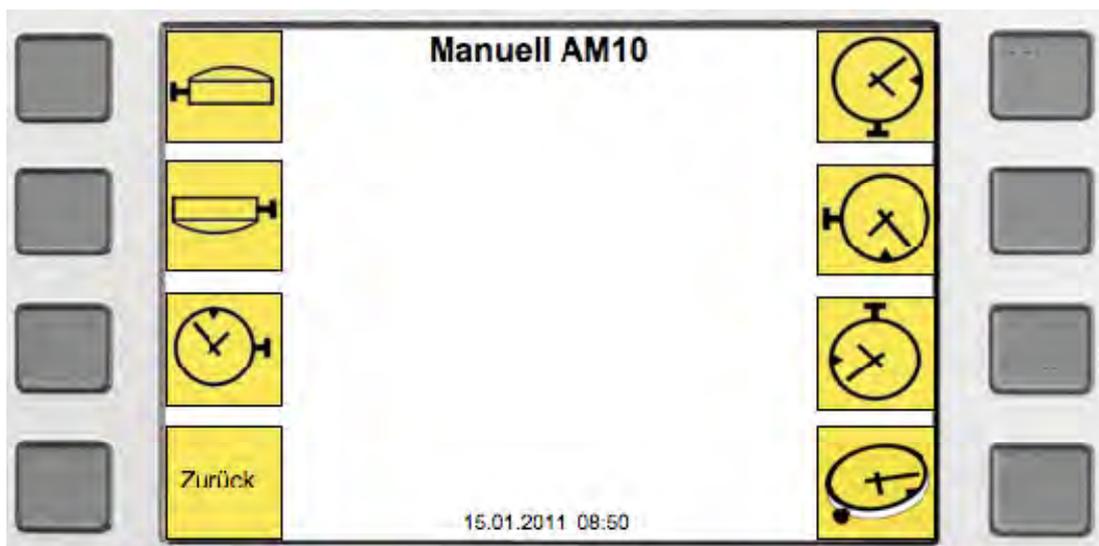
→ Alle roten Resultate sind außerhalb der eingegebenen Toleranzen.

X	=	Durchschnitt aller Lagen (Arithmetisches Mittel)
D	=	Delta aller Lagen
DV	=	Delta aller vertikalen Lagen
DH	=	Delta aller horizontalen Lagen
DVH	=	Delta zwischen DV und DH

Eine bestimmte Lage der Uhr manuell anwählen



Drücken Sie die Taste Manuell

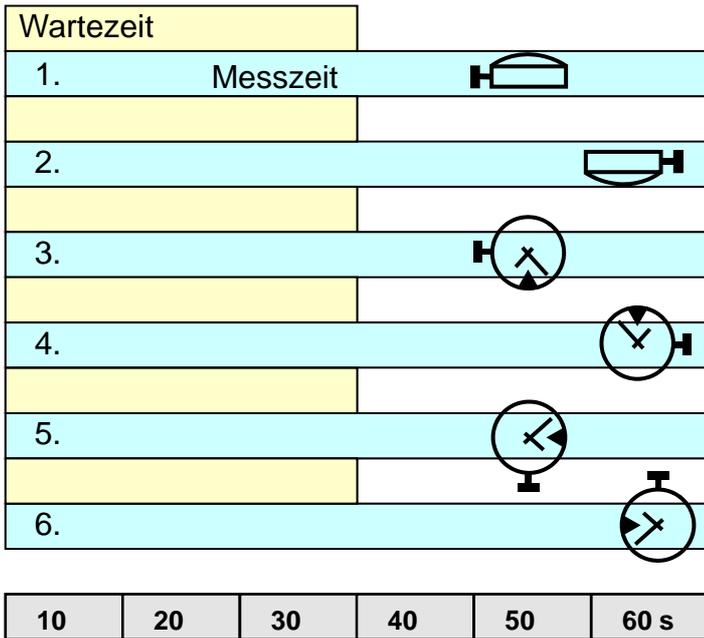


Die Taste der gewünschten Lage betätigen.
Das Mikrophon dreht in diese Position und bleibt so stehen.



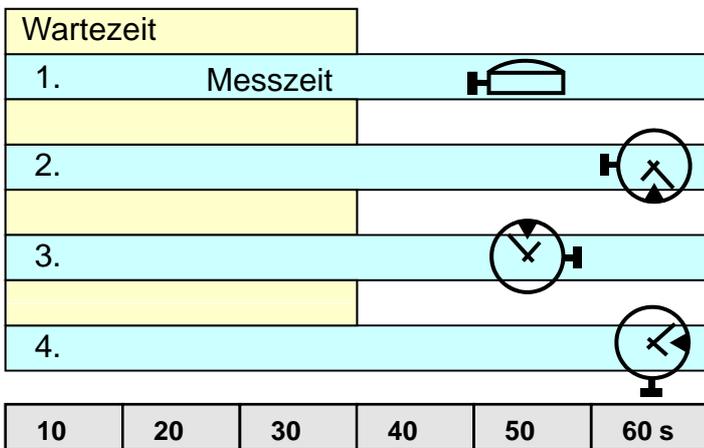
Starttaste drücken um Messung zum starten.
Die Uhr wird nun gemessen und die Parameter werden auf dem C900 angezeigt.
Zum Stoppen der Messung, die Starttaste erneut drücken. Das Mikrophon des AM10 dreht in die Ausgangslage zurück.

Standard Programme 1, 2 und 3



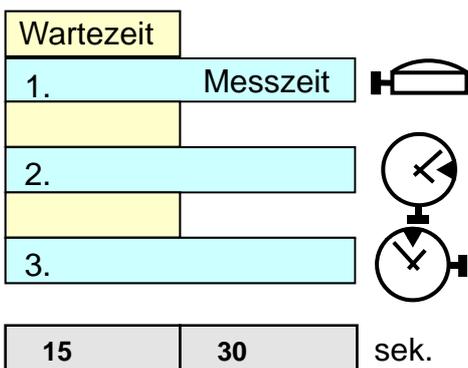
Programm 1 = 540 s

P1	Ampli tol. min.	Ampli tol. max.	Gang tol.min.	Gang tol.max.	Abfall Tol.
1.	240°	300°	-10 s	10 s	1.0 ms
2.	240°	300°	-10 s	10 s	1.0 ms
3.	240°	300°	-10 s	10 s	1.0 ms
4.	240°	300°	-10 s	10 s	1.0 ms
5.	240°	300°	-10 s	10 s	1.0 ms
6.	240°	300°	-10 s	10 s	1.0 ms



Programm 2 = 360 s

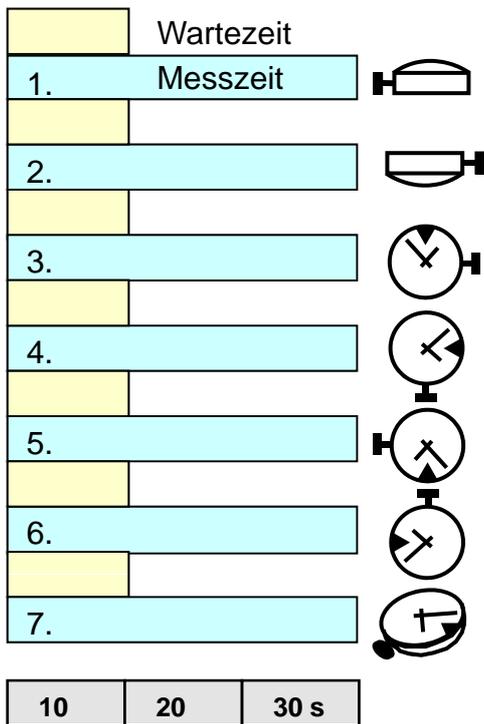
P2	Ampli tol. min.	Ampli tol. max.	Gang tol.min.	Gang tol.max.	Abfall Tol.
1.	240°	300°	-10 s	10 s	1.0 ms
2.	240°	300°	-10 s	10 s	1.0 ms
3.	240°	300°	-10 s	10 s	1.0 ms
4.	240°	300°	-10 s	10 s	1.0 ms



Programm 3 = 135 s

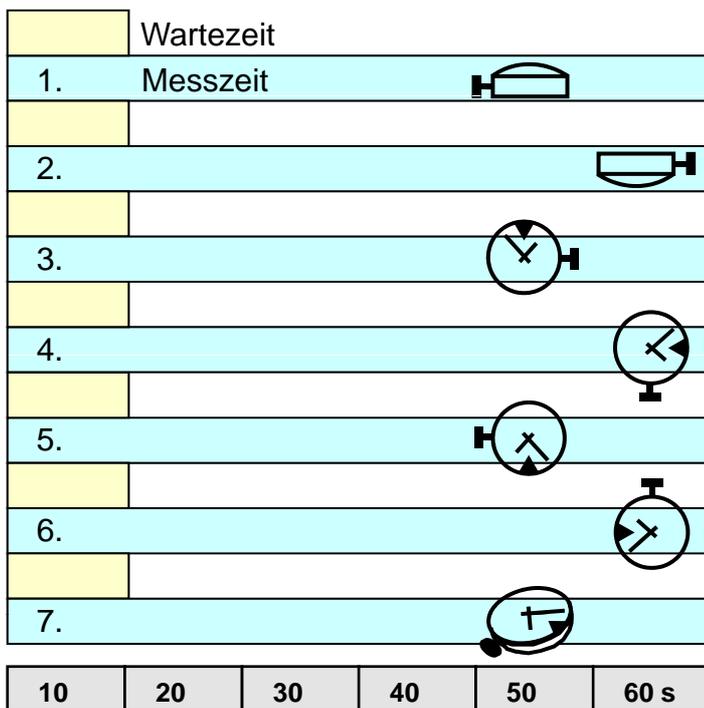
P3	Ampli tol. min.	Ampli tol. max.	Gang tol.min.	Gang tol.max.	Abfall Tol.
1.	240°	300°	-10 s	10 s	1.0 ms
2.	240°	300°	-10 s	10 s	1.0 ms
3.	240°	300°	-10 s	10 s	1.0 ms

Standard Programme 4 und 5



Programm 4 = 280 s

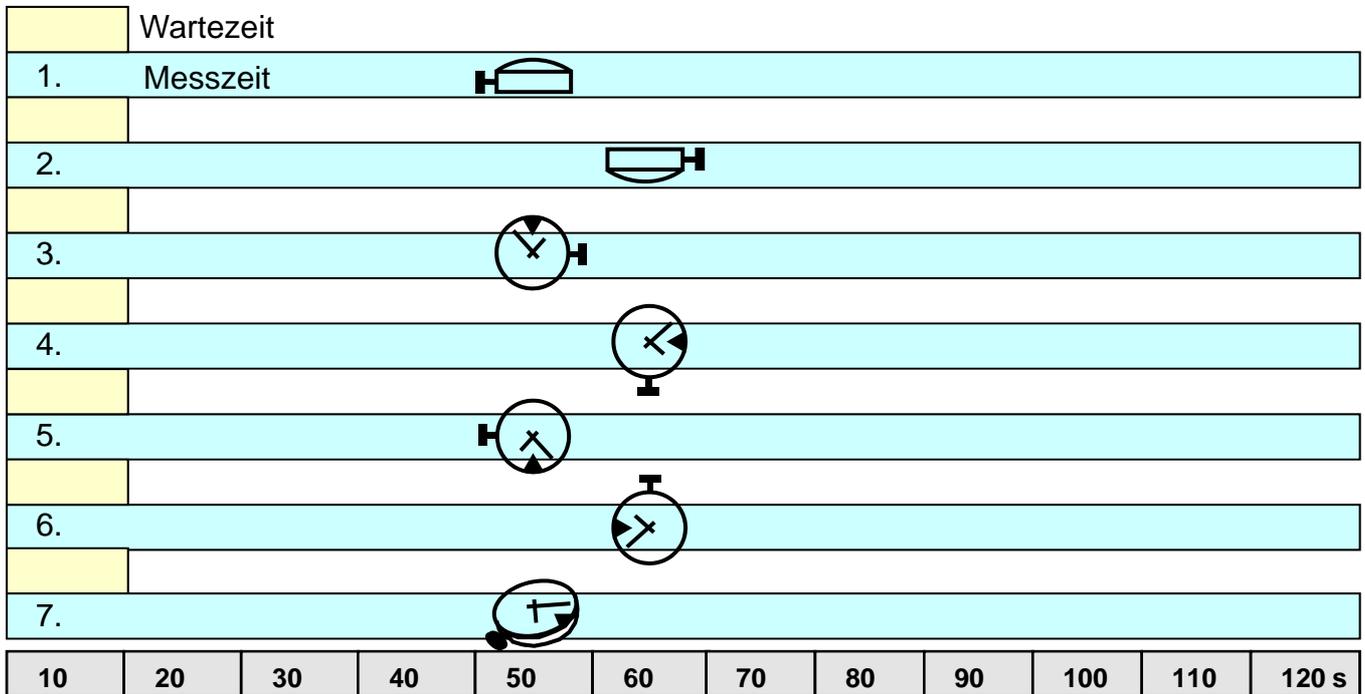
P4	Ampli tol. min.	Ampli tol. max.	Gang tol.min.	Gang tol.max.	Abfall Tol.
1.	240°	300°	-10 s	10 s	1.0 ms
2.	240°	300°	-10 s	10 s	1.0 ms
3.	240°	300°	-10 s	10 s	1.0 ms
4.	240°	300°	-10 s	10 s	1.0 ms
5.	240°	300°	-10 s	10 s	1.0 ms
6.	240°	300°	-10 s	10 s	1.0 ms
7.	240°	300°	-10 s	10 s	1.0 ms



Programm 5 = 490 s

P5	Ampli tol. min.	Ampli tol. max.	Gang tol.min.	Gang tol.max.	Abfall Tol.
1.	240°	300°	-10 s	10 s	1.0 ms
2.	240°	300°	-10 s	10 s	1.0 ms
3.	240°	300°	-10 s	10 s	1.0 ms
4.	240°	300°	-10 s	10 s	1.0 ms
5.	240°	300°	-10 s	10 s	1.0 ms
6.	240°	300°	-10 s	10 s	1.0 ms
7.	240°	300°	-10 s	10 s	1.0 ms

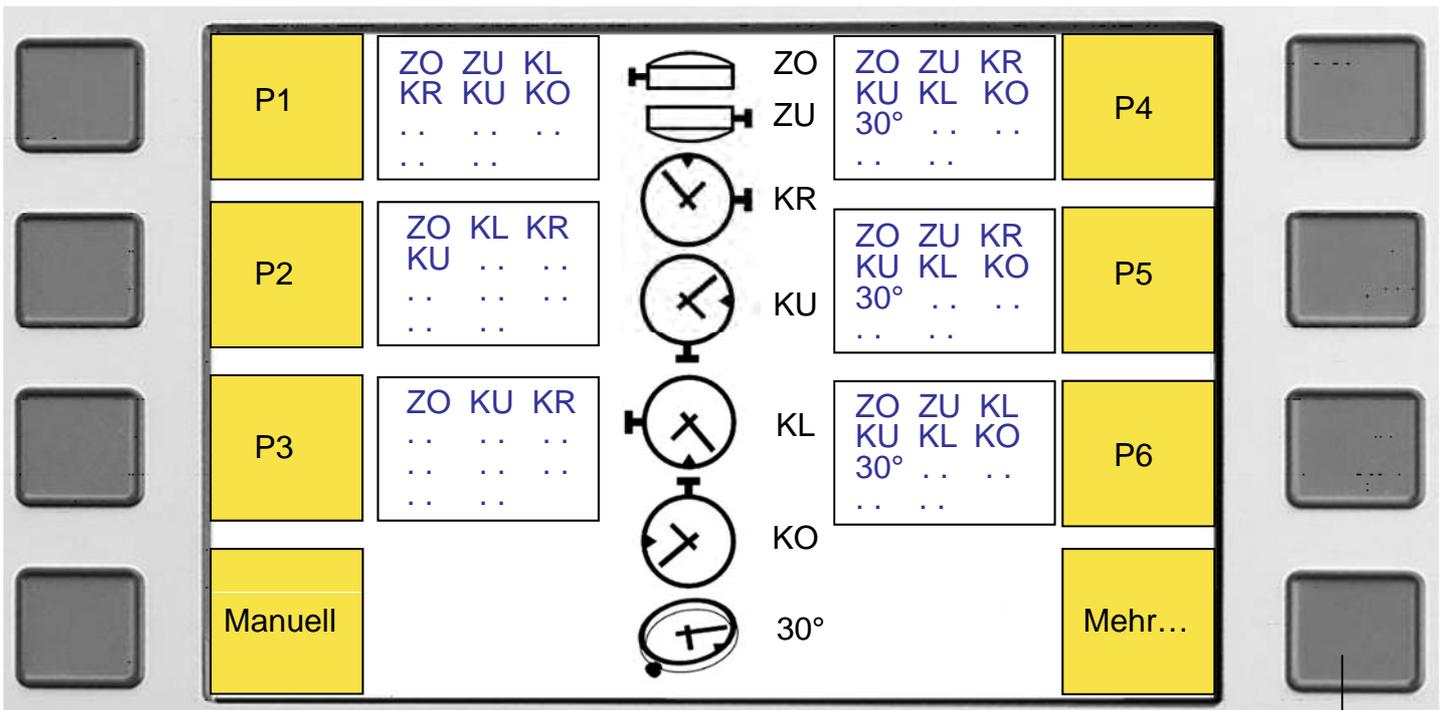
Standard Programm 6



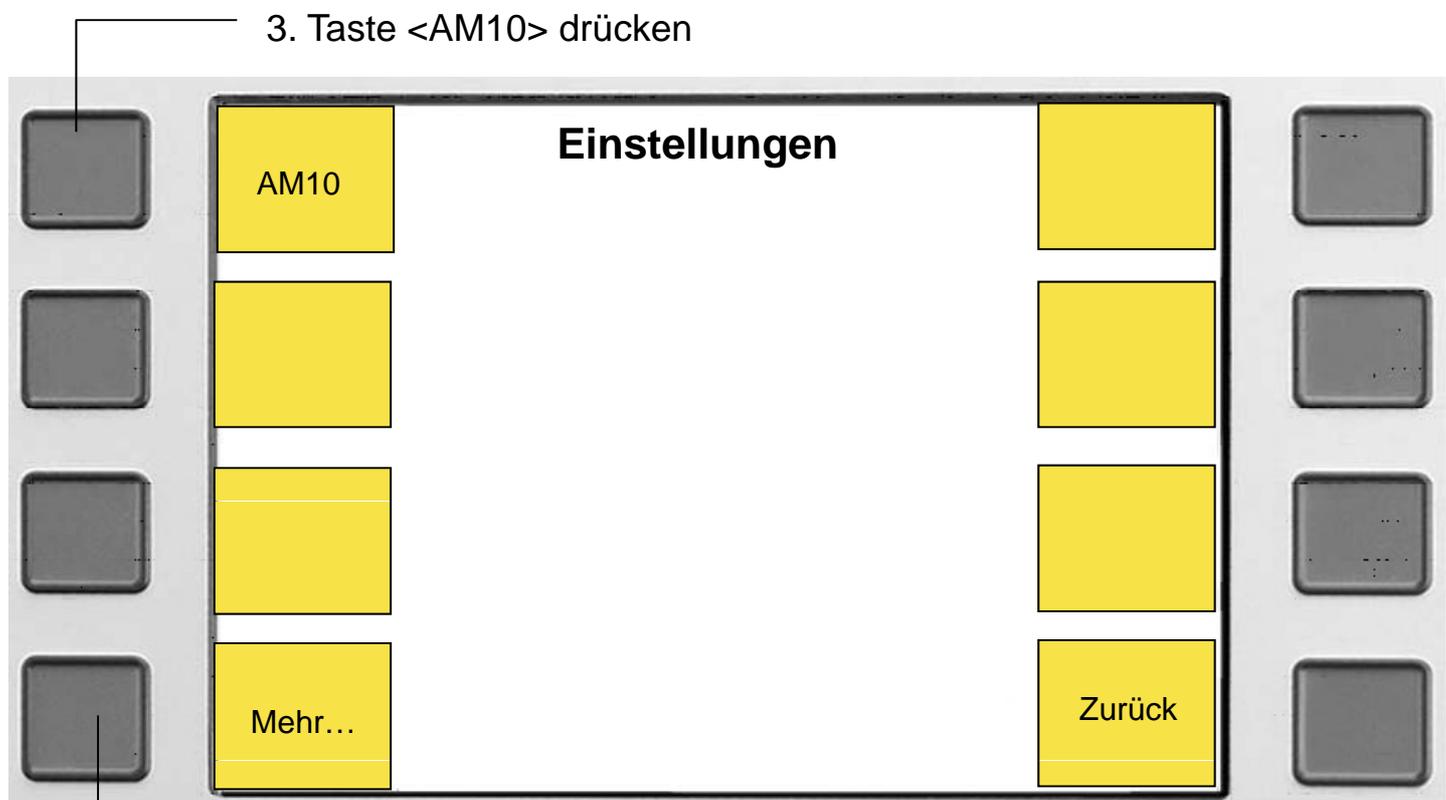
Programm 6 = 910 s

P6	Ampli tol. min.	Ampli tol. max.	Gang tol. min.	Gang tol. max.	Abfall Tol.
1.	240°	300°	-10 s	10 s	1.0 ms
2.	240°	300°	-10 s	10 s	1.0 ms
3.	240°	300°	-10 s	10 s	1.0 ms
4.	240°	300°	-10 s	10 s	1.0 ms
5.	240°	300°	-10 s	10 s	1.0 ms
6.	240°	300°	-10 s	10 s	1.0 ms
7.	240°	300°	-10 s	10 s	1.0 ms

Anzeigen und ändern der Programmdaten



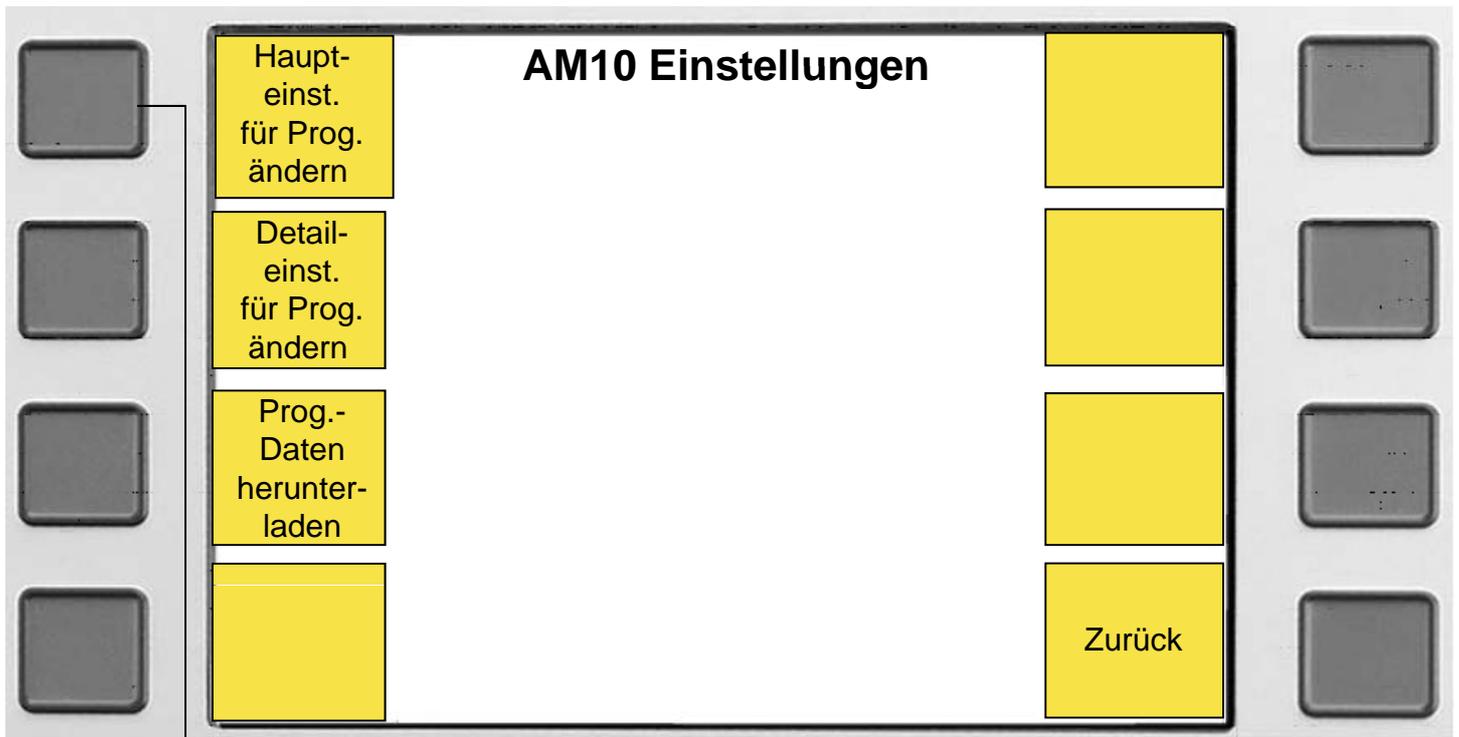
1. Taste <Mehr...> drücken



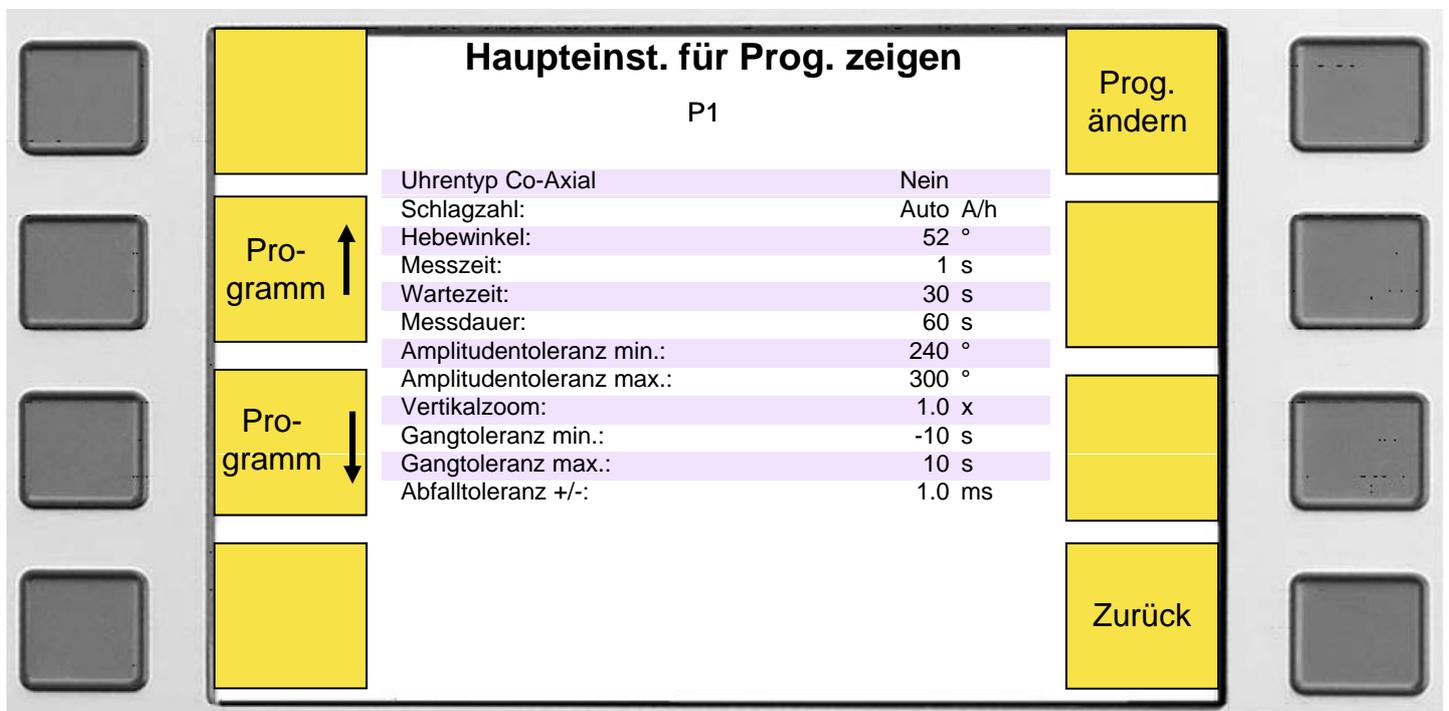
3. Taste <AM10> drücken

2. Taste < Mehr...> drücken

Anzeigen und ändern der Haupteinstellungen



Taste <Haupteinst. für Prog. ändern> drücken



Ändern der Programmdatei (Haupteinstellungen)

Taste <Speichern> drücken um die Werte abzuspeichern

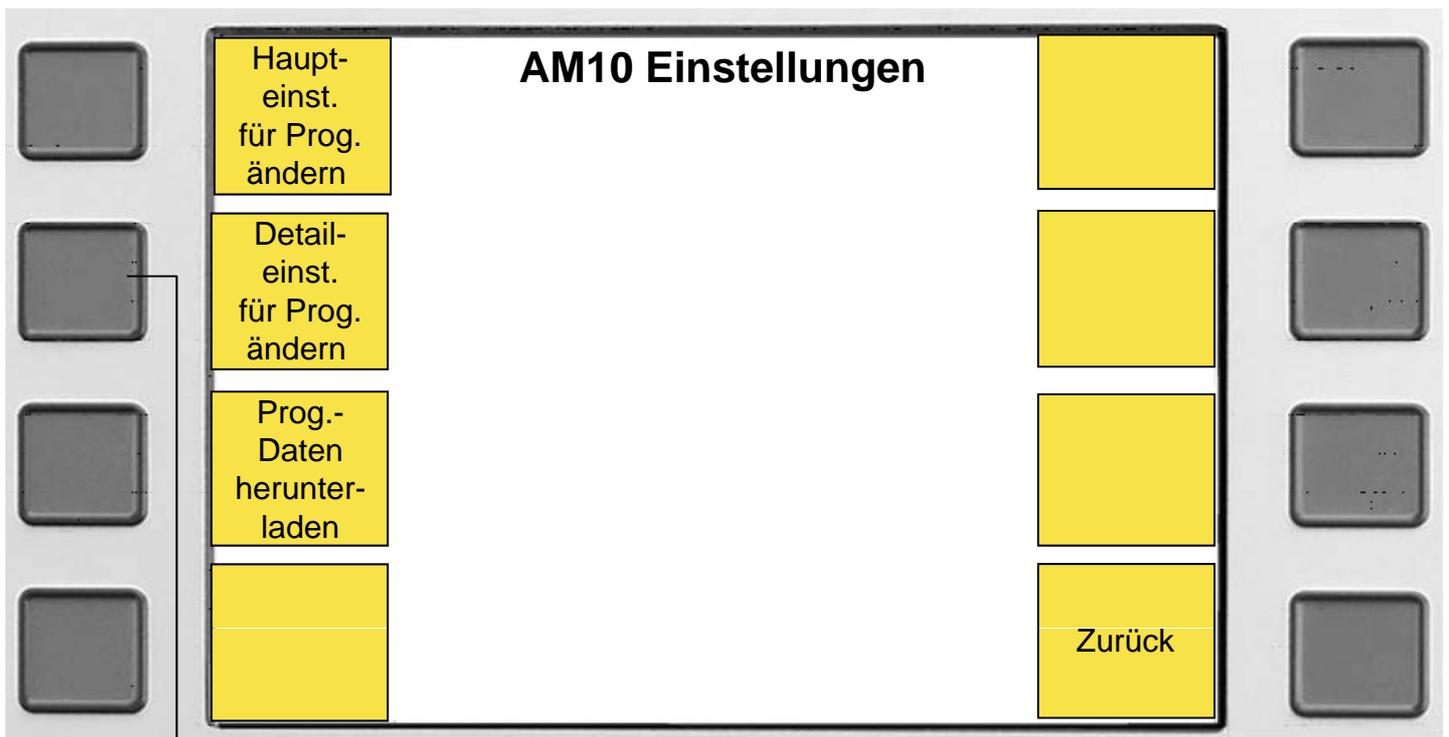
Haupteinst. für Prog. ändern
P1

Uhrentyp Co-Axial	Nein	Nein
Schlagzahl:	Auto	Auto A/h
Hebewinkel:	52	52 °
Messzeit:	1	1 s
Wartezeit:	30	30 s
Messdauer:	60	60 s
Amplitudentoleranz min.:	240	240 °
Amplitudentoleranz max.:	300	300 °
Vertikalzoom:	1.0	1.0 x
Gangtoleranz min.:	-10	-10 s
Gangtoleranz max.:	10	10 s
Abfalltoleranz +/-:	1.0	1.0 ms

Mit diesen Tasten
den gewünschten
Parameter wählen.

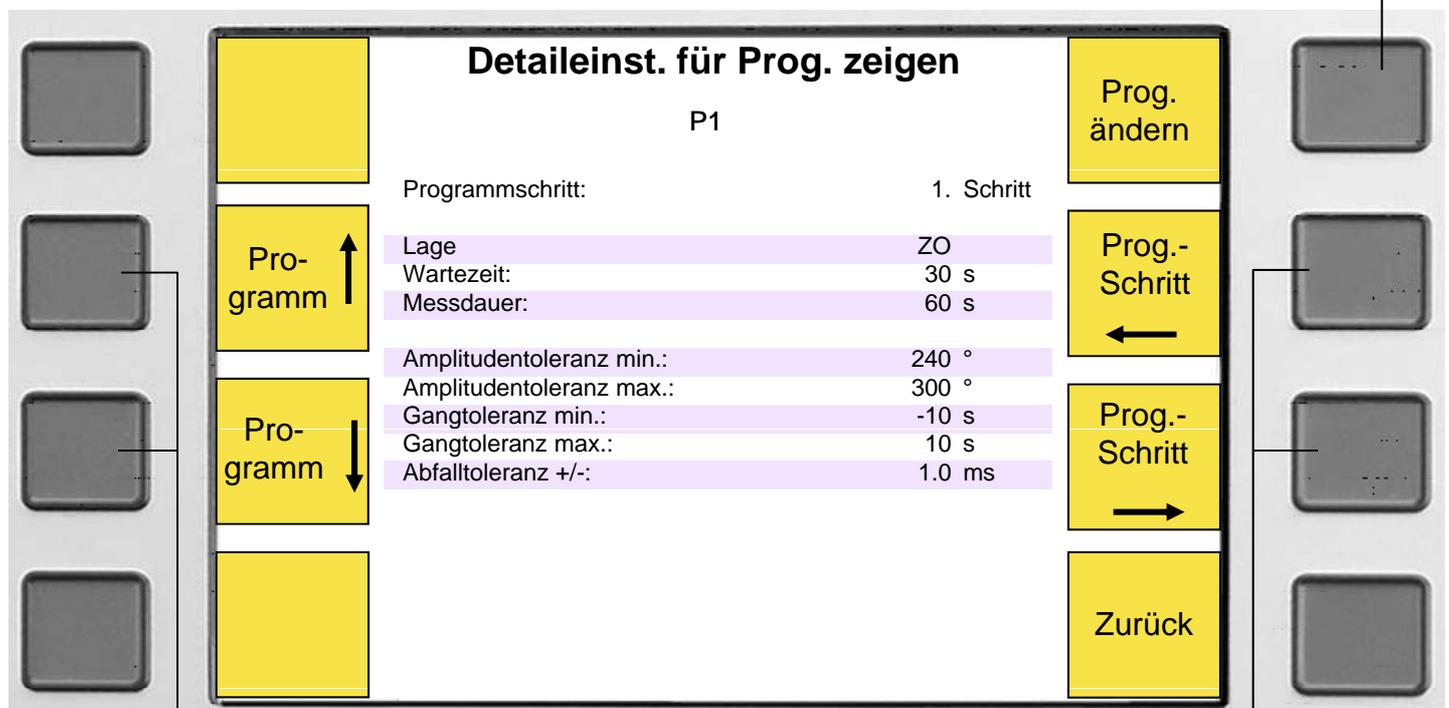
Mit diesen Tasten
die gewünschten
Wert wählen.

Anzeigen und ändern der Detailsinstellungen



Taste <Detail-einst. für Prog. ändern> drücken

Um das Programm zu ändern hier drücken



Mit diesen Tasten die gewünschte Programmnummer wählen.

Mit diesen Tasten den gewünschten Schritt (Lage) wählen.

Ändern der Programmdatei (Detaileinstellungen)

Taste <Speichern> drücken um die Werte abzuspeichern

Detailinst. für Prog. ändern
P1

Programmschritt: 1. Schritt

Lage	ZO	ZO
Wartezeit:	30	30 s
Messdauer:	60	60 s
Amplitudentoleranz min.:	240	240 °
Amplitudentoleranz max.:	300	300 °
Gangtoleranz min.:	-10	-10 s
Gangtoleranz max.:	10	10 s
Abfalltoleranz +/-:	1.0	1.0 ms

Buttons: Werks-einstel-lungen, Auswahl (up/down), Programm-name ändern, Speichern, Wert (up/down), Zurück

Mit diesen Tasten die gewünschte Parameter wählen.

Mit diesen Tasten die gewünschten Wert wählen.

Störungsanzeigen

Sämtliche erkannte Störungen werden auf dem Display des AM10 ausgegeben. Folgende Fehler werden erkannt und angezeigt:

Fehleranzeige	Beschreibung des Fehlers
00 Err	Initialisierungsfehler
01 Err	Kommunikationsfehler mit der Anzeige
02 Err	Kommunikationsfehler mit dem angeschlossenen Compact 900
04 Err	Fehler beim Programmablauf aufgetreten
05 Err	Fehler beim Initialisieren des USB-Chips oder beim Zugriff auf ein USB-Device aufgetreten
06 Err	Fehler aufgetreten bei der Ansteuerung des Servomotors
07 Err	Fehler aufgetreten bei der Ansteuerung des DC-Motors
08 Err	Überstrom im DC-Motor aufgetreten
09 Err	Überstrom im Servomotor aufgetreten
10 Err	Kalibrierungsfehler aufgetreten
11 Err	Überstrom auf der USB-Schnittstelle aufgetreten
12 Err	Unbekannter Fehler aufgetreten

Weitere Anzeigen

Anzeige	Beschreibung
-- 1.01	Aufstarten des Gerätes / Firmware-Versionsanzeige für normale AM10-Ausführung
-- 1.51	Aufstarten des Gerätes / Firmware-Versionsanzeige für AM10-Tourbillon-Ausführung
01 CAL	Kalibrierung Schritt 1
02 CAL	Kalibrierung Schritt 2
-- USB	USB-Transfer aktiv

Kalibrierung der Lagen

Nach einer gewissen Zeit kann sich die Positionierung des Mikrofones verändern, und muss dann kalibriert werden. Die Werte für die Kalibrierung werden danach im Gerät fest abgespeichert und sind danach permanent verfügbar. Zum Kalibrieren gehen Sie wie folgt vor:

- Gerät einschalten
- Während der Anzeige der SW-Version die Start-Taste länger als 2 Sekunden gedrückt halten und gleich danach einmal kurz drücken.

Befindet sich das Gerät im Kalibrierungsmodus so blinkt die rote LED der Start-Taste und folgendes wird im Display angezeigt:

<p>01 CAL</p>	<p>In diesem Menü wird die Nullposition des DC-Motors justiert. Dies muss manuell mit dem Start-Knopf gemacht werden. Man hat die Möglichkeit die Nullposition im Gegenuhrzeigersinn zu verstellen in dem der Start-Knopf jeweils länger als 2 Sekunden gedrückt wird. Soll die Nullposition im Uhrzeigersinn verstellt werden, so muss der Start-Knopf jeweils kurz gedrückt werden. Dabei sind die Schritte, die der Motor jeweils macht, im Gegenuhrzeigersinn grösser als jene im Uhrzeigersinn. Wird während 15 Sekunden nichts mehr am DC-Motor eingestellt, so wechselt die Kalibrierungsroutine automatisch in den zweiten Schritt der Kalibrierung.</p>
<p>02 CAL</p>	<p>In diesem Menü werden die Endpositionen des Servomotors automatisch ausgemessen. Dabei fährt der Servomotor bei allen 8 Positionen jeweils voll in den Endausschlag und fährt danach wieder zurück bis sich der Stromwert des Servomotors auf 0 reduziert hat. Sobald alle 8 Positionen angefahren wurden, werden die Kalibrierungswerte abgespeichert und das Gerät wechselt in den Normalbetrieb.</p>

EG Konformitätserklärung

Das AM10 erfüllt folgende EG – Richtlinien:

89/392/EWG	Maschinen
EN 292 – 1991	
89/336/EWG	EMV
EN 50082-2	Störfestigkeit Industrie
EN 55011-1991	Störaussendung
23/73/EWG	Niederspannungsrichtlinie
EN 61010 – 1993	Elektrische Sicherheit