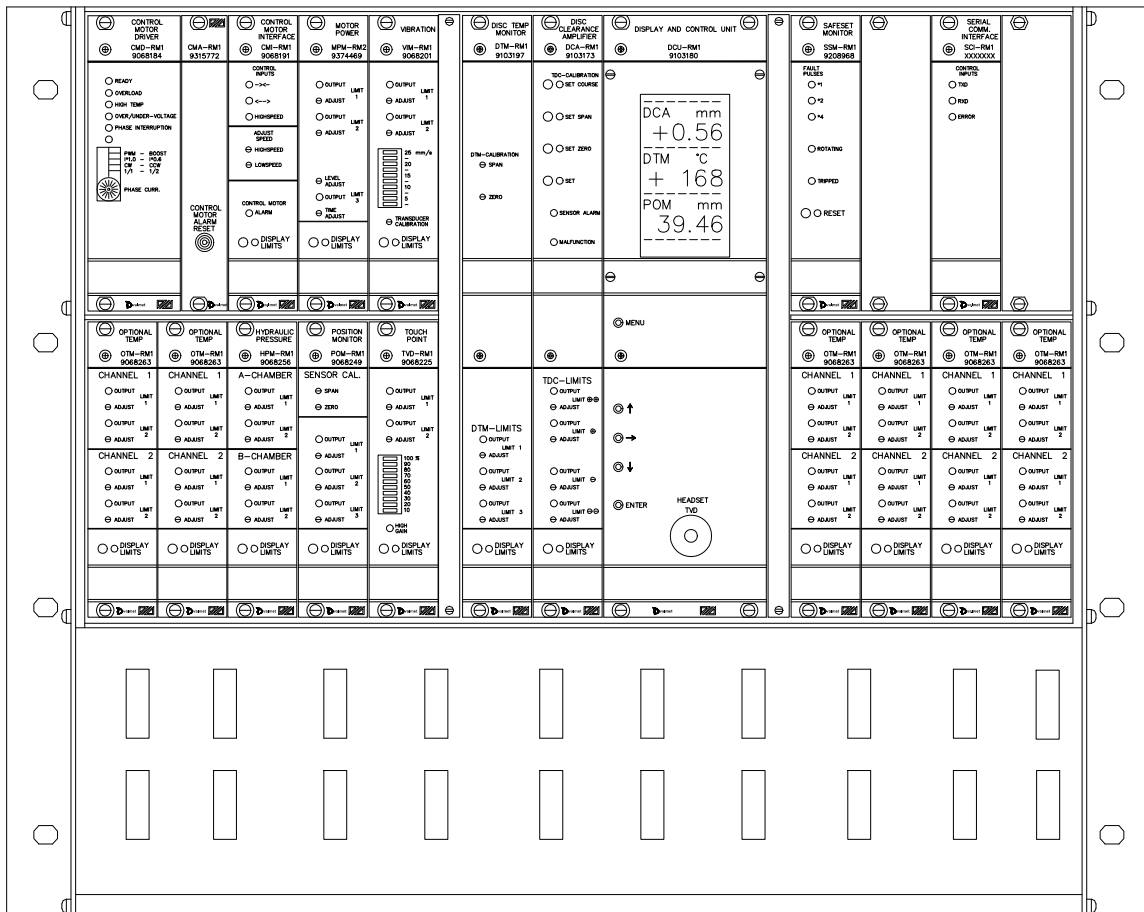




PROGRAMMIERUNG RMS-SD1



PROGRAMMIERUNGSANWEISUNG
FÜR DAS RMS-SD1 SYSTEM

INHALTSVERZEICHNIS

1. DCU DISPLAY ANZEIGE
 - 1.1 NORMAL ANZEIGE
 - 1.2 MIT RMS-EINHEITSGRENZEN
2. EINSTELLUNG: HAUPTMENÜ
3. EINSTELLUNG: EINHEITEN
4. EINSTELLUNG: BEREICH
 - 4.1 HAUPTMOTOREFFEKT
 - 4.2 POSITIONS-ÜBERWACHUNG: SCHLAGLÄNGE
 - 4.3 HPM A-KAMMER DRUCK
 - 4.4 HPM B-KAMMER DRUCK
 - 4.5 DCA BEREICH
 - 4.6 RMS SYSTEM
5. DCA KALIBRIERUNGSEINSTELLUNG
 - 5.1 TVD GRENZE
 - 5.2 POM -FAKTOR
6. EINSTELLUNG: MAHLSPALTEN-REGULATOR
 - 6.1 TOTER BEREICH
 - 6.2 INTERVALL
 - 6.3 VERSTÄRKUNG
 - 6.4 FILTERFAKTOR DCA-SIGNAL
 - 6.5 ÜBERALARM
 - 6.6 REGLIER-GESCHWINDIGKEIT
 - 6.7 UNTERALARM
 - 6.8 NIEDRIGEM A-KAMMERDRUCK
7. GAP GUARD
 - 7.1 ZEIT
 - 7.2 ABSTAND
 - 7.3 VERSTÄRKUNG
8. FEED GUARD EINSTELLUNG
 - 8.1 VENTILSCHLAGLÄNGE
 - 8.2 SICHERHEITSABSTAND
 - 8.3 VERZÖGERUNG
9. FEED GUARD RESULTAT
10. ALARMLISTE
11. DISPLAY

Programmversion: 5.0

1. DCU DISPLAY ANZEIGE

1.1 NORMAL ANZEIGE

DCA	mm
2.23	
DTM	°C
168	
POM	mm
39.46	
SETP	DCA
I	1.00mm
XXXXXXXXXX	

MENU	MENU wählen
↑	Deaktiviert das Spezialmenu bei Regulierung
→	Keine Funktion
↓	Aktiviert das Spezialmenu bei Regulierung
ENT	Keine Funktion

SETP DCA

I X.XXmm gibt den Sollwert vom Regulator an.
 I zeigt den internen Sollwert an.
 E zeigt den externen Sollwert an

XXXXXXXXXX

NOT READY zeigt dass die DCU-RM1 nicht aktiviert ist. Display-Anzeige während der ersten 8 Sekunden nach dem Start. Zeigt auch internen Alarm an.

REG.ACTIV zeigt den aktivierten Mahlspalten-Regulator an.
 FEEDG.ACT zeigt die aktivierte FeedGuard Überwachung an.

1.2 MIT RMS-EINHEITSGRENZEN

DCA	2.23
DTM	168
POM	39.46
HPMA	22.5
Lim1	30.0
Lim2	25.0
HPMB	40.5
Lim1	45.0
Lim2	42.5
	*

MENU	Auf NORMALDISPLAY zurückgehen (Das Display wird nach ca. 2 Minuten automatisch abgeschaltet.)
↑	Keine Funktion
→	Setzt die automatische Abschaltung außer Funktion
↓	Keine Funktion
ENT	Keine Funktion

"DISPLAY LIMITS" an der HPM-Einheit ist in diesem Beispiel aktiviert.

* Dies zeigt, dass die automatische Abschaltung nicht aktiviert ist. Wenn die Einheit nicht im Einheitsmenu aktiviert ist, wird dies mit, DISABLED angezeigt.

2 EINSTELLUNG HAUPTMENU

- MAIN -
- MENU -
UNITS
RANGE
DCA CAL.
REGULATOR
FG SETTING
FG RESULTS
ALARM LIST
DISPLAY

MENU	Auf NORMAL DISPLAY zurückgehen
↑	Den Markierer aufwärts bewegen
→	Keine Funktion
↓	Den Markierer abwärts bewegen
ENT	Das gewählte Menü aufsuchen

UNITS	Einheiten, siehe Kap.3
RANGE	Einstellung Messbereich, siehe Kap.4
DCA CAL.	Einstellung DCA Kalibrierung, siehe Kap.5
REGULATOR	Einstellung Mahlspaltenregulator, siehe Kap.6
FG SETTING	Einstellung Feed Guard Überwachung
FG RESULTS	Feed Guard Resultat
ALARM LIST	Zeigt die Summen-Alarm Einheiten an, siehe Kap.9
DISPLAY	Wahl vom Displaytyp

Achtung! Während der Feed Guard Überwachung, bei aktiviertem Mahlspalten-Regulator, oder bei der Touch Point Einstellung ist ein Zugang zu den Menüs nicht möglich.

Wenn innerhalb von 2 Minuten kein Knopf gedrückt wird, springt das Programm automatisch wieder auf NORMAL ANZEIGE um.

Wenn auf irgendeiner Einheit "DISPLAY LIMITS" gedrückt wird verlässt das Programm die Menüs und zeigt die Grenzen für die gewählten Einheiten.

Die Menüs werden nicht unterbrochen, wenn man den Wert einer Menü-Funktion ändert, und wenn eine Menü-Funktion geändert wird, ohne dass die Änderung gespeichert wurde.

3 EINSTELLUNG EINHEITEN

MENU 2
UNITS
ALL OFF
ALL ON
DTM on
HPM on
MPM on
-
OTM6 off
POM on
TVD on
VIM on
VIMf off

MENU	Auf MAIN MENU zurückgehen (Mit geänderter Wahl)
↑	Den Markierer aufwärts bewegen
→	Die Einheit mit dem Markierer ändern ein/aus
↓	Den Markierer abwärts bewegen
ENT	Zum vorherigen Menü zurückkehren

Dieses Menü wird benutzt um die RMS-Einheiten, die im internen Summen-Alarm-System enthalten sind, zu aktivieren oder zu deaktivieren. Die CMD, CMI und DCA Einheiten sind nicht darin enthalten, weil sie ihre eigenen internen Alarmsysteme haben. Die TVD-Einheit muss eingeschaltet sein um die Touch Point Funktion zu ermöglichen, und die MPM Einheit muss für die Anzeige der ++Grenze auch in Betrieb sein.

VIMf kann nur eingeschaltet werden wenn das RMS SYSTEM MENU auf RMS-DD1 eingestellt ist. (Siehe 4.6.)

4 EINSTELLUNG MESSBEREICH

MENU 3	
RANGE	
SETTINGS	
MAIN POWER	
POM STROKE	
HPM A-ch.	
HPM B-ch.	
DCA RANGE	
RMS SYSTEM	
<hr/>	
15.0	

MENU Auf MAIN MENU zurückgehen
 ↑ Den Markierer aufwärts bewegen
 → Keine Funktion
 ↓ Markierer abwärts bewegen
ENT Die markierte Funktion wählen

Den "↑" und "↓" Knopf zur Funktionswahl drücken., worauf die untere Reihe den eingestellten Wert anzeigt. ENTER drücken.

Die untere Reihe ändert sich daraufhin in weißen Text auf schwarzem Hintergrund. Dies indiziert, dass der Wert geändert werden kann..

Danach den Wert mit den "↑" und "↓" Knöpfen ändern. Nachdem der gewünschte Wert erreicht ist, wieder auf ENTER drücken.

Die untere Reihe ändert sich wieder zur Normalanzeige und die Pfeilknöpfe werden benutzt um die Funktion erneut zu wählen. Nach Abschluss dieser Routine kommt die Frage ob eventuelle Änderungen gespeichert werden sollen.

"MAIN POWER". Stellt den Max. Effekt vom Hauptmotor ein (=100%). Für die Anzeige der laufenden Werte die Auf- und Abwärtsknöpfe eindrücken und festhalten. Max: 50.0 MW, Min: 0.5MW, Standard: 10.0 MW. Die Steigerung ist von der derzeitigen Einstellung abhängig: <2 MW=0.01, 2-4 MW=0.02, 4-10 MW=0.05, 10-20 MW=0.1, 20-40 MW=0.2, 40-50 MW=0.5

"POM STROKE". Stellt die Schlaglänge vom POM-Geber ein, Stator. Beträgt zur Zeit 50 mm. Max: 200, min: 20, Standard: 50, Stufe: 10mm.

"HPM A-ch." Stellt den max. A-Kammer Druck ein. Max: 160.0, min: 10.0, Standard: 50.0, Stufe: 0.1/1.0 ton.

<i>Raffineur</i>	<i>ton</i>	<i>Raffineur</i>	<i>ton</i>
RGP-2XX (3 Lager)	45	RGP-A	97
RGP-2XX (2 Lager)	37	CONFLO	42
RGP-268	55		

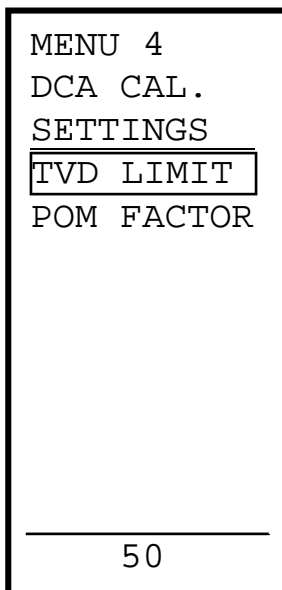
"HPM B-ch." Stellt den max. B-Kammerdruck ein. Max: 160.0, min: 10.0, Standard: 50.0, Stufe: 0.1/1.0 ton.

<i>Raffineur</i>	<i>ton</i>	<i>Raffineur</i>	<i>ton</i>
RGP-2XX (3 Lager)	90	RGP-A	160
RGP-2XX (2 Lager)	54	CONFLO	42
RGP-268	110		

"DCA Range." Setzt den DCA Bereich auf 2.00 oder 3.00 mm, CD-Zone. Max: 3.00, min: 2.00, Standard: 2.00.

"RMS SYSTEM" Setzt den aktiven RMS-System Typ (SD oder DD).

5. EINSTELLUNG DCA-KALIBRIERUNG



MENU Auf MAIN MENU zurückgehen
 ↑ Den Markierer aufwärts bewegen
 → Keine Funktion
 ↓ Markierer abwärts bewegen
ENT Die markierte Funktion wählen

Den "↑" und "↓" Knopf zur Funktionswahl drücken., worauf die untere Reihe den eingestellten Wert anzeigt. ENTER drücken.

Die untere Reihe ändert sich daraufhin in weißen Text auf schwarzem Hintergrund. Dies indiziert, dass der Wert geändert werden kann..

Danach den Wert mit den "↑" und "↓" Knöpfen ändern. Nachdem der gewünschte Wert erreicht ist, wieder auf ENTER drücken.

Die untere Reihe ändert sich wieder zur Normalanzeige und die Pfeilknöpfe werden benutzt um die Funktion erneut zu wählen. Nach Abschluss dieser Routine kommt die Frage ob eventuelle Änderungen gespeichert werden sollen.

"TVD LIMIT". Grenze für die relative POM-Anzeige, (-0.10 mm).

Dieser Parameter setzt den Grenzwert vom TVD-Signal, d.h. die zu erreichende Grenze zur Voreinstellung vom POM-Wert auf-0.10 mm . Diese Funktion wird lediglich während der DCA-Kalibrierung benutzt, wenn der Touch Point erreicht ist. Die TVD Einheit muss im Einheitsmenu angesprochen sein um die Aktivierung dieser Funktion zu ermöglichen.

Max: 100 %, min: 0 %, Standard: 50 %, Stufe: 5 %.

"POM FACTOR". Dieser Parameter wird im Verhältnis zur Rotorlagen-Veränderung in Relation zur Mahlspalten-Veränderung gesetzt. Er beeinflusst, dass die relative POM-Anzeige sowie der Faktor für die Verstärkung (Gain) im Regulator korrekt erfolgt.

Faktor: 1.00 Für Flachzonen-Raffineur

0.25 Für CD- oder Conflo-Raffineur.

Die TVD-Grenze ist erreicht, aber das Display zeigt 25% der Veränderung vom POM-Wert aus dieser Rotor-Lage.

6. MAHLSPALTEN-REGULATOR EINSTELLUNG

MENU 4
REGULATOR
SETTINGS
DEADBAND
INTERVAL
GAIN
FILTER
OVER ALARM
SPEED LIM.
UNDER ALRM
LOW A-PR.
DEFAULT
0.05

MENU	Auf MAIN MENU zurückgehen
↑	Den Markierer aufwärts bewegen
→	Keine Funktion
↓	Den Markierer abwärts bewegen
ENT	Die markierte Funktion wählen

Den "↑" und "↓" Knopf zur Funktionswahl drücken, worauf die untere Reihe den eingestellten Wert anzeigt. ENTER drücken. Die untere Reihe ändert sich daraufhin in weißen Text auf schwarzem Hintergrund. Dies indiziert, dass der Wert geändert werden kann. Danach den Wert mit den ↑ und ↓ Knöpfen ändern. Nachdem der gewünschte Wert erreicht ist, wieder auf ENTER drücken. Die untere Reihe ändert sich wieder zur Normalanzeige und die Pfeilknöpfe werden benutzt um die Funktion erneut zu wählen. Nach Abschluss dieser Routine kommt die Frage osv. eventuelle Änderungen gespeichert werden sollen.

Achtung! Die Menüs sind gesperrt wenn der Regulator aktiviert ist.

"DEADBAND". Der tote Bereich stellt die zugelassene Veränderung zwischen dem Sollwert und dem DCA-Wert ein, ohne dass der Regulator dies ausgleicht.

Max: ±0.25, min: ±0.01, Standard: ±0.05, Stufe: ±0.01 mm.

"INTERVAL". Der Interwall-Wert stellt die Zeit zwischen jedem Regulator-Versuch ein.

Der Interwall-Wert bestimmt auch den höchsten Wert den der Filter-Faktor annehmen kann.

Max: 20 s, Min: 2 s, Standard: 10 s, Stufe: 1 s.

"GAIN". Die Verstärkung stellt die Beständigkeit vom Regulier-Puls ein.

Max: 120, min: 40, Standard: 100, Stufe: 5 %.

"FILTER". Stellt den Filter-Faktor für das DCA-Signal ein. Die Funktion bildet Durchschnittswerte einer Anzahl DCA-Werte, die von einem eingestellten Filter-Faktor bestimmt werden. Die Werte werden etwa einmal jede Sekunde aktualisiert. 1= kein Filter, 10=Max.Filterung.

Der Max. Wert wird von einem Wert auf dem Interwall bestimmt. Dies ist der Interwall-Wert durch 2 geteilt, zur nächst höchsten Zahl abgerundet. (z.B: Interwall=11, => Max.Filter=6).

Max: 10, min: 1, Standard: 5, Stufe: 1 s

"OVER ALARM". Dieses Menü stellt den maximal zugelassenen Regulierungsabstand von der Zusammenführung der Mahlspalte ein. Der Abstand kann als ein Prozentsatz vom Sollwert, oder als ein absoluter Abstand in mm eingestellt werden. (Wenn 0.00 als Wert eingestellt wird, fällt die Funktion aus). Wenn der Regulator gestartet wird, wird ein Rechner auf Null gestellt, woraufhin er den Regulierungsabstand für die Zusammenführung und Auseinanderführung berechnet.

Wenn die Abstand für die Zusammenführung den Abstand für die Auseinanderführung mit mehr als dem eingestellten Alarmabstand überschreitet, wird der Regulator angehalten und ein Alarm ausgelöst. Wenn der Sollwert mit mehr als 0.03 mm geändert wird, wird dies als eine neue Regulierung registriert und der Rechner auf Null gestellt.

Das Register wird mit einem Uhr-Signal reduziert, das von der Einstellung der Reguliergeschwindigkeit bestimmt wird. Wenn ein entsprechender Wert eingestellt wird, wird diese Funktion bei einem Fehler am TDC-Geber (hohe Regulierungsgeschwindigkeit) einen Alarm auslösen. Wenn der Regulator die Längenveränderung aufgrund der Erwärmung vom Raffineur

(-niedrige Geschwindigkeit) kompensiert, wird kein Alarm ausgelöst.

Max: 95%/1.00mm, min: 5%/0.00mm, Standard: 50 %, Stufe: 5%/0.05mm.

”SPEED LIMIT”. Dieser Parameter bestimmt die maximale Regulator Geschwindigkeit.

Max = 1.00 mm/min, min: 0.02 mm/min, Standard: 0.1 mm/min, Stufe: 0.02 mm/min.

”UNDER ALARM”. Dieses Menü stellt die Anzahl zugelassener Regulierungs-Interwalle in einer Folge ein, die ausserhalb des toten Bereichs liegen. Ein Rechner wird mit einem Schritt, für jede Intervall- Periode in der das DCA Signal ausserhalb vom toten Bereich liegt, erweitert. Ein Alarmausgang wird aktiviert wenn der Rechner die eingestellte Grenze überschreitet. Intervalle die innerhalb vom toten Bereich liegen, stellen den Rechner auf Null.

Sollwertänderungen von mehr als ± 0.03 mm, stellen den Rechner auf Null.

Max: 20, min: 5, Standard: 10, Stufe: 1.

”LOW A-PR.”. Dieser Parameter bestimmt ob die Einheit eine Funktionssperre der Scheibenzusammenführung bei niedrigem A-Kammerdruck einsetzt. Wenn die Funktion in der PCL-Logik nicht vorhanden ist wird der Parameter auf "Disabled" gesetzt.

”DEFAULT. Setzt den Standardwert.

7. GAP GUARD EINSTELLUNG

MENU 11	
GAP GUARD	
SETTINGS	
TIME	
DEVIATE	
GAIN	

2 (4)	

MENU	Auf MAIN MENU zurückgehen
↑	Den Markierer aufwärts bewegen
→	Keine Funktion
↓	Den Markierer abwärts bewegen
ENT	Die markierte Funktion wählen

Den "↑" und "↓" Knopf zur Funktionswahl drücken, worauf die untere Reihe den eingestellten Wert anzeigt. ENTER drücken. Die untere Reihe ändert sich daraufhin in weißen Text auf schwarzem Hintergrund. Dies indiziert, dass der Wert geändert werden kann. Danach den Wert mit den ↑ und ↓ Knöpfen ändern. Nachdem der gewünschte Wert erreicht ist, wieder auf ENTER drücken. Die untere Reihe ändert sich wieder zur Normalanzeige und die Pfeilknöpfe werden benutzt um die Funktion erneut zu wählen. Nach Abschluss dieser Routine kommt die Frage ob eventuelle Änderungen gespeichert werden sollen.

Der GapGuard soll verhindern dass die Mahlscheiben die Grenze für "Minus-Minus" erreichen, und dadurch eine Speisungsüberwachung (FeedGuard) verhindert wird. Die GapGuard Funktion arbeitet zusammen mit dem Mahlspaltregulator, woraufhin die Mahlscheiben schnell auseinandergefahren werden.

Der GapGuard misst kontinuierlich den TDC und vergleicht den Wert mit dem eingestellten Sollwert. Sowie die Abweichung grösser ist als ein eingestellter Parameter tritt der GapGuard in Funktion. Dies hat zur Folge, dass der Stufenmotor der die Rotorposition steuert, die Mahlscheiben mit hoher Geschwindigkeit und mit einem Abstand proportionell zur Abweichung auseinandertreibt. Nach dem GapGuard-Einsatz kehrt der Regulator entsprechend dem eingestellten Interwall zum Normalbetrieb zurück.

"TIME". Die Zeiteinstellung bezieht sich auf die am kürzesten zugelassene Zeit zwischen zwei GapGuard-Läufen. Der Parameter ist abhängig von der eingestellten Filterzeit für die TDC-Ablesung, und mit einem Interwall von 10 Sekunden kann die Zeit zwischen 1 und 4 Sekunden eingestellt werden. Bei einem kürzeren Interwall wird die Einstellungszeit entsprechend vermindert. Max: 10, Min: 1, Standard: 2, Stufe: 1 s.

"DEVIATE". Der GapGuard vergleicht kontinuierlich die Differenz zwischen der Mahlspalte und dem eingestellten Sollwert. Diese Differenz wird mit dem Parameter für den Abstand verglichen. Sowie die Differenz den Abstandsparameter überschreitet startet der GapGuard. Der Abstand kann sowohl in % vom Sollwert als in mm eingestellt werden. Der GapGuard wird ausgeschaltet wenn der Abstand auf 0.00 mm eingestellt wird. Max: 99%/1.00mm, Min: 1%/0.00mm, Standard: 25%, Stufe: 1%/0.01mm.

"GAIN". Der Rotorabstand, der beim GapGuard entsteht ist proportionell zum Unterschied zwischen Mahlspalte und Sollwert, unter der Voraussetzung, dass der Verstärkungsparameter auf 100% eingestellt ist. Beispiel: Parametereinstellung 150% bedeutet: Rotorversetzung = 1,5 x Unterschied zwischen Mahlspalte und Sollwert. Der Parameter wird entsprechend eingestellt, nachdem der Verlauf der einem GapGuard folgt beobachtet worden ist. Wenn der Regulator immer wieder zusammenführt soll er reduziert werden, und wenn er im Gegenteil die Scheiben immer wieder auseinandertreibt soll die Verstärkung erhöht werden. Max: 250, Min: 50, Standard: 100, Stufe: 1 %.

9. FEEDGUARD RESULTAT

MENU 7	MENU	Auf MAIN MENU zurückgehen
FEED GUARD	↑	Keine Funktion
<u>RESULTS</u>	→	Keine Funktion
Pist.leng.	↓	Keine Funktion
1.00 mm	ENT	Zum vorherigen Menu zurückkehren
Safe dist.		
1.00 mm		
Orig. POM		
23.45 mm		
Meas. POM		
25.30 mm		
Diff. dist		
1.85 mm		

Dieses Menue zeigt das Resultat von der letzten FG Auslösung.

Pist.leng. = die Schlaglängeneinstellung.

Safe dist. = die Einstellung des Sicherheitsabstands.

Orig. POM = der ursprüngliche POM-Wert bevor das Feed Guard Reset Signal ausgelöst wurde.

Meas. POM = der POM-Wert nachdem die Feed Guard Rücksetzung erfolgt ist.

Diff.dist dist = ist die berechnete Differenz zwischen dem Orig.POM und dem Meas.POM.

10. ALARMLISTE

MENU 8	MENU	Auf MAIN MENU zurückgehen
<u>ALARM LIST</u>	↑	Keine Funktion
MPM	→	Keine Funktion
VIM	↓	Keine Funktion
	ENT	Zum vorherigen Menu zurückkehren

Dieses Menu zeigt die fehlerhaften Einheiten an sowie die Einheiten, an denen Fehler auftauchen, während man sich im Menu befindet. Diese Einheiten werden ohne Bestätigung mit in der Liste aufgenommen. Wird eine Einheit repariert oder ausgetauscht, verschwindet sie von der Liste.

11. DISPLAY

MENU 12 DISP. LIST	MENU	Rückgang zum vorherigen Menü
	↑	Die Markierung aufwärts versetzen
OP-Pan. on	→	Aktivieren
PDU	↓	Die Markierung abwärts versetzen
PanelPC	ENTER	Einstellung speichern

Die Funktion wird zur Wahl der Display Einheit am RMS benutzt.

”on” indikiert das gewählte Display.

Versetzung der Markierung erfolgt mit den AUF- und AB-Knöpfen (weiser Text auf schwarzem Hintergrund).

Das gewählte Display darauf mit dem RECHTSPFEIL aktivieren.

Auf ENTER drücken um die Einstellung zu speichern und zum vorherigen Menü zurückzukehren.