

Dokumentation zu CROONLINE.EXE

Das Online-Analyseprogramm stellt die vom CRO kommenden Daten dar, führt diverse Berechnungen durch und speichert die Daten zur späteren Auswertung durch das Program CROOFFL.EXE in einem kompakten binären Fileformat ab.

Zu CROONL.EXE gehört das Initialisierungs-File CRO.INI. Dieses wird sowohl von CROONL.EXE als auch von CROOFFL.EXE benutzt.

Programmeinstellungen beim Aufruf von CROONL.EXE:

Serielle Schnittstelle:

Auswahl der COM-Schnittstelle an die das CRO-Board angeschlossen ist. COM1 oder COM2.

Zeitdifferenz UTC:

Die Aufzeichnung sollte zu korrelationszwecken immer auf UTC bezogen sein. Deshalb hier die aktuelle Differenz der lokalen Zeit zu UTC einstellen.

Frequenz [MHz]:

Zur Berechnungsgrundlage muß hier die Sollfrequenz in MHz bis zur 1Hz Stelleeingetragen werden. Als Trennung der MHz-Stelle ist der Punkt „.“ zugelassen.

p-Faktor:

Hier ist der gleiche Wert einzutragen, der beim CRO-Board im Menüpunkt p-Faktor eingeben wurde. Dies ist zur Berechnung der Genauigkeit notwendig.

Aktualisieren:

Dieser Knopf aktualisiert das INI-File mit den aktuellen Werten (siehe oben).

CRONLINE:

Dieser Knopf schaltet zur Online-Analyse um.

Exit:

Verläßt das CROONL.EXE.

Online-Analyse Window:

COM1/COM2 active:

Zeigt an über welche Schnittstelle Daten zur Onlineanalyse erwartet werden.

Kopfzeile: C:\XYZ\..... RO_2001151319.bin ist z.B. der Pfad und der Dateiname der aktuell aufgezeichneten Daten von CRO. Enthalten ist das Datum und die Uhrzeit des Starts. Darunter wird die Startzeit der ersten Aufzeichnung angezeigt.

Unter Kopfzeile: Hier wird online der aktuelle Rekord vom CRO-Board von Sekunde zu Sekunde dargestellt. (Erläuterung siehe später)

Display Timeframe: Horizontale Auflösung der sichtbaren Bereiches in Sekunden. Hier kann zwischen 900,1800,3600 und 7200 Sekunden gewählt werden. Wird der

rechte Rand erreicht, schiebt sich die dargestellte Kurve auf die Mitte des Bildschirms .

Recording Running: Zeigt an, dass die Aufzeichnung läuft.

AbsDiff:

Hier wird die Differenz des aktuellen Phasencounterwertes bezüglich des Startwertes als Graph dargestellt. Weiße Striche markieren jeweils eine Minute. Rote Striche zeigen an, dass die Berechnung der Genauigkeit wieder von Anfang an begonnen hat. Blaue Striche zeigen Störungen an.

Eine beliebige Maustaste im Bereich von Minutenmarken (weiße Striche) schaltet die Darstellung von 5 Werten weiter unten ein oder aus. Der Cursor markiert den Wert in der Mitte.

Diff:

Hier wird normalerweise der Gesamtverlauf der Differenzen der Phasencounterwerte ohne Sprünge durch einen Neustart dargestellt. Je nach Auswahl im CRO Board können aber hier weiter Darstellungen zu Diagnosezwecken gewählt werden. Siehe dazu auch LCDTAST.DOC .

dDiff:

Die Differenz von absDiff je Sekunde kann hier abgelesen werden. Dies ist der Jitter des Phasencounters von Messung zu Messung. Je weniger Jitter vorhanden ist, desto weniger "Rauschen" ist sichtbar.

Marken: Jeweils rechts neben den Fenstern kann die Position von zwei horizontalen Marken (rote horizontale Striche) ausgewählt werden. Mit ENTER wird der Wert übernommen. Links neben den Fenstern ist der absolute Wert in ns zu sehen.

Dynamikbereich: Unten links lässt sich der vertikale Dynamikbereich der Darstellung für jedes der drei Fenster einzeln auswählen. Der Wert mit 10ns multipliziert ergibt die maximal darstellbare Abweichung an.

Kommentar: Unter dDiff rechts kann ein Kommentar eingegeben werden, der dann beim Betätigen der ENTER-Taste daneben in die Binäre Datei übernommen wird. Werden mehrmals Kommentare eingegeben, wird nur der letzte berücksichtigt. Dieser erscheint dann bei der Offlineanalyse im entsprechenden Fenster.

Regressionsberechnung: $G \cdot p$ gibt die Steigung der Regressionsgeraden an, die online berechnet wird. G ist die Steigung, p ist p-Faktor.

Frequenzangabe: Ausgehend von der errechneten Genauigkeit (Steigung) wird die aktuelle Oszillatorfrequenz in MHz angezeigt (berechnet, nicht gemessen!).

EXIT:

Beendet die Onlineanalyse und schließt das File in die alle Daten des CROs gespeichert wurden.