

Cursor: Tools für die Parametermessung

Cursor sind grundlegende, wichtige Werkzeuge zum Messen von Signalparametern.

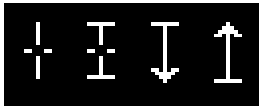


Im Standard-Anzeigemodus werden **Amplituden-** oder **Spannungscursor** — über den Bildschirm laufende gestrichelte oder durchgezogene Linien — *Bildpunkt für Bildpunkt* auf dem Gitter auf- und abwärts bewegt.

Zeitcursor — auf dem Signalzug bewegbare Pfeile oder Fadenkreuzmarken (*siehe Symbole*) — sind zu einer gewählten Zeit positionierbar, um die Amplitude eines Signals zu dieser Zeit abzulesen, und auf jeden einzelnen erfaßten Punkt setzbar.

Wenn ein Zeitcursor auf einen Datenpunkt gesetzt wird, erscheint eine Querlinie am Pfeilschwanz sowie oben und unten an der Fadenkreuzmarke.

Im **Absolut-**Modus ist ein einziger Cursor einstellbar. Ablesungen der Amplitude (mittels Amplitudencursor) oder der Zeit und der Amplitude (mittels Zeitcursor) sind am Cursorstandort anzeigbar. Gemessene Amplituden beziehen sich auf die Masse, und gemessene Zeitwerte auf den Triggerpunkt.



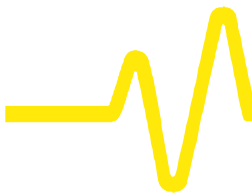
Im **Relativ-**Modus ist mit der Einstellung von zwei Cursors das Ablesen von Amplitudenunterschieden ein- oder ausschließlich der Zeitunterschiede zwischen diesen beiden Cursors möglich.

Amplituden erscheinen für jeden Signalzug im "Trace Label"-Feld. Werden Zeitcursor benutzt, erscheint die Zeit unterhalb des Gitters. Im Relativ-Modus wird hier auch die Frequenz gemäß dem Zeitintervall zwischen den beiden Cursors angezeigt.

Bei Anzeige weniger Datenpunkte werden die Zeitcursorpositionen linear zwischen den Datenpunkten interpoliert. Zeitcursor bewegen sich auf diesen geraden Liniensegmenten auf und ab.

Cursor und Persistence

Im Persistence-Modus sind die Amplitudencursor dieselben wie in Standard-Anzeige (*siehe oben*). Die Zeitcursor sind vertikale Linien, die sich auf dem Bildschirm auf- und abwärts sowie quer bewegen.



CURSORMESSUNGEN & Parameter

Cursor in XY-Anzeige

In der XY-Anzeige sind absolute Amplitudencursor horizontale und vertikale Linien, die auf dem Bildschirm sowohl auf- und abwärts als auch quer bewegbar sind. Relative Amplitudencursor sind Linienpaare, die in der gleichen Weise bewegbar sind. Die absoluten und relativen Zeitcursor verhalten sich wie in der Standard-Anzeige.

Kombinationen der Amplitudenwerte werden auf der linken Seite des Gitters in der folgenden Reihenfolge angezeigt:

1. "ΔY Wert / ΔX Wert" Verhältnis
2. "20 * log 10 (Verhältnis)" Verhältnis in dB
3. "ΔY Wert * ΔX Wert" Produkt
4. "φ = arc tan (ΔY / ΔX)"

Bereich [−180° bis +180°] Polarwinkel

5. "r = √ (ΔX * ΔX + ΔY * ΔY)" Radius (Abst. zum Ursprung).

Die Definition von ΔX und ΔY hängt vom benutzten Cursortyp ab. Die folgende Tabelle zeigt, wie ΔX und ΔY für die verschiedenen Meßmöglichkeiten definiert sind.

Cursor					
	A _{Abs}	A _{Rel}	T _{Abs}		T _{Rel}
			Org = (0,0)	Org = $\begin{matrix} V_{XOffset} \\ V_{YOffset} \end{matrix}$	
*X	V _{XRef} − 0	V _{XDif} − V _{XRef}	V _{XRef} − 0	V _{XRef} − V _{XOffset}	V _{XDif} − V _{XRef}
*Y	V _{YRef} − 0	V _{YDif} − V _{YRef}	V _{YRef} − 0	V _{YRef} − V _{YOffset}	V _{YDif} − V _{YRef}
WOBEI:					
A _{Abs}	Absolute Amplitudencursor		V _{XRef}	Spannungswert des Referenzcursors auf der X-Achse	
A _{Rel}	Relative Amplitudencursor		V _{YRef}	Spannungswert des Referenzcursors auf der Y-Achse	
T _{Abs}	Absolute Zeitcursor		V _{XDif}	Spannungswert des Differenzcursors auf der X-Achse	
T _{Rel}	Relative Zeitcursor		V _{YDif}	Spannungswert des Differenzcursors auf der Y-Achse	
Org	Ursprung				

MEASURE — Cursors Drücken Sie  zum Zugriff auf die “MEASURE” Setup-Menüs.

MEASURE

OFF **Cursors**
Parameters

mode
Time
Amplitude

type
Relative
Absolute

show
Diff - Ref
Diff & Ref

Reference
cursor
Track **OFF** On

Difference
cursor

Off/Cursors/Parameters

Wählen Sie “**Cursors**”.

mode

Zur Wahl von “**Time**” (Zeit- oder Frequenzcursor) oder “**Amplitude**” (Spannungs- oder Amplitudencursor).

type

Zum Umschalten zwischen “**Relative**” und “**Absolute**”. “Relative” zeigt zwei Cursor, den Referenz- und Differenzcursor, an und gibt entweder die Spannung oder die Zeit und Spannung zwischen den beiden an. “Absolute” zeigt einen einzigen Cursor an, der entweder die Spannung relativ zur Masse oder diese *und* die Zeit, bezogen auf den Triggerpunkt, angibt.

show

Zur Wahl von “**Diff - Ref**”, was den Unterschied zwischen den Differenz- und den Referenzcursor-Amplituden anzeigt; oder zur Wahl von “**Diff & Ref**”, was die Amplitudenwerte für jeden Cursor angibt. *Nicht verfügbar im Persistence-Modus.*

Reference cursor

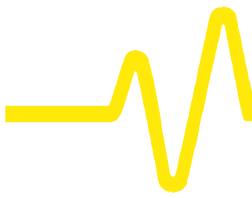
Zur Steuerung des Referenzcursors, der mit den relativen Cursors verfügbar ist, mittels des zugeordneten Menüknopfes. Mit “Track” “**ON**”, werden sowohl der Referenz- als auch der Differenzcursor mittels dieses Knopfes gesteuert und bewegen sich unter Einhaltung eines zwischen ihnen bestehenden konstanten Zeit- oder Spannungsintervalls gleichzeitig. Das feststehende Intervall wird durch eine Linie angezeigt — horizontal für Zeit, vertikal für Spannung —, die am oberen (Zeit) bzw. linken Gitterrand (Spannung) erscheint.

Difference cursor

Zur Steuerung des Differenzcursors, verfügbar wenn “**Relative**” aus “type” (*siehe oben*) aktiv, mittels des zugeordneten Menüknopfes.

Cursor position (*nicht gezeigt*)

Zur Steuerung des Absolutcursors, verfügbar wenn “**Absolute**” aus “type” (*siehe oben*) aktiv, mittels des zugeordneten Menüknopfes.



Parameter: Automatische Messungen

Das Oszilloskop kann bestimmte Signaleigenschaften unter Verwendung von Signalparametern automatisch ermitteln. Die Standardparameter des Oszilloskops werden im Anhang D dieses Handbuchs aufgelistet und beschrieben.*

Zwei Klassen von Parametermessungen an einem Einzelsignal sind möglich: Messungen im Amplitudenbereich und Messungen im Zeitbereich.

Parametermessungen können aus der Parameterliste ausgewählt und anwenderspezifisch angepaßt werden, um bis zu fünf Signalmerkmale an verschiedenen Signalen zu bestimmen. Diese angepaßten Parametermessungen sind auch für PASS/FAIL-Prüfungen mit vorgegebenen Grenzwerten verwendbar (siehe Seite 14–13).

Bei sämtlichen Modi werden an den Parametern statistische Berechnungen durchgeführt, die auf dem Bildschirm anzeigbar sind.

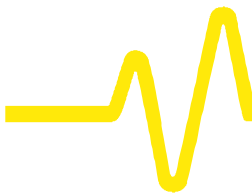
Neben der Anzahl der verwendeten Ereignisse werden für jeden Parameter Mittelwert, niedrigster Wert und höchster Wert sowie die Standardabweichung berechnet.

Parametersymbole

Die Algorithmen, die die Pulsparameter bestimmen, sind in der Lage, bestimmte Situationen zu erkennen, in denen die mathematischen Formeln zwar angewendet werden können, die damit erzielten Ergebnisse jedoch mit Vorsicht zu genießen sind. In diesen Fällen wird der Name des Parameters und sein Wert durch ein Symbol voneinander getrennt. Die Symbole und ihre Bedeutungen werden in der folgenden Tabelle aufgeführt.

* Eine breite Palette zusätzlicher Parameter sind in den speziellen Software-Paketen wie z.B. WP03 verfügbar, und werden in den zu diesen Paketen gehörenden Handbüchern beschrieben.

Information	
	Der Parameter wurde für mehrere Perioden (bis zu 100) bestimmt, und es wurde der Mittelwert genommen.
	Der Parameter wurde über eine ganzzahlige Anzahl von Perioden bestimmt.
	Der Parameter wurde anhand eines Histogramms berechnet.
	Die Daten reichen für die Bestimmung des Parameters nicht aus.
Warnmeldungen	
	Das Amplitudenhistogramm ist flach innerhalb statistischer Schwankungen. Das Minimum und das Maximum legen Basis- und Scheitelwert fest.
	Nur eine obere Grenze konnte abgeschätzt werden (der tatsächliche Wert des Parameters kann kleiner als der angezeigte sein).
	Bereichsüberschreitung des Signals.
	Bereichsunterschreitung des Signals.
	Bereichsüber- und -unterschreitung des Signals.



MEASURE — Parameters — Standard Voltage

Dieser Modus mißt bei einem Einzelsignalzug:

- Spitze–Spitze (Amplitude zwischen höchstem und niedrigstem Abtastwert)
- Mittelwert aller Abtastwerte (bei periodischen Signalen korrigiert)
- Standardabweichung
- RMS aller Abtastwerte (bei periodischen Signalen korrigiert)
- Signalamplitude.

Off/Cursors/Parameters

Wählen Sie **“Parameters”**.

mode

Wählen Sie **“Standard Voltage”**-Parameter.

statistics

In eingeschaltetem Zustand (**“On”**) werden der Mittelwert, der höchste und niedrigste Wert sowie die Standardabweichung zusammen mit der Anzahl der Ereignisse, an denen die statistische Auswertung durchgeführt wurde, angezeigt. Die Anzahl der Ereignisse wird auf Null gesetzt, wenn die Erfassungsbedingungen sich ändern oder wenn die CLEAR SWEEPS-Taste gedrückt wird. Solange **“Parameters”** im obersten Menü hervorgehoben ist, wird das Sammeln von statistischen Werten fortgesetzt, auch wenn die Auswertung nicht angezeigt wird.

on trace

Zur Wahl des Signalzugs, für den die Spannungsparameter gemessen werden. Die in diesem Menü verfügbaren Wahlmöglichkeiten hängen von der Anzahl der angezeigten Signalzüge ab (max. vier, in diesem Bsp. wurde **“2”** aus 1 und 2 gewählt).

from

Zur Festlegung des Startpunkts (in Bildschirmteilen) der Parametermessungen mittels des zugeordneten Menüknopfes. **“Track” “On”**, verbindet die Steuerung des Start- und des Endpunkts der Parametermessung so, daß die Punkte mittels des zugeordneten Menüknopfes zusammen bewegbar sind.

to

Zur Festlegung des Endpunkts (in Bildschirmteil.). Gibt auch die Gesamtanzahl der für die Messungen benutzten Datenpunkte an.

MEASURE

OFF Cursors
Parameters

mode
Std Voltage
Std Time
Custom
List by nT
Pass

statistics
OFF On

on trace
1 2

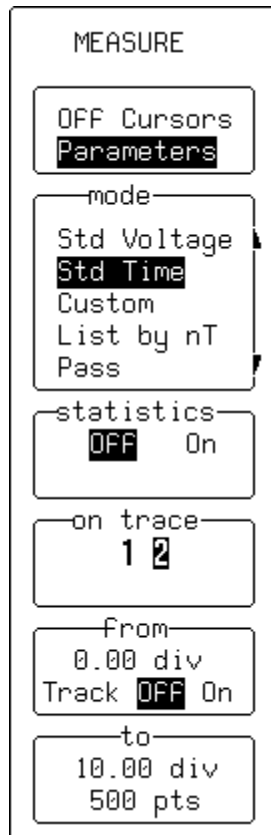
from
0.00 div
Track OFF On

to
10.00 div
10000 pts

MEASURE — Parameters — Standard Time

Dieser Modus mißt bei einem Einzelsignalzug:

- Periode
- Impulsbreite (bei 50% Amplitude)
- Anstiegszeit (10–90% der Amplitude)
- Abfallzeit (90–10% der Amplitude)
- Verzögerung (vom Triggerpunkt bis zum Beginn des ersten Pulses auf der 50%-Marke).



Off/Cursors/Parameters

Wählen Sie **"Parameters"**.

mode

Wählen Sie **"Standard Time"**-Parameter.

statistics

Wenn eingeschaltet (**"On"**), werden der Mittelwert, der höchste und niedrigste Wert sowie die Standardabweichung zusammen mit der Anzahl der Ereignisse, an denen die statistische Auswertung durchgeführt wurde, angezeigt. Die Anzahl der Ereignisse wird auf Null gesetzt, wenn die Erfassungsbedingungen sich ändern oder wenn die CLEAR SWEEPS-Taste gedrückt wird.

Solange **"Parameters"** im obersten Menü hervorgehoben ist, wird das Sammeln von statistischen Werten fortgesetzt, auch wenn die Auswertung nicht angezeigt wird.

on trace

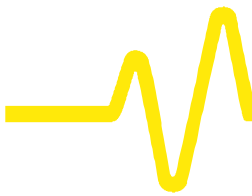
Zur Wahl des Signalzugs, für den die Zeitparameter gemessen werden. Die in diesem Menü verfügbaren Wahlmöglichkeiten hängen von der Anzahl der angezeigten Signalzüge ab (max. vier, in diesem Bsp. wurde **"2"** aus 1 und 2 gewählt).

from

Zur Startpunktfestlegung (in Bildschirmteil.) der Parametermessungen. **"Track"** **"On"**, verbindet die Steuerung des Start- und des Endpunkts der Parametermessung so, daß die Punkte mittels des zugeordneten Menüknopfes zusammen bewegbar sind.

to

Zur Festlegung des Endpunkts (in Bildschirmteil.). Gibt auch die Gesamtanzahl der für die Messungen benutzten Datenpunkte an.



CURSORMESSUNGEN & Parameter

MEASURE — Parameters — Custom

In diesem Modus sind bis zu fünf Parameter für verschiedene Signalzüge anzeigbar.

MEASURE

OFF Cursors
Parameters

mode

Std Voltage
Std Time
Custom
List by nT
Pass

statistics
OFF On

CHANGE
PARAMETERS

From
0.00 div
Track **OFF** On

to
10.00 div

Off/Cursors/Parameters

Wählen Sie **"Parameters"**.

mode

Wählen Sie **"Custom"**-Parameter.

statistics

Wenn eingeschaltet (**"On"**), werden der Mittelwert, der höchste und niedrigste Wert sowie die Standardabweichung zusammen mit der Anzahl der Ereignisse, an denen die statistische Auswertung durchgeführt wurde, angezeigt. Die Anzahl der Ereignisse wird auf Null gesetzt, wenn die Erfassungsbedingungen sich ändern oder wenn die CLEAR SWEEPS-Taste gedrückt wird.

Solange **"Parameters"** im obersten Menü hervorgehoben ist, wird das Sammeln von statistischen Werten fortgesetzt, auch wenn die Auswertung nicht angezeigt wird.

CHANGE PARAMETERS

Zum Zugriff auf das "CHANGE PARAM"-Sekundärmenü (siehe folgende Seiten).

from

Zur Startpunktfestlegung (in Bildschirmteil.) der Parametermessungen. "Track" **"On"**, verbindet die Steuerung des Start- und des Endpunkts der Parametermessung so, daß die Punkte mittels des zugeordneten Menüknopfes zusammen bewegbar sind.

to

Zur Festlegung des Endpunkts in Bildschirmteilungen.

CHANGE PARAM

— zum Ändern von Parametern.

CHANGE PARAM

On line
1 2 3 4 5

Category
All
DISK-Std
DISK-Local
DISK-PRML
OPTICAL-Data

DELETE ALL
PARAMETERS

measure
--
acsn
ampl
area
avg

of
1 2 3 4
A B C D

On line

Zur Wahl von bis zu fünf zu ändernden Zeilen, "1", "2", "3", "4", oder "5".

Category

Zur Spezifikation der Parameterkategorie. Wird "All" gewählt, zeigt das "measure"-Menü (siehe unten) alle Parameter an. Wird jedoch eine spezielle Kategorie gewählt, werden nur die Parameter dieser Kategorie angezeigt.

DELETE ALL PARAMETERS

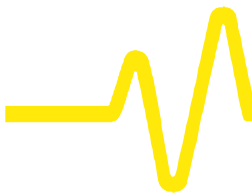
Zum Löschen aller zuvor gewählten Parameter.

measure

Zur Wahl des neuen zu messenden Parameters für diese Zeile. Wird "--" gewählt, bleibt die Zeile unbenutzt.

of

Zur Wahl des Kanals oder des Signals, aus dem der Parameter gemessen werden soll (*gezeigt ist das Vierkanalmenü*).



CHANGE PARAM

Parameter sind an spezifische Anforderungen anpaßbar:

CHANGE PARAM

On line
1 2 3 4 5

Category
All
DISK-Std
DISK-Local
DISK-PRML
OPTICAL-Data

MORE $\Delta t@lv$
SETUP

measure
 $\Delta p2c$
 $\Delta p2cs$
 $\Delta t@lv$
dur
duty

source
From 1
to 2

On line

Zur Wahl von bis zu fünf zu ändernden Zeilen, "1", "2", "3", "4", oder "5".

Category

Zur Spezifikation der Parameterkategorie.

MORE $\Delta t@lv$ SETUP

Zum Aufruf des " $\Delta t@lv$ "-Menüs zur anwenderspezifischen Einstellung (*nächste Seite*).

measure

Wird auf $\Delta t@lv$ gesetzt.

source

Menütaste zur Auswahl des Kanals — "1", "2" ("3" oder "4") — oder Speichers ("A", "B", "C" oder "D"). Während mittels des Knopfes wählbar ist, "from" (von) welchem und "to" (zu) welchem Kanal die Messung erfolgen soll.

SETUP

“ $\Delta t@lv$ ” — zur anwenderspez. Einstellung des $\Delta t@lv$ -Parameters.

SETUP $\Delta t@lv$

levels are
absolute
percent

hysteresis
0.5 **1** 2 5
divisions

from
-1.6mV
Pos Neg First

to
2.3mV
Pos Neg First

levels are

Zur Wahl, ob die Pegel in Absolut- oder Prozentwerten des Spitze-Spitze-Signalwerts eingestellt werden sollen.

hysteresis

Zur Einstellung der Hystereseteilung. Im Wesentlichen ermöglicht die Histerese dem Anwender, ein Spannungsband einzustellen, welches ein Signal mit Maximum und Minimum überschreiten muß, um nicht als Rauschen oder „bump“ wahrgenommen zu werden. Dieses Durchkreuzen des Schwellenwertes wird erkannt, wenn ein aufgenommener Datenpunkt des Takt- oder Datensignals die Schwelle um die Hälfte der eingestellten Hystereseteilung übersteigt.

from

Zur Wahl der Spannungseinstellung: der Pegel auf dem Signalzug, an dem die Zeitmessung beginnen soll. Und zur Wahl, wo die Zeitmessung beginnen soll: “**Pos**” für die ansteigende Flanke, “**Neg**” für die abfallende Flanke, “**First**” für positive oder negative Flanke.

to

Zur Wahl der Spannungseinstellung: der Pegel auf dem Signal, an dem die Zeitmessung enden soll. Und zur Wahl, an welcher Stelle die Zeitmessung enden soll: “**Pos**” für die ansteigende Flanke, “**Neg**” für die abfallende Flanke, “**First**” für die erste positive oder negative Flanke.



SETUP

“ $\Delta c2d+$ ” — zur anwenderspez. Einstellung des $\Delta c2d+$ Parameters.

SETUP $\Delta c2d+$

hysteresis
0.5 **1** 2 5
divisions

clock edge
1.6mV
Pos Neg All

data edge
6.2mV
Pos Neg First

hysteresis

Zur Einstellung der Hystereseteilung. Dank der Hysterese kann der Anwender hauptsächlich ein Spannungsband einstellen, das ein Signalzug in Maximum und Minimum überschreiten muß, um nicht als Rauschen oder „Bump“ wahrgenommen zu werden. Dieses Durchkreuzen des Schwellenwertes wird erkannt, wenn ein aufgenommener Datenpunkt des Takt- oder Datensignals die Schwelle um die Hälfte der eingestellten Hystereseteilung übersteigt.

clock edge

Zur Wahl der für diese Parametermessung benutzten Taktflanke oder –flanken.

data edge

Zur Wahl der für die Messung benutzten Datenflanke oder –flanken.

Pass/Fail-Tests

Die Parameter können auch benutzt werden, um Pass/Fail-Tests auszuführen. Diese Tests erfordern eine Kombination von Messungen innerhalb gewählter Grenzen mittels einer Aktion, die ausgelöst wird, wenn der Test, je nach Spezifikation, entweder bestanden (Pass) oder nicht bestanden (Fail) wird. Pass/Fail-Tests können auch anhand einer Toleranzmaske erfolgen.

Bis zu fünf Parameter können gleichzeitig mit vorgegebenen Referenzwerten verglichen werden. Und, beim Toleranzmaskentest, kann ein Signal mit einer Toleranzmaske verglichen werden.

Bei Bestehen (PASS) oder Nichtbestehen (FAIL) des Tests können eine oder mehrere Reaktionen ausgelöst werden:

- die Erfassung weiterer Signale wird gestoppt.
- es wird ein Bildschirmausdruck erstellt.
- die ausgewählten Signale werden im internen Speicher, auf externem Speicher (*Option*) oder Diskette abgelegt.
- es ertönt ein Summton.
- über die BNC-Buchse CAL wird ein Impuls ausgegeben.

In der Pass/Fail-Anzeige erscheinen:

- die an den aktuellen Signalen errechneten Ergebnisse.
- die Anzahl der Stichproben, die die zuvor gewählten Grenzwerte einhalten.
- die Anzahl der an dem Prüfverfahren beteiligten Stichproben.
- die auszulösenden Reaktionen.

MEASURE — Parameters — Pass/Fail

MEASURE

OFF Cursors
 Parameters

mode
 Std Time
 Custom
 List by nT
 Pass
 Fail

testing
 OFF On

CHANGE TEST CONDITIONS

from
 0.00 div
 Track OFF On

to
 10.00 div

Off/Cursors/Parameters

Wählen Sie **"Parameters"**.

mode

Wählen Sie **"Pass"** oder **"Fail"**.

testing

Zum Aus- (**"Off"**) oder Einschalten (**"On"**) des Prüfverfahrens. „Off“ ist sinnvoll, um eine Parametermessung zu testen.

CHANGE TEST CONDITIONS

Zum Zugriff auf das "CHANGE TEST"-Sekundärmenü (*siehe nächste Seite*)

from

Zur Festlegung des Startpunkts (in Bildschirmteilungen) der Parametermessungen.

to

Zur Festlegung des Endpunkts (in Bildschirmteilungen) der Parametermessungen.

CHANGE TEST

CHANGE TEST

On line

1 2 3 4 5

Action

Test on

Param Mask

---(No Test)

choose

Param Limit

DELETE ALL TESTS

measure

--

acsn

ampl

area

avg

of

1 2 3 4

A B C D

On line

Zur Wahl von bis zu fünf zu ändernden Zeilen, "1, 2, 3, 4 oder 5".

Test on

Zur Wahl von "Param" oder, wenn kein Test spezifiziert werden soll, "--- (No Test)".

choose

Wählen Sie "Param".

DELETE ALL TESTS

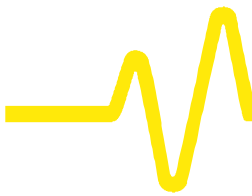
Zum Löschen aller zuvor gewählten Tests.

measure

Zur Wahl des neuen zu messenden Parameters für diese Zeile. Wird "--" gewählt, bleibt die Zeile unbenutzt.

of

Zur Wahl des Kanals oder des Signals, aus dem der Parameter gemessen werden soll (*gezeigt ist das Vierkanalmenü*).



CHANGE TEST — Param (Änderung der Grenzwerte für Pass/Fail-Tests mittels Parametern)

CHANGE TEST

On line
1 2 3 4 5
Action

Test on
Param Mask
--- (No Test)

choose
Param Limit

DELETE ALL TESTS

True if
< >

limit
+0.00 E+00
3 digits

SET TO LATEST VALUE

On line

Zur Wahl von bis zu fünf zu ändernden Zeilen, "1, 2, 3, 4 oder 5".

Test on

Zur Wahl von "**Param**" oder, wenn kein Test spezifiziert werden soll, "**---** (**No Test**)". (Wahlmöglichkeit "*Mask*" siehe Seite 14–17).

choose

Wählen Sie "**Limit**" ("*Param*" siehe 14–15).

DELETE ALL TESTS

Zum Löschen aller zuvor gewählten Tests.

True if

Zur Wahl der entsprechenden Bedingung — kleiner als "<" oder größer als ">".

limit

Zur Wahl einer der drei Änderungen eines Grenzwerts: Mantisse des Grenzwerts, sein Exponent und die die Mantisse darstellende Anzahl der Stellen. Die Menütaste dient zur Auswahl des Felds und der Menüdrehtaste zur Änderung der Zahl in diesem Feld.

SET TO LATEST VALUE

Mit dieser Drucktaste kann der zuletzt gemessene Wert als Grenzwert definiert werden und dient somit als Startwert für die Endeinstellung.

CHANGE TEST — Mask (Änderung des Pass/Fail-Tests anhand einer Maske)

CHANGE TEST

On line

1

2

3

4

5

Action

Test on

Param

Mask

---(No Test)

MODIFY MASK

True if

all points

some points

of

1

2

3

4

A

B

C

D

are

inside

outside

mask

A

B

C

D

On line

Zur Wahl von bis zu fünf zu ändernden Zeilen, "1, 2, 3, 4 oder 5" (*Wahlmöglichkeit "Action" siehe Seite 14–21*).

Test on

Zur Wahl von "**Mask**" oder, wenn kein Test spezifiziert werden soll, "**-- (No Test)**" ("*Param*" 14–15).

MODIFY MASK

Zum Zugriff auf das Sekundärmenü für die Änderung von Maskeneinstellungen.

True if

Zur Wahl dieser Maskentestbedingung.

of

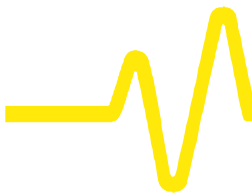
Zur Wahl des Kanals oder des Signalzugs für den Test (*gezeigt ist das Vierkanalmenü*).

are

Zur Wahl dieser Maskentestbedingung.

mask

Zur Wahl von Maskensignals, welches sich in "**A**", "**B**", "**C**" oder "**D**" befindet.



MODIFY MASK — W'form (Erzeugung einer Maske aus einem Signal)

MODIFY MASK

From
W'Form HDD
Card Flpy

into
D=M4
M1 M2 M3 M4

INVERT MASK
D=M4

Use W'Form
1 2 3 4 A B C
D M1 M2 M3 M4

MAKE MASK
D=M4

delta V
0.50 div

delta T
0.20 div

from

Wählen Sie "**W'form**".

into

Zur Wahl von "**D=M4**", falls die Maske automatisch auf dem Bildschirm erscheinen soll. Sonst "**M1**", "**M2**", "**M3**" oder "**M4**" wählen.

Unter Verwendung von "RECALL W'FORM" (siehe *vorstehendes Kapitel*) können die Speicherinhalte von M1 bis M4 den Signalzügen A bis D zu Darstellungszwecken zugeordnet werden.

INVERT MASK

Zur Erzeugung einer invertierten Maske.

Use W'form

Zur Wahl des als Referenz dienenden Signals. Die Maske wird um dieses Signal herum erzeugt. (*gezeigt ist das Vierkanal-menü*).

MAKE MASK

Zur Erzeugung der Maske.

delta V

Zur Wahl der Vertikaltoleranz mittels des zugeordneten Menüknopfes.

Hinweis: Im Falle von Pass/Fail-Tests anhand einer Maske wird der Test durch horizontale und vertikale Dehnung des Masken-Signals beeinflusst. Ausserdem wird der Test innerhalb des durch die Parametercursor eingegrenzten Bereichs durchgeführt. Die Zeitbasen der Maske und des zu prüfenden Signals sollten identisch sein. Für visuelle Maskenprüfung sollte eine Einzelgitteranzeige zur Durchführung eines Einzelsignal-Maskentests bzw. eine Doppelgitteranzeige zur Durchführung eines Doppelsignaltests benutzt werden.



delta T

Zur Wahl der Horizontaltoleranz mittels des zugeordneten Menüknopfes.

MODIFY MASK

(DISKETTE ODER OPTIONALER DATENTRÄGER)

MODIFY MASK

From
W' Form HDD
Card **Flpy**

into
D=M4
M1 M2 M3 M4

INVERT MASK
D=M4

DO RECALL
G703ONE.004

File
G703ONE 004
G703ZERO 004
SC2 007
SC3 007
SC4 007

10-Oct-96
09:52:02
Size 409

from

Zur Wahl des Datenträgers.

into

Zur Wahl von "D=M4", falls die Maske automatisch auf dem Bildschirm erscheinen soll. Sonst "M1", "M2", "M3" oder "M4" wählen.

INVERT MASK

Zur Erzeugung einer invertierten Maske.

DO RECALL

Zum Aufrufen der Maske.

File

Zur Wahl der geeigneten Maske mittels des zugeordneten Menüknopfes.

CHANGE TEST — Action (Einstellung der PASS/FAIL-Reaktionen)

Je nach Testergebnis können bestimmte Reaktionen ausgelöst werden.

CHANGE TEST

On line
1 2 3 4 5
Action

DELETE ALL
ACTIONS

IF
Pass Fail

Then:
Stop No
Store No
Dump Yes
Beep No
Pulse No

Dump
No Yes

On line

Wählen Sie **"Action"**.

DELETE ALL ACTIONS

Zur Löschung aller zuvor festgelegten Reaktionen.

If

Zur Festlegung, ob die Reaktion ausgelöst werden soll, wenn der Test bestanden (**"PASS"**) oder wenn er nicht bestanden (**"FAIL"**) wurde.

Then

Zur Wahl der gewünschten Reaktion (**"Dump"** in diesem Beispiel). Die gewählte Reaktion wird dann im untersten Menü aktiviert.

Dump

Zur Ein- (**"Yes"**) oder Ausschaltung (**"No"**) der im "Then"-Menü (siehe oben) gewählten Reaktion. Die Wahl wird dann neben der im "Then"-Menü bereits gewählten Reaktion angezeigt.