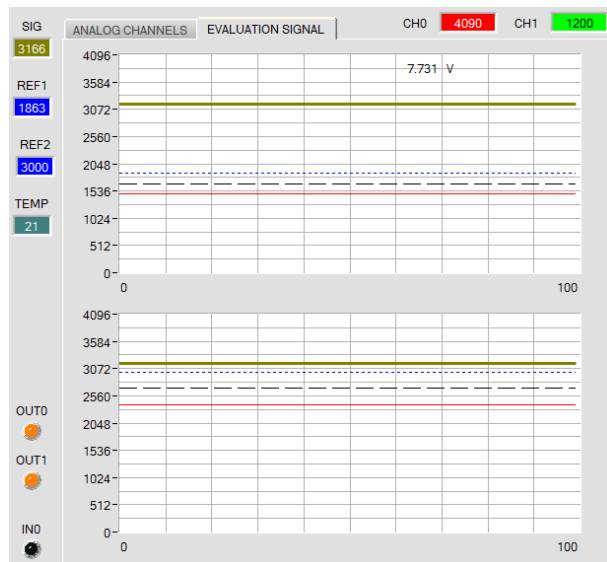


Änderungen nach Software-Update von SPECTRO2-Scope V1.7 auf V1.8

Änderung 1:

THRESHOLD MODE = 2 TRSH wurde umbenannt zu **2 TRSH SIG**.
Die Auswertung ist gleichgeblieben.



THRESHOLD MODE = 2 TRSH SIG:

In diesem Modus stehen 2 Schaltschwellen zur Verfügung.

Schaltschwelle1(2) = **REF1(2) – TOLERANCE 1(2)**

Hystereseschwelle1(2) = **REF1(2) – HYSTERESIS 1(2)**

Falls der aktuelle Messwert **SIG** die Schaltschwelle1 bzw. 2 unterschreitet, wird der digitale Ausgang **OUT0** bzw. **OUT1** auf Fehler gesetzt.

Wenn der aktuelle Messwert wieder größer wird als die Hystereseschwelle1 bzw. 2, wird der Fehlerausgang wieder zurückgenommen.

Änderung 2:

THRESHOLD MODE = 2 TRSH CH wurde eingeführt.

THRESHOLD MODE = 2 TRSH CH:

In diesem Modus stehen wie bei **2 TRSH SIG** ebenfalls 2 Schaltschwellen zur Verfügung.

Schaltschwelle1(2) = **REF1(2) – TOLERANCE 1(2)**

Hystereseschwelle1(2) = **REF1(2) – HYSTERESIS 1(2)**

Im Gegensatz zu **2 TRSH SIG** wird aber hier nicht **SIG** ausgewertet, sondern **CH0** und **CH1**.

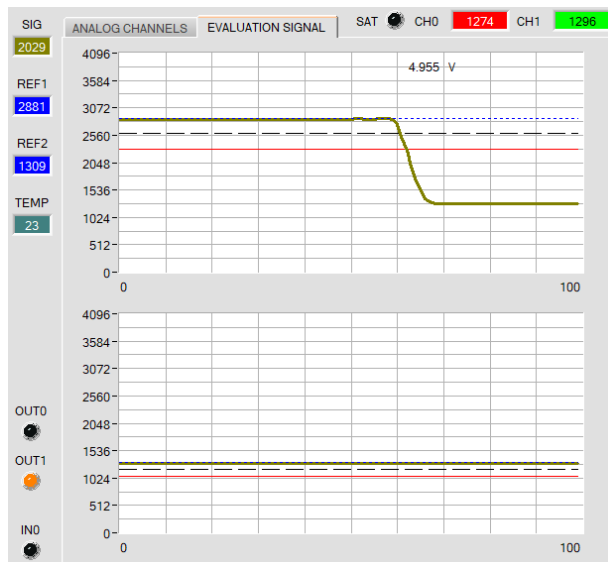
Falls der aktuelle Messwert **CH0** bzw. **CH1** die Schaltschwelle1 bzw. 2 unterschreitet, wird der digitale Ausgang **OUT0** bzw. **OUT1** auf Fehler gesetzt.

Wenn der aktuelle Messwert wieder größer wird als die Hystereseschwelle1 bzw. 2, wird der Fehlerausgang wieder zurückgenommen.

ACHTUNG!

OPERATING MODE = DIFFERENTIATOR und **DELTA CH SIG INTEGRATOR** stehen bei **THRESHOLD MODE = 2 TRSH CH** nicht zur Verfügung, da in beiden Fällen nur mit dem Messwert **SIG** gearbeitet wird.

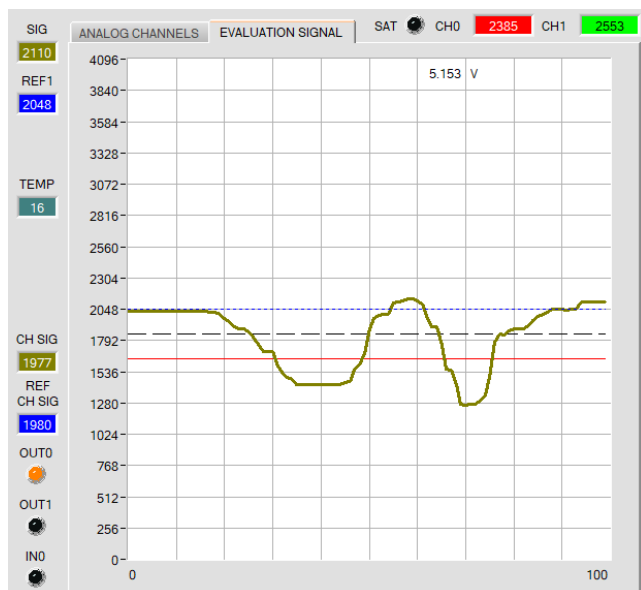
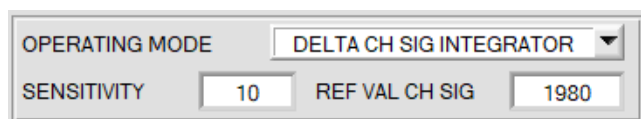
Ebenso ist **EXTERN TEACH = MAX, MIN** und **(MAX+MIN)/2** bei **THRESHOLD MODE = 2 TRSH CH** nicht möglich, da sich die Min/Max Suche nur auf **SIG** bezieht.



SIG wird nicht mehr zum Schalten der Digitalausgänge herangezogen, wird aber dennoch berechnet und angezeigt, da es analog ausgegeben werden kann.

Änderung 3:

OPERATING MODE = DELTA CH SIG INTEGRATOR wurde eingeführt.



Bei **DELTA CH SIG INTEGRATOR** wird die Abweichung von **CH SIG** zu einem Referenzwert für **CH SIG** (**REF VAL CH SIG**) bestimmt, auf 4096 normiert und mit 2048 addiert.
SIG = (((**REF CH SIG** - **CH SIG**) über Anzahl **SENSITIVITY** Werte) * 4096 / **REF CH SIG**) + 2048

$$\text{SIG} = \frac{\sum_1^{\text{Sensitivity}} (\text{REF CH SIG} - \text{CH SIG})}{\text{REF CH SIG}} * 4096 + 2048$$

CH SIG: Ergebnis von der unter **EVALUTION MODE** eingestellten Berechnungsmethode.

REF CH SIG: entspricht entweder **REF VAL CH SIG** oder wird bei **TEACH EXTERN = DIRECT** oder **DYN** auf den Wert von **CH SIG** gesetzt.

Mit **SENSITIVITY** legt man einen Aufsummierungsfaktor **REF CH SIG - CH SIG** fest.

Beispiel:

Ist z.B. **Sensitivity=10** eingestellt, dann werden 10 erfasste Werte **REF CH SIG - CH SIG** aufsummiert.

Die Summe wird auf 4096 normiert.

Der normierte Wert wird mit 2048 addiert.

Man erhält also für **SIG** einen Wert von 2048 wenn Summe von **REF CH0 SIG - CH SIG = 0** ist.

Ändert sich jetzt z.B. der Abstand zur Oberfläche oder die Beschaffenheit der Oberfläche, dann bekommt man einen Ausschlag, der unterhalb oder oberhalb von 2048 liegt.

ACHTUNG!

Die **INTEGRATOR** Funktion steht bei **THRESHOLD MODE = 2 TRSH CH** nicht zur Verfügung.