

Seite 214

Abb. 5.17

Achtung, beim der ersten Messung passen die Werte nicht; es bedarf ein paar einschwingungen bis die Werte passen

Liegt am eingang kein Signal, wird der Regelkreis sterben; daher wird ein Signal angelegt das min das LSB aendert wird auch der Regelkreis staendig arbeiten koennen; somit ist Rauschen nicht immer negativ

Seite 215

Flashkonverter brauchen viel Energie wegen der hohen Anzahl an Komperatoren ==> wird auch sehr heiss!

S/H ... Sample hold

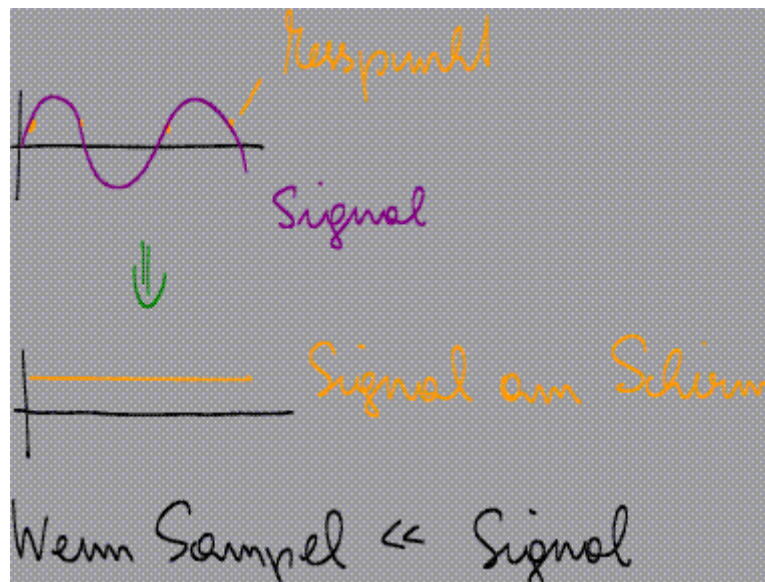
SAR ... suggsesive Aproximation

Kapitel 6: Analoge und Digitale Messgeraete

Seite 216

Thermische Groessen messen den Effektivwert, da bei $I^2 \cdot R$ I^2 den Effektivwert darstellt; thermische Messgeraete sind sehr robust

Bei digitalen Oszis kann es passieren das zu wenig Tastpunkte in einem Intervall liegen



Analoge Osszi:

Seite 219

Abb 6.2

Je hoeher die Bandbreite desto laenger ist die Roehre;

Die Elektronen kommen aus der Quelle und werden durch einen Beschleuniger durch ein Potential beschleunigt;

Der Strahl kann ein Loch in den Schirm brennen!

Seite 220

Abb 6.3

Die OPV haengen auf Masse am neg. eingang ==> Inverterschaltung

Die Zeitverzoegerungsleitung ist notwendig, da die Ablenkung fuer x zuerst den Trigger und die Zeitbasis durchlaufen;

Dieser Verzoegerungsleitung muss moeglichst Dispersionsfrei (Dispersion ist Laufzeit(f), d.h. ein Rechtecksignal wird an den Ecken verzerrt da dort die Laufzeit anders ist) sein!

Bei modernen Oszis kann der Trigger auch programmiert werden (boolsche Algebra), sowie ein Wert abgelesen werden (Counter);

S217

Nicht ueber 25kV gehen, da ansonsten roentgenstrahlung emittiert wird!

200 gigahertz hat 1ns Zeitabstand; bei einer Flugzeit der Elektronen von 5ns kann dieses Signal nicht mehr dargestellt werden;