

Beschreibung der Platine für Winkelencoder und Messprozessors

Der in dem Peiler3 verwendete Multiturn-Winkeldecoder der Firma Stegmann Typ AG100MSSI hat folgende Leistungsmerkmale.

Auflösung :	4096 Schritte für 360 Grad = 21 Bit Auflösung
	Umdrehungen 512 * 4096
Ausgabe der Daten	SSI synchronous Serial interface
Betriebsspannung	11-32 V DC
Leistungsaufnahme	4.3 W

Die Ausgabe der Daten des Winkelencoders erfolgt taktgesteuert. Hierzu ist ein Taktgeber notwendig der als Microproc in Verbindung mit anderen Funktionen realisiert wurde. Die ausgegeben Daten sind Gray- codiert. Das bedingt zunächst eine Umwandlung in Binär Code, weiterhin eine Umwandlung in Dezimalcode und danach eine weitere Umwandlung zur Ausgabe der Ascii Zeichen. Alle diese Funktionen wurden in das Microprogramm integriert. Weiterhin ist eine verlangsamte Ausgabe von Zeichen an den PC während des Stillstandes des Winkelencoders (ANT) zur Entlastung des PC an der RS2323 SS eingebracht.

Prozessorboard

Hier wurde ein fertiges Board für Proc AT89C2051 eingesetzt welches als Platine bezogen werden kann <http://www.sages.com.au/dt104.html>

Auf diesem Board sind alle zum Prozessor nötigen Teile vorgesehen und das Board kann in einen Simm-Sockel gesteckt werden

Somit erstreckt sich die restliche Elektronik nur auf wenige Bauteile und diese sind in der Darstellung Bild x ersichtlich.

Messprozessor

Die Feldstärkemessung erfolgt mit dem AD Wandler LT 1286 , ein 12 Bit Wandler von dem allerdings nur 10 Bit ausgewertet werden. Die Ansteuerung des AD Wandler ist über einen Anpassungs-OP (CA3040 entkoppelt).

Ausgabe der Daten

Der zusammengestellte Datenstrom besteht aus 13 Byt ascii Zeichen und wird mit eine Geschwindigkeit von 56kb an den PC übertragen.

Datenstrom: 1 Byte Status, 6 Byte Azimut, 4 Byte Feldstärke, CRLF