

Micro-ARINC429 Decoder

Im Flugversuch von modernen Avionik Systemen kommt es häufig vor, dass Daten, die nur als ARINC429 Signale vorhanden sind, analog zur Anzeige oder Aufzeichnung gebracht werden sollen. Der Micro-ARINC 429 Decoder ist ein Modul, das diese Aufgabe auf einfache Weise löst.



Der MicroArinc hat eine Baugröße von 52 x 37 x 9 mm mit zwei am Rand gelegenen 14-poligen Stiftleisten zur Steck- oder Lötverbindung mit einer Mutterplatine. Als Versorgungsspannung wird 5 Volt, ca. 80 mW Verlustleistung benötigt. Die Selektion der Ausgabedaten geschieht durch einen 16 Bit Micro-Controller. Dieser enthält 32 K Byte Flash Memory zur Speicherung seines Programmes, 1 k Byte RAM für die Variablen, sowie 768 Byte EEPROM in das die Selektionsparameter abgelegt werden. Als Interface zum ARINC Dekoder Baustein und zu den 8 DAC's dient ein Logic Cell Array (LCA).

Es hat folgende Eigenschaften:

Eingänge:

- Zwei ARINC429 BusSignale mit der gemeinsamen genormten Bitrate von 100 k Bit oder 12,5k Bit
- Eine RS232 Schnittstelle zum Laden der Selektionsparameter und des Micro-Controller Programmes.

• Ausgänge:

- Acht analoge Spannungen, die durch 13 Bit Digital-Analog-Wandler im Bereich von +/- 4,096 Volt (1 mV/Bit) erzeugt werden. Diese Ausgangsspannungen können den ARINC Daten mit beliebiger Adresse und Datenskalisierung zugeordnet werden.
- Wählbare Parameter sind: Eingangskanal, Label, Datenmaske, Skalierung, Offset, Kodierung binär (BNR), unsigned BNR, BCD, Bit, SDI, SSM.
- Weitere Eigenschaften:

• Benötigte Tools:

Zur Erzeugung der Selektionsparameter wird ein auf einem PC lauffähiges Programm verwendet. (Betriebssystem >= Windows 98 oder NT4). Dieses Programm gestattet die Auswahl aller Parameter, wie die für die Berechnung der Ausgangswerte benötigt werden. Über die serielle Schnittstelle können dann diese Parameter in den Micro Decoder übertragen werden. Sie werden in einem EEPROM abgelegt und werden nach jedem Einschalten des Micro Decoder sofort wieder verwendet.



Ing. Büro Grünewald
Tsingtauerstr. 51 A
D-81827 München
Tel: +49-89-4531083-2
Fax: +49-89-4531083-3

micma GmbH
Glonner Str. 19
D-85667 Oberpfaffmarn
Tel: +49-8093-90594-0
Fax: +49-8093-90594-44
E-Mail: micma@micma.de
<http://www.micma.de>