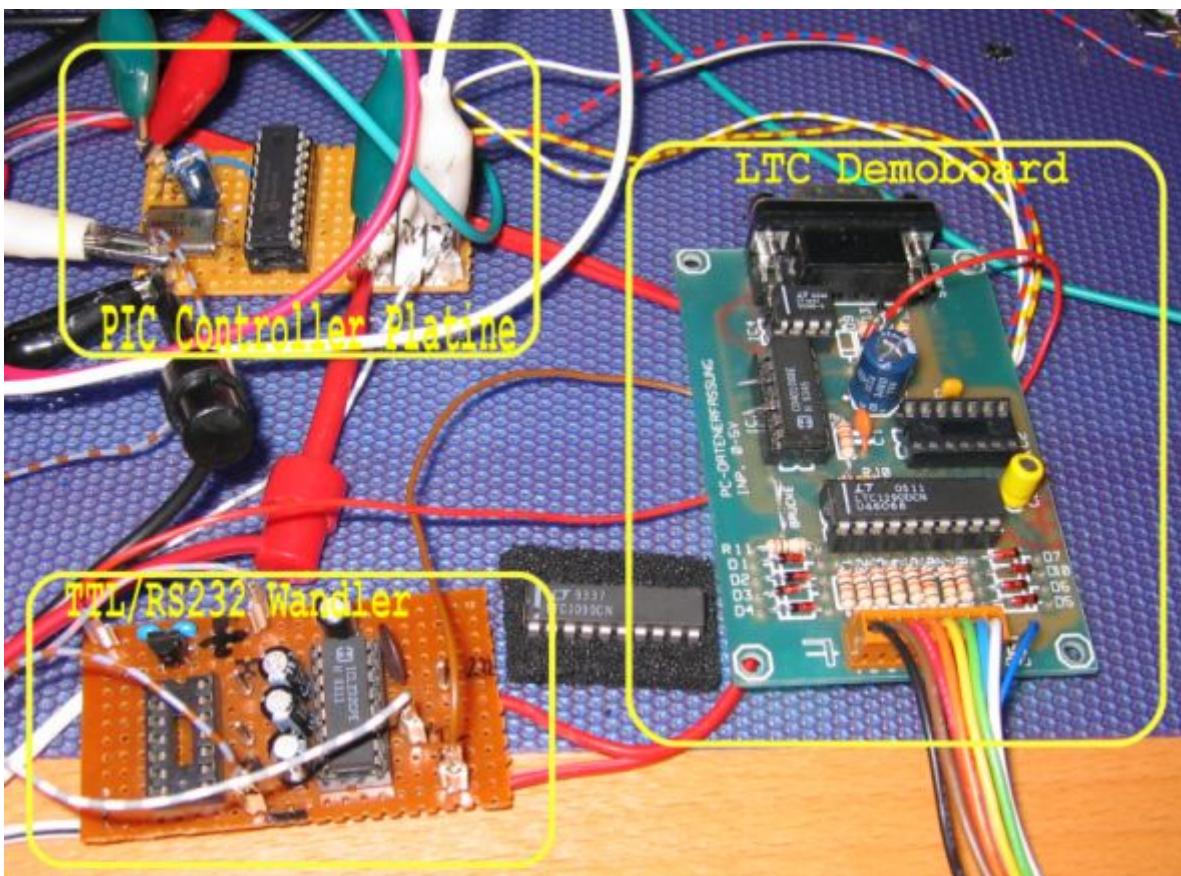


# LTC 1090 1290 A/D-Wandler

Von Linear Technology gibt es schon lange 2 interessante 8-Kanal A/D-Wandler mit 10 oder 12 Bit Auflösung. An sich ist die Kommunikation mit diesen ICs einfach. Ein Demoboard der Firma CON\* („**8-kanaliges 10-Bit Datenerfassungssystem**“) zeigt dies schön. Unter modernen Betriebssystemen ist es aber nicht mehr „legal“ auf die COM-Register direkt zuzugreifen (und im übrigen auch unsauber). Was nun fehlte war ein Microcontroller, der ständig alle Kanäle ausliest und diese als lesbare Zahlen auf der seriellen Schnittstelle ausgibt. Damit ist dann die weitere Verarbeitung im PC einfacher. Im simpelsten Fall wäre dies z.b. ein Terminalprogramm.



Hier noch der Demo-Aufbau aus dem CON\* Board, und separatem RS232-Wandler sowie der PIC-Controller-Platine

Die Software des PIC-Controllers arbeitet mit beiden ICs zusammen (über Jumper einstellbar)

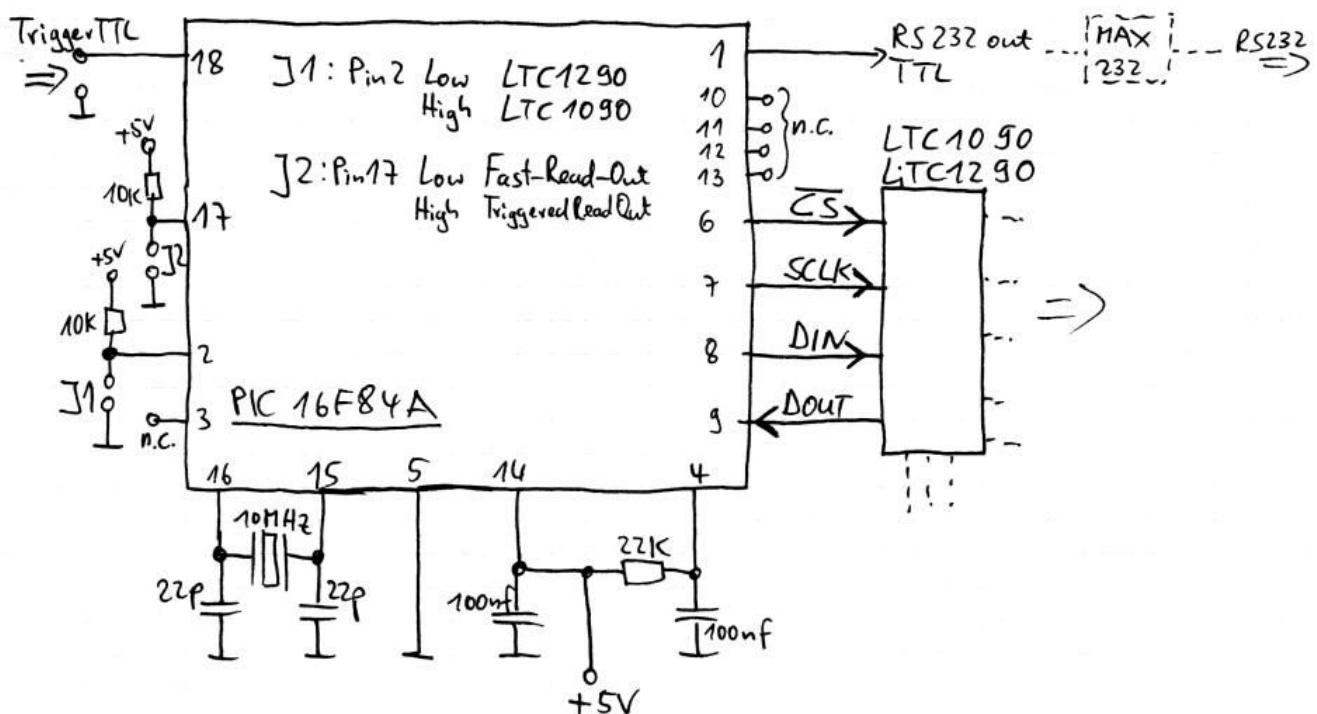


Ebenso gibt es die Möglichkeit das Auslesen der 8 Kanäle automatisch oder getriggert zu starten. Mit einem 10 MHz Quarz liegt die Ausgabedatenrate bei 19200 Baud, 8n1.

2773 0820 0444 0529 1463 0624 0375 2062
2772 0814 0442 0642 1463 0613 0380 2060
2772 0806 0437 0558 1459 0598 0388 2060
2773 0803 0432 0672 1457 0588 0395 2062
2774 0794 0425 0690 1448 0573 0403 2060
2776 0787 0418 0709 1440 0556 0411 2062
2774 0777 0413 0723 1432 0541 0410 2061
2775 0773 0409 0733 1424 0531 0423 2060
2774 0763 0396 0754 1412 0513 0434 2062
2773 0758 0393 0762 1405 0506 0437 2060
2772 0752 0386 0771 1398 0495 0442 2060
2775 0744 0381 0786 1388 0484 0450 2062
2772 0737 0379 0796 1380 0476 0456 2063
2774 0729 0377 0808 1371 0468 0465 2061
2768 0678 0458 0807 1328 0507 0530 2060
2768 0678 0408 0832 1319 0477 0538 2060
2776 0689 0356 0829 1329 0434 0490 2062
2771 0641 0369 0811 1290 0431 0541 2060
2770 0642 0311 0814 1305 0382 0462 2062
2769 0631 0300 0825 1303 0393 0494 2062
2779 0648 0348 0869 1321 0390 0517 2062
2780 0638 0343 0876 1318 0382 0522 2062
2778 0619 0345 0890 1310 0368 0536 2059
2341 0629 0337 0903 1316 0357

Verbunden 00:07:22 Auto-Erkenn. 19200 8-N-1

Die Schaltung besteht nur aus dem PIC-Controller 16F84, einem MAX232 Wandler sowie den LTC1090/1290 incl. Aussenbeschaltung.



Die Jumper sind wie folgt belegt:

Jumper 1 (Pin 2)	Low= LTC1290, High=LTC1090
Jumper 2 (Pin 17)	Low=Auto Retrigger (Fast Read Out), High=Triggered Read Out

Der Trigger-Eingang arbeitet bei der steigenden Flanke mit einem normalen TTL Eingangssignal.

Die weitere Verarbeitung der eingelesenen Daten kann dann in jeder x-beliebigen Programmiersprache stattfinden. Ebenso ist es damit möglich einen einfachen seriellen Datenlogger für den Langzeit-Mitschrieb zu verwenden.

Hier noch Sourcecode und Hex-File : PIC Inhalt LTC 1090 1290 Reader :

[ltc\\_reader.zip](#)

From:  
<https://elektronikfriedhof.de/> - **dg1sfj.de**

Permanent link:  
<https://elektronikfriedhof.de/doku.php?id=elektronik:selbstbau:adwandler>

Last update: **2025/01/16 20:40**

