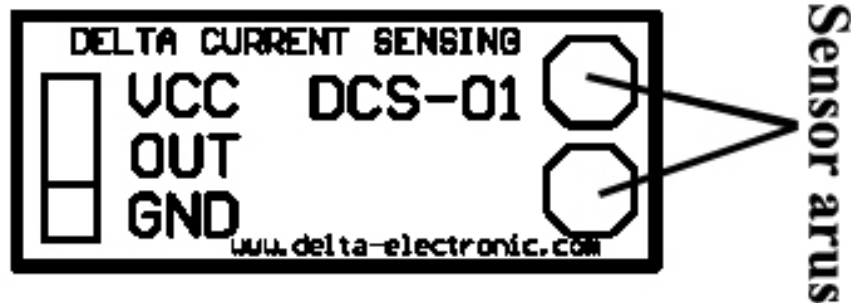


DCS-01 DELTA CURRENT SENSING



Spesifikasi

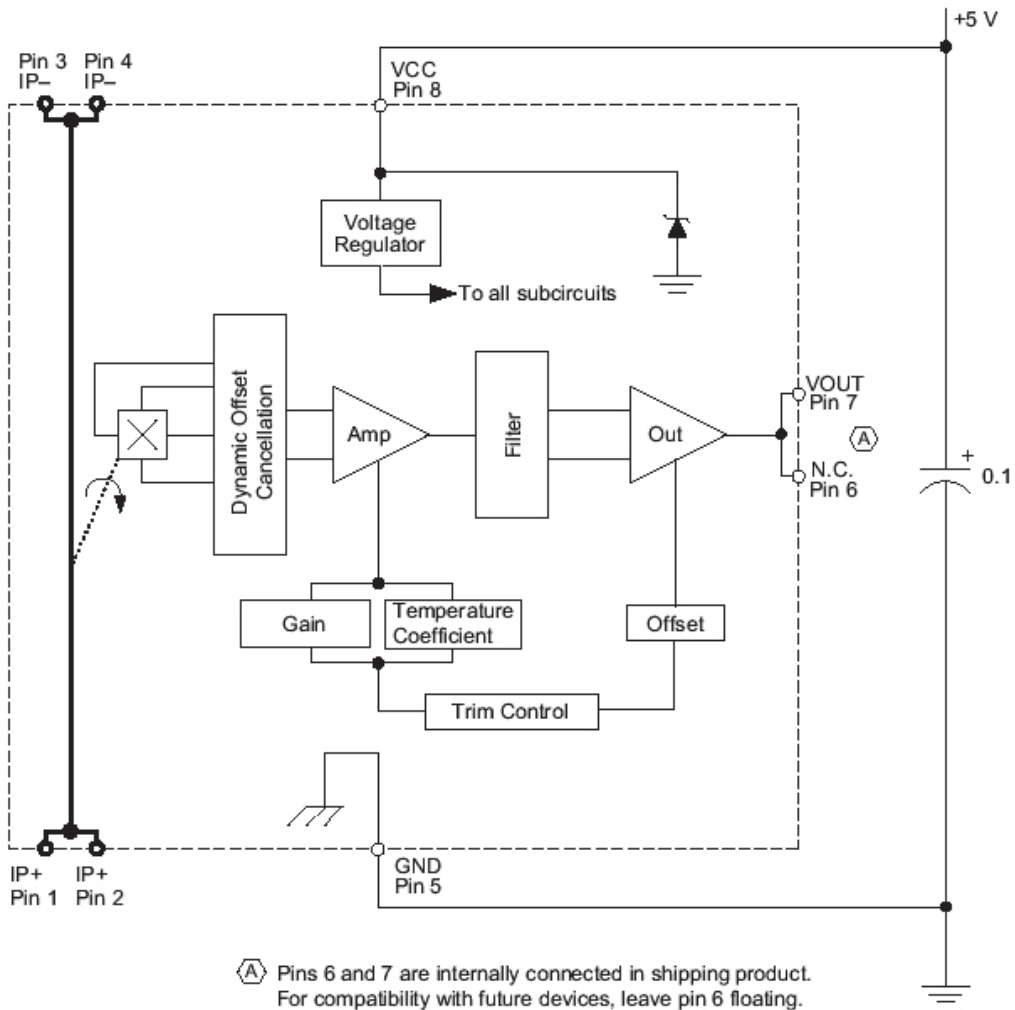
- 1600 VRMS Isolation Voltage
- 4.5 to 5.5V single supply operation
- 100mV/A sensitivity and 20A dynamic range
- Factory trimmed for accuracy
- PCB Fiber

Deskripsi

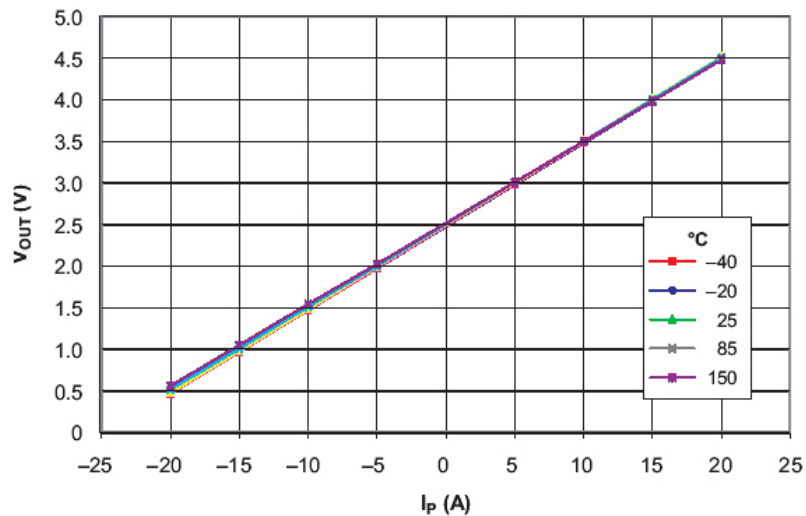
Pengukuran arus biasanya membutuhkan sebuah resistor shunt yaitu resistor yang dihubungkan secara seri pada beban dan mengubah aliran arus menjadi tegangan. Tegangan tersebut biasanya diumpankan ke current transformer terlebih dahulu sebelum masuk ke rangkaian pengkondisi sinyal.

Teknologi hall effect yang diterapkan oleh Allegro menggantikan fungsi resistor shunt dan current transformer menjadi sebuah sensor dengan ukuran yang relatif jauh lebih kecil. Aliran arus listrik yang mengakibatkan medan magnet dan menginduksi bagian dynamic offset cancellation dari ACS706ELC-20A. Bagian ini akan dikuatkan oleh bagian amplifier dan melalui proses filter sebelum dikeluarkan melalui kaki 6 dan 7.

Modul DCS-01 Delta Current Sensing, membantu pengguna untuk mempermudah instalasi sensor arus ini ke dalam sistem.

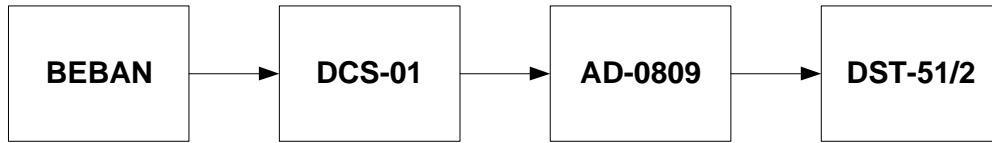


Output Voltage versus Primary Current
 $V_{CC} = 5\text{ V}$



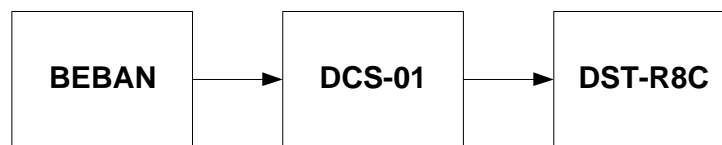
Grafik keluaran DCS-01 terhadap arus yang disensor

Untuk menghitung besaran nilai arus yang lewat melalui beban maka modul ini dapat dihubungkan ke ADC seperti modul AD-0809, DST-R8C atau DQI-02.



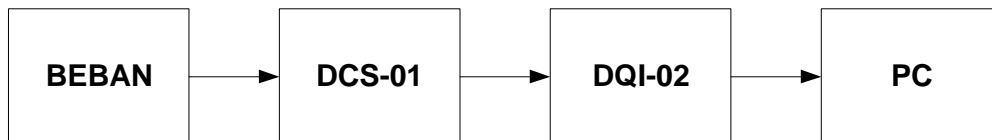
Penggunaan DCS-01 untuk pengukuran beban pada system mikrokontroler keluarga MCS-51

Untuk aplikasi pengukuran beban pada sistem mikrokontroler keluarga MCS-51 yang belum memiliki ADC maka digunakan modul AD-0809 yang juga mempunyai adjustable voltage reference sehingga dapat mengatur kalibrasi penguatan DCS-01.



Penggunaan DCS-01 untuk pengukuran beban pada sistem mikrokontroler Renesas

Untuk aplikasi pengukuran beban pada sistem mikrokontroler Renesas yaitu DST-R8C, tidak dibutuhkan lagi ADC karena sistem mikrokontroler ini telah memiliki internal ADC.



Penggunaan DCS-01 untuk pengukuran beban yang ditampilkan ke PC

Untuk aplikasi pengukuran beban yang akan ditampilkan ke PC, digunakan DQI-02 yaitu modul USB/RS232 ADC yang merupakan ADC dilengkapi dengan Port RS232/USB sehingga dapat terhubung langsung ke PC.