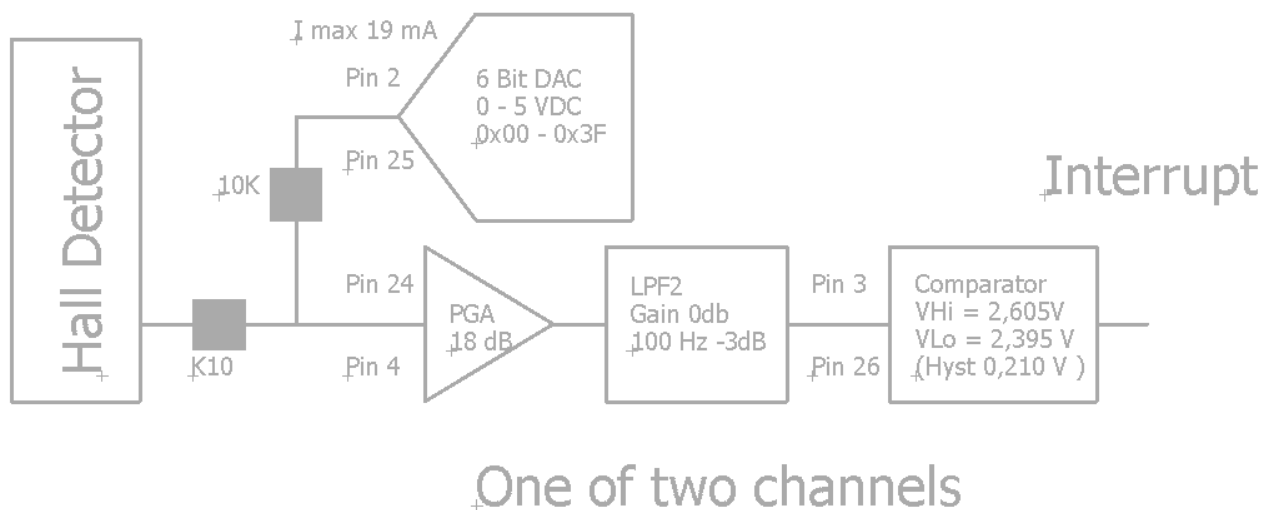


Blockdiagramm der Signalverarbeitung im PSoC®.



One of two channels

Das Ausgangssignal des Hall-Detektors hat, aufgrund des remanenten Magnet-Felds der magnetischen Kopplung, einen DC Offset, der über die Widerstandskombination K10 und 10K und dem DAC Ausgang, kompensiert wird. Dieses Signal wird dann um 18 dB verstärkt und gefiltert (Low Pass; -3 dB @ 100 Hz). Das Signal am Komparator-Eingang ist – wenn sich die Turbine der Wasseruhr dreht – annähernd ein Sinus Signal zwischen etwa 0 Volt und etwa 5,0 Volt. Jedes mal, wenn die Schwelle $V_{Hi} = 2,605$ Volt überschritten wird, wird in Interrupt ausgelöst, der gezählt wird. Jeder Zähler entspricht einer halben Umdrehung der Turbine.