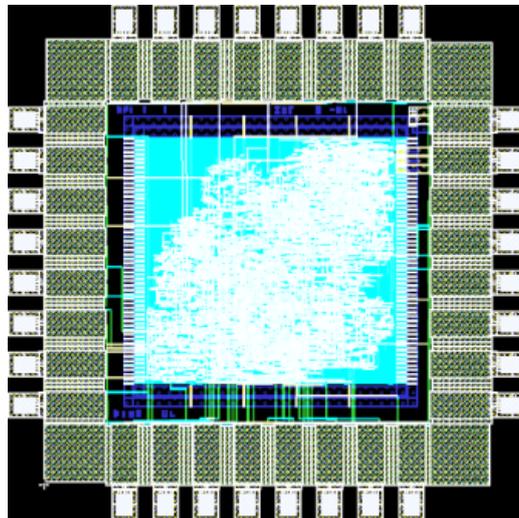


Low Frequency Continuous Phase Differential Quadrature Phase Shift Keying Front End ASIC



VERANTWORTLICHE FÜR DEN ENTWURF	Waldemar Grünwald, Daniel Bau, Dirk Jansen Hochschule Offenburg Badstraße 24, 77652 Offenburg
ENTWURFSVERFAHREN	Standardzellen
TECHNOLOGIE	UMC CMOS 0,18 μm
CHIPFLÄCHE	1,36 mm x 1,36 mm
GEHÄUSE	QFN 32
FUNKTIONSBLOCKE	Universal transceiver based on inductive low frequency near field transmission
FUNKTION	Dieser Chip beinhaltet ein Frontend für die Übertragung von digitalen Daten auf einem Niederfrequenzträger von ca. 100 kHz - 200 kHz mit differenzieller Quadraturphasenmodulation. Die Datenrate beträgt nominel 9600 Baud. Das angewandte Verfahren enthält einen Gauss-Shift-Übergang, wodurch eine besonders niedrige Übertragungsbandbreite realisiert werden konnte. Nähere Einzelheiten sind der Dissertation von Nidal Fawaz 2009 zu entnehmen. Das Frontend wurde in der ePille Elektronik qualifiziert und erprobt. Der vorliegende Chip macht das Verfahren allgemein für induktive Datenübertragung im medizinischen Bereich nutzbar. Das Interface zum Prozessor ist eine Byte-serielle Handshake Übertragung und kann von jedem Prozessor leicht bedient werden.
HERSTELLDATUM	2010
KOSTENTRÄGER	MPC-Gruppe Baden-Württemberg