

FSK-Modulator und -Demodulator

Grenzwerte ($\partial_a = 25\text{ }^\circ\text{C}$)

Parameter	Kurzzeichen	min.	max.	Einheit
Versorgungsspannung	U_S		26	V
Verlustleistung	P_{tot}		750	mW
Lagertemperatur	δ_S	-65	150	$^\circ\text{C}$

Kennwerte ($\partial_A = 25\text{ }^\circ\text{C}$)

Parameter	Kurzzeichen	min.	typ.	max.	Einheit
Versorgungsspannung	U_S	5		24	V
Betriebsfrequenz	f	0,5		20	Hz
				20	MHz
Eingangsspannung (an Pin 4 und 6)	$U_{e\text{eff}}$	0,3		3	V
Nachföhrbereich	Δf	111		1501	%
max. Ausgangsstrom	I_{Omax}	50			mA
Temperaturstabilität	TK		200		ppm/K

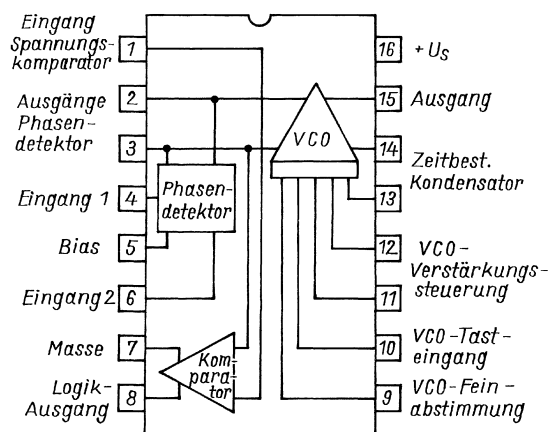
Kurzcharakteristik

- weiter Betriebsspannungs- und Frequenzbereich
- digitales Programmieren möglich
- Demodulatorausgang RS.232-kompatibel
- elektronisches Ein- und Ausschalten möglich
- Wobbeln möglich
- unabhängiges Einstellen von Mark und Space
- Tastverhältnis des VCOs steuerbar

Applikationsmöglichkeiten

- Datensynchronisation
- Tondekodierung
- Frequenzsynthese
- Tracking-Filter
- FM-Detektor
- Breitband-Diskriminator

Innenaufbau und Pinbelegung



Übersichtsschaltplan und Anschlußbelegung des vielseitigen FSK-Schaltkreises

Beschreibung

Der XR 210 ist ein besonders vielseitiger monolithisch integrierter PLL-Baustein, obwohl er speziell für die Datenübertragung entwickelt wurde. Er eignet sich nicht nur für FSK-Modemschaltungen, sondern auch für viele andere Anwendungen. Der interne VCO arbeitet in einem weiten Frequenzbereich sehr stabil. Als Phasendetektor wird ein EXOR-Gatter benutzt. Außerdem ist ein analoger Spannungskomparator vorhanden. Der VCO, der ein Rechtecksignal liefert, kann entweder zusammen mit dem Phasendetektor eine PLL für FSK-Demodulation oder Tondekodierung bilden oder als Generator in FSK-Modulatorschaltungen dienen. Der Ausgangswiderstand des Phasendetektors beträgt 6 k Ω ; hier liegt ein Differenzausgang vor. Zur Ausbildung des Schleifenfilters genügt praktisch ein Kondensator. Der Spannungskomparator wird in FSK-Demodulator-Anwendungen genutzt, um diese Ausgangsspannung mit einer externen Referenzspannung zu vergleichen. Sein Ausgang ist dann der Ausgang des Systems.