



MDI-päävahvistimet

QPSK/QAM satelliittikanavien digitaalinen transmodulaattori

Satelliitti-TV-vastaanottoon, standardi DVB-S/MPEG2. Digitaalinen transmodulaattori QPSK -> QAM Transport Stream -prosessoinnilla. QPSK-kanavat SAT-IF -taajuudella (950-2150 MHz) muunnetaan QAM-kanaviksi 45-862 MHz kaistalla. Laitteessa on kaksi eri transmodulaatiota: MDI-900 DVB-S -standardille ja MDI-910 DVB-S2-standardille. Molemmissa on Transport Stream -prosessointi ja MDI-910 lisäksi CI-liitäntä.

MDI-transmodulaattori suorittaa täydellisen kanavaprosessoinnin tulosta lähtöön:

- virittää SAT-IF -digitaalikanavat
- demoduloi vastaanotettavan signaalin
- prosessoi kuljetusbittivirran ja
- remoduloi sen QAM-formaattiin (16, 32, 64, 128 tai 256 symbolia) RF-kanavalla, jonka voi valita 47-862 MHz taajuusalueella



MDI-900

Tyyppi		MDI-910	MDI-900
SSTL		7542340	7542341
CI-liitäntä		kyllä (EN 50221)	ei
Vastaanotto		DVB-S / DVB-S2	DVB-S
Kauko-ohjaustoiminto			kyllä
Kuljetusbittivirran prosessointi			kyllä
Standardi		EN 302 307	EN 300 421
Tulotaajuus	MHz	950 - 2150	
Tulotaso	dBμV	-70 - -25	-65 - -25
Valittava lähtökanava:	MHz	47 - 862	
Säädettävä lähtötaso	dBμV	65 - 80	
Jännite	VDC	+12	
Kulutus	mA	770 ei CAM, 910 CAM	540

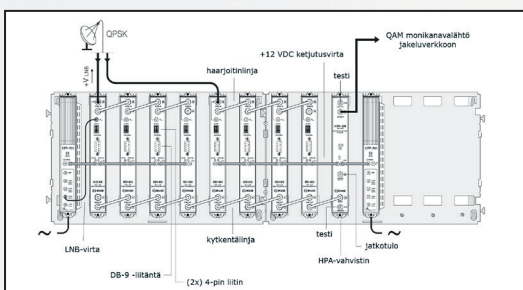
MDI-päävahvistinyksikkö sisältää

- niin monta MDI-transmodulaattoria kuin jaettavia QAM-kanavia
- HPA-120 vahvistimen, joka vahvistaa transmodulaattorista yhdistetyt QAM-kanavat
- yhden tai useampia CFP-700 -käyttöjännitemoduuleja
- seinätelineen tai rakin. Tarvittaessa lisätelineitä voi asentaa horisontaalisesti tai vertikaalisesti vierekkäin.
- yleensä lukollisen peitekannen

Helppo asentaa

MDI-transmodulaattorissa on kaksi suuntakytkettyä tuloa ja lähtöä. Sat-IF -signaali syötetään suoraan ensimmäisen moduulin tuloon, joka jakaa signaalin seuraavaan moduuliin ja seuraava edelleen.

Yhdistettyjen kanavien summa on vastaavasti kytketty vahvistimeen, joka syöttää tehoa jakeluverkkoon. Jokaisessa moduulissa on kaksi DC banaaniiliitintä, jotka mahdollistavat +12 Vdc ketjutuksen rakentamisen virran kytkentään. Kolmannella banaaniiliitimellä voi kytkeä LNB:n käyttöjännitteen.



MDI-päävahvistin kahdeksalle transponderille. Sisältää kahdeksan transmodulaattoria, yhden vahvistimen ja kaksi virtalähdettä, kaikki kahdessa horisontaalisesti yhdistetyssä telineessä.



TEKNISET TIEDOT

Tyyppi			MDI-910	MDI-900
SSTL no			7542340	7542341
CI-liitäntä			kyllä	Ei
Vastaanotto			DVB-S / DVB-S2	DVB-S
Transport stream (TS) prosessointi			Kyllä	Kyllä
Tuloyksikkö (QPSK/8PSK)	Standardi		EN 302 307	EN 300 421
	Tulotaajuus	MHz	950 - 2150	950 - 2150
	Tulotaso	dBm	-70 ... -25	-65 ... -25
	Ketjutushäviö	dB	0 (± 1)	0 (± 1)
	AFC tasonsäätöalue	MHz	± 5	± 5
	Tulosymbolinopeus	MS/s	10 ... 30 (DVB-S2) 2 ... 45 (DVB-S)	2 ... 45
QAM remodulaatio- alue	Dataprosessointi		EN 300 429	
	Valittava modulaatiokäyrä		16QAM, 32QAM, 64QAM, 128QAM, 256QAM	
	MER (modulaatiovirhesuhde)	dB	>40 (typ.)	
	Lähtösymbolinopeus	MS/s	1 ... 8	
	Valittava Roll-Off -tekijä	%	12, 13, 15	
QAM lähtöalue	Valittava lähtökanava välillä:		47 - 862	
	Säädettävä lähtötaso		65 - 80	
	Lähtöketjutushäviö		1.1	
	Kaistahäiriö		<-55	
	Laajakaistakohina ($\Delta B=5\text{MHz}$)		<-75	
Yleistä	Käyttöjännite		VDC +12	
	Kulutus	mA	770 (ei CAM), 910 (CAM:lla)	600
	Käyttölämpötila		°C 0 ... +45	
	Tuloliittimet		(2x) F-naaras	
	Lähtöliittimet		(2x) F-naaras	
	DC-liitin		banaaniliitin	
	CAM		moduulipaikka	-
	Ohjelmointiliitin		RS 232 / DB-9	
	IKUSUP väyläliitäntä		(2x) 4-pin liitin	
	Mitat		mm 230 x 195 x 32	

Moduulipakkauksessa lisäksi:

- 2 kpl F-liitinsiltaa, pituus 64 mm, haaroitin- ja kytkentälinjalle
- 1 kpl DC-liitinsiltaa, pituus 53 mm, +12 Vdc jännitteen kytkemiseen