



Mini-Circuits

RF実験・製造現場用ソリューション

ミリ波編

32/40 GHz 広帯域フラットアンプ NEW

ZVE-323LN-K+ (32GHz)

ZVE-403-K+ (40GHz)

- 対応周波数 32/40 GHz
- 広帯域で抜群のフラット特性
- 5G実験用に使いやすい製品です
- 2.92mm (K) コネクタ
- 電源電圧 12V



ZVE-323LN-K+ ZVE-323LNK-K+ ZVE-403-K+ ZVE-403X-K+
Case Style AV1280-1 Case Style AV1280-2

型名	周波数 (GHz)	ゲイン (dB)	ゲイン平坦度 (dB)	NF (dB)	OIP3 (dBm)	P1dB (dBm)	P3dB (dBm)
ZVE-323LN-K+	18-32	20	±1.5	3	23	10	---
ZVE-403-K+	26-40	22	±2.0	9	28	19	21

43.5GHz ローノイズ・ハイゲインアンプ NEW

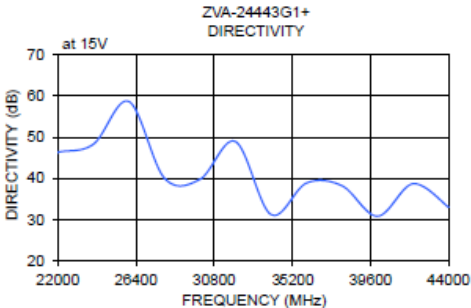
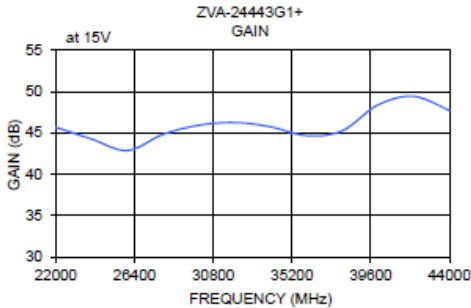
ZVA-24443G1+ (ヒートシンクつき)
ZVA-24443G1X+ (ヒートシンクなし)

- 対応周波数 24-43.5GHz 5GからQバンドまで
- 超ローノイズ NF1.75dB @43.5GHz
- ハイゲイン 48 dB typ.@43.5GHz
- P1dB 23 dBm typ.@30-40GHz
- 過電圧保護、電源逆接続保護回路内蔵
- 2.92mmコネクタ



ZVA-24443G1+ ZVA-24443G1X+

Case Style T2704



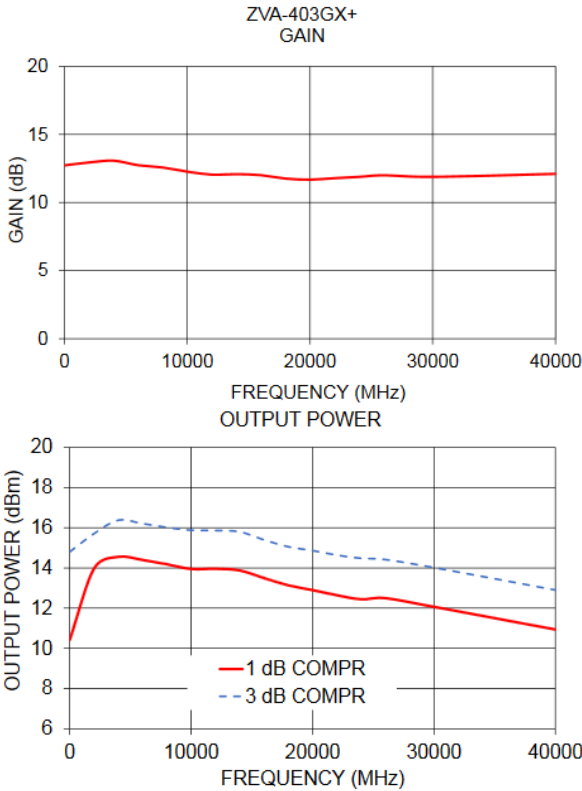
型名	周波数 (GHz)	ゲイン (dB)	NF (dB)	OIP3 (dBm)	P1dB (dBm)	電源電圧 (V)
ZVA-24443G1+	24-43.5	48 @43.5GHz	1.75 @43.5GHz	21 @43.5GHz	21 @43.5GHz	9-15

40GHz 超広帯域ローノイズアンプ ZVA-403GX+

- 驚愕の超広帯域 50kHz~40GHz
- ゲイン平坦度：±1.5dB
- 駆動電源 5V 100mA typ.
- 2.92mmコネクタ



21.27 x 24.38 x 9.27 mm
(突起部含まず)



型名	周波数	ゲイン (dB)	ゲイン平坦度 (dB)	NF (dB)	OIP3 (dBm)	P1dB (dBm)
ZVA-403GX+	50kHz~40GHz	11.0 @15-30GHz	±1.5	4.5 @2~7.5GHz	+22.0 @0.05-30GHz	+11.0 @15-30GHz

30/40GHz プログラマブルアッテネータ
RCDATシリーズ

- 対応周波数 0.1~40GHz
- ダイナミックレンジ 30 dB
- Windows用GUI, DLL付属
- 5G用実験、ミリ波実験用に大好評
- USB/Ethernet接続
- デイジーチェーンで25台まで一括制御可



RCDAT-40G-30
Case Style MS2523



Windows用GUI

型 名	I/F	周波数	ATT (dB)	Step (dB)	入力電力 (dBm)	IIP3 (dBm)
RCDAT-30G-30	USB & Ethernet	0.1-30GHz	30	0.5	24	38
RCDAT-40G-30 NEW	USB & Ethernet	0.1-40GHz	30	0.5	24	38

26/40GHz ミリ波帯スイッチボックス

- 対応周波数 DC~26.5/40GHz
- Windows用GUI, DLL付属
- スイッチ寿命 2 0 0 万サイクル以上
- 5G用実験、ミリ波実験、製造ライン組み込みに

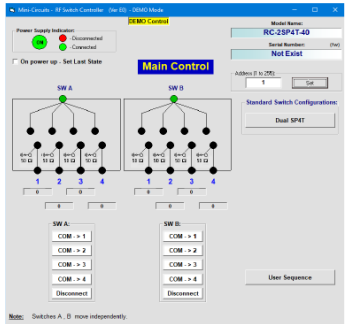


RC-2SP4T-26



RC-2SP6T-26

152.4W x 69.9H x 139.7D mm



Windows用GUI

型 名	SW構成	周波数 (GHZ)	入力電力(W)				挿入損失 (dB max)	SW 時間 (ms)	Isolation (dB min)
			8GHz	18GHz	26.5GHz	40GHz			
RC-1SP4T-26	SP4T x1	DC-26.5	20	10	5	-	0.70 @26.5GHz	25	55 @26.5GHz
RC-2SP4T-26	SP4T x2	DC-26.5	20	10	5	-	0.70 @26.5GHz	25	55 @26.5GHz
RC-2SP4T-40	SP4T x2	DC-40	20	20	10	5	1.10 @40GHz	25	50 @40GHz
RC-2SP6T-26	SP6T x2	DC-26.5	20	10	5	-	0.70 @26.5GHz	25	55 @26.5GHz
RC-2SP6T-40	SP6T x2	DC-40	20	10	10	5	1.10 @40GHz	25	50 @40GHz

ZNxPDシリーズ 40/50/65GHz スプリッタ/コンバイナ

- 広帯域 40/50/65GHz
- 2～8分岐まで各種
- DCパススルー
- 低損失、低振幅アンバランス



ZN2PD-E653+
10-65GHz 1.85mm



ZN4PD-K44+
10-40GHz 2.92mm



ZN8PD-K44+
10-40GHz 2.92mm

型名	周波数 (GHz)	ポート数	入力電力 As Splitter (W)	Isolation (dB)	挿入損失 (dB)	位相 アンバランス (deg. max.)	振幅 アンバランス (dB max.)	コネクタ
ZN2PD-K44+	10-40	2 Way 0°	10	20	0.8	7	0.2	2.92mm
ZN4PD-K44+	10-40	4 Way 0°	20	22	1.5	6	0.3	2.92mm
ZN8PD-K44+	10-40	8 Way 0°	20	20	2.0	8	0.4	2.92mm
ZN2PD-V54+	10-50	2 Way 0°	10	20	1.8	10	1.0	2.4mm
ZN2PD-E653+	10-65	2 Way 0°	10	20	2.0	15	1.5	1.85mm

ZCシリーズ 26/40GHz 20W DCパス スプリッタ/コンバイナ (1/5)

- 広帯域 26.5/40GHz
- 20W DCパススルー
- 良好な位相バランスと振幅バランス
- 2.92mmコネクタ
- 2～16分岐まで全33モデル
- 5G実験用スプリッタをお探しの際は
ご相談ください



2 Way 18-40 GHz
ZC2PD-K1844+



3 Way 18-40 GHz
ZC3PD-K1844+



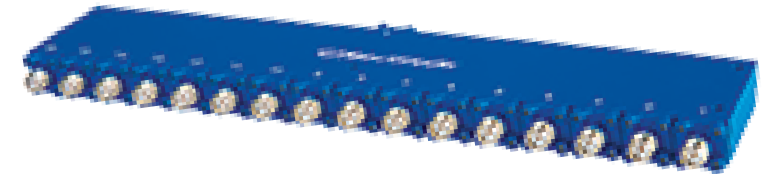
4 Way 18-40 GHz
ZC4PD-K1844+



6 Way 18-40 GHz
ZC6PD-K1844+



8 Way 18-40GHz
ZC8PD-K1844+



16 Way 18-40GHz
ZC16PD-K1844+

ZCシリーズ 26/40GHz 20W DCパス スプリッタ/コンバイナ (2/5)

2/3分岐タイプ 2.92mmコネクタ

型名	周波数 (GHz)	分岐数	入力電力 as Splitter (W)	Isolation (dB)	挿入損失 (dB)	位相 アンバランス (deg)	振幅 アンバランス (dB)	VSWR
ZC2PD-5R263-S+	0.5-26.5	2 Way 0°	20	17	2.4	4	0.4	1.6/1.6
ZC2PD-K5R44W+	0.5-40	2 Way 0°	20	34	2.7	6	0.5	1.14/1.15
ZC2PD-01263-S+	1-26.5	2 Way 0°	20	17	1.6	4	0.3	1.5/1.5
ZC2PD-K0144+	1-40	2 Way 0°	20	28	1.9	2.5	0.11	1.11/1.08
ZC2PD-02263-S+	2-26.5	2 Way 0°	20	18	1.2	3	0.3	1.5/1.5
ZC2PD-K0244+	2-40	2 Way 0°	20	29	1.1	4	0.3	1.16/1.15
ZC2PD-06263-S+	6-26.5	2 Way 0°	20	17	1.2	3	0.3	1.5/1.5
ZC2PD-K0644+	6-40	2 Way 0°	20	29	1.1	5	0.3	1.17/1.14
ZC2PD-18263+	18-26.5	2 Way 0°	11	18	1.2	3	.3	1.14/1.19
ZC3PD-18263-S+	18-26.5	3 Way 0°	20	35	0.9	2	0.17	1.09/1.09
ZC2PD-K1844+	18-40	2 Way 0°	20	27	0.8	1.1	0.05	1.13/1.16
ZC3PD-K1844+	18-40	3 Way 0°	13.6	31	1.2	8	0.7	1.16/1.16

ZCシリーズ 26/40GHz 20W DCパス スプリッタ/コンバイナ (3/5)

4/6分岐タイプ 2.92mmコネクタ

型名	周波数 (GHz)	分岐数	入力電力 as Splitter (W)	Isolation (dB)	挿入損失 (dB)	位相 アンバランス (deg)	振幅 アンバランス (dB)	VSWR
ZC4PD-5R263-S+	0.5-26.5	4 Way 0°	20	34	2.7	6	0.4	1.17/1.15
ZC4PD-K5R44W+	0.5-40	4 Way 0°	20	36	2.7	7	0.5	1.15/1.15
ZC4PD-01263-S+	1-26.5	4 Way 0°	20	16	3.2	6	0.5	1.6/1.6
ZC4PD-K0144+	1-40	4 Way 0°	20	33	1.8	7	0.5	1.15/1.12
ZC4PD-02263-S+	2-26.5	4 Way 0°	20	17	2.7	5	0.4	1.11/1.1
ZC4PD-K0244+	2-40	4 Way 0°	20	16	3.8	6	0.5	1.1/1.08
ZC4PD-06263-S+	6-26.5	4 Way 0°	20	26	1.5	2	0.13	1.25/1.27
ZC4PD-K0644+	6-40	4 Way 0°	20	26	1.5	2.9	0.13	1.16/1.19
ZC4PD-18263-S+	18-26.5	4 Way 0°	20	28	1.1	2.5	0.1	1.5/1.5
ZC4PD-K1844+	18-40	4 Way 0°	20	27	1.2	3.5	0.12	1.11/1.14
ZC6PD-K1844+	18-40	6 Way 0°	20	25	1.6	6.2	0.35	1.22/1.25

ZCシリーズ 26/40GHz 20W DCパス スプリッタ/コンバイナ (4/5)

8分岐タイプ 2.92mmコネクタ

型名	周波数 (GHz)	分岐数	入力電力 as Splitter (W)	Isolation (dB)	挿入損失 (dB)	位相 アンバランス (deg)	振幅 アンバランス (dB)	VSWR
ZC8PD-5R263-S+	.05-26.5	8 Way 0°	20	35	4.1	5	0.2	1.16/1.1
ZC8PD-K5R44W+	.05-40	8 Way 0°	20	35	4.1	8	0.18	1.12/1.12
ZC8PD-01263-S+	1-26.5	8 Way 0°	20	26	3.2	12	0.14	1.33/1.22
ZC8PD-02263-S+	2-26.5	8 Way 0°	20	31	2.1	6	0.11	1.16/1.12
ZC8PD-K0644+	6-40	8 Way 0°	20	28	2	16	0.12	1.12/1.16
ZC8PD-06263-S+	6-26.5	8 Way 0°	20	16	2.9	6	0.6	1.16/1.18
ZC8PD-18263-S+	18-26.5	8 Way 0°	20	26	1.7	6	0.19	1.29/1.23
ZC8PD-K1844+	18-40	8 Way 0°	20	26	1.8	10	0.16	1.3/1.25

ZCシリーズ 26/40GHz 20W DCパス スプリッタ/コンバイナ (5/5)

16分岐タイプ 2.92mmコネクタ

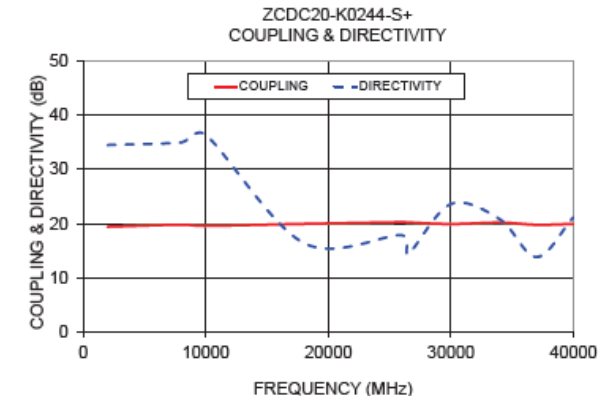
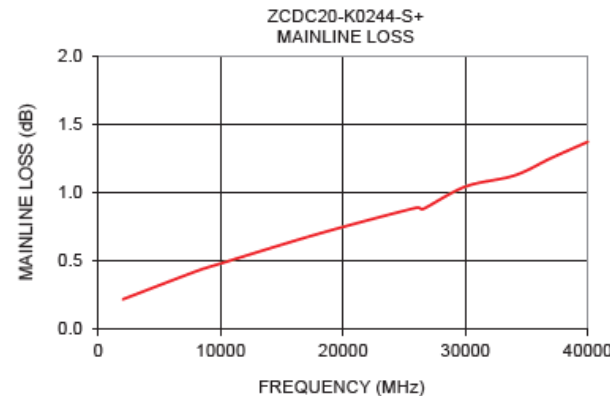
型名	周波数 (GHz)	分岐数	入力電力 as Splitter (W)	Isolation (dB)	挿入損失 (dB)	位相 アンバランス (deg)	振幅 アンバランス (dB)	VSWR
ZC16PD-251-S+	.01-.25	16 Way 0°	5	25	2.6	8	0.7	1.3/1.15
ZC16PD-2185-S+	1.8-2.6	16 Way 0°	10	30	0.5	6	0.7	1.15/1.05
ZC16PD-06263-S+	6-26.5	16 Way 0°	20	24	2.2	8	0.2	1.3/1.35
ZC16PD-K0644+	6-40	16 Way 0°	20	26	2.2	14	0.28	1.25/1.25
ZC16PD-18263-S+	18-26.5	16 Way 0°	20	23	3.1	6	0.24	1.29/1.3
ZC16PD-K1844+	18-40	16 Way 0°	20	22	3.1	15	0.2	1.25/1.3

ZCDCシリーズ 26/40GHz ハイパワー ディレクショナルカプラ (1/3)

- 広帯域 26.5/40GHz
 - DCパススルー
 - 挿入損失 1dB typ.
 - カップリング10~30dB各種
 - 良好なカップリング平坦度 0.3dB typ.
 - 2.92mm コネクタ
 - 品揃え多数 全35モデル
- 5G実験用カプラをお探しの際は
ご相談ください



Directional Coupler
2-40GHz 20dB
ZCDC20-K0244+



ZCDCシリーズ 26/40GHz ハイパワー ディレクショナルカプラ (2/3)

26GHz ハイパワーカプラ

型名	周波数 (GHz)	カップリング (dB)	カップリング 平坦度 (dB)	メインライン 挿入損失 (dB)	Directivity (dB)	VSWR	入力電力 (W)
ZCDC10-5R263-S+	0.5 to 26.5	10	+/- 0.7	1.2	20	1.12	20
ZCDC13-5R263-S+	0.5 to 26.5	13	+/- 0.8	1.3	21	1.73	20
ZCDC16-5R263-S+	0.5 to 26.5	16	+/- 0.9	1.4	23	1.12	20
ZCDC20-5R263-S+	0.5 to 26.5	20	+/- 0.8	0.9	22	1.09	20
ZCDC30-5R263-S+	0.5 to 26.5	30	+/- 0.8	0.6	23	1.07	20
ZCDC10-01263-S+	1 to 26.5	10	+/- 0.4	0.9	21	1.17	20
ZCDC16-01263-S+	1 to 26.5	16	+/- 0.6	0.9	21	1.14	20
ZCDC20-01263-S+	1 to 26.5	20	+/- 0.4	0.9	23	1.12	20
ZCDC30-01263-S+	1 to 26.5	30	+/- 0.4	0.8	23	1.14	20
ZCDC10-02263S+	2 to 26.5	10	+/- 0.5	1.5	13	1.5	1
ZCDC20-02263S+	2 to 26.5	20	+/- 0.5	1	14	1.5	1
ZCDC30-02263-S+	2 to 26.5	30	+/- 0.6	0.6	23	1.14	20
ZCDC16-02263-S+	2 to 26.5	16	+/- 0.3	0.6	26	1.09	20
ZCDC10-06263-S+	6 to 26.5	10	+/- 0.3	1	22	1.17	20
ZCDC20-06263-S+	6 to 26.5	20	+/- 0.4	0.5	26	1.14	20
ZCDC30-06263-S+	6 to 26.5	30	+/- 0.2	0.6	23	1.12	20
ZCDC10-18263-S+	18 to 26.5	10	+/- 0.2	0.9	24	1.15	20
ZCDC20-18263-S+	18 to 26.5	20	+/- 0.2	0.4	24	1.14	20
ZCDC30-18263-S+	18 to 26.5	30	+/- 0.3	0.6	21	1.14	20

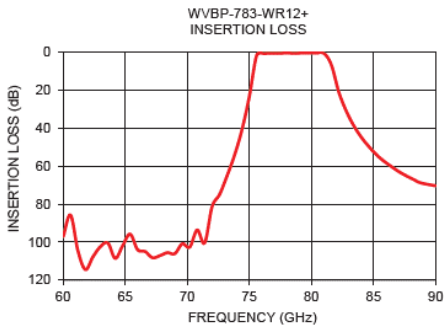
ZCDCシリーズ 26/40GHz ハイパワー ディレクショナルカプラ (3/3)

40GHz ハイパワーカプラ

型名	周波数 (GHz)	カップリング (dB)	カップリング 平坦度 (dB)	メインライン 挿入損失 (dB)	Directivity (dB)	VSWR	入力電力 (W)
ZCDC10-K5R44W+	0.5 to 40	10	+/- 1.0	3	11	1.7	1
ZCDC16-K5R44W+	0.5 to 40	16	+/- 1.1	2	19	1.19	20
ZCDC16-K0144+	1 to 40	16	+/- 0.7	1.3	20	1.22	19
ZCDC20-K0144+	1 to 40	20	+/- 0.6	1.2	20	1.2	20
ZCDC13-K0244+	2 to 40	13	+/- 0.6	0.95	20	1.11	20
ZCDC16-K0244+	2 to 40	16	+/- 0.5	1.2	20	1.19	20
ZCDC10-K0644+	6 to 40	10	+/- 0.4	1	20	1.12	17
ZCDC20-K0644+	6 to 40	20	+/- 0.5	0.7	18	1.07	20
ZCDC30-K0644+	6 to 40	30	+/- 0.73	0.5	20	1.12	20
ZCDC13-K1844+	18 to 40	13	+/- 0.5	0.9	20	1.13	20
ZCDC16-K1844+	18 to 40	16	+/- 0.3	0.7	21	1.1	20
ZCDC20-K1844+	18 to 40	20	+/- 0.4	0.7	19	1.17	20
ZCDC30-K1844+	18 to 40	30	+/- 0.3	0.6	22	1.15	20
ZCDC10-K0244+	2 to 40	10	+/- 0.6	2.1	10	1.7	1
ZCDC20-K0244+	2 to 40	20	+/- 0.8	1.5	10	1.7	1
ZCDC13-K26344+	26.5 to 40	13	+/- 0.3	0.9	21	1.22	20

導波管型バンドパスフィルタ

- 良好なリターンロス特性
- WiGig, 車載レーダー、電波天文、衛星通信、ミリ波実験、80GHz帯高速無線伝送用に



WVBP-783-WR12+
挿入損失



WVBP-783-WR12+
Case Style TH2793

WVBPシリーズ導波管型BPFラインナップ NEW

型名	パスバンド (GHz)	挿入 損失 (dB)	リターン ロス (dB)	Wave Guide Interface	Flange
WVBP-283-WR28+	27.5 - 28.35	0.5	18	WR28	UG-599/U-M
WVBP-383-WR28+	37-40	0.6	26	WR28	UG-599/U-M
WVBP-583-WR15+	57.2 - 59.4	0.7	26	WR15	UG-387/U-M
WVBP-613-WR15+	57.2 - 65.9	0.4	25	WR15	UG-387/U-M
WVBP-64-WR15+	59.4 - 61.6	0.8	26	WR15	UG-387/U-M
WVBP-633-WR15+	61.5 - 63.8	0.9	26	WR15	UG-387/U-M
WVBP-653-WR15+	63.7 - 65.9	0.8	25	WR15	UG-387/U-M
WVBP-673-WR12+	64 - 71	0.3	25	WR12	UG-387/U-M
WVBP-733-WR12+	71 - 76	0.6	26	WR12	UG-387/U-M
WVBP-783-WR12+	76 - 81	0.6	20	WR12	UG-387/U-M
WVBP-833-WR12+	81 - 86	0.5	26	WR12	UG-387/U-M