

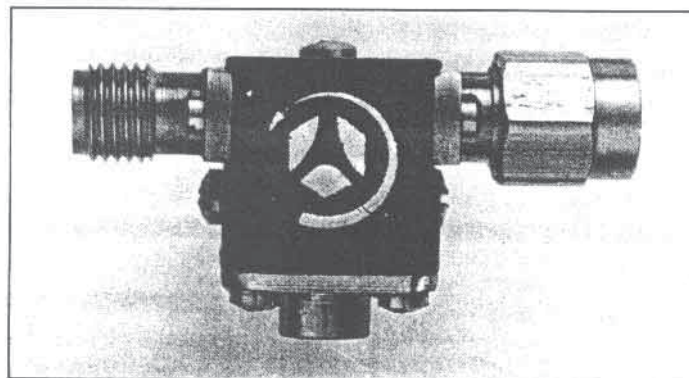
dispositifs coaxiaux pour applications particulières

coaxial devices for specific applications

Circulateurs 3 voies et isolateurs coaxiaux

3 port coaxial circulators and isolators

TYPE	BANDÉ DE FRÉQUENCE FREQUENCY RANGE	CARACTÉRISTIQUES À 25°C			CARACTÉRISTIQUES DANS LA GAMME DE TEMPÉRATURES			GAMME DE TEMPÉRATURES TEMPERATURE RANGE	CIRCULATEUR		CONNECTEUR CONNECTOR	DIMENSIONS DIMENSIONS	POIDS WEIGHT	SCHEMA OUTLINE DRWG.
		DECOUPLAGE ISOLATION	Pertes INSERTION LOSS	R.O.S. V.S.W.R.	DECOUPLAGE ISOLATION	Pertes INSERTION LOSS	R.O.S. V.S.W.R.		PUISSANCE MOYENNE AVC POWER	PUISSANCE CRÊTE PEAK POWER				
GHz	dB min.	dB max.	max.	dB min.	dB max.	max.	°C	W max.	KW max.	L x W x H mm approx.	kg approx.			
E 3032	2 - 2.3	20	0.3	1.2	19	0.4	1.3	-10 +60	10	0.1	SMA	17x18.5x13.6	0.03	T ₈
E 3029	2.1- 2.5	20	0.3	1.25	18	0.4	1.3	-10 +60	15	0.1	SMA	44.3x44.5x15.2	0.15	T ₇
E 3033	2.2- 2.5	20	0.3	1.2	19	0.4	1.3	-10 +60	10	0.1	SMA	17x18.5x13.6	0.03	T ₈
E 3030	2.3- 2.7	20	0.3	1.25	18	0.4	1.3	-10 +60	15	0.1	SMA	44.3x44.5x15.2	0.15	T ₇
E 30532	2.3- 2.5	25	0.4	1.2	20	0.4	1.25	0 +60	150	5	N	50x51x68.2	0.8	T ₂₁
E 30	3.7- 4.2	30	0.2	1.12	25	0.2	1.15	0 +70	15		SMA	27.3x29.7x15.8	0.05	T ₂₂
Tec 541	4.4- 5	30	0.2	1.10	23	0.3	1.15	-25 +75	10	0.1	SMA	27.3x29.7x15.8	0.05	T ₂₂
TBC 34	4.8- 5.2	20	0.2	1.25	18	0.3	1.3	-40 +70	10	0.1	SMA	18x22x16.5	0.04	T ₂₃
TBC 35	5.4- 5.9	20	0.2	1.25	18	0.3	1.3	-40 +70	10	0.1	SMA	18x22x16.5	0.04	T ₂₃
TBC 41	5.4- 5.9	25	0.4	1.2	20	0.5	1.25	-40 +70	20	0.1	N	27.5x35.1x27.6	0.15	T ₂₄
TBC 621	5.9- 6.4	23	0.25	1.15	23	0.25	1.15	0 +60	10	0.1	SMA	16x22.7x18	0.03	T ₁₀
TBC 631	6.4- 7.1	23	0.25	1.15	20	0.25	1.25	0 +60	10	0.1	SMA	16x22.7x18	0.03	T ₁₀
TBC 661	7.1- 7.8	23	0.4	1.15	20	0.5	1.25	-30 +70	10	0.1	SMA	16x22.7x18	0.03	T ₁₀
TBX 30	7.8- 8.7	20	0.3	1.25	18	0.3	1.3	-40 +70	10	0.1	SMA	12.7x12.7x12.7	0.015	T ₁₂
TBX 32	8.7- 9.6	20	0.3	1.25	18	0.3	1.3	-40 +70	10	0.1	SMA	12.7x12.7x12.7	0.015	T ₁₂
TBX 325	9.2- 9.5	22	0.3	1.20	20	0.3	1.3	-40 +80	10	0.1	SMA	12.7x12.7x12.7	0.015	T ₁₂
F 30604	10 -12	25	0.4	1.15	20	0.4	1.25	-40+100	10	0.1	SMA	18.4x22.5x18.6	0.04	T ₁₃
F 30605	10.2-12.4	25	0.3	1.15	20	0.4	1.25	-40+100	10	0.1	SMA	18.4x22.5x18.6	0.04	T ₁₃
TBX 36	10.6-11.7	20	0.3	1.25	18	0.3	1.3	-40 +70	10	0.1	SMA	12.7x12.7x12.7	0.015	T ₁₂
TBX 38	11.3-12.4	20	0.3	1.25	18	0.3	1.3	-40 +70	10	0.1	SMA	12.7x12.7x12.7	0.015	T ₁₂
TBK 32	12 -13.25	23	0.5	1.15	20	0.5	1.25	-40 +70	10	0.1	SMA	12.7x12.7x12.7	0.015	T ₁₂
F 30606	12.5-13.5	20	0.5	1.25	20	0.5	1.25	-40+100	10	0.1	SMA	18.4x22.5x18.6	0.04	T ₁₃
TBK 36	13.1-13.7	23	0.5	1.15	20	0.5	1.25	-40 +70	10	0.1	SMA	12.7x12.7x12.7	0.015	T ₁₂
TBK 38	14 -14.5	23	0.5	1.15	20	0.5	1.25	-40 +70	10	0.1	SMA	12.7x12.7x12.7	0.015	T ₁₂
BJ 3020	14 -18	18	0.6	1.3	18	0.6	1.3	-40 +85	10	0.1	SMA	12.7x12.7x12.7	0.015	T ₁₂
TBK 401	15.5-16	28	0.4	1.15	25	0.5	1.3	-40 +80	10	0.1	SMA	12.7x12.7x12.7	0.015	T ₁₂
BJ 3021	16 -18	20	0.6	1.25	18	0.6	1.3	-40 +85	10	0.1	SMA	12.7x12.7x12.7	0.015	T ₁₂



circulateurs coaxiaux, 3 voies
3 port coaxial circulators

TYPE TYPE	BANDE DE FREQUENCE FREQUENCY RANGE GHz	BANDE PASSANTE BANDWIDTH MHz	CARACTERISTIQUES A SPECIFICATIONS AT T = 25 °C			CARACTERISTIQUES DANS LA GAMME DE TEMPERATURES SPECIFICATIONS IN TEMPERATURE RANGE			GAMME DE TEMPERATURES TEMPERATURE RANGE °C	PUISSANCE MOYENNE MEAN POWER W	PUISSANCE CRETE PEAK POWER kW	CONNECTEUR CONNECTOR	DIMENSIONS DIMENSIONS mm	POIDS WEIGHT kg
			DECOUPLAGE ISOLATION dB	PERTES INSERTION LOSSES dB	R.O.S. V.S.W.R.	DECOUPLAGE ISOLATION dB	PERTES INSERTION LOSSES dB	R.O.S. V.S.W.R.						
TBX 302	7.8 - 8.1	T	22	0.3	1.20	20	0.3	1.30	-40 + 100			SMA	12.7 x 12.7 x 12.7	0.015
TBX 30	7.8 - 8.7	T	20	0.3	1.25	18	0.3	1.30	-40 + 70			SMA	12.7 x 12.7 x 12.7	0.015
TBX 303	7.8 - 8.7	T	20	0.3	1.25	18	0.3	1.30	-40 + 70			SMA	12.9 x 17.2 x 12.7	0.030
F 30595	8 - 13	1000	20	0.3	1.20	20	0.35	1.20	-30 + 70	10	0.05	SMA	12.7 x 12.7 x 12.7	0.018
F 30603	8 - 11	2000	23	0.5	1.20	20	0.5	1.25	-40 + 100	10	0.1	SMA	18.5 x 22.5 x 18.5	0.040
TBX 32	8.7 - 9.6	T	20	0.3	1.25	18	0.3	1.30	-40 + 70			SMA	12.7 x 12.7 x 12.7	0.015
TBX 33	8.9 - 9.9	T	20	0.3	1.25	18	0.3	1.30	-40 + 70			SMA	12.7 x 12.7 x 12.7	0.015
TBX 325	9.2 - 9.5	T	22	0.3	1.20	20	0.3	1.30	-40 + 80			SMA	12.7 x 12.7 x 12.7	0.015
TBX 34	9.6 - 10.6	T	20	0.3	1.25	18	0.3	1.30	-40 + 70			SMA	12.7 x 12.7 x 12.7	0.015
TBX 343	9.6 - 10.6	T	20	0.3	1.25	18	0.3	1.30	-40 + 70			SMA	12.9 x 17.2 x 12.7	0.030
F 30604	10 - 12	T	25	0.4	1.25	20	0.4	1.25	-40 + 100	10	0.1	SMA	18.5 x 22.5 x 18.5	0.040
TBX 353	10.125 - 10.875	T	20	0.3	1.20	20	0.4	1.25	+10 + 50			SMA	12.9 x 17.2 x 12.7	0.030
F 30605	10.2 - 12.4	T	25	0.3	1.15	20	0.4	1.25	-40 + 100	10	0.1	SMA	18.5 x 22.5 x 18.5	0.040
TBX 48	10.5 - 12.5	T	18	0.4	1.35	16	0.5	1.40	-40 + 90			SMA	18 x 22 x 16.5	0.035
TBX 36	10.6 - 11.7	T	20	0.3	1.25	18	0.3	1.30	-40 + 70			SMA	12.7 x 12.7 x 12.7	0.015
TBX 363	10.6 - 11.7	T	20	0.3	1.20	18	0.3	1.30	-40 + 70			SMA	12.9 x 17.2 x 12.7	0.030
TBX 481	10.7 - 11.7	T	25	0.3	1.15	25	0.3	1.15	0 + 60			SMA	18 x 22 x 16.5	0.035
TBX 38	11.3 - 12.4	T	20	0.3	1.25	18	0.3	1.30	-40 + 70			SMA	12.7 x 12.7 x 12.7	0.015
TBX 383	11.5 - 12.5	T	20	0.3	1.15	20	0.4	1.25	-30 + 60			SMA	12.9 x 17.2 x 12.7	0.030
TBK 32	12 - 13.25	T	23	0.5	1.15	20	0.5	1.25	-40 + 70			SMA	12.7 x 12.7 x 12.7	0.015
TBK 34	12.2 - 13.3	T	23	0.5	1.15	20	0.5	1.25	-40 + 70			SMA	12.7 x 12.7 x 12.7	0.015
TBK 323	12.5 - 13.5	T	20	0.3	1.15	20	0.4	1.25	-30 + 60			SMA	12.9 x 17.2 x 12.7	0.03
F 30606	12.5 - 13.5	T	20	0.5	1.25	20	0.5	1.25	-40 + 100	10	0.1	SMA	18.5 x 22.5 x 18.5	0.040
TBK 36	13.1 - 13.7	T	23	0.5	1.15	20	0.5	1.25	-40 + 70			SMA	12.7 x 12.7 x 12.7	0.015
TBK 363	13.175 - 13.675	T	20	0.4	1.20	20	0.5	1.25	+10 + 50			SMA	12.9 x 17.2 x 12.7	0.030
TBK 373	13.5 - 14.1	T	20	0.3	1.15	20	0.4	1.25	-30 + 60			SMA	12.9 x 17.2 x 12.7	0.030
TBK 353	14 - 14.5	T	20	0.4	1.20	20	0.5	1.25	+15 + 45			SMA	12.9 x 17.2 x 12.7	0.030
TBK 38	14 - 14.5	T	23	0.5	1.15	20	0.5	1.25	-40 + 70			SMA	12.7 x 12.7 x 12.7	0.015
TBK 40 M	15 - 18	T	20	0.5	1.25	18	0.6	1.30	-54 + 70			SMA	12.7 x 12.7 x 12.7	0.015
TBK 401	15.5 - 16	T	28	0.4	1.15	25	0.5	1.30	-40 + 80			SMA	12.7 x 12.7 x 12.7	0.015
TBK 402	15.6 - 16.2	T	23	0.5	1.20	20	0.6	1.30	-40 + 100			SMA	12.7 x 12.7 x 12.7	0.015
AR 2977	16 - 18	1000	25	0.5	1.15	20	0.5	1.30	-30 + 70	5	0.1	SMA	17 x 17 x 15	0.030
AR 2991	18 - 21	1000	23	0.5	1.20	20	0.6	1.3	-30 + 70	2	0.1	SMA	15 x 15 x 15	0.025

circulateurs coaxiaux, 3 voies - large bande
3 port, wideband coaxial circulators

R 2947 B	0.55 - 1	T	15	1.3	1.5	14	1.5	1.6	+10 + 40	30	0.1	SMA	Ø 180 x 72	1.3
AR 2921	1 - 2	T	20	0.5	1.25	17	0.6	1.4	0 + 50	40	0.2	SMA	Ø 120 x 32	1
AR 2959	1.5 - 3	T	20	0.5	1.25	18	0.6	1.3	0 + 50	10	0.2	SMA	72 x 70 x 26	0.6
TBL 55	1.5 - 3	T	20	0.3	1.3	18	0.4	1.3	0 + 60	20		SMA	76 x 78 x 26	0.6
F 30539	1.7 - 2.5	T	20	0.4	1.25	18	0.5	1.3	-40 + 85	10	0.1	SMA	65 x 61 x 15	0.4
AR 2902	2 - 4	T	20	0.5	1.25	18	0.6	1.3	0 + 50	10	0.2	SMA	Ø 57 x 20	0.3
TBS 40	2 - 4	T	18	0.4	1.3	14	0.7	1.5	-20 + 80	20		SMA	57 x 61 x 27	0.4
TBS 50	2 - 4	T	18	0.4	1.3	14	0.7	1.5	-20 + 80	20		SMA	56 x 57 x 22	0.25
AR 2918	3 - 6	T	20	0.5	1.25	17	0.6	1.4	0 + 50	10	0.2	SMA	Ø 50 x 26	0.3
TBC 20	3 - 6	T	18	0.4	1.3	14	0.7	1.5	-20 + 80	20		SMA	44 x 44 x 18	0.15
TBC 52	3.7 - 7.4	T	18	0.4	1.3	15	0.5	1.4	+15 + 45	20		SMA	25.4 x 27 x 17	0.05
AR 2903	4 - 8	T	20	0.5	1.25	18	0.6	1.3	-10 + 50	10	0.05	SMA	28 x 26 x 18	0.06
TBC 50	4 - 8	T	18	0.4	1.3	14	0.7	1.5	-20 + 80	20		SMA	25.4 x 27 x 17	0.05
AR 2920	5 - 10.5	T	18	0.6	1.3	15	0.9	1.5	-30 + 100	10	0.03	SMA	30 x 29 x 20	0.07
F 30601	7 - 11	T	20	0.5	1.25	18	0.6	1.3	-40 + 100	10	0.1	SMA	18 x 22 x 18	0.04
F 30602	7 - 12.4	T	20	0.5	1.3	18	0.6	1.3	-40 + 100	10	0.1	SMA	18 x 22 x 18	0.04
MH 713	7 - 11	T	20	0.5	1.4				-30 + 70	10		SMA	17.4 x 19 x 15	0.05
MH 712	8.2 - 12.4	T	20	0.5	1.4				-30 + 70	10		SMA	17.4 x 19 x 15	0.05
F 30585	8.2 - 12.4	T	20	0.5	1.25	20	0.5	1.3	-40 + 100	10	0.1	SMA	18 x 22 x 18	0.04
F 30586	8 - 18	T	15	0.5	1.4	15	0.8	1.5	-40 + 100	10	0.1	SMA	18 x 22 x 18	0.04

T : total T: full band

isolateurs coaxiaux

Les circulateurs figurant dans les pages précédentes peuvent être transformés en isolateurs par remplacement d'une sortie par une charge adaptée.

Les charges adaptées standards sont :

1 W moyen 30 W crête 20 W moyen 500 W crête
3 W moyen 100 W crête 50 W moyen 1 kW crête
10 W moyen 100 W crête

Des charges spéciales peuvent être étudiées et installées sur demande.

La désignation commerciale des isolateurs ainsi réalisés s'obtient à partir de la référence du circulateur suivie du suffixe CHx (x indiquant le numéro de la voie portant la charge). exemple : TBC 66-CH3 : Isolateur réalisé à partir du circulateur TBC 66 avec charge sur la voie 3.

Cependant, pour les circulateurs références F 00000 et AR 00000 le tableau suivant donne la liste des isolateurs correspondants.

coaxial isolators

The circulators illustrated in the preceding pages can be converted into isolators by replacing one output by a matched load.

The standard matched loads are:

1 W mean 30 W peak 20 W mean 500 W peak
3 W mean 100 W peak 50 W mean 1 kW peak
10 W mean 100 W peak

Special loads can be studied and installed on request.

The commercial part number of such isolators can be determined by adding to the circulator reference number the suffix CHx (x signifying the number of the port that has the load).

for example: TBC 66-CH3:

an isolator realised with a load on port 3 of circulator TBC 66. However for circulators, reference F 00000 and AR 00000, the following table gives the list of the corresponding isolator.

tableau de correspondance (circulateurs - isolateurs)
equivalence table (circulators - isolators)

FREQUENCE FREQUENCY	CIRCULATEUR CIRCULATOR	ISOLATEUR ISOLATOR	FREQUENCE FREQUENCY	CIRCULATEUR CIRCULATOR	ISOLATEUR ISOLATOR
0.7 - 0.8	F 30543	F 30043	3.7 - 4.2	R 2943 B	R 2695 C
0.8 - 0.95	F 30558	F 30058	3.7 - 4.2	AR 2988	AR 2643
0.96 - 1.215	F 30590	F 30049	4 - 4.6	R 2943 A	R 2695 A
1 - 1.1	F 30581	F 30081	4 - 5	F 30536	F 30005
1.2 - 1.4	F 30533	F 30010	4 - 5	F 30546	F 30046
1.2 - 1.7	F 30572 A	F 30072	5 - 7.5	R 2989 B	AR 260 AC
1.2 - 1.8	AR 2925	AR 2600	5.9 - 7.5	R 2989 A	F 30006
1.35 - 1.7	F 30556	F 30056	5 - 10.5	AR 2920 B	R 2694 C
1.4 - 1.8	AR 2954	AR 2654	8 - 11	F 30603	F 30103
1.6 - 1.9	F 30534	F 30012	8 - 13	F 30595	F 30095
1.7 - 2.1	F 30567	F 30067	10 - 12	F 30604	F 30104
1.9 - 2.3	F 30530	R 2697 B	10.2 - 12.4	F 30605	F 30105
2 - 2.3	F 30568	F 30068	12.5 - 13.5	F 30606	F 30106
2 - 2.7	F 30531	F 30031			
2.3 - 2.7	F 30569	F 30069			
2.6 - 3.4	R 2916 B	AR 2603			

isolateurs coaxiaux coaxial isolators

TYPE TYPE	BANDE DE FREQUENCE RANGE GHz	CARACTÉRISTIQUES A SPECIFICATIONS AT T = 25 °C			CARACTÉRISTIQUES DANS LA GAMME DE TEMPERATURES SPECIFICATIONS IN TEMPERATURE RANGE			GAMME DE TEMPERATURES TEMPERATURE RANGE °C	CONNECTEUR CONNECTOR	DIMENSIONS DIMENSIONS mm	POIDS WEIGHT kg
		DÉCOUPLAGE ISOLATION dB min	Pertes INSERTION LOSSES dB max	R.O.S. V.S.W.R. max	DÉCOUPLAGE ISOLATION dB min	Pertes INSERTION LOSSES dB max	R.O.S. V.S.W.R. max				
AR 2600 B	0.55 - 1	15	1.3	1.5	14	1.5	1.6	+10 + 40	SMA	72 x Ø 180	1.3
AR 2620	1 - 2	20	0.5	1.25	17	0.6	1.4	0 + 50	SMA	32 x Ø 120	1
F 30025	1.5 - 3	20	0.5	1.25	18	0.6	1.3	0 + 50	SMA	72 x 26 x 70	0.60
F 30039	1.7 - 2.5	20	0.4	1.25	18	0.5	1.3	-40 + 85	SMA	65 x 61 x 15	0.40
AR 2621	2 - 4	20	0.5	1.25	18	0.6	1.3	0 + 50	SMA	20 x Ø 57	0.30
IBS 30	2.7 - 3.3	17	0.6	1.15	15	0.9	1.20	0 + 60	SMA	125 x Ø 20	0.15
AR 2623	3 - 6	20	0.5	1.25	17	0.6	1.4	0 + 50	SMA	26 x Ø 50	0.30
AR 2622	4 - 8	20	0.5	1.25	18	0.6	1.3	-10 + 50	SMA	28 x 26 x 18	0.06
IBX 90	4.5 - 13	20	1.2	1.35					SMA	45 x 32 x 22	0.20
R 2694	5 - 10.5	18	0.6	1.30	15	0.9	1.5	-30 + 100	SMA	30 x 29 x 20	0.07
F 30101	7 - 11	20	0.5	1.25	18	0.6	1.3	-40 + 100	SMA	18.5 x 22.5 x 18	0.04
F 30102	7 - 12.4	20	0.5	1.30	18	0.6	1.3	-40 + 100	SMA	18.5 x 22.5 x 18	0.04
F 30085	8.2 - 12.4	20	0.5	1.25	20	0.5	1.3	-40 + 100	SMA	18.5 x 22.5 x 18	0.04
F 30086	8 - 18	15	0.6	1.4	15	0.8	1.5	-40 + 100	SMA	18.5 x 22.5 x 18	0.04
IBK 90	8 - 18	20	1.2	1.35					SMA	35 x 22 x 18	0.10

dispositifs coaxiaux

coaxial devices

isolateurs multioctave "OSEL"

multioctave "OSEL" isolators

TYPE TYPE	BANDE DE FREQUENCE RANGE GHz	BANDE PASSANTE BANDWIDTH MHz	CARACTÉRISTIQUE A SPECIFICATIONS AT T = 25 °C			CARACTÉRISTIQUES DANS LA GAMME DE TEMPÉRATURES SPECIFICATIONS IN TEMPERATURE RANGE			GAMME DE TEMPÉRATURES TEMPERATURE RANGE °C	CONNECTEUR CONNECTOR	DIMENSIONS DIMENSIONS mm	POIDS WEIGHT kg
			DÉCOUPLAGE ISOLATION dB	PERTES INSERTION LOSSES dB	R.O.S. V.S.W.R.	DÉCOUPLAGE ISOLATION dB	PERTES INSERTION LOSSES dB	R.O.S. V.S.W.R.				
F 30114	2 - 4	T	35	1,2	1,22	30	1,2	1,25	0 + 50	SMA	80 x 52 x 30	0,5
F 30022	2 - 10	T	15	1,5	1,25	13	2	1,30	0 + 50	SMA	80 x 52 x 30	0,5
F 30022A	2,5 - 6	T	20	0,7	1,20	20	1	1,20	0 + 50	SMA	67 x 33 x 30	0,5
F 30088	3 - 18	T	17	2	1,45	15	2,2	1,5	0 + 50	SMA	50 x 35 x 26	0,18
F 30079	3,2 - 11	T	20	0,6	1,25	20	0,7	1,30	0 + 50	SMA	50 x 35 x 26	0,18
F 30074	3,5 - 14	T	20	1	1,30	18	1,4	1,35	- 40 + 85	SMA	67 x 33 x 30	0,25
F 30115	4 - 8	T	30	0,7	1,25	30	0,8	1,25	0 + 50	SMA	50 x 35 x 26	0,18
F 30075	7 - 12,4	T	20	0,8	1,25	20	1	1,25	- 40 + 100	SMA	30 x 24 x 22	0,08
F 30076	7 - 18	T	20	1	1,30	18	1,3	1,35	- 40 + 100	SMA	30 x 24 x 22	0,07
F 30116	8 - 12,4	T	35	0,8	1,25	30	0,9	1,25	- 40 + 100	SMA	30 x 24 x 22	0,08
F 30077	9 - 18,3	T	20	0,9	1,3	18	1,2	1,35	- 40 + 100	SMA	22 x 19 x 19	0,05

T : total T : full band

isolateurs à effet Faraday
Faraday rotation isolators

TYPE TYPE	BANDE DE FREQUENCE RANGE GHz	BANDE PASSANTE BANDWIDTH MHz	CARACTERISTIQUES A SPECIFICATIONS AT T = 25 °C			CARACTERISTIQUES DANS LA GAMME DE TEMPERATURES SPECIFICATIONS IN TEMPERATURE RANGE			GAMME DE TEMPERATURE RANGE °C	GUIDE WAVEGUIDE	BRIDE FLANGE	DIMENSIONS DIMENSIONS mm	POIDS WEIGHT kg
			DECOUPLAGE ISOLATION dB	PERTES INSERTION LOSSES dB	R.D.S VS.WR	DECOUPLAGE ISOLATION dB	PERTES INSERTION LOSSES dB	R.D.S VS.WR					
IBC 30	4.4 - 5	T	22	0.5	1.15	15	1.3	1.15	-10 + 65	R 48	UG 149/U	114 x Ø 92	1.10
IBC 55	5.9 - 6.4	T	32	0.4	1.05	30	0.5	1.05	0 + 60	R 70	UG 344/U	82.6 x Ø 80	0.70
IBC 86	6.5 - 7	T	28	0.4	1.05	25	0.6	1.10	0 + 55	R 70	UG 344/U	100 x Ø 80	1.20
IBC 85	7.12 - 7.62	T	28	0.3	1.05	25	0.5	1.10	0 + 55	R 70	UG 344/U	100 x Ø 80	1.20
IBC 84	7.35 - 7.85	T	28	0.4	1.05	25	0.5	1.10	0 + 55	R 70	UG 344/U	100 x Ø 80	1.20
IBX 40	10 - 10.25	T	20	0.5	1.20	15	0.65	1.25	-55 + 85	R 100	UG 39/U	20 x Ø 54	0.18
IBK 10	12.8 - 13	T	17	0.5	1.10	15	0.7	1.15	-10 + 65	R 140	UG 419/U	18 x Ø 50	0.15
IBK 11	12.7 - 13.25	T	17	0.5	1.15	15	0.7	1.20	-40 + 70	R 140	UG 419/U	18 x Ø 50	0.15

T : total T: full band

isolateurs "cale"
slimline isolators

TYPE TYPE	BANDE DE FREQUENCE RANGE GHz	BANDE PASSANTE BAND- WIDTH MHz	CARACTERISTIQUES A SPECIFICATIONS AT T = 25 °C			CARACTERISTIQUES DANS LA GAMME DE TEMPERATURES SPECIFICATIONS IN TEMPERATURE RANGE			GAMME DE TEMPE- RATURES TEMPE- RATURE RANGE °C	PUISSANCE MOYENNE MEAN POWER W	PUISSANCE CRÊTE PEAK POWER kW	WAVE- GUIDE	BRIDE FLANGE	DIMENSIONS DIMENSIONS mm	POIDS WEIGHT kg
			DECOUPLAGE ISOLATION dB	PERTES INSERTION LOSSES dB	R.D.S VS.WR	DECOUPLAGE ISOLATION dB	PERTES INSERTION LOSSES dB	R.D.S VS.WR							
R 2693	5.85 - 8.2	300	23	0.4	1.2	20	0.4	1.3	0 + 50	5	10	R 70	UG 344/U	18 x 70 x 92	0.3
IBC 57	5.9 - 6.4	200	20	0.5	1.2	18	0.5	1.4	-25 + 60			R 70	UG 344/U	25.4 x 89 x 80	0.3
IBC 60	6.4 - 7.1	2%	26	0.25	1.15	25	0.25	1.2	-20 + 50			R 70	UG 70	24.9 x 66.3 x 39.4	0.15
IBC 59	7.1 - 7.7	2%	26	0.25	1.15	25	0.25	1.2	-20 + 50			R 70	UG 70	24.9 x 66.3 x 39.4	0.15
IBX 50	8.2 - 10.5	2%	25	0.3	1.12	22	0.4	1.2	-25 + 65			R 100	UG 39/U	12.7 x 41 x 48	0.08
IBX 50	8.2 - 10.5	3%	20	0.4	1.25	18	0.4	1.3	-25 + 65			R 100	UG 39/U	12.7 x 41 x 48	0.08
R 2639	9 - 10	400	25	0.3	1.25	20	0.4	1.3	-32 + 85	2	7	R 100	UG 39/U	12 x 41 x 48	0.07
R 2666	10 - 12	400	25	0.3	1.25	20	0.4	1.3	-32 + 85	2	2	R 100	UG 39/U	12 x 41 x 48	0.07
IBX 55	10.4 - 11	3%	20	0.4	1.25	15	0.6	1.4	-25 + 65			R 100	UG 39/U	12.7 x 41 x 48	0.08
IBX 60	10 - 15	3%	20	0.3	1.20	18	0.4	1.3	-20 + 90			R 120	UG 120	12.7 x 44.5 x 38	0.07
AR 2672	11 - 14	300	28	0.25	1.20	25	0.3	1.25	-10 + 60	1	1	R 120	UG 120	11 x 38 x 46.5	0.06
IBK 50	12.4 - 13.3	3%	20	0.4	1.3	18	0.5	1.35	-45 + 90			R 140	UG 419/U	9.5 x 38 x 33.4	0.04
IBK 51	12.7 - 13.3	T	20	0.4	1.3	18	0.5	1.35	-40 + 70			R 140	UG 419/U	9.5 x 38 x 33.4	0.04
R 2690	12.7 - 17	500	25	0.4	1.3	20	0.5	1.35	0 + 50	1	5	R 140	UG 419/U	8 x 33.5 x 41	0.04
R 2690 D	12.7 - 14.7	100	30	0.3	1.2	30	0.3	1.25	-40 + 85	1	5	R 140	UG 419/U	10 x 33.5 x 41	0.04
IBK 55	15.5 - 17	200	25	0.4	1.25	20	0.4	1.30	-45 + 90			R 140	UG 419/U	9.5 x 38 x 33.4	0.03
IBK 56	15.5 - 17	200	25	0.4	1.25	20	0.4	1.30	-45 + 90			R 140	UG 419/U	9.5 x 34.5 x 27	0.06
IBK 591	15.5 - 16.5	T	23	0.3	1.15	20	0.3	1.20	-40 + 85			R 140	UG 419/U	12.7 x 40 x 33.4	0.06
IBK 592	15.75 - 16.75	T	23	0.3	1.15	20	0.3	1.20	-40 + 85			R 140	UG 419/U	12.7 x 40 x 33.4	0.03
F 10001	19.5 - 24.5	500	30	0.3	1.20	30	0.4	1.20	-40 + 85	1	5	R 220	UG 595/U	12.5 x 25.5 x 25	0.04
IBK 65	21 - 24	200	25	0.4	1.10	20	0.5	1.20	-40 + 85			R 220	UG 595/U	12.7 x 22.2 x 22.2	0.04
IBK 70	32 - 40	1%	23	0.5	1.25	20	0.5	1.25	0 + 50			R 320	UG 599/U	12.7 x 32 x 19	0.03
IBQ 71	40 - 42	T	15	0.5	1.25	15	0.5	1.25	0 + 50			R 400	UG 383/U	12.7 x 19 x 25	0.03

T : total T: full band

isolateurs sur guide

Les circulateurs figurant dans les pages 67-68 peuvent être transformés en isolateurs par remplacement d'une sortie par une charge adaptée.

waveguide isolators

The circulators listed pages 67-68 can be converted into isolators by replacing one output with a matched load.

ESDF 69

dispositifs de puissance high power devices

circulateurs coaxiaux, 3 voies 3 port coaxial circulators

TYPE TYPE	BANDE DE FREQUENCE RANGE GHz	BANDE PASSANTE BAND- WIDTH MHz	CARACTÉRISTIQUES A SPECIFICATIONS AT T = 25 °C			CARACTÉRISTIQUES DANS LA GAMME DE TEMPÉRATURES SPECIFICATIONS IN TEMPERATURE RANGE			GAMME DE TEMPÉ- RATURES TEMPÉ- RATURE RANGE °C	PUISSANCE MOYENNE MEAN POWER W	PUISSANCE CRÊTE PEAK POWER kW	CONNEX- TEUR CONNEC- TOR	DIMENSIONS DIMENSIONS mm	POIDS WEIGHT kg
			DÉCOUPLAGE ISOLATION dB	Pertes INSERTION LOSSES dB	R.O.S V.S.W.R	DÉCOUPLAGE ISOLATION dB	Pertes INSERTION LOSSES dB	R.O.S V.S.W.R						
YHA 44	0.14 - 0.15	T	20	0.6	1.25	20	0.8	1.25	0 + 50	500	2	N	194 x 225 x 56	4.8
YHA 42	0.16 - 0.19	T	20	0.5	1.25	20	0.5	1.25	0 + 50	500	2	N	194 x 225 x 56	4.8
YMA 45	0.17 - 0.20	T	22	0.3	1.20	20	0.35	1.25	0 + 50	500	0.85	N	Ø 105 x 70	2
YHA 45	0.17 - 0.20	T	22	0.3	1.20	20	0.35	1.25	0 + 50	1000	1.8	HN	105 x 133.5 x 70	2
YHA 43	0.18 - 0.21	T	22	0.4	1.20	20	0.5	1.25	0 + 50	500	2	N	194 x 225 x 56	4.8
YHA 41	0.2 - 0.23	T	22	0.3	1.20	20	0.5	1.25	0 + 50	500	2	N	194 x 225 x 56	4.8
YMA 46	0.2 - 0.23	T	22	0.3	1.20	20	0.35	1.25	0 + 50	500	0.85	N	Ø 105 x 70	2
YHA 46	0.2 - 0.23	T	22	0.3	1.20	20	0.35	1.25	0 + 50	1000	1.8	HN	105 x 133.5 x 70	2
YHA 40	0.225 - 0.30	T	20	0.6	1.25	18	0.8	1.30	- 25 + 50	500	2	N	194 x 225 x 56	4.8
YHB 40	0.3 - 0.4	T	20	0.6	1.25	18	0.8	1.30	- 25 + 50	500	2	N	194 x 225 x 56	4.8
YHB 50	0.41 - 0.47	T	18	0.5	1.30					3000	10	1 5/8"	Ø 360 x 90	8
YBU 26	0.43 - 0.47	T	22	0.4	1.20	20	0.5	1.25	0 + 50	600	2	N	97 x 113 x 42	2.8
YBU 27	0.47 - 0.57	T	22	0.4	1.20	20	0.5	1.25	0 + 50	600	2	N	97 x 113 x 42	2.8
YHU 07	0.47 - 0.57	T	22	0.5	1.20	20	0.5	1.25	0 + 50	2000	4	1 5/8"	Ø 160 x 72	2.8
YBU 28	0.57 - 0.70	T	22	0.4	1.20	20	0.5	1.25	0 + 50	600	2	N	97 x 113 x 42	2.8
YHU 08	0.57 - 0.70	T	22	0.5	1.20	20	0.5	1.25	0 + 50	2000	4	1 5/8"	Ø 160 x 72	2.8
YBU 29	0.7 - 0.86	T	22	0.4	1.20	20	0.5	1.25	0 + 50	600	2	N	97 x 113 x 42	2.8
YHU 09	0.7 - 0.86	T	22	0.5	1.20	20	0.5	1.25	0 + 50	2000	4	N	Ø 160 x 72	2.8
R 2980	0.96 - 1.215	T	20	0.45	1.25	20	0.45	1.25	- 15 + 65	100	10	N	Ø 89 x 32	0.7
R 2921 A	1.2 - 1.4	100	20	0.5	1.25	20	0.5	1.25	0 + 50	1000	40	1 5/8"	Ø 170 x 100	6
R 2921 B	1.2 - 1.4	100	20	0.4	1.25	20	0.4	1.25	- 40 + 70	150	40	7/8"	106 x 92 x 65	2.5
F 30532	2.3 - 2.5	T	25	0.4	1.20	20	0.4	1.25	0 + 60	150	5	N	50 x 51 x 69	0.8
F 30511	2.4 - 2.5	T	20	0.3	1.25	20	0.3	1.25	- 10 + 40	2500	2.5	1 5/8"	106 x 70 x 83	3.8
F 30525	4.8 - 5.3	T	20	0.4	1.25	20	0.4	1.25	0 + 40	20	3	N	35 x 35 x 20	0.16

T : total T : full band

circulateurs sur guide, 3 voies 3 port, waveguide circulators

TYPE TYPE	BANDE DE FREQUENCE RANGE GHz	BANDE PASSANTE BAND- WIDTH MHz	CARACTÉRISTIQUES A SPECIFICATIONS AT T = 25 °C			CARACTÉRISTIQUES DANS LA GAMME DE TEMPÉRATURES SPECIFICATIONS IN TEMPERATURE RANGE			GAMME DE TEMPÉ- RATURES TEMPÉ- RATURE RANGE °C	PUISSANCE MOYENNE MEAN POWER W	PUISSANCE CRÊTE PEAK POWER kW	GUIDE WAVE- GUIDE	BRIDE FLANGE	DIMENSIONS DIMENSIONS mm	POIDS WEIGHT kg
			DÉCOUPLAGE ISOLATION dB	Pertes INSERTION LOSSES dB	R.O.S V.S.W.R	DÉCOUPLAGE ISOLATION dB	Pertes INSERTION LOSSES dB	R.O.S V.S.W.R							
F 10573	2.45	50	25	0.08	1.15	20	0.15	1.20	+ 5 + 40	6000*	6	R 26	UG 553/U	191 x 180 x 134	6
F 10573 A	2.45	50	25	0.08	1.15	20	0.15	1.20	0 + 30	3000*	6	R 26	UG 553/U	191 x 180 x 94	6
AR 2941 C	2.7 - 2.9	T	20	0.4	1.20	20	0.4	1.20	- 20 + 60	700	700	R 32	CMR 284	145 x 163 x 190	4.1
AR 2941	2.7 - 3.3	200	20	0.3	1.15	20	0.3	1.20	- 10 + 60	1000	100	R 32	UG 584/U	145 x 163 x 190	4.1
AR 2941 B	2.7 - 3.3	200	20	0.4	1.20	20	0.4	1.20	- 10 + 50	2000	1000	R 32	UG 584/U	145 x 163 x 190	4.1
AR 2941 D	2.9 - 3.1	T	20	0.4	1.20	20	0.4	1.20	- 20 + 60	700	700	R 32	CMR 284	145 x 163 x 190	4.1
TMS 35	2.9 - 3.15	T	20	0.3	1.20	20	0.3	1.20	- 10 + 65	1500	120	R 32	Spécial	180 x 170 x 102	4.5
TMS 36	3.2 - 3.45	T	20	0.3	1.20	20	0.3	1.20	- 10 + 65	1500	120	R 32	Special	180 x 170 x 102	4.5
THC 34	4.4 - 5	T	25	0.2	1.15	20	0.3	1.15	- 10 + 50	1500		R 48	UER 48	120 x 120 x 74	1.9
AR 2953	5.35 - 5.85	T	20	0.3	1.25	20	0.3	1.25	0 + 55	400	400	R 48	UG 149 A/U	130 x 140 x 175	6.6
AR 2953 A	5.35 - 5.85	T	20	0.25	1.20	18	0.3	1.30	0 + 50	1000	200	R 48	UG 149 A/U	130 x 140 x 175	7
AR 2985	5.9 - 6.4	T	25	0.3	1.10	20	0.3	1.20	- 20 + 60	300	30	R 70	CMR 137	80 x 82.6 x 50	0.5
THX 35	8.5 - 9.6	T	22	0.4	1.20	18	0.5	1.30	- 40 + 85	110	110	R 100	UG 39/U	60 x 51.8 x 41	0.19
F 10500 C	14 - 14.5	T	25	0.1	1.15	20	0.2	1.20	- 10 + 50	150*		R 120	UG 419/U	80 x 47.5 x 38	0.3
F 10580	14 - 14.5	T	25	0.1	1.15	20	0.2	1.20	- 10 + 50	600**		R 120	UDR 120	61 x 90 x 63	0.7
THK 35	15.5 - 17	T	22	0.4	1.20	18	0.5	1.30	- 40 + 90	55	55	R 140	UG 419/U	38 x 40 x 35	0.14
R 2971	33 - 39	1000	20	0.4	1.20	20	0.4	1.20	- 40 + 70	15	10	R 320	UG 599/U	23 x 34 x 39	0.07

T : total T : full band *ct circuit - short circuited **R.O.S - 3.

circulateurs sur guide, 4 voies
4 port, waveguide circulators

TYPE TYPE	BANDE DE FREQUENCY RANGE GHz	BANDE PASSANTE BAND- WIDTH MHz	CARACTÉRISTIQUES A SPECIFICATIONS AT T = 25 °C			CARACTÉRISTIQUES DANS LA GAMME DE TEMPERATURES SPECIFICATIONS IN TEMPERATURE RANGE			GAMME DE TEMPE- RATURES TEMPERATURE RANGE °C	PUISSANCE MOYENNE MEAN POWER W	PUISSANCE CRÊTE PEAK POWER kW	GUIDE WAVE- GUIDE	BRIDE FLANGE	DIMENSIONS DIMENSIONS mm	POIDS WEIGHT kg		
			DÉCOUPLAGE ISOLATION dB	PERTES INSERTION LOSSES dB	R.O.S. V.S.W.R	DÉCOUPLAGE ISOLATION dB	PERTES INSERTION LOSSES dB	R.O.S. V.S.W.R									
			2-1 3-2 4-3 1-4	1-2 2-3 3-4 4-1		2-1 3-2 4-3 1-4	1-2 2-3 3-4 4-1										
HHX 35	8.5 - 9.6	T				18	35	0.3	0.6	1.3	-40 + 85	110	110	R 100	UG 39/U	60x106x41	0.45
HHK 35	15.5 - 17	T				18	35	0.5	1	1.3	-40 + 80	55	55	R 140	UG 419/U	38x80x35	0.3
HHK 36	15.6 - 16.3	T				20	40	0.3	0.6	1.2	-40 + 100	20	10	R 140	UG 419/U	38x75.8x35	0.3

T : total T: full band

circulateurs à déphasage différentiel, sur guide, 4 voies
4 port, phase shift waveguide circulators

TYPE TYPE	BANDE DE FREQUENCY RANGE GHz	BANDE PASSANTE BAND- WIDTH MHz	CARACTÉRISTIQUES A SPECIFICATIONS AT T = 25 °C				CARACTÉRISTIQUES DANS LA GAMME DE TEMPERATURES SPECIFICATIONS IN TEMPERATURE RANGE				GAMME DE TEMPE- RATURES TEMPERATURE RANGE °C	PUISSANCE MOYENNE MEAN POWER W	PUISSANCE CRÊTE PEAK POWER kW	GUIDE WAVE- GUIDE	BRIDE FLANGE	DIMENSIONS DIMENSIONS mm	POIDS WEIGHT kg
			DÉCOUPLAGE ISOLATION dB	PERTES INSERTION LOSSES dB	R.O.S. V.S.W.R	DÉCOUPLAGE ISOLATION dB	PERTES INSERTION LOSSES dB	R.O.S. V.S.W.R									
			Em/Rec Ant/Em			Em/Rec Ant/Em											
F 10570	2.45	50	25	23	0.2	1.15	20	20	0.25	1.20	10 + 30	50.000*	50*	R 26	UG 553/U	1125x230x235	35
R 2905 E	2.85 - 3.25	T	25	20	0.3	1.2	25	20	0.3	1.2	0 + 50	1500	1500	R 32	UG 54 A/U	215x275x876	22
DHS 32	2.9 - 3.2	T					25	25	0.4	1.2	0 + 50	3000	1000	R 32	Special	916x197x271	27
DHS 331	2.9 - 3.1	T					25	25	0.4	1.20	0 + 50	10.000	660	R 32	Spécial	964.5x197x112	19
R 2992	5.4 - 5.9	T	25	20	0.4	1.2	25	20	0.4	1.2	0 + 55	400	400	R 48	UG 149 A/U	130x210x500	11
R 2998	5.45 - 5.83	T	30	23	0.3	1.2	25	20	0.3	1.2	0 + 50	600	600	R 48	UG 149 A/U	113x210x600	13
R 2998 C	5.45 - 5.83	T	25	20	0.3	1.2	25	17	0.3	1.2	0 + 50	5000	600	R 48	CPR 137 G	118x190x600	15
R 2998 A	5.45 - 5.83	T	25	20	0.4	1.2	25	17	0.4	1.2	0 + 50	2200	1100	R 48	CPR 137 G	118x190x600	13
DHC 31	5.925-6.425	T	22	22	0.15	1.07	20	20	0.2	1.15	-10 + 65	3000		R 70	CPR 137 G	417.7x139x158	4.8
R 2997	5.92 - 6.42	T	30	25	0.25	1.15	25	20	0.3	1.2	0 + 60	3000	750	R 70	UG 344/U	105x160x540	12
R 2997 A	5.92 - 6.42	T	30	25	0.25	1.15	25	20	0.3	1.15	-20 + 60	2000	800	R 70	CMR 137 G	105x160x540	8
R 2997 D	5.92 - 6.42	T	30	25	0.25	1.15	25	20	0.3	1.15	-20 + 60	2000	300	R 70	CPR 137 F	100x160x540	8
R 2997 B	5.92 - 6.42	T	30	20	0.25	1.15	25	20	0.3	1.15	0 + 50	5000	200	R 70	CPR 137 G	105x138x540	12
DHX 20	8.5 - 9.6	T	22	22	0.4	1.20	20	20	0.5	1.20	-40 + 70	300	250	R 100	UG 39/U	152.5x60x54	0.52
R 2900 A	8.5 - 10.3	1000	25	20	0.4	1.2	25	20	0.5	1.2	-40 + 70	300	250	R 100	UG 39/U	54x59x175	0.52
R 2976	8.5 - 10.3	1000	25	20	0.35	1.2	25	20	0.35	1.15	0 + 50	2500	100	R 100	UG 39/U	61x75x240	2.1
F 10559	8.5 - 9.6	200	25	25	0.4	1.15	25	25	0.4	1.15	0 + 60	250	250 (1)	R 84	UG 138/U	250x60x70	0.7
DHX 22	9 - 9.6	T	22	22	0.4	1.20	20	20	0.5	1.20	-40 + 70	540	180	R 100	UG 39/U	152.5x60x53.8	0.52
R 2960	9.8 - 10.4	T	30	20	0.5	1.20	25	20	0.5	1.20	-40 + 70	300	250	R 100	UG 39/U	60x74x190	0.8
DHX 23	9.9 - 10.5	T	22	22	0.3	1.20	20	20	0.5	1.20	-30 + 60	500		R 100	UG 39/U	207.5x108x105.8	1
DHX 301	9.9 - 10.5	T					20	20	0.5	1.20	0 + 70	7000	7	R 100	UG 39/U	280x163x110	5.1
F 10536	11.7 - 12.5	T	30	25	0.25	1.15	25	20	0.3	1.20	0 + 60	1000	2	R 120	UBR 120	56x70x257	2.2
F 10535	14 - 14.5	T	30	28	0.25	1.15	30	25	0.3	1.15	0 + 80	2500	2.5	R 140	UG 419/U	90x120x230	3.2
R 2968	16 - 18	1000	25	20	0.4	1.15	25	20	0.4	1.15	-50 + 125	150	150	R 140	UG 541/U	52x52x171	0.55
AR 2939	16 - 18	1000	25	20	0.35	1.15	25	20	0.35	1.15	0 + 50	2000	75	R 140	UG 541/U	60x62x210	1.8
AR 2983	35	200	25	20	0.5	1.20	25	20	0.5	1.20	-40 + 70	50	70	R 320	UG 599/U	50x45x140	0.38
F 10562	69.5 - 70.5	T	25	20	0.7	1.25	25	20	0.7	1.25	0 + 50	10	10	R 620	UG 385/U	88x50x55	0.3

T : total T: full band *ct circuit - short circuited - (1) R.O.S = 1.6