

**CORDONS SOUPLES**

***HYPERFREQUENCE***

**TRES FAIBLES PERTES DC-50GHz**



***Catalogue 2015***

**FABRICATION FRANÇAISE**

- **CABLES TRES FAIBLES PERTES**
- **CABLES ULTRA FAIBLES PERTES, DE PUISSANCE**
- **CABLES ECONOMIQUES DC - 26.5 GHz**
- **CABLES HYPER FAIBLES PERTES**



**CABLES & CONNECTIQUES**

1, RUE DE L'ÉGALITÉ 92220 BAGNEUX

TÉL. : 01-45-36-15-15

FAX : 01-45-36-15-10

E-MAIL : @ETC@CAXFRANCE.FR



# CABLES & CONNECTIQUES

## CABLES TRES FAIBLES PERTES SERIE CFHF CSU355-AA

Câble pour une utilisation DC-55GHz , Indoor / Outdoor .  
Meilleure stabilité en Phase et Amplitude -

### 1°) Spécification du Câble

CABLE	CSU355AA
<b>Propriétés électriques</b>	
Fréquence maximale	55 GHz
Impédance	50 Ohms
Vitesse de propagation	76 %
Capacitance	77 pF/m
Pertes à 1 GHz	0.51dB/m
Efficacité de blindage	Sup à 100 dB
<b>Propriétés mécaniques</b>	
Diamètre extérieur	3.14 mm
Poids	0.03 kg/m
Température	-65°C to +200°C
Rayon de courbure statique	15.24 mm

### 2°) Pertes d'insertion & puissance du câble CSU355AA

Frequency (GHz)	Att ( dB/m )	Power ( KW )	Frequency (GHz)	Att ( dB/m )	Power ( KW )
0.5	0.36	-	20	2.61	-
2.0	0.74	-	26	3.04	-
12	1.96	-	40	3.93	-
18	2.46	-	55	4.76	-

### 3°) Types de connecteurs associés au câble CSU355AA

Connectiques en stock / 2.9mm - 3.5mm - & 2.4mm

**CABLES TRES FAIBLES PERTES SERIE CFHF CSU440-AA**

Câble pour une utilisation DC-40 GHz , Indoor / Outdoor .  
Meilleure stabilité en Phase et Amplitude -

**1°) Spécification du Câble**

CABLE	CSU440AA
<b>Propriétés électriques</b>	
Fréquence maximale	40 GHz
Impédance	50 Ohms
Vitesse de propagation	76.5 %
Capacitance	78.6 pF/m
Pertes à 1 GHz	0.39 dB/m
Efficacité de blindage	Sup à 100 dB
<b>Propriétés mécaniques</b>	
Diamètre extérieur	4.06 mm
Poids	0.10 kg/m
Température	-65°C to +200°C
Rayon de courbure statique	22 mm

**2°) Pertes d'insertion & puissance du câble CSU440AA**

Frequency (GHz)	Att ( dB/m )	Power ( KW )	Frequency (GHz)	Att ( dB/m )	Power ( KW )
0.50	0.27	-	18	1.87	-
1.0	0.39	-	20	2.03	-
2.0	0.56	-	31	2.28	-
12	1.48	-	40	2.92	-

**3°) Types de connecteurs associés au câble CSU440AA**

Connectiques en stock / 2.9mm - 3.5mm - & 2.4mm

**CABLES TRES FAIBLES PERTES SERIE CFHF CSU528-AA**

Câble pour une utilisation DC-28 GHz , Indoor / Outdoor .

Meilleure stabilité en Phase et Amplitude -

**1°) Spécification du Câble**

CABLE	CSU528AA
<b>Propriétés électriques</b>	
Fréquence maximale	28 GHz
Impédance	50 Ohms
Vitesse de propagation	76 %
Capacitance	77 pF/m
Pertes à 1 GHz	0.25 dB/m
Efficacité de blindage	Sup à 100 dB
<b>Propriétés mécaniques</b>	
Diamètre extérieur	5.2 mm
Poids	0.12 kg/m
Température	-65°C to +200°C
Rayon de courbure statique	28 mm

**2°) Pertes d'insertion & puissance du câble CSU528AA**

Frequency (GHz)	Att ( dB/m )	Power ( KW )	Frequency (GHz)	Att ( dB/m )	Power ( KW )
0.5	0.17	3.0	6.0	0.66	1.0
1.0	0.25	2.5	12	0.98	750
2.0	0.36	1.5	18	1.24	375
3.0	0.45	1.2	26	1.54	-
5	0.60	1.1	27	1.55	-

**3°) Types de connecteurs associés au câble CSU528AA**
**Connectiques en stock / 2.9mm - 3.5mm - SMA - N & TNC**

## **CABLES TRES FAIBLES PERTES SERIE CFHF CSU528-BB**

Câble pour une utilisation DC-28 GHz , Indoor / Outdoor .  
Meilleure stabilité en Phase et Amplitude -

### 1°) Spécification du Câble

CABLE	CSU528BB
<b>Propriétés électriques</b>	
Fréquence maximale	28 GHz
Impédance	50 Ohms
Vitesse de propagation	78.5 %
Capacitance	88.58 pF/m
Pertes à 1 GHz	0.32 dB/m
Efficacité de blindage	Sup à 100 dB
<b>Propriétés mécaniques</b>	
Diamètre extérieur	6.35 mm
Poids	0.12 kg/m
Température	-65°C to +200°C
Rayon de courbure statique	28 mm

### 2°) Pertes d'insertion & puissance du câble CSU528BB

Frequency (GHz)	Att ( dB/m )	Power ( KW )	Frequency (GHz)	Att ( dB/m )	Power ( KW )
0.5	-	-	15	0.98	0.49
1.0	0.32	-	18	1.29	0.46
2.0	0.42	2.0	20	1.37	0.45
5.0	0.65	0.8	25	1.63	0.30
10	0.98	0.6	28	1.80	0.26

### 3°) Types de connecteurs associés au câble CSU528BB

**Connectiques en stock / 2.9mm - 3.5mm - SMA - N & TNC**

## CABLES TRES FAIBLES PERTES SERIE CFHF CSU790-AA

Câble pour une utilisation DC-19.7 GHz , Indoor / Outdoor .  
Meilleure stabilité en Phase et Amplitude -

### 1°) Spécification du Câble

CABLE	CSU790AA
<b>Propriétés électriques</b>	
Fréquence maximale	19.7 GHz
Impédance	50 Ohms
Vitesse de propagation	85 %
Capacitance	78.6 pF/m
Pertes à 1 GHz	0.14 dB/m
Efficacité de blindage	Sup à 100 dB
<b>Propriétés mécaniques</b>	
Diamètre extérieur	7.50 mm
Poids	0.13 kg/m
Température	-65°C to +200°C
Rayon de courbure statique	40 mm

### 2°) Pertes d'insertion & puissance du câble CSU790AA

Frequency (GHz)	Att ( dB/m )	Power ( KW )	Frequency (GHz)	Att ( dB/m )	Power ( KW )
0.45	0.09	7.5	6.0	0.36	1.8
1.0	0.14	4.7	12	0.52	1.2
2.0	0.19	3.2	18	0.65	1.0
3.0	0.25	2.6	-	-	-

### 3°) Types de connecteurs associés au câble CSU790AA

Connectiques en stock / SMA - N - 7/16 & TNC

**CABLES TRES FAIBLES PERTES SERIE CFHF CSU718-AA**

Câble pour une utilisation DC-18 GHz , Indoor / Outdoor .  
Meilleure stabilité en Phase et Amplitude -

**1°) Spécification du Câble**

CABLE	CSU718AA
<b>Propriétés électriques</b>	
Fréquence maximale	18 GHz
Impédance	50 Ohms
Vitesse de propagation	77 %
Capacitance	77 pF/m
Pertes à 1 GHz	0.16 dB/m
Efficacité de blindage	Sup à 100 dB
<b>Propriétés mécaniques</b>	
Diamètre extérieur	7.74 mm
Poids	0.13 kg/m
Température	-65°C to +200°C
Rayon de courbure statique	46 mm

**2°) Pertes d'insertion & puissance du câble CSU718AA**

Frequency (GHz)	Att ( dB/m )	Power ( KW )	Frequency (GHz)	Att ( dB/m )	Power ( KW )
<b>0.50</b>	0.13	7.0	<b>6.0</b>	0.45	1.6
<b>1.0</b>	0.16	4.4	<b>12</b>	0.68	1.1
<b>2.0</b>	0.24	3.0	<b>18</b>	0.87	0.9
<b>3.0</b>	0.30	2.8	-	-	-

**3°) Types de connecteurs associés au câble CSU718AA**

Connectiques en stock / SMA - N & TNC

## CABLES FAIBLES PERTES SERIE CFHF C4205-27

Câble pour une utilisation DC-18 GHz , Indoor / Outdoor option protection TDPVC.  
Bonne stabilité en Phase et Amplitude -

### 1°) Spécification du Câble C4205-27

TYPE DE CABLE	C4205-27
<b>Propriétés électriques</b>	
Fréquence maximale	28 GHz
Impédance	50 Ohms +/- 1
Vitesse de propagation	76 %
Capacitance	87.6 pF/m
Efficacité de blindage	> 100 dB/m
Retard	4.4 ns/m
Pertes	0.27dB @1 GHz
<b>Propriétés mécaniques</b>	
Diamètre extérieur	5.21 mm
Rayon de courbure	25.4 mm
Poids	0.063kg/m
Température	-55°C à +200°C



### 2°) Atténuation & Puissance du câble C4205-27

Fréquence (GHz)	Pertes ( dB/m )	Puissance ( W )	Fréquence (GHz)	Pertes ( dB/m )	Puissance ( W )
1	0.27	700	11	0.95	205
2	0.39	500	12	1.01	200
3	0.49	400	13	1.04	180
4	0.52	380	14	1.11	170
5	0.59	330	15	1.14	165
6	0.65	300	16	1.18	160
7	0.68	180	17	1.21	155
8	0.81	250	18	1.25	150
9	0.88	240	27	1.57	-
10	0.91	210	28	1.60	-

**Connectiques en stock / 2.9mm - 3.5mm - SMA - N & TNC**





# CABLES & CONNECTIQUES

## CABLES FAIBLES PERTES SERIE CFHF C6304-23

Câble pour une utilisation DC-18 GHz , Indoor / Outdoor option protection TDPVC.  
Bonne stabilité en Phase et Amplitude -

### 1°) Spécification du Câble C6304-23

TYPE DE CABLE	C6304-23
<b>Propriétés électriques</b>	
Fréquence maximale	23 GHz
Impédance	50 Ohms +/- 1
Vitesse de propagation	76 %
Capacité	87.6 pF/m
Efficacité de blindage	> 100 dB/m
Retard	4.4 ns/m
Pertes	0.22dB @1 GHz
<b>Propriétés mécaniques</b>	
Diamètre extérieur	6.35 mm
Rayon de courbure	31.80 mm
Poids	0.100 kg/m
Température	-55°C à +200°C



### 2°) Atténuation & Puissance du câble C6304-23

Fréquence (GHz)	Pertes ( dB/m )	Puissance ( W )	Fréquence (GHz)	Pertes ( dB/m )	Puissance ( W )
1	0.22	1000	11	0.75	273
2	0.32	700	12	0.81	268
3	0.39	590	13	0.85	256
4	0.49	500	14	0.88	250
5	0.59	450	15	0.925	244
6	0.55	400	16	0.95	235
7	0.59	380	17	0.96	225
8	0.65	350	18	1.02	213
9	0.68	310	23	1.17	-
10	0.72	297	24	1.19	-

Connectiques en stock / SMA - N & TNC

**CABLES FAIBLES PERTES SERIE FP QFX.085**

**1°) Spécification du Câble QFX.085**

TYPE DE CABLE	QFX.085
<b>Propriétés électriques</b>	
Fréquence maximale	60 GHz
Impédance	50 Ohms +/- 1
Vitesse de propagation	70 %
Capacitance	96 pF/m
Efficacité de blindage	> 90 dB/m
Retard	4.7 ns/m
Pertes	0.69 dB @1 GHz
<b>Propriétés mécaniques</b>	
Diamètre extérieur	2.54 mm
Poids	0.04 kg/m
Température	-65°C à +125°C

**2°) Atténuation & Puissance du câble QFX.085**

Fréquence (GHz)	Pertes ( dB/m )	Puissance ( W )	Fréquence (GHz)	Pertes ( dB/m )	Puissance ( W )
0.5	0.48	180	18	3.47	30
1	0.69	130	31	4.85	-
6	1.83	50	40	5.70	-
12	2.73	40	60	7.42	-

**3°) Types de connecteurs associés au câble QFX.085**

**2.92 - 3.5 - SMA & N etc...**



## CABLES FAIBLES PERTES SERIE FP QFX141

### 1°) Spécification du Câble QFX141

TYPE DE CABLE	QFX141
<b>Propriétés électriques</b>	
Fréquence maximale	34 GHz
Impédance	50 Ohms +/- 1
Vitesse de propagation	70 %
Capacitance	95 pF/m
Efficacité de blindage	> 90 dB/m
Retard	4.7 ns/m
Pertes	0.40 dB @ 1 GHz
<b>Propriétés mécaniques</b>	
Diamètre extérieur	4.14 mm
Poids	0.04 kg/m
Température	-65°C à +165°C

### 2°) Atténuation & Puissance du câble QFX141

Fréquence (GHz)	Pertes ( dB/m )	Puissance ( W )	Fréquence (GHz)	Pertes ( dB/m )	Puissance ( W )
0.5	0.28	528	10	1.46	118
1	0.40	373	13	1.71	103
2	0.58	264	15	1.86	96
2.5	0.66	235	17	1.94	90
4	0.86	187	18	2.09	88
5	0.97	152	26	2.78	-
8	1.28	132	34	3.36	-

### 3°) Types de connecteurs associés au câble QFX141

**BNC - TNC - N - SMA - SMB - SMC...**

## CABLES CONFORMABLES DU .085 AU .250

Type de câble	QF .085	QF.141	QF.250			
Impédance (Ohms)	50 +/- 1.5	50 +/- 1.0	50 +/- 1.0			
F max ( GHz )	26	20	18			
<b>Atténuation max ( dB ) à 20°C &amp; Puissance Moyenne ( W ) à 40°C</b>						
Fréquence ( GHz )	Att	P	Att	P	Att	P
0.5	0.39	180	0.26	600	-	-
1.0	0.72	130	0.39	450	0.30	700
5.0	1.83	54	0.98	180	0.60	396
10.0	2.71	35	1.48	120	0.98	315
20.0	4.13	20	2.30	70	-	-
<b>Caractéristiques Mécaniques</b>						
Diamètre ext (mm)	2.20	3.58	6.35			
Diélectrique (mm)	1.60	2.98	5.31			
Rayon de courbure	3.18	9.53	12.7			
Poids (kg/100 m)	-	-	12.4			
Température (°C)	-65 + 150	-65 + 150	-65 + 165			

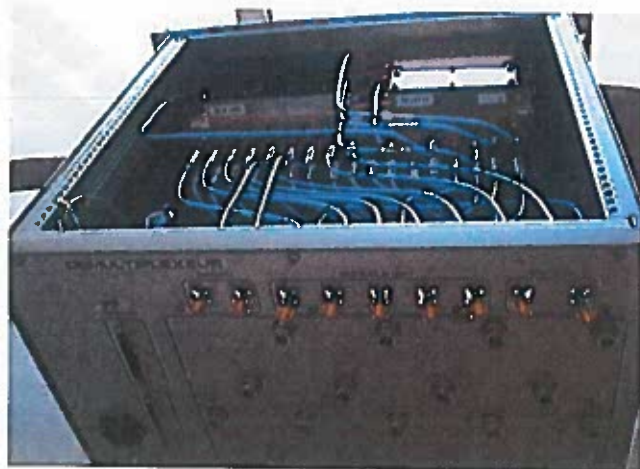
CES CABLES EXISTENT EN VERSION GAINÉ FEP ET PORTENT COMME REFERENCES QF.085G, QF.141G & QF.250G

## CONNECTEURS ASSOCIÉS AUX CABLES CONFORMABLES

BNC - TNC - N - SMA - 3.5 - 7/16 - MCX - MINI-SMP - BMA

Nous réalisons différents types de cordons standards ou spécifiques /

- > Selon plans & spécifications.
- > Sous ensembles pour boîtiers & racks.
- > Avec connecteurs spécifiques
- > Appariés en phase selon tolérance
- > Testés et mesurés



**CORDONS SEMI-RIGIDES ET CONFORMABLES jusqu' à 40 GHz**

Câbles et Connectiques offre une large gamme de cordons semi-rigides et conformables jusqu' à 40 GHz avec différentes options de connecteurs :

- ====> SMA
- ====> N de précision
- ====> TNC de précision
- ====> GPO
- ====> BMA
- ====> 3.5 mm
- ====> K
- .....etc.





# CABLES & CONNECTIQUES

## CABLES SEMI-RIGIDES DU .034 AU .250

Type de câble	UT 0.034	UT 0.047	UT 0.085	UT 0.141	UT 0.250					
Impédance (Ohms)	50 +/- 1.5	50 +/- 1.5	50 +/- 1.5	50 +/- 1.0	50 +/- 0.5					
F max ( GHz )	155	106	61	34	19					
<b>Atténuation max ( dB ) à 20°C &amp; Puissance Moyenne ( W ) à 40°C</b>										
Fréquence ( GHz )	Att	P	Att	P	Att	P	Att	P	Att	P
0.5	1.11	35.7	0.78	80.5	0.44	232	0.25	600	0.15	1332
1.0	1.58	25.2	1.12	56.6	0.63	162.4	0.37	417	0.22	914
5.0	3.61	11.1	2.58	24.7	1.50	69.8	0.90	174	0.57	364
10.0	5.20	7.70	3.73	17.2	2.21	47.9	1.36	117	0.88	238
20.0	7.51	5.40	5.43	11.9	3.28	32.6	2.08	77	-	-
<b>Caractéristiques Mécaniques</b>										
Diamètre ext (mm)	0.86	1.19	2.20	3.58	6.35					
Diélectrique (mm)	0.66	0.94	1.68	2.98	5.31					
Rayon de courbure	1.27	1.27	3.18	6.35	9.53					
Poids (kg/100 m)	0.31	0.57	2.02	4.67	14.7					
Température (°C)	-55 + 125	-55 + 125	-55 + 125	-55 + 125	-55 + 125					

CERTAINS DE CES CABLES EXISTENT EN VERSION ALUMINIUM, NOUS CONSULTER.

## CONNECTEURS ASSOCIES AUX CABLES SEMI-RIGIDES

BNC - TNC - N - SMA - 3.5 - 7/16 - MCX - MINI-SMP - BMA

Nous réalisons différents types de cordons standards ou spécifiques /

- > Selon plans & spécifications.
- > Sous-ensembles pour boîtiers & racks.
- > Avec connecteurs spécifiques
- > Appariés en phase selon tolérance
- > Testés et mesurés

