



**D-Sub**

acc. to MIL-C-24308



**Rectangular Connectors**

**SÉRIE GS, CONNECTEURS 5000 MANŒUVRES  
GS SERIES, 5000 CYCLES CONNECTORS**

**CONNECTEURS FILTRÉS  
FILTER D-SUB CONNECTORS**



## TECHNOLOGIE DU CONTACT HYPERTAC HC CONTACT TECHNOLOGY



Le cœur d'une connexion électrique est le contact lui-même. Hypertac Interconnect a donc développé un contact de très haute qualité, la douille Hypertac®, dont la partie active est constituée de fils montés en hyperboloïde, assurant un excellent maintien de la broche. Se substituant aux douilles classiques, le réseau de fils élastiques du contact Hypertac®, forme une véritable nasse qui enveloppe la broche dans toutes les directions. Ce concept unique de technologie avancée permet de répondre aux exigences de performances des environnements les plus sévères.

La plupart des connecteurs fabriqués par Hypertac sont équipés de broches mâles décollées et de douilles Hypertac® (HYPERboloïd conTACt).

Le plus petit diamètre de broche atteint actuellement 0.3 mm. Pour les diamètres supérieurs, les possibilités sont quasiment infinies.

*The majority of the connectors that we manufacture have machine turned round pins in the male half and the unique HYPERTAC socket in the female half.*

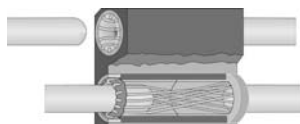
*The socket has a number of spring wires, the position of which is defined by a wire carrier which is itself fitted into an outer sleeve or shank that carries the termination of the socket.*

*The spring wires within the socket are set at a small angle to the centre line and are deflected when the pin enters. Each spring wire is deflected within its elastic limit and makes a line contact with the pin. There is a very smooth wiping action and little wear of the plated surfaces of the pin and the socket wires. This construction allows very tight control of the spring forces and hence of the insertion and withdrawal forces.*

*The smallest practical pin diameter is 0.3mm (0.118in) but there is effectively no upper limit.*

Les performances du contact Hypertac procurent de nombreux avantages exclusifs :

- Faible force d'insertion et d'extraction
- Multitude de points de contacts
- Longue durée de vie et très faible usure des surfaces de contact
- Faible résistance de contact
- Haute fiabilité
- Grand nombre de manœuvres sans perte des performances électriques et mécaniques
- Exceptionnelle résistance aux chocs et vibrations
- Courants nominaux supérieurs

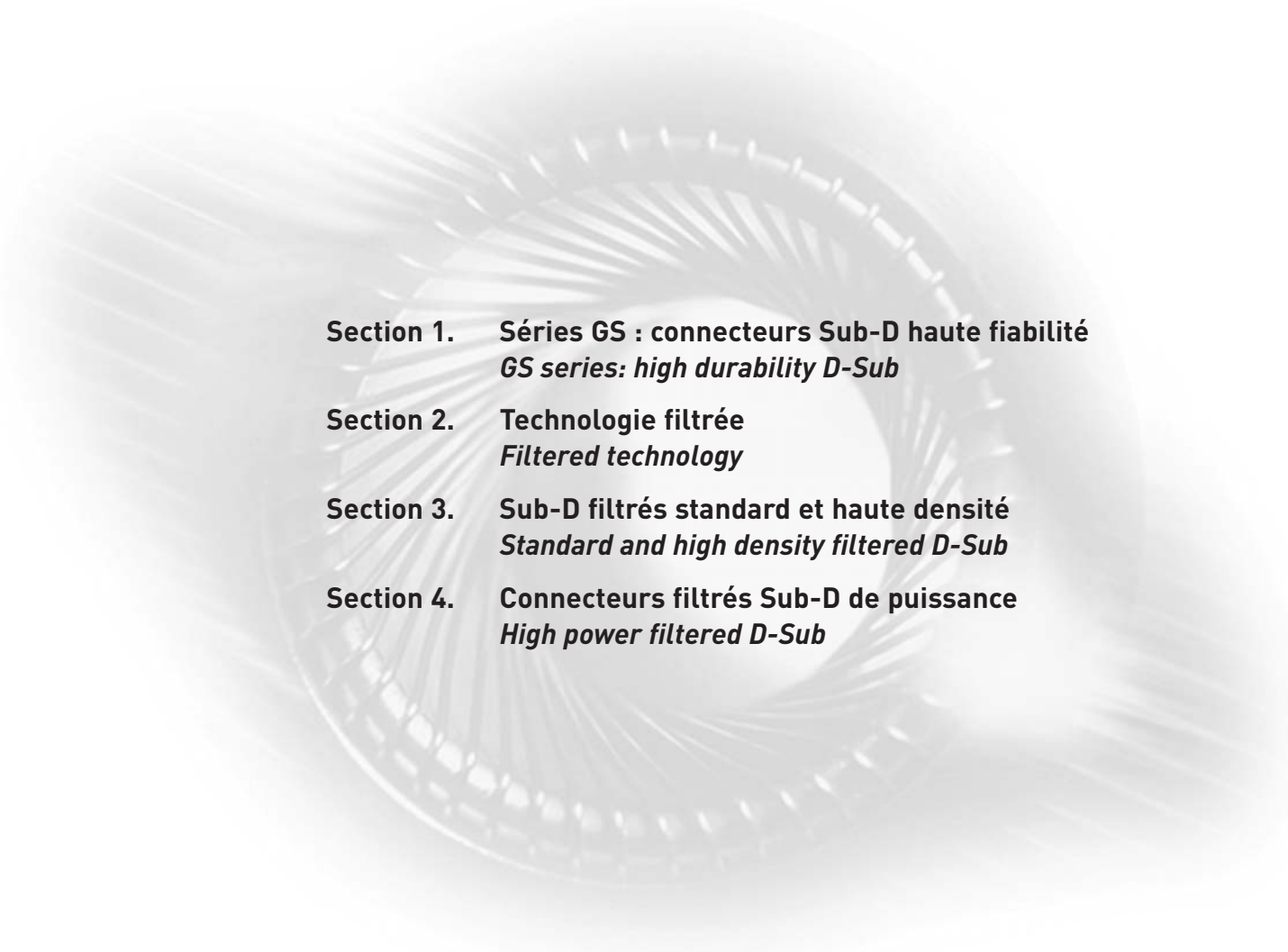


*Performance features of this combination of round pin and a Hypertac socket are:*

- Low insertion and separation forces
- Multiple contact areas
- Long life and low rate of wear
- Low contact resistance
- High reliability
- Uniform electrical and mechanical characteristics over a high number of operations
- Shock and vibration proof
- Higher current rating

# **SOMMAIRE**

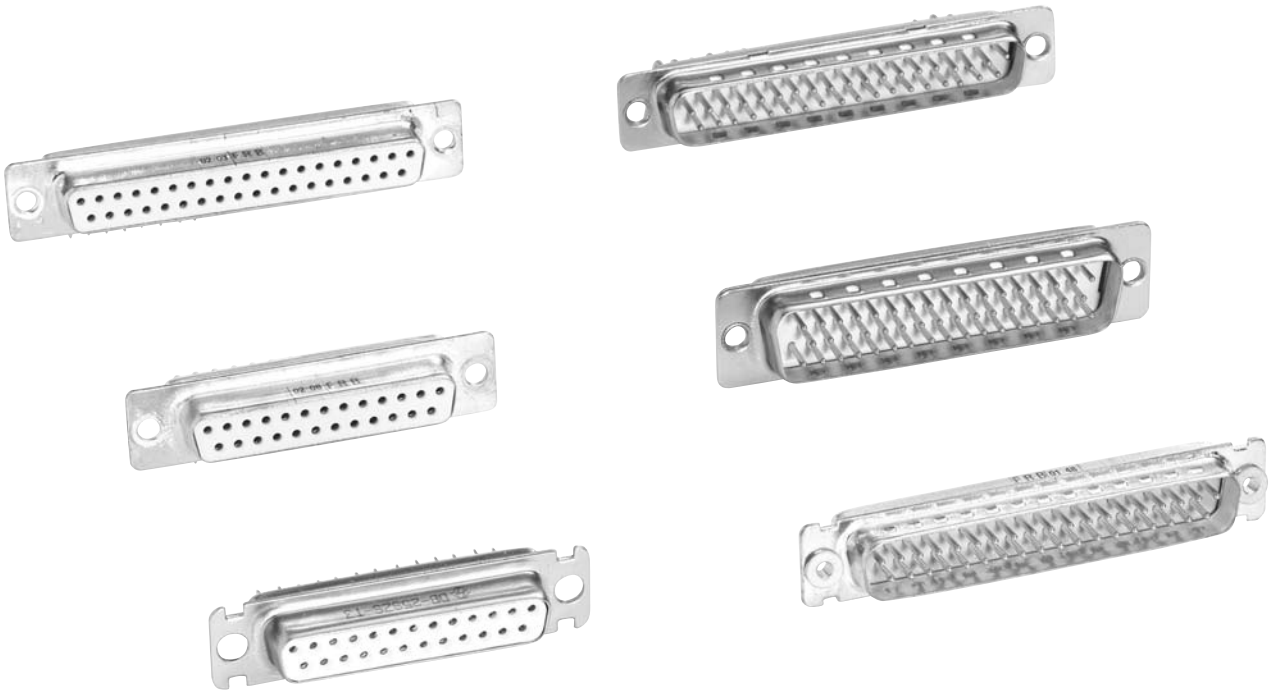
## **CONTENTS**

- 
- Section 1. Séries GS : connecteurs Sub-D haute fiabilité**  
*GS series: high durability D-Sub*
  - Section 2. Technologie filtrée**  
*Filtered technology*
  - Section 3. Sub-D filtrés standard et haute densité**  
*Standard and high density filtered D-Sub*
  - Section 4. Connecteurs filtrés Sub-D de puissance**  
*High power filtered D-Sub*



## SECTION 1

### **SERIES GS : CONNECTEURS SUB-D HAUTE FIABILITÉ** **GS SERIES: HIGH DURABILITY D-SUB**



- NFC-UTE C 93-425
- MIL-C-24308
- Arrangements : 9, 15, 25, 37 et 50
- Haute fiabilité
- Plus de 5000 manœuvres
- Résistance de contact : 5 mΩ max.

- *NFC-UTE C 93-425*
- *MIL-C-24308*
- *Layouts: 9, 15, 25, 37 and 50*
- *High reliability*
- *More than 5000 mating and unmating cycles*
- *Contact resistance: 5 mΩ max.*





## GS

# CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES TECHNICAL CHARACTERISTICS

MATÉRIAUX MATERIAL	CARACTÉRISTIQUES GÉNÉRALES GENERAL CHARACTERISTICS				
Boîtier Shell	Acier protégé Plated steel				
Isolant Insulator	PBT (15%) UL 94 V0				
Broche et corps de douille Pin & socket body	Laiton Brass				
Fils de la douille Socket wires	Alliage de cuivre Copper alloy				
Capot plastique Plastic hood	ABS, UL 94 V0				
Capot plastique métallisé Metallized plastic hood	ABS métallisé, UL 94 V0 Metallized ABS, UL 94 V0				
Capot métallique Metallized hood	Alliage aluminium Aluminium alloy				
PROTECTION PLATING					
Terminaisons et zones de contact Terminations and contact areas	Au/Ni				
Boîtier Shell	GS : boîtier étamé GSD : boîtier zingué, chromaté GS: tinned shell GSD: chromated zinc				
CARACTÉRISTIQUES ÉLECTRIQUES ELECTRICAL CHARACTERISTICS					
Tension nominale Working Voltage	300 VAC				
Courant nominal Current rating	7.5 A				
Tension de tenue Dielectric withstanding voltage	1000 V <sub>rms</sub>				
Continuité électrique de boîtier* Electrical continuity (shell to shell)*	2 mΩ typique/typical				
Résistance de contact Contact resistance	5 mΩ max (valeur norme/standard value 8 mΩ max)				
Résistance d'isolement Insulation resistance	≥ 5.10 <sup>3</sup> MΩ max				
<b>Boîtier Shell</b>					
<b>Nombre de contacts Number of contacts</b>					
	E	A	B	C	D
	9	15	25	37	50
<b>Pas entre contacts</b> <i>Pitch between contacts</i>					
2.74 mm (9 & 15 contacts) 2.77 mm (25, 37 & 50 contacts)					
<b>Pas entre rangées</b> <i>Pitch between rows</i>					
2.84 mm					
<b>Raccordement à sertir</b> <i>Crimp termination</i>					
AWG 20-22-24 (0.22 to 0.60 mm <sup>2</sup> ) AWG 26-28 (0.093 to 0.14 mm <sup>2</sup> )					
CARACTÉRISTIQUES D'ENVIRONNEMENT ENVIRONMENTAL CHARACTERISTICS					
<b>Gamme de températures</b> <i>Temperature range</i>					
-55 °C, + 125 °C					
<b>Endurance en température</b> <i>Dry heat</i>					
1000h à/at +125 °C					
<b>Tenue au brouillard salin</b> <i>Salt spray</i>					
GS series : 48h    GSD series : 500h					
<b>Chaleur humide</b> <i>Damped heat</i>					
56 jours (40 °C, humidité relative : 90-95 %) 56 days (40 °C, relative humidity: 90-95 %)					
CARACTÉRISTIQUES MÉCANIQUES MECHANICAL CHARACTERISTICS					
<b>Rétention des contacts dans l'isolant</b> <i>Contact retention</i>					
20N mini (recul 0.3 mm maxi) 20N min (max displacement: 0.3 mm)					
<b>Nombre de manœuvres</b> <i>Mating and unmating cycles</i>					
5000					
<b>Vibrations et chocs</b> <i>Vibrations and shocks</i>					
pas de coupure ≥ 20 ns no discontinuity ≥ 20 ns					
• Vibrations sinusoïdales Sinusoidal vibrations					
10/2000 Hz, 1.5 mm, 20g					
• Chocs Shocks					
50 g					
RÉTENTION DE L'ISOLANT DANS LE BOÎTIER INSULATOR RETENTION IN HOUSING					
<b>Boîtier Shell</b>					
<b>Nombre de contacts Number of contacts</b>					
<b>Rétention minimum Min retention</b>					
	E	A	B	C	D
	9	15	25	37	50
	53N	80N	124N	180N	233N

\* uniquement pour boîtier étamé avec indentations  
\* Only for tin plated shells with dimples





## GS RÉFÉRENCES POUR COMMANDE PART NUMBER CONFIGURATOR

	G	S	-	009	13	10	110
<b>SÉRIE SERIES</b>							
<b>MODÈLE MODEL</b>							
<b>TYPE DE BOÎTIER SHELL TYPE</b>							
-	boîtier étamé/ <i>tin plated shell*</i> (brouillard salin 48h/ <i>salt spray 48h</i> )						
D	boîtier zingué/ <i>zinc chromate plated shell**</i> (brouillard salin 500h/ <i>salt spray 500h</i> )						
<b>ARRANGEMENT LAYOUT</b>							
	009 015 025 037 050						
<b>PARTIE - POLARITÉ - PROTECTION PART - POLARITY - PLATING</b>							
13	fiche mâle à terminaisons dorées/ <i>male plug, gold plated terminations</i>						
1B	fiche mâle à terminaisons étamées/ <i>male plug, pretinned terminations***</i>						
22	embase femelle à terminaisons dorées/ <i>female receptacle, gold plated terminations</i>						
2A	embase femelle à terminaisons étamées*** <i>female receptacle, pretinned terminations***</i>						
<b>TERMINAISONS TERMINATIONS</b>							
10	coudée à braser sur CI/ <i>right angle termination</i>						
20	à sertir gauge 20 à 24/ <i>crimp contacts AWG 20 to 24</i>						
22	à sertir gauge 26 à 28/ <i>crimp contacts AWG 26 to 28</i>						
30	droite à braser sur CI/ <i>straight termination</i>						
40	à braser sur fil/ <i>solder cup terminations</i>						
<b>FIXATIONS MOUNTING</b>							
110	fixation pour Sub-D coudé/ <i>mounting for D Sub 90° (M3-6G)</i>						
150	fixation flottante/ <i>float mounting</i>						
111	fixation pour Sub-D coudé (4-40 UNC)/ <i>right angle D-Sub mounting</i>						

\* boîtier mâle avec indentations/*male plug with dimples*  
 \*\* boîtier mâle sans indentation/*male plug without dimples*  
 \*\*\* uniquement pour terminaisons à piquer sur CI/*only for PC tail terminations*

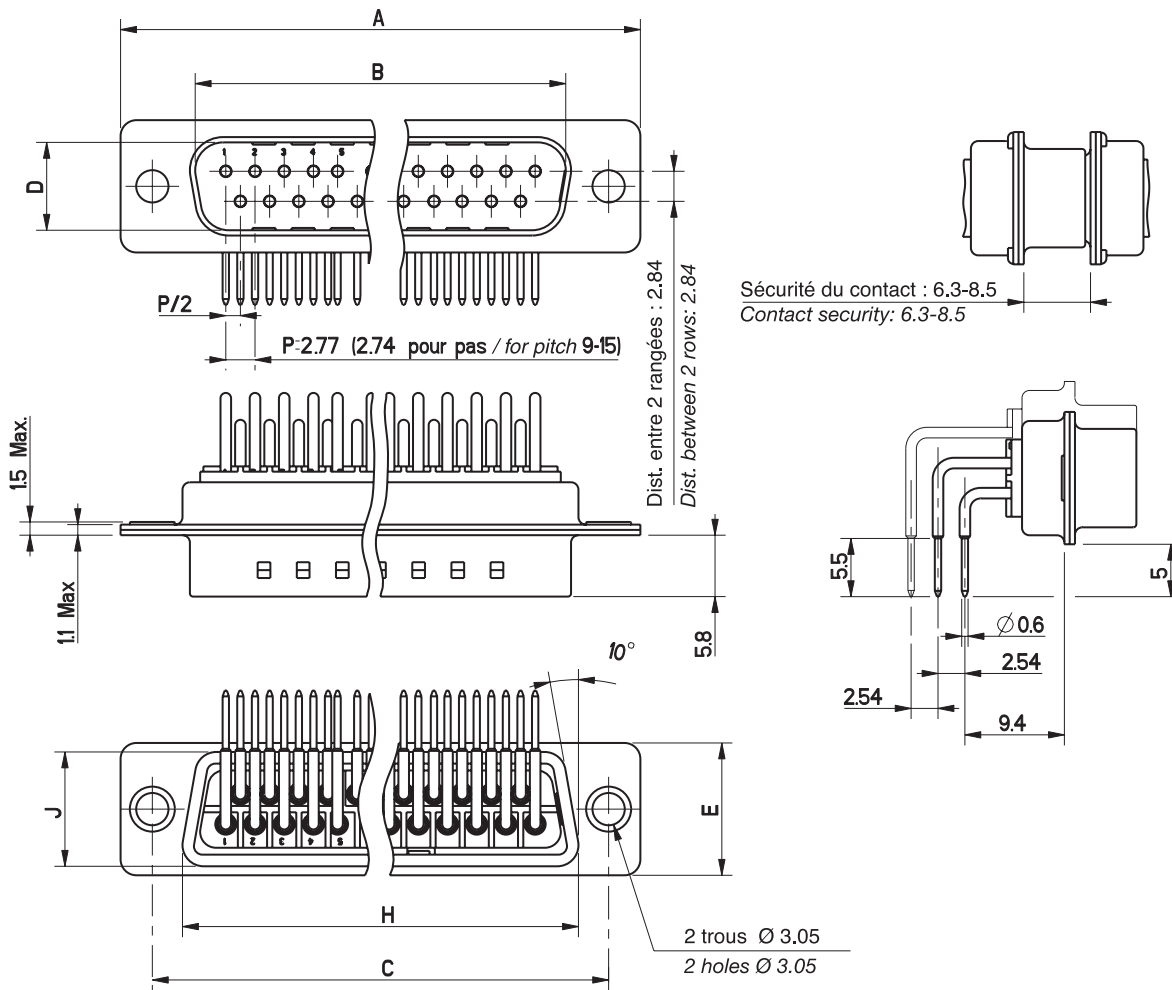
Les autres accessoires sont vendus séparément  
*The other accessories are sold separately*  
 Connecteurs étanches : nous consulter  
*Sealed connectors: consult us*





**GS**  
**DIMENSIONS : FICHES À PICOTS COUDÉS**  
**DIMENSIONS: 90° PC TAIL PLUGS**

**BROCHE Ø 1.02**  
**PIN Ø 1.02**



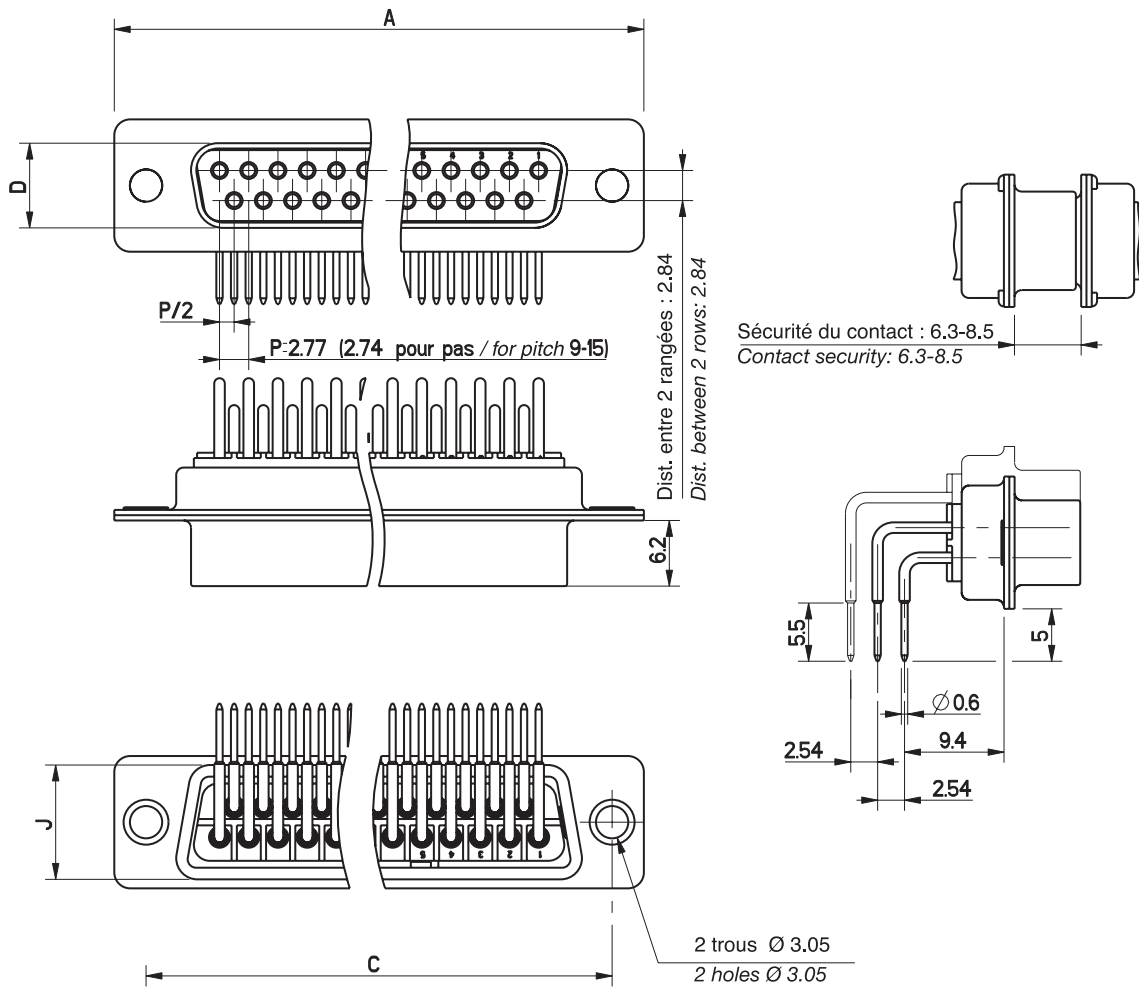
Référence Part Number	Nb de contacts Nb of contacts	Dimensions (mm) Dimensions (mm)						
		A ± 0.2	B ± 0.2	C ± 0.2	D ± 0.2	E ± 0.2	H ± 0.2	J ± 0.2
GS-009..10...	9	30.7	16.9	25	8.4	12.3	19.3	10.8
GS-015..10...	15	39.1	25.2	33.3	8.4	12.3	27.5	10.8
GS-025..10...	25	52.9	38.9	47.05	8.4	12.3	41.3	10.8
GS-037..10...	37	69.3	55.4	63.5	8.4	12.3	57.7	10.8
GS-050..10...	50	66.7	52.8	61.1	11.2	15.3	55.3	13.6





**GS**  
**DIMENSIONS : EMBASES À PICOTS COUDÉS**  
**DIMENSIONS: 90° PC TAIL RECEPTACLES**

**DOUILLE Ø 1.02**  
**SOCKET Ø 1.02**



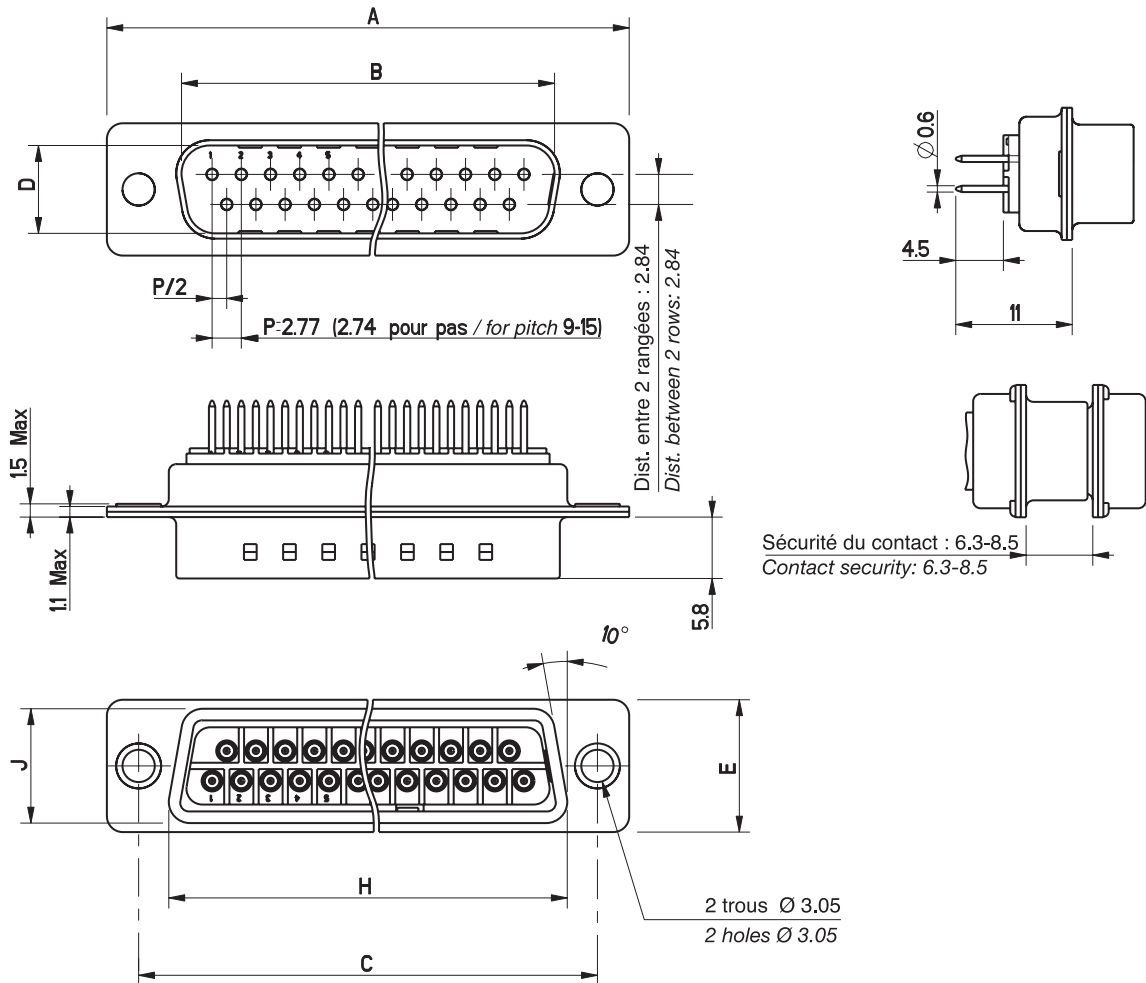
Référence Part Number	Nb de contacts Nb of contacts	Dimensions (mm) Dimensions (mm)						
		A ± 0.2	B ± 0.2	C ± 0.2	D ± 0.2	E ± 0.2	H ± 0.2	J ± 0.2
GS-009..10...	9	30.7	16.2	25	7.8	12.3	19.3	10.8
GS-015..10...	15	39.1	24.7	33.3	7.8	12.3	27.5	10.8
GS-025..10...	25	52.9	38.4	47.05	7.8	12.3	41.3	10.8
GS-037..10...	37	69.3	54.7	63.5	7.8	12.3	57.7	10.8
GS-050..10...	50	66.7	52.3	61.1	10.8	15.3	55.3	13.6





**GS**  
**DIMENSIONS : FICHES À PICOTS DROITS**  
**DIMENSIONS: STRAIGHT PC TAIL PLUGS**

**BROCHE Ø 1.02**  
**PIN Ø 1.02**



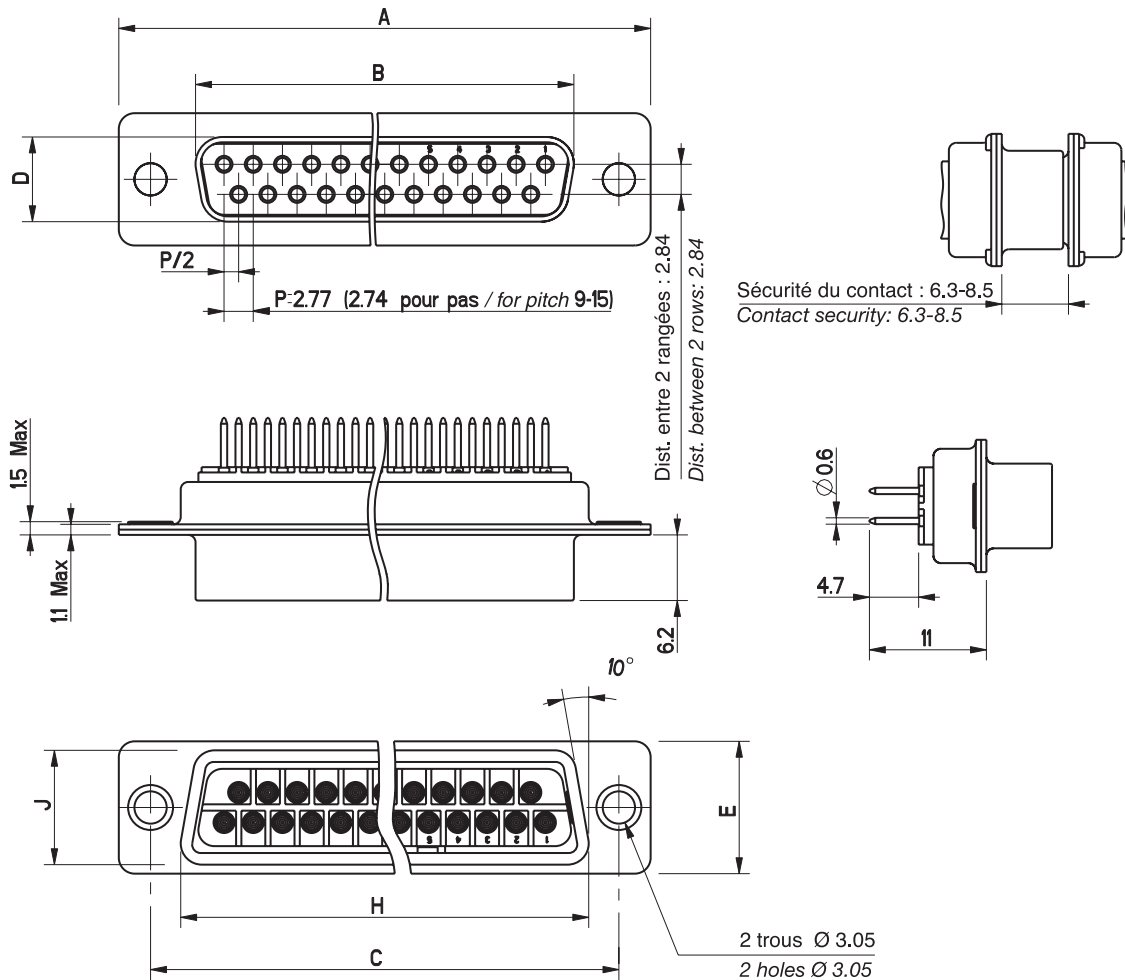
Référence Part Number	Nb de contacts Nb of contacts	Dimensions (mm) Dimensions (mm)						
		A ± 0.2	B ± 0.2	C ± 0.2	D ± 0.2	E ± 0.2	H ± 0.2	J ± 0.2
GS-009..30...	9	30.7	16.9	25	8.4	12.3	19.3	10.8
GS-015..30...	15	39.1	25.2	33.3	8.4	12.3	27.5	10.8
GS-025..30...	25	52.9	38.9	47.05	8.4	12.3	41.3	10.8
GS-037..30...	37	69.3	55.4	63.5	8.4	12.3	57.7	10.8
GS-050..30...	50	66.7	52.8	61.1	11.2	15.3	55.3	13.6





**GS**  
**DIMENSIONS : EMBASES À PICOTS DROITS**  
**DIMENSIONS: STRAIGHT PC TAIL RECEPTACLES**

**DOUILLE Ø 1.02**  
**SOCKET Ø 1.02**



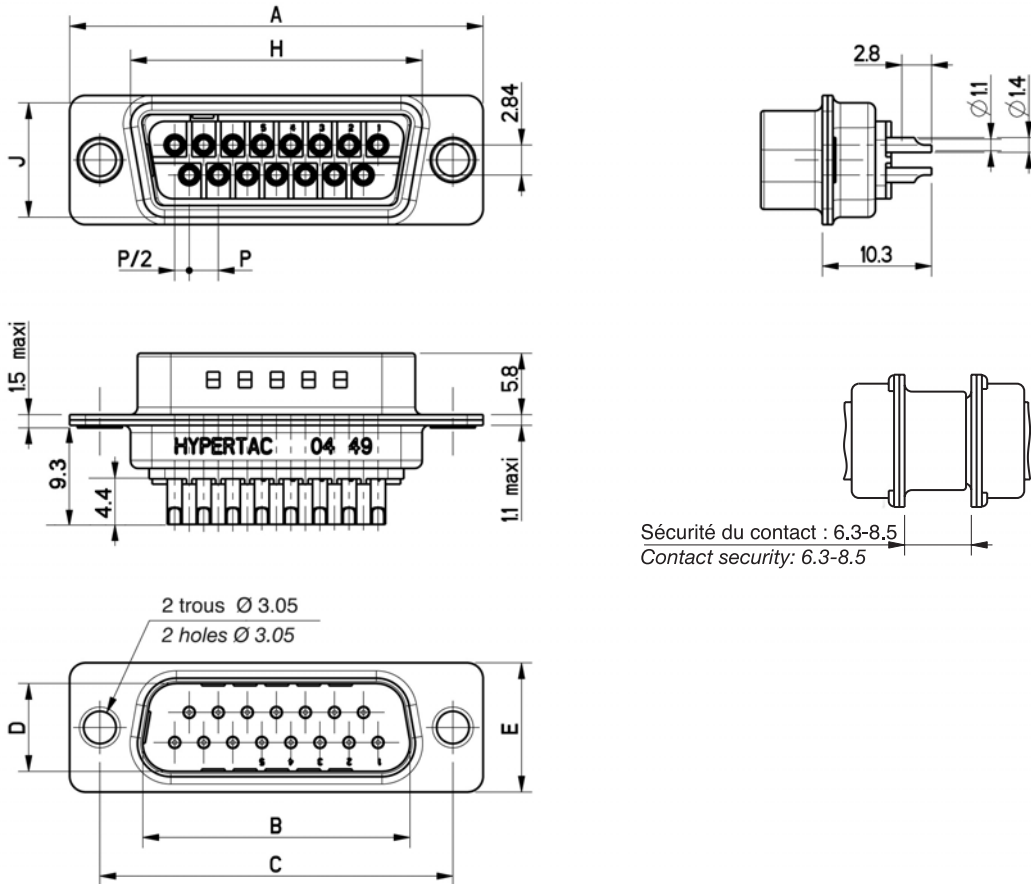
Référence Part Number	Nb de contacts Nb of contacts	Dimensions (mm) Dimensions (mm)						
		A ± 0.2	B ± 0.2	C ± 0.2	D ± 0.2	E ± 0.2	H ± 0.2	J ± 0.2
GS-009..30...	9	30.7	16.2	25	7.8	12.3	19.3	10.8
GS-015..30...	15	39.1	24.7	33.3	7.8	12.3	27.5	10.8
GS-025..30...	25	52.9	38.4	47.05	7.8	12.3	41.3	10.8
GS-037..30...	37	69.3	54.7	63.5	7.8	12.3	57.7	10.8
GS-050..30...	50	66.7	52.3	61.1	10.8	15.3	55.3	13.6





**GS**  
**DIMENSIONS : FICHES À BRASER SUR FIL**  
**DIMENSIONS: SOLDER CUP TERMINATION PLUG**

**BROCHE Ø 1.02**  
**PIN Ø 1.02**



Sécurité du contact : 6.3-8.5  
 Contact security: 6.3-8.5

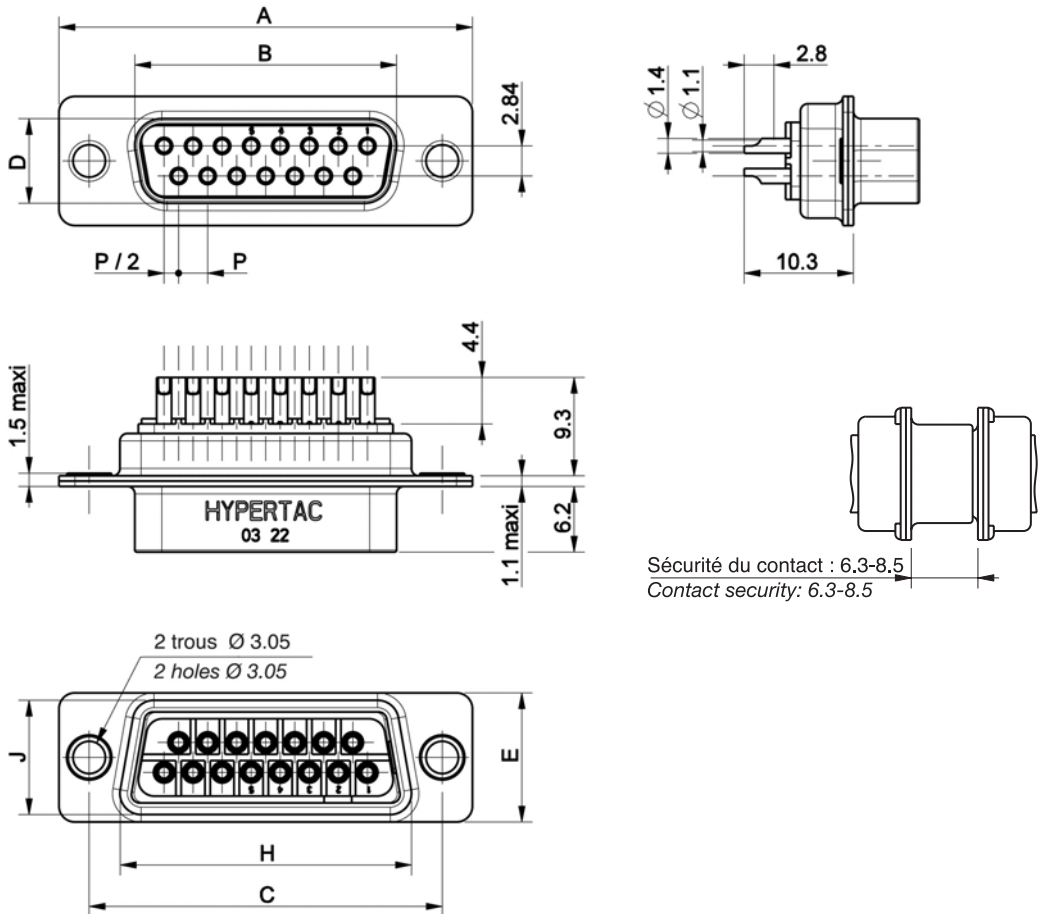
Référence Part Number	Nb de contacts Nb of contacts	Dimensions (mm) Dimensions (mm)						
		A ± 0.2	B ± 0.2	C ± 0.2	D ± 0.2	E ± 0.2	H ± 0.2	J ± 0.2
GS-009..40...	9	30.7	16.9	25	8.4	12.3	19.3	10.8
GS-015..40...	15	39.1	25.2	33.3	8.4	12.3	27.5	10.8
GS-025..40...	25	52.9	38.9	47.05	8.4	12.3	41.3	10.8
GS-037..40...	37	69.3	55.4	63.5	8.4	12.3	57.7	10.8
GS-050..40...	50	66.7	52.8	61.1	11.2	15.3	55.3	13.6





**GS**  
**DIMENSIONS : EMBASES À BRASER SUR FIL**  
**DIMENSIONS: SOLDER CUP TERMINATION RECEPTACLES**

**DOUILLE Ø 1.02**  
**SOCKET Ø 1.02**



Sécurité du contact : 6.3-8.5  
 Contact security: 6.3-8.5

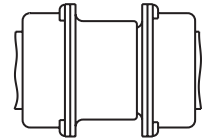
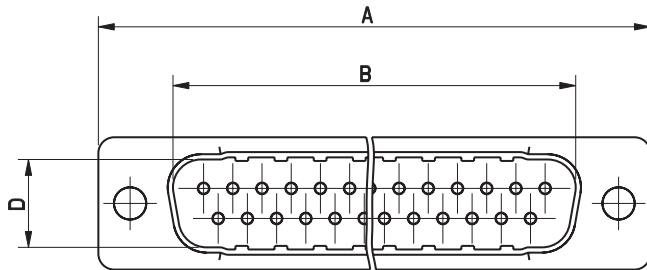
Référence Part Number	Nb de contacts Nb of contacts	Dimensions (mm) Dimensions (mm)						
		A ± 0.2	B ± 0.2	C ± 0.2	D ± 0.2	E ± 0.2	H ± 0.2	J ± 0.2
GS-009..40...	9	30.7	16.2	25	7.8	12.3	19.3	10.8
GS-015..40...	15	39.1	24.7	33.3	7.8	12.3	27.5	10.8
GS-025..40...	25	52.9	38.4	47.05	7.8	12.3	41.3	10.8
GS-037..40...	37	69.3	54.7	63.5	7.8	12.3	57.7	10.8
GS-050..40...	50	66.7	52.3	61.1	10.8	15.3	55.3	13.6



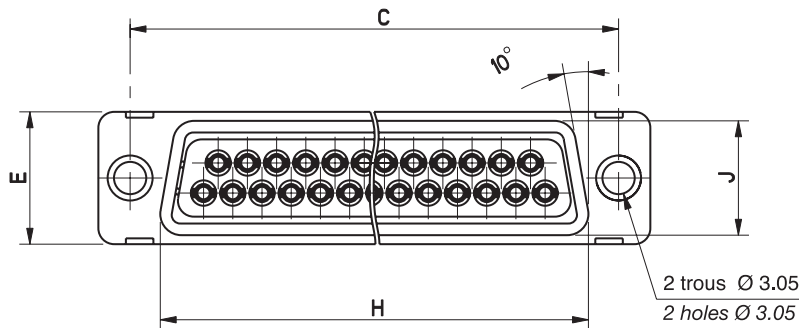
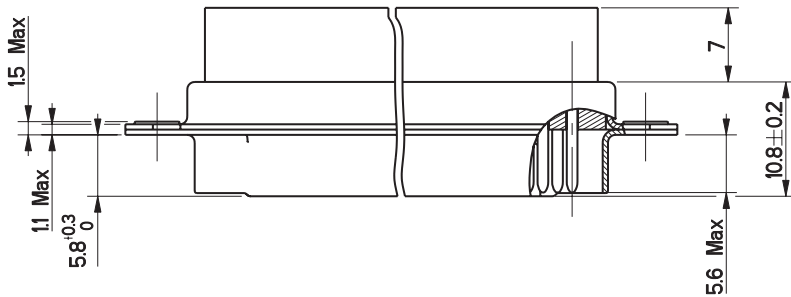


**GS**  
**DIMENSIONS : FICHES À TERMINAISONS À SERTIR**  
**DIMENSIONS: CRIMP TERMINATION PLUGS**

**BROCHE Ø 1.02**  
**PIN Ø 1.02**



Sécurité du contact : 6.3-8.5  
 Contact security: 6.3-8.5



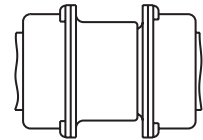
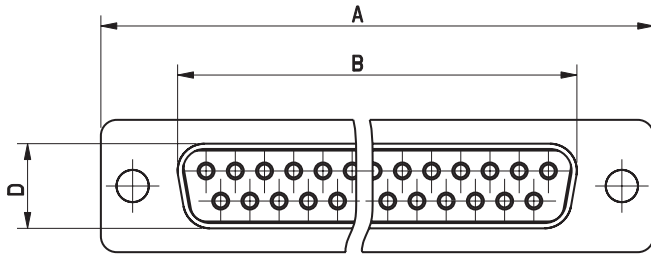
Référence Part Number	Nb de contacts Nb of contacts	Dimensions (mm) Dimensions (mm)						
		A ± 0.2	B ± 0.2	C ± 0.2	D ± 0.2	E ± 0.2	H ± 0.2	J ± 0.2
GS-009..20...	9	30.8	16.8	25	8.3	12.5	19.3	10.8
GS-009..22...	9	30.8	16.8	25	8.3	12.5	19.3	10.8
GS-015..20...	15	39.1	25.1	33.3	8.3	12.5	27.5	10.8
GS-015..22...	15	39.1	25.1	33.3	8.3	12.5	27.5	10.8
GS-025..20...	25	53	38.9	47	8.3	12.5	41.3	10.8
GS-025..22...	25	53	38.9	47	8.3	12.5	41.3	10.8
GS-037..20...	37	69.3	55.3	63.5	8.3	12.5	57.7	10.8
GS-037..22...	37	69.3	55.3	63.5	8.3	12.5	57.7	10.8
GS-050..20...	50	67	52.7	61.1	11	15.4	55.3	13.6
GS-050..22...	50	67	52.7	61.1	11	15.4	55.3	13.6



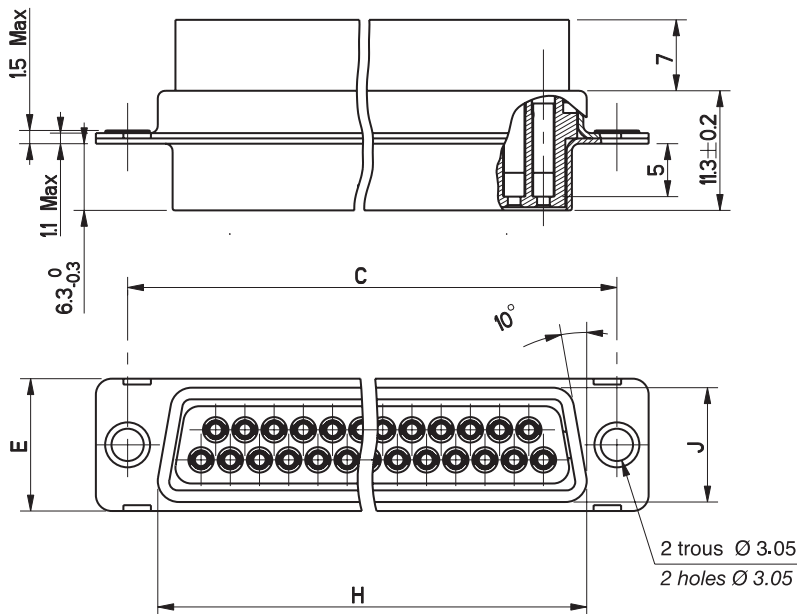


**GS**  
**DIMENSIONS : EMBASES À TERMINAISONS À SERTIR**  
**DIMENSIONS: CRIMP TERMINATION RECEPTACLES**

**DOUILLE Ø 1.02**  
**SOCKET Ø 1.02**



Sécurité du contact : 6.3-8.5  
 Contact security: 6.3-8.5



Référence Part Number	Nb de contacts Nb of contacts	Dimensions (mm) Dimensions (mm)						
		A ± 0.2	B ± 0.2	C ± 0.2	D ± 0.2	E ± 0.2	H ± 0.2	J ± 0.2
GS-009..20...	9	30.8	16.4	25	8	12.5	19.3	10.8
GS-009..22...	9	30.8	16.4	25	8	12.5	19.3	10.8
GS-015..20...	15	39.1	24.7	33.3	8	12.5	27.5	10.8
GS-015..22...	15	39.1	24.7	33.3	8	12.5	27.5	10.8
GS-025..20...	25	53	38.5	47	8	12.5	41.3	10.8
GS-025..22...	25	53	38.5	47	8	12.5	41.3	10.8
GS-037..20...	37	69.3	54.9	63.5	8	12.5	57.7	10.8
GS-037..22...	37	69.3	54.9	63.5	8	12.5	57.7	10.8
GS-050..20...	50	67	52.5	61.1	10.8	15.4	55.3	13.6
GS-050..22...	50	67	52.5	61.1	10.8	15.4	55.3	13.6



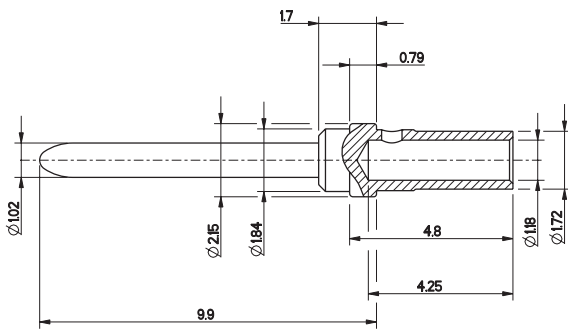


**GS**  
**DIMENSIONS : CONTACTS À TERMINAISONS À SERTIR**  
**DIMENSIONS: CRIMP TERMINATION CONTACTS**

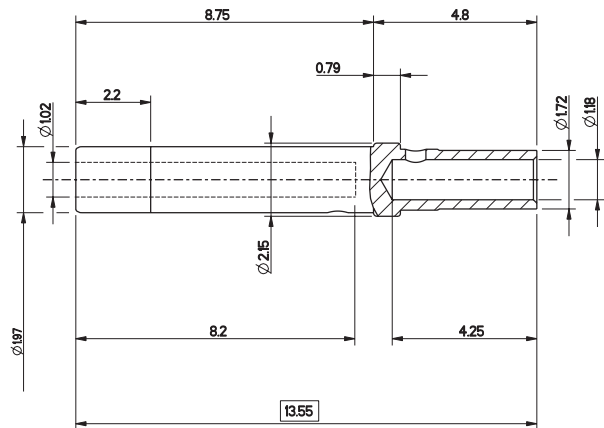
**BROCHES**  
**PINS**

**DOUILLE HYPERBOLOÏDE**  
**HYPERBOLOID SOCKET**

**Ø 1.02, GAUGE 24 A 20**  
**Ø 1.02, AWG 24 TO 20**

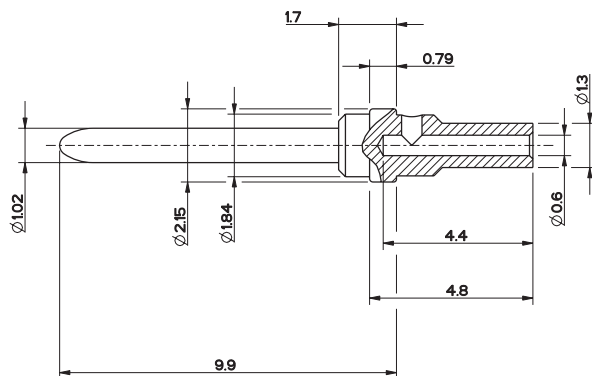


Ref. 0100 901-20-OG\*

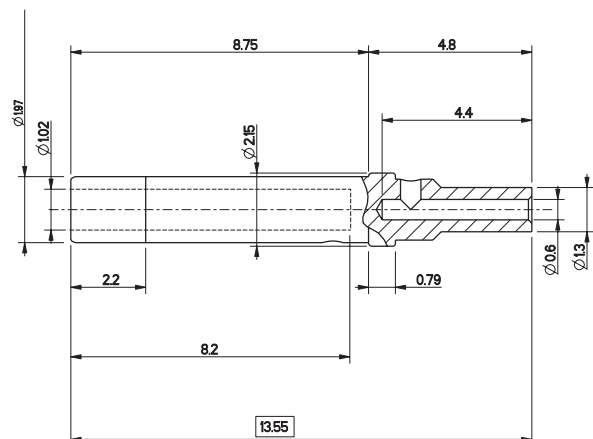


Ref. 0100 902-20-G0\*

**Ø 1.02, GAUGE 28 A 26**  
**Ø 1.02, AWG 28 TO 26**



Ref. 0100 931-22-OG\*



Ref. 0100 932-22-G0\*

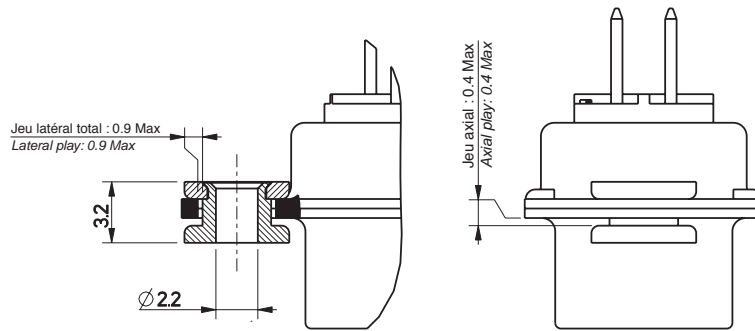
\* pour pièces détachées/for spares parts





## GS FIXATIONS MOUNTING

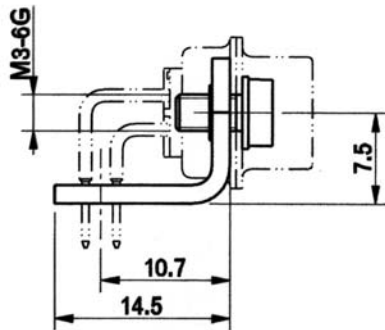
### FIXATION FLOTTANTE FLOAT MOUNTING



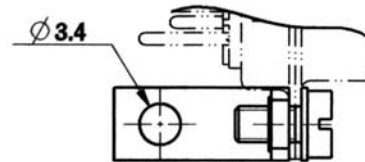
Ref. GS- - - - - 150

### EQUERRE SIMPLE POUR SUB-D COUDÉ BRACKET AND SCREW FOR D-SUB 90°

BOÎTIER E, A, B, C  
SHELL



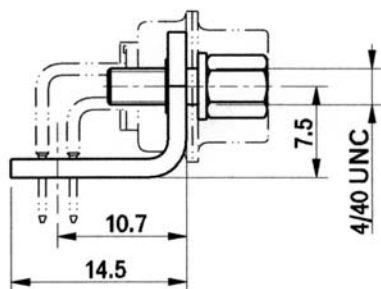
BOÎTIER D  
SHELL



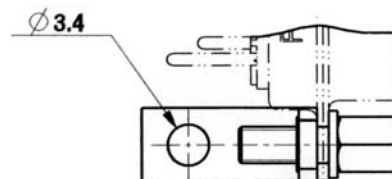
Ref. GS- - - - - 110

### EQUERRE AVEC VERROUILLEUR FEMELLE POUR SUB-D COUDÉ BRACKET AND FEMALE SCREW LOCK FOR D-SUB 90°

BOÎTIER E, A, B, C  
SHELL



BOÎTIER D  
SHELL

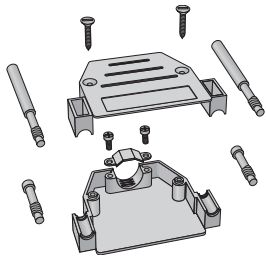


Ref. GS- - - - - 111

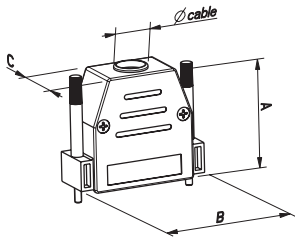




## GS CAPOTS AVEC VERROUILLAGE HOODS WITH SCREW LOCKS

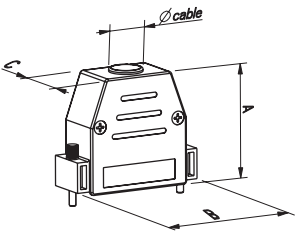


### PLASTIQUE, VIS 38 MM / PLASTIC, 38 MM SCREWS



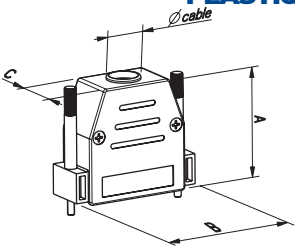
Réf. Part Number	Dimensions (mm) Dimensions (mm)			Ø Cable
	A	B	C	
GS-009 300	31	31.5	15.2	8.5
GS-015 300	35	40	15.2	8.5
GS-025 300	38	53.5	15.2	11
GS-037 300	40	70	15.2	11
GS-050 300	40	67.5	18.2	12

### PLASTIQUE, VIS 18 MM / PLASTIC 18 MM SCREWS



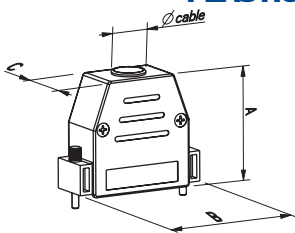
Réf. Part Number	Dimensions (mm) Dimensions (mm)			Ø Cable
	A	B	C	
GS-009 301	31	31.5	15.2	8.5
GS-015 301	35	40	15.2	8.5
GS-025 301	38	53.5	15.2	11
GS-037 301	40	70	15.2	11
GS-050 301	40	67.5	18.2	12

### PLASTIQUE MÉTALLISÉ, VIS 38 MM / METALLIZED PLASTIC 38 MM SCREWS



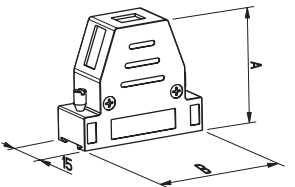
Réf. Part Number	Dimensions (mm) Dimensions (mm)			Ø Cable
	A	B	C	
GS-009 302	31	31.5	15.2	8.5
GS-015 302	35	40	15.2	8.5
GS-025 302	38	53.5	15.2	11
GS-037 302	40	70	15.2	11
GS-050 302	40	67.5	18.2	12

### PLASTIQUE MÉTALLISÉ, VIS 18 MM / METALLIZED PLASTIC 18 MM SCREWS



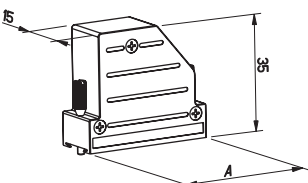
Réf. Part Number	Dimensions (mm) Dimensions (mm)			Ø Cable
	A	B	C	
GS-009 303	31	31.5	15.2	8.5
GS-015 303	35	40	15.2	8.5
GS-025 303	38	53.5	15.2	11
GS-037 303	40	70	15.2	11
GS-050 303	40	67.5	18.2	12

### CAPOT ALUMINIUM À VIS / DIECAST HOOD WITH SCREW LOCKS



Réf. Part Number	Dimensions (mm) Dimensions (mm)	
	A	B
GS-009 304	38	31
GS-015 304	35	39.5
GS-025 304	43	53

### CAPOT ALUMINIUM À VIS, SORTIE LATÉRALE DIECAST HOOD WITH SIDE CABLE OUTPUT AND SCREW LOCKS



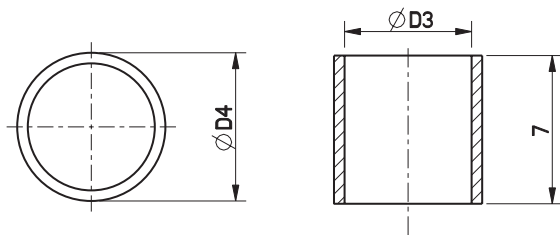
Réf. Part Number	Dimensions (mm) Dimensions (mm)
	A
GS-009 305	31
GS-015 305	39.3
GS-025 305	53





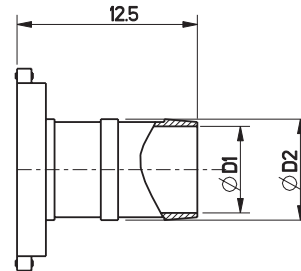
**GS**  
**ACCESSOIRES**  
**ACCESSORIES**

**MANCHON À SERTIR**  
**CRIMP SLEEVE**



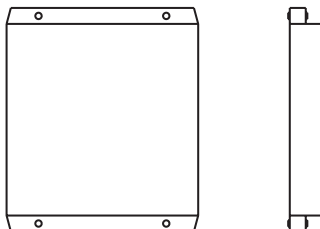
Référence Part Number	Dimensions (mm) Dimensions (mm)	
	Ø D3	Ø D4
GS-060 307	6	7
GS-065 307	6.5	7.5
GS-075 307	7.5	8.5
GS-080 307	8	9
GS-100 307	10	11
GS-105 307	10.5	11.5
GS-110 307	11	12
GS-115 307	11.5	12.5
GS-120 307	12	13
GS-140 307	14	15

**FLASQUE À SERTIR**  
**CRIMP FLANGE**



Référence Part Number	Dimensions (mm) Dimensions (mm)	
	Ø D1	Ø D2
GS-030 306	3	4
GS-035 306	3.5	4.5
GS-045 306	4.5	5.5
GS-050 306	5	6
GS-060 306	6	7
GS-070 306	7	8
GS-076 306	7.6	8.6
GS-080 306	8	9
GS-090 306	9	10

**BOUCHON D'OBTURATION POUR CAPOT MÉTALLIQUE**  
**BLIND PLUG FOR DIECAST HOOD**



Référence Part Number	Nombre de points Number of contacts
GS-937 308	9 à/to 37
GS-050 308	50

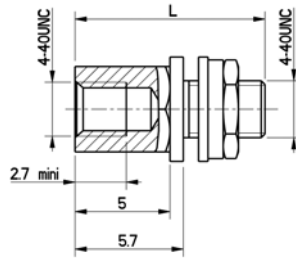




**GS**  
**ACCESSOIRES**  
**ACCESSORIES**

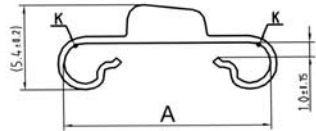
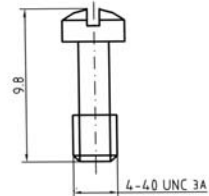
**VERROUILLEUR FEMELLE**  
**FEMALE SCREW LOCK**

FINITION CHROMATÉE JAUNE YELLOW-CHROMATE FINISH	
Référence Part Number	Dimensions (L) Dimensions
GS-002 120	10
GS-002 121	11
GS-002 122	13.2
GS-002 123	16
GS-002 124	18.2
GS-002 125	22
FINITION ÉTAMÉE TIN PLATED FINISH	
Référence Part Number	Dimensions (L) Dimensions
GS-002 130	10
GS-002 131	11
GS-002 132	13.2
GS-002 133	16
GS-002 134	18.2
GS-002 135	22



**ETRIER DE FIXATION**  
**MALE SCREW LOCK WITHOUT HOOD**

VIS IMPERDABLE  
CAPTIVE SCREW



Référence Part Number	Nombre de contacts Number of contacts	Dimensions (A) Dimensions
GS-002 937 115	9 à/à 37	13,2
GS-002 050 115	50	15,7

**PINCE À SERTIR**  
**CRIMP TOOL**



Ref. M 22520/201

**POSITIONNEUR**  
**LOCATING PLUG**



Ref. M 22520/208

**CAPOTS DE PROTECTION**  
**DUST CAPS**



**OUTIL DE DÉMONTAGE DES CONTACTS**  
**CONTACT EXTRACTION TOOL**



Ref. S-090

Référence Part Number	Nombre de contacts mâles Number of male contacts
GS-009-311	9
GS-015-311	15
GS-025-311	25
GS-037-311	37
GS-050-311	50
Référence Part Number	Nombre de contacts femelles Number of female contacts
GS-009-312	9
GS-015-312	15
GS-025-312	25
GS-037-312	37
GS-050-312	50

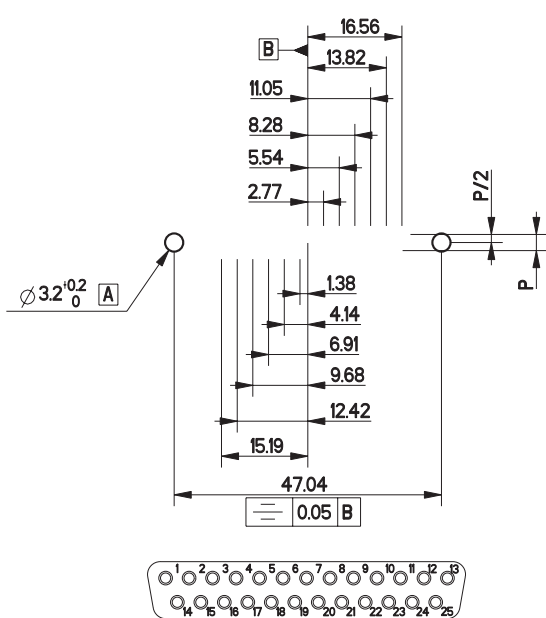




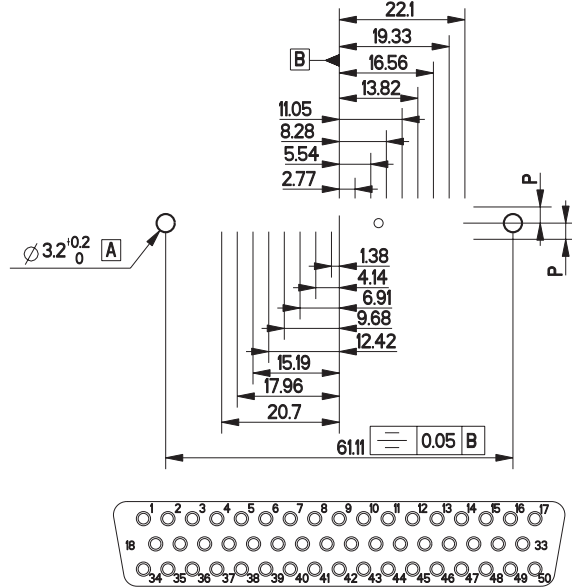
GS

# PLAN DE PERÇAGE DES CARTES POUR TERMINAISONS DROITES OU COUDÉES

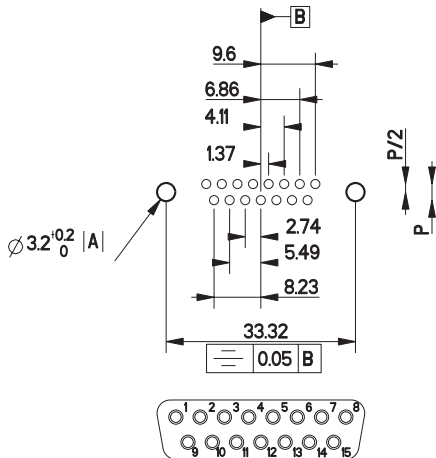
## BOARD PREPARATION DETAILS FOR STRAIGHT OR 90° TERMINATIONS



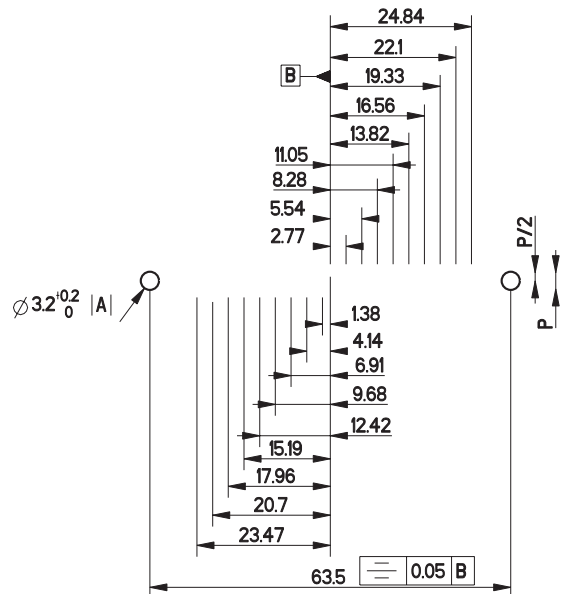
25 Contacts



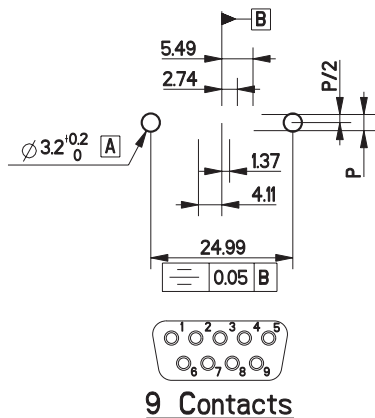
50 Contacts



15 Contacts



37 Contacts



9 Contacts

NOTA :  $\varnothing$  de perçage des trous sur cartes:  $1 \pm 0.1$   $\oplus \varnothing 0.05$   
 NOTA: Holes  $\varnothing : \pm 0,1$

Type de sortie Termination style	P
Droite Straight	2.84
Coudee 90°	2.54





## SECTION 2

### TECHNOLOGIE FILTRÉE



#### PRÉSENTATION

Membre de la branche industrielle du groupe Smiths, la société **Sabritec** est spécialisée dans le développement et la fabrication de connecteurs coax, triax, filtrés et spéciaux, ainsi que dans l'assemblage de câbles. Ces connecteurs s'adressent en particulier aux marchés où l'électronique nécessite une haute protection, comme l'aéronautique, et sont capables d'endurer les conditions d'utilisation extrêmes requises par les applications militaires.

La force de **Sabritec** est d'avoir intégré l'ensemble des fonctions (recherche-développement, production, contrôle qualité...), pour concevoir des solutions d'interconnexion de haute qualité et de haute précision. L'ensemble des productions **Sabritec** sont certifiées ISO 9001.

#### LA TECHNOLOGIE DE FILTRAGE

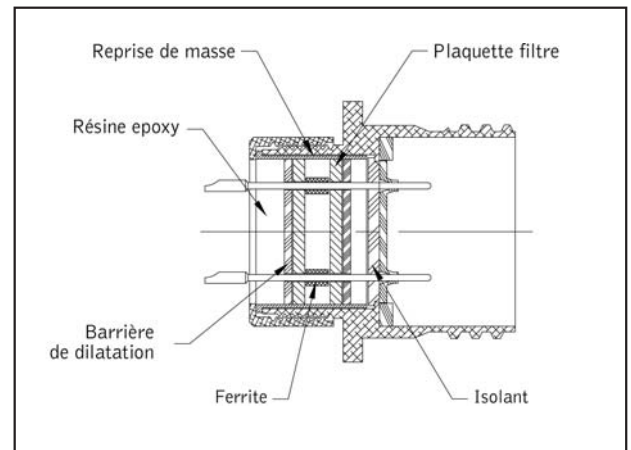
Les interférences électromagnétiques (EMI) sont une préoccupation majeure dans de nombreux domaines d'activité : les télécommunications, l'industrie, l'aéronautique, le militaire et le spatial.

Pour les équipements aéronautiques civils et militaires, les nouvelles technologies basées sur les processeurs, ainsi que l'accroissement de la puissance des radars et la susceptibilité des équipements aux perturbations EMI, sont à l'origine de dysfonctionnements.

La compatibilité aux EMI est intégrée dès la phase de conception des équipements high tech, et se positionne au niveau des critères de survie.

Pour stopper les interférences conduites et rayonnées, la meilleure protection consiste à associer le blindage du matériel à un filtrage positionné aux interfaces d'entrées/sorties.

- Le blindage atténue les interférences rayonnées ;
- Le filtrage atténue les interférences conduites et rayonnées. C'est un composant passif situé sur la ligne à protéger. Les filtres les plus souvent utilisés sont soit un condensateur, soit un filtre en  $\pi$  composé de deux condensateurs et d'une ferrite.



Ainsi, le connecteur filtré répond parfaitement à ces applications grâce à ses avantages :

- **Gains de place et de masse**  
La haute intégration des équipements ne permet plus le filtrage à l'intérieur du module
- **Fiabilité accrue**  
Le connecteur intègre les composants, le câblage et le montage. Le MTBF est meilleur, puisque le nombre de connexions est réduit.
- **Haut niveau d'atténuation**
- **Utilisation simple, retrofit facilité**
- **Solution compétitive**, comparée à tout dispositif offrant les mêmes performances.





## FILTRED TECHNOLOGY



### THE COMPANY

**Sabritec**, a business of Smiths Group, specialises in the manufacture of coax, triax, filtered and high speed fiber channel connectors, contacts and cable assemblies. These provide protection to sensitive avionics electronics, can endure the harshest environments found in military applications. **Sabritec's** facility is completely vertically integrated, creating high quality precision interconnect products from initial concept, design and development, through production and acceptance testing. **Sabritec** is ISO 9001 certified.

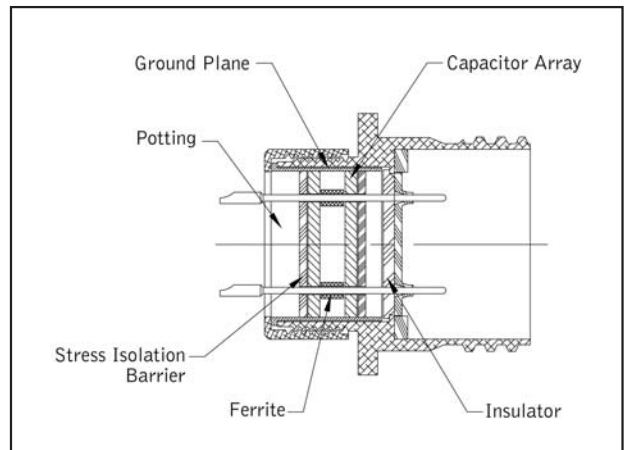
### THE FILTERED TECHNOLOGY

EMI (Electro Magnetic Interferences) is a major concern in all applications fields: telecommunications, industrial, aeronautic, military and space. For the civil and military aeronautic equipments, the new technologies based on computer, as well as the power increase of the radar and the equipment susceptibility to EMI perturbations, are at the origin of equipment malfunctions.

In the new high tech equipments, EMI compability is considered as a survival criteria.

To stop the conducted and radiated interferences, the optimum protection associates an equipment shielding, with a filtering positioned at the I/O equipment interface.

- The Shielding is attenuating the radiated interferences.
- The Filter is attenuating the conducted and radiated interferences: this is a passive electronic component fitted on the line to be filtered. The most often used devices are the Capacitor, and the  $\pi$  network, composed of two capacitors and one inductor (generally a ferrite tube).



The filter connectors bring the following main advantages:

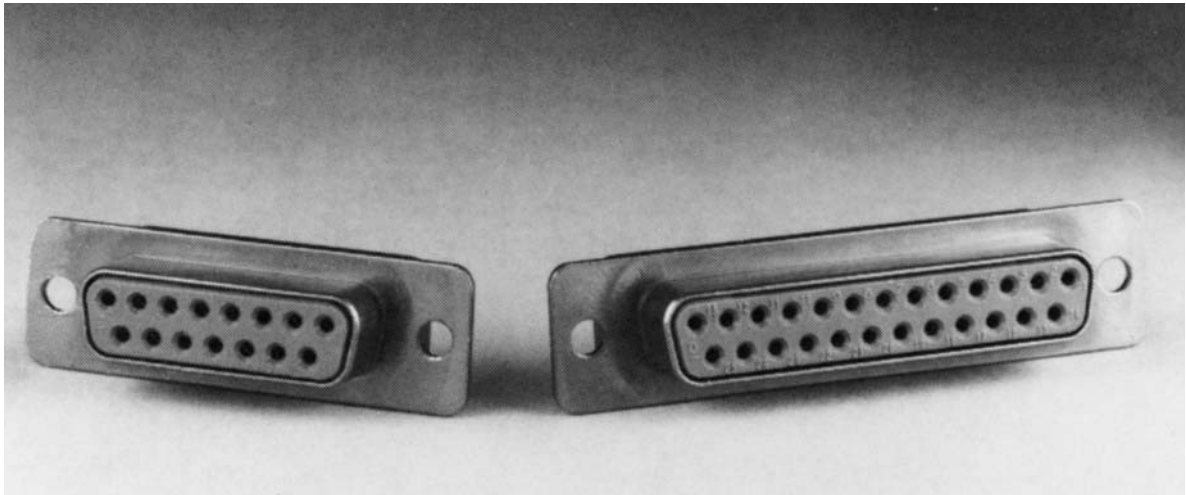
- **Less space and less mass:**  
The equipment integration is no longer permitting the filtering inside the box
- **Higher reliability:**  
The filter connector replace the components, wiring and mounting. So the M.T.B.F. is better as the number of connections is reduced.
- **High level of attenuation efficiency**
- **Easy to use, simple retrofit**
- **Cost effective solution:**  
Compared to any device offering equivalent performances





## SECTION 3

### **SUB-D 24308 FILTRES STANDARD ET HAUTE DENSITÉ STANDARD 24308 & HIGH DENSITY FILTERED D-SUB**



- Développés pour répondre ou dépasser les spécifications d'environnement des normes militaires (MIL-C-24308)
- Intermariables et interchangeables en fixation avec des connecteurs standards non filtrés
- Haute fiabilité
- Solution économique
  
- *Designed to meet or exceed all applicable environmental requirements of the military specification (MIL-C-24308)*
- *Intermateable and interchangeable as to the mounting with standard non-filtered connectors*
- *High reliability*
- *Cost effective solution*



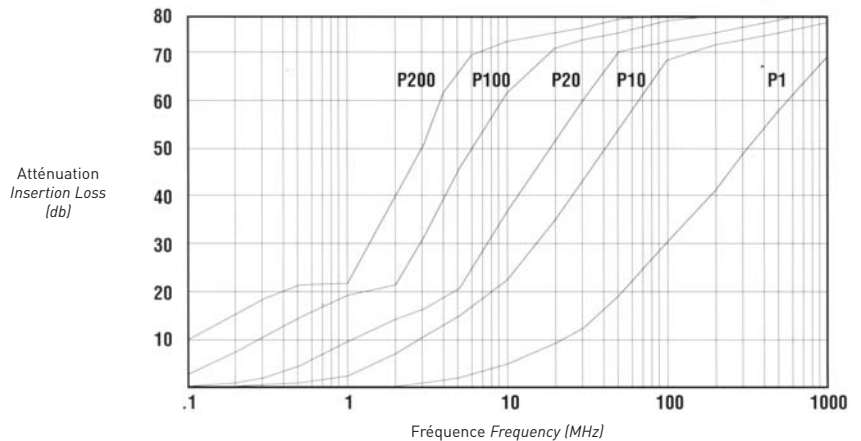


## FILTERED 24308 CARACTÉRISTIQUES ÉLECTRIQUES ELECTRICAL CHARACTERISTICS

### CARACTÉRISTIQUES ÉLECTRIQUES – FILTRES EN “ $\pi$ ” ELECTRICAL CHARACTERISTICS – “ $\pi$ ” SECTION

Filter Description	P200	P100	P76	P38	P20	P10	P8	P4	P2	P1
Plage de températures <i>Operating Temp Range</i>	-55 °C to +125 °C									
Tension nominale <i>Voltage Rating</i>	100 V <sub>DC</sub>			200 V <sub>DC</sub> -120V <sub>rms</sub> 400 Hz						
Courant nominal <i>Current Rating</i>	taille 20 : 7,5 amps / taille 22 : 5 amps 7.5 amps size 20 / 5 amps size 22									
Résistance d'isolement <i>Insulation Resistance</i>	5000 M $\Omega$ minimum @ 100 V <sub>DC</sub>									
Courant nominal R.F. <i>Current Rating R.F.</i>	3.0 A Max.									
Tension de tenue, niveau de la mer, 50 $\mu$ A charge/décharge <i>DWV sea level 50 <math>\mu</math>A max charge/discharge</i>	250 V <sub>DC</sub>			500V <sub>DC</sub>						

### COURBES FILTRES EN “ $\pi$ ” “ $\pi$ ” SECTION CURVES



### TABLEAU DES ATTÉNUATIONS INSERTION LOSS TABLE

Filter Description	P200	P100	P76	P38	P20	P10	P8	P4	P2	P1	
Capacité en Nanofarads de 1Khz, . 1VRMS <i>Capacitance in Nanofarads</i>	Min	160	80	64	32	16	8	6.4	3.2	1.6	0.8
	Max	240	120	90	45	24	12	9.2	4.8	2.4	1.2
Atténuation minimum sans charge à 25° <i>Minimum No Load Insertion loss at 25°</i>	Freq Mhz										
	0.1	8	4.1	3	1	0.3	0.1	-	-	-	-
	1.0	22.2	19.6	18.2	13.3	8.2	3.9	2.9	0.9	0.2	-
	2	35.6	21.7	19.7	16.8	12.7	8	6.6	2.9	1	0.3
	10	75.3	63	59	46.4	33.5	21.7	18.8	12.8	8.1	0.1
	100	85+	85+	85+	85+	85+	79.7	69.6	63.7	51.4	39.1
500-1k	85+	85+	85+	85+	85+	85+	85+	85+	78	66	54

**Notes :**

- Les valeurs de capacité des modèles P100 & P200 correspondent au contact taille 20 seulement.  
*P200 & P100 Capacitance Values for Size 20 Contact Arrangement only.*
- Valeurs d'atténuation minimum sans charge selon la norme Mil-Std 2010. *No Load Minimum Attenuation Values per Mil-Std 2010.*
- Capacité exprimée en Nanofarads. *Capacitance in Nanofarads.*



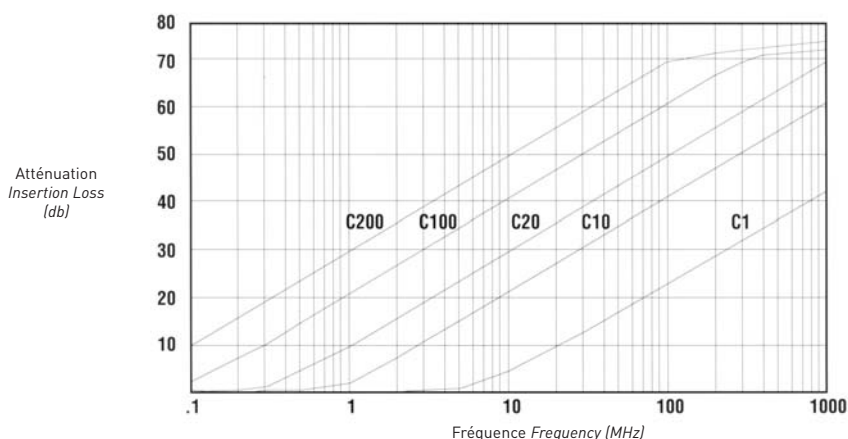


## FILTERED 24308 CARACTÉRISTIQUES ÉLECTRIQUES ELECTRICAL CHARACTERISTICS

### CARACTÉRISTIQUES ÉLECTRIQUES – FILTRES CAPACITIFS ELECTRICAL CHARACTERISTICS- “C” SECTION

Filtre Filter Description	C200	C100	C76	C38	C20	C10	C8	C4	C2	C1
Plage de températures Operating Temp Range	-55 °C to +125 °C									
Tension nominale Voltage Rating	100 V <sub>DC</sub>			200 V <sub>DC</sub> -120V <sub>rms</sub> 400 Hz						
Courant nominal Current Rating	taille 20 : 7,5 amps / taille 22 : 5 amps 7.5 amps size 20 / 5 amps size 22									
Résistance d'isolement Insulation Resistance	5000 MΩ minimum @ 100 V <sub>DC</sub>									
Courant nominal R.F. Current Rating R.F.	3.0 A Max.									
Tension de tenue,niveau de la mer, 50 µA charge/décharge DWV sea level 50 µA max charge/discharge	250 V <sub>DC</sub>			500V <sub>DC</sub>						

### COURBES FILTRES CAPACITIFS “C” SECTION CURVES



### TABLEAU DES ATTÉNUATIONS INSERTION LOSS TABLE

Filtre Filter Description	C200	C100	C76	C38	C20	C10	C8	C4	C2	C1	
Capacité en Nanofarads de 1Khz, . 1VRMS Capacitance in Nanofarads	Min	160	80	64	32	16	8	6.4	3.2	1.6	0.8
	Max	240	120	90	45	24	12	9.2	4.8	2.4	1.2
Atténuation minimum sans charge à 25° Minimum No Load Insertion loss at 25°	Freq Mhz										
	0.1	8.6	4.1	3	1	0.3	0.1	-	-	-	-
	1	28	22	20.1	14.2	8.6	4.1	3	1	0.3	0.1
	2	34	28	26.1	20.1	14.2	8.6	7	3	1	0.3
	10	48	42	40	34	28	22	20.1	14.2	8.6	4.1
	100	68	62	60	54	48	42	40	34	28	22
500-1k	82	76	74	68	62	56	54	48	42	36	

**Notes :**

1. Les valeurs de capacité des modèles C100 & C200 correspondent au contact taille 20 seulement.  
C200 & C100 Capacitance Values for Size 20 Contact Arrangement only.
2. Valeurs d'atténuation minimum sans charge selon la norme Mil-Std 2010. No Load Minimum Attenuation Values per Mil-Std 2010.
3. Capacité exprimée en Nanofarads. Capacitance in Nanofarads.

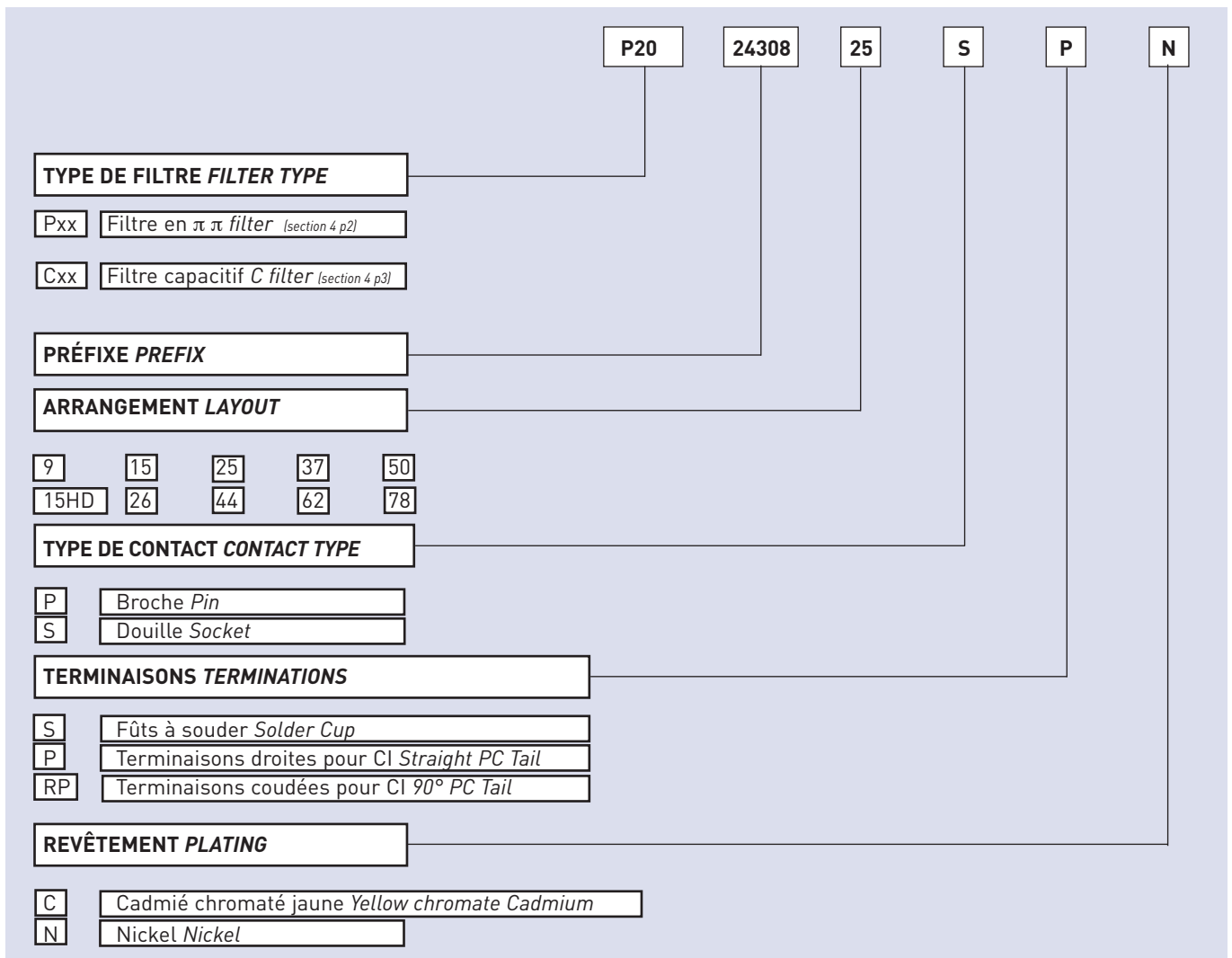




## FILTERED 24308 RÉFÉRENCES POUR COMMANDE PART NUMBER CONFIGURATOR

MATÉRIAUX ET FINITIONS MATERIALS AND FINISHES	
Boîtier <i>Shell</i>	Acier protégé ou Alliage en aluminium <i>Plated steel or Aluminium alloy</i>
Isolant <i>Insulator</i>	Thermoplastique / epoxy <i>High grade plastic / epoxy</i>
Contacts <i>Contacts</i>	Alliage de cuivre, plaqué or <i>Copper alloy, gold plate</i>
Condensateur <i>Capacitor</i>	Titanate de Baryum <i>Barium titanate</i>
Bobine <i>Inductor</i>	Tube de ferrite <i>Ferrite Bead</i>

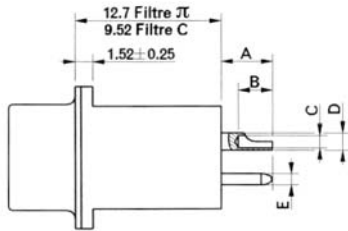
## RÉFÉRENCES POUR COMMANDE PART NUMBER CONFIGURATOR





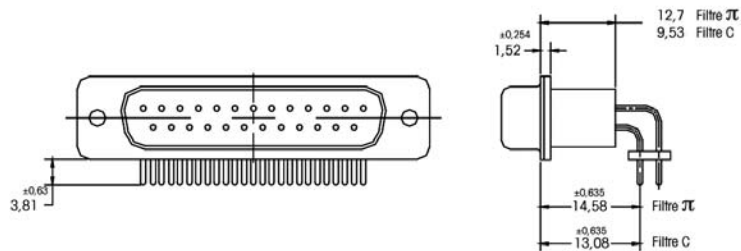
## FILTERED 24308 ARRANGEMENTS ET DIMENSIONS LAYOUTS AND DIMENSIONS

### FÛTS À SOUDER ET TERMINAISONS DROITES POUR CI SOLDER CUP AND STRAIGHT PC TAIL

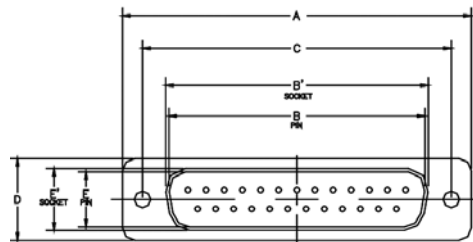


Taille du contact Contact size	A	B	C	D	E
	±.63				±.08
22	4.44	3.17 2.39	1.02 .89	1.40 1.29	.51
20	4.44	3.96 3.17	1.22 1.07	2.23 1.55	.76

### TERMINAISONS COUDÉES POUR CI 90° PC TAIL



### BOÎTIERS ET ARRANGEMENTS SELON MIL-C-24-308 SHELLS AND LAYOUT ACC. MIL-C-24-308



Taille embase Shell size	Disposition standard taille 20 Standard Layout Size 20	Disposition haute densité taille 22 High Density Layout Size 22	A ± 0,381	B Broche Pin ± 0,127	B' Douille Socket ± 0,127	C Basic	D ± 0,254	E Broche Pin ± 0,127	E' Douille Socket ± 0,127
E	9 Contact	15 Contact	30.81	16.94	16.31	24.99	12.55	8.38	7.87
A	15 Contact	26 Contact	39.14	25.27	24.64	33.33	12.55	8.38	7.87
B	25 Contact	44 Contact	53.04	38.99	38.35	47.04	12.55	8.38	7.87
C	37 Contact	62 Contact	69.32	55.45	54.81	63.50	12.55	8.38	7.87
D	50 Contact	78 Contact	66.93	52.86	52.40	61.11	15.37	11.10	10.72

Toutes les dimensions sont en mm All dimensions are in mm





## SECTION 4

### CONNECTEURS FILTRES SUB-D DE PUISSANCE *HIGH POWER FILTERED D-SUB*



- Gamme complète de connecteurs Sub-D de puissance filtrés EMI
  - Arrangements de contacts #8, incluant les 3W3, 3WK3, etc.
  - Condensateur en céramique de technologie Planar procurant une excellente atténuation
  - Intermariables avec des connecteurs Sub-D standards
  - Haute tension, jusqu'à 1000 VAC
  - Valeur de capacité jusqu'à 47 nF
- 
- *Complete line of high powered EMI filtered D-Sub connectors*
  - *Single row size 8 power contacts (3W3, 3WK3, etc.)*
  - *Ceramic planar capacitor which provides excellent attenuation*
  - *Intermateable with standard D-Sub connectors*
  - *High voltage 1000 VAC*
  - *Capacitance levels up to 47 nF*

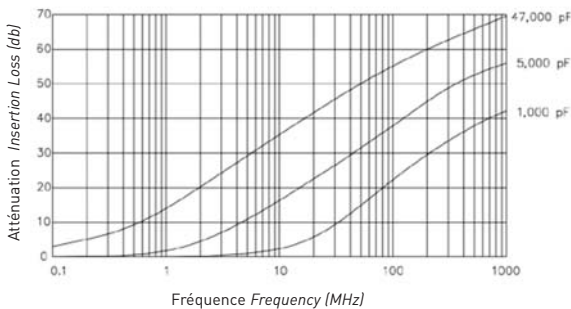




## POWER FILTERED 24308 CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES TECHNICAL CHARACTERISTICS

<b>MATÉRIAUX ET FINITIONS MATERIALS AND FINISHES</b>	
Boîtier <i>Schell</i>	Acier étamé <i>Tin plated steel</i>
Isolant <i>Insulator</i>	Thermoplastique (norme UL 94-V-0) <i>Thermoplastic (UL 94-V-0 rated)</i>
Contacts	Alliage en cuivre, plaqué or (ASTM-B488) et nickel (QQ-N-290) <i>Copper Alloy, Gold plate per ASTM-B488 over nickel plate per QQ-N-290</i>
Assemblage de filtre <i>Filter array</i>	Condensateur Monolithique en matériau X7R <i>Monolithic Capacitor, X7R Material</i>
<b>CARACTÉRISTIQUES ÉLECTRIQUES ELECTRICAL CHARACTERISTICS</b>	
Plage de températures <i>Operating Temperature Range</i>	-55°C to + 125 °C
Tension de tenue <i>Dielectric withstanding voltage</i>	1.000 V <sub>DC</sub>
Tension nominale <i>Working Voltage</i>	400 V <sub>DC</sub>
Courant nominal <i>DC Current rating</i>	30 A max par contact <i>30 A max per contact</i>
Tension impulsionnelle <i>Surge Voltage</i>	1.000 V, 1.2 X 50 µs Waveform (12Ω) <i>1.000 V, 8 X 20 µs Waveform (2Ω )</i>
Résistance d'isolement <i>Insulation resistance</i>	5.000 MΩ à 400 V <sub>DC</sub>
Capacité <i>Capacitance</i>	1 nF, 5nF, 47nF, (±20%)
Normes EMI Internationales <i>Intl Standard for EMI</i>	EN 61000-5-5 & IEC 1000-4-5

**TABLEAU DES ATTÉNUATIONS  
INSERTION LOSS TABLE**



Fréquence (MHz) <i>Frequency</i>	C1 (1nF)	C5 (5nF)	C47 (47nF)
1	0.1	1.4	15
10	4	16	34
100	22	36	52
1000	42	56	68

### DIMENSIONS DIMENSIONS

A + 0.25	B Basic	C + 0.25	D + 0.10	E + 0.10	F + 0.10	G + 0.10
39.14	33.33	12.55	25.27	8.36	24.64	7.87

Toutes les dimensions sont en mm *All dimensions are in mm*

**Schéma du filtre " C "   
" C " Filter Schematic**





# POWER FILTERED 24308

## TERMINAISONS ET RÉFÉRENCES POUR COMMANDE

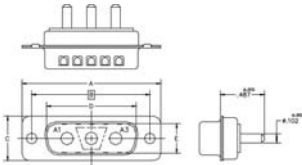
## TERMINATIONS AND PART NUMBER CONFIGURATOR

### PRISES SUB-D

### D-SUB HIGH POWER PLUGS

#### Terminaisons droites pour CI

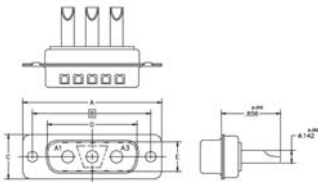
#### Straight PC Tail



Références Part Number	Filtre EMI EMI filter		Tension nominale Voltage Rating
	Capacité Cap Value	Arrangement Layout	
310031-1000	1 nF	3W3	400VDC
310032-1001	1nF	3WK3	400VDC
310031-1002	5nF	3W3	400VDC
310032-1003	5nF	3WK3	400VDC
310031-1004	47nF	3W3	400VDC
310032-1005	47nF	3WK3	400VDC

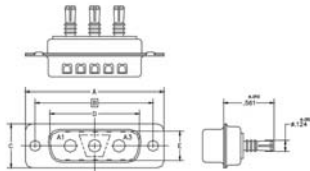
#### Fûts à souder

#### Solder Cup



Références Part Number	Filtre EMI EMI filter		Tension nominale Voltage Rating
	Capacité Cap Value	Arrangement Layout	
310031-2000	1 nF	3W3	400VDC
310032-2001	1nF	3WK3	400VDC
310031-2002	5nF	3W3	400VDC
310032-2003	5nF	3WK3	400VDC
310031-2004	47nF	3W3	400VDC
310032-2005	47nF	3WK3	400VDC

#### Press Fit



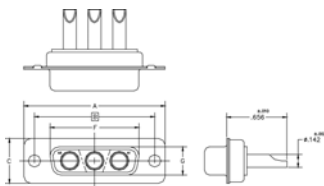
Références Part Number	Filtre EMI EMI filter		Tension nominale Voltage Rating
	Capacité Cap Value	Arrangement Layout	
310031-4000	1 nF	3W3	400VDC
310032-4001	1nF	3WK3	400VDC
310031-4002	5nF	3W3	400VDC
310032-4003	5nF	3WK3	400VDC
310031-4004	47nF	3W3	400VDC
310032-4005	47nF	3WK3	400VDC

### EMBASES SUB-D

### D-SUB HIGH POWER RECEPTACLES

#### Fûts à souder

#### Solder Cup



Références Part Number	Filtre EMI EMI filter		Tension nominale Voltage Rating
	Capacité Cap Value	Arrangement Layout	
310031-3000	1 nF	3W3	400VDC
310032-3001	1nF	3WK3	400VDC
310031-3002	5nF	3W3	400VDC
310032-3003	5nF	3WK3	400VDC
310031-3004	47nF	3W3	400VDC
310032-3005	47nF	3WK3	400VDC

