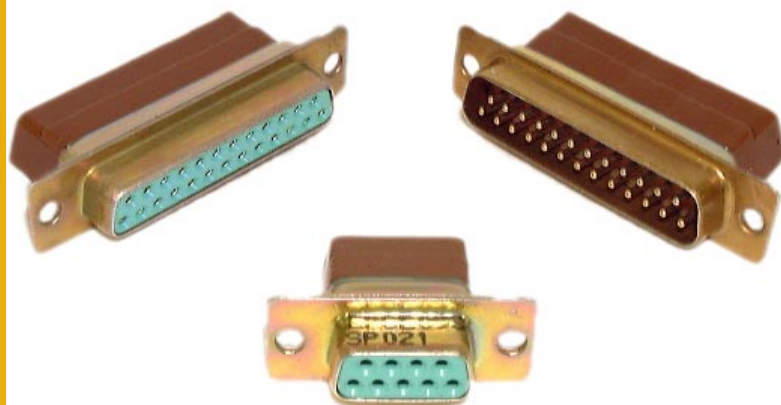


## CONNECTEURS SUB-D ETANCHES

Amphenol Air LB



*SEALED SUB-D  
CONNECTORS*

*Amphenol Air LB*

Edition 09 / 01

# Amphenol Air LB

SYSTÈMES DE CONNEXIONS ÉLECTRIQUES ET ÉLECTRONIQUES  
ELECTRIC AND ELECTRONIC CONNECTION SYSTEMS

# DESCRIPTION DESCRIPTION



Les connecteurs subminiatures rectangulaires étanches, pour environnement difficile, sont destinés à être employés pour toutes les liaisons électriques, électroniques, électromécaniques, nécessitant un encombrement et une masse faible.

Leurs applications se situent dans les domaines de l'aéronautiques, de l'armement, des télécommunications et toutes autres applications nécessitant protection et fiabilité.

Le détrompage au niveau de l'accouplement est assuré par la forme trapézoïdale des boîtiers.

Le verrouillage à l'accouplement est assuré par un dispositif standard (c.f page 4)

Les connecteurs sont disponibles en cinq tailles de boîtier : 9 - 15 - 25 - 37 et 50 contacts mâles ou femelles.

## COMPATIBLES AVEC LES NORMES :

UTE C 93-425 modèles HE 508

MIL-C-24308 - DEF 5935 Pattern 110

IEC Empfehlung 48B

*Environmentally Sealed Subminiature Rectangular D-Connectors are designed primarily for applications where space and weight are of major importance.*

*These connectors are mainly for use in aerospace, armament, telecommunications and wherever protection and reliability are needed.*

*The keystone shape of the shell assures proper polarization. Coupling is accomplish by contacts friction although standard locking accessories may be used (see page 4)*

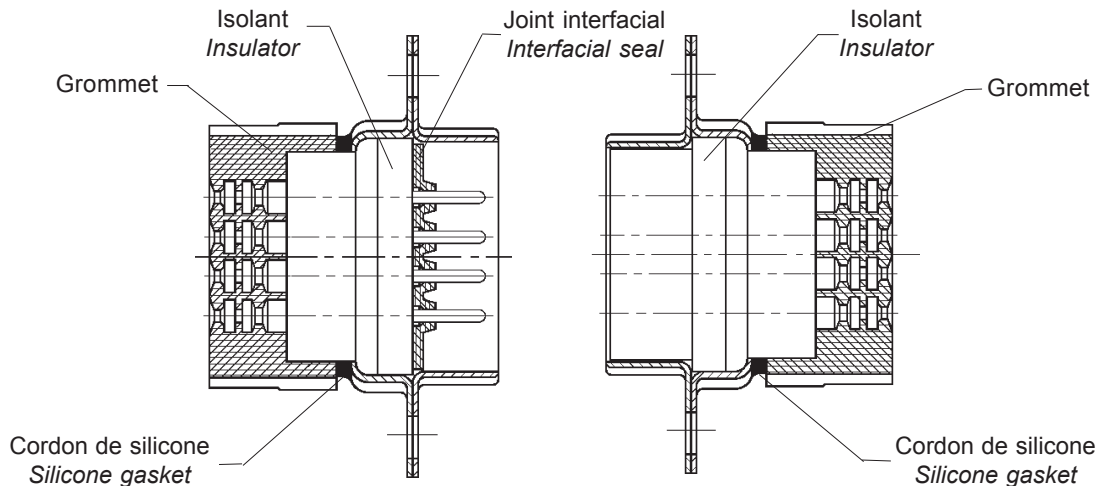
*The connectors are available in a variety of five basic shell sizes: 9 - 15 - 25 - 37 and 50 male and female.*

## COMPATIBILITY WITH STANDARDS :

UTE C 93-425, type HE 508

MIL-C-24308 - DEF 5935; Pattern 110

IEC Empfehlung 48B



**CONNECTEUR MÂLE  
PIN CONNECTOR**

**CONNECTEUR FEMELLE  
SOCKET CONNECTOR**

# CARACTERISTIQUES CHARACTERISTICS

## MATIERE et PROTECTION MATERIAL and PROTECTION

Boîtier : Acier zingué bichromaté  
Shell : zinc dichromated steel

Isolant : Diallylphtalate  
Insulator : Diallylphtalate

Contacts : Alliage cuivreux  
Contacts : Copper alloy

Protection contacts : Or sur nickel  
Contacts protection : Gold over nickel

Etancheités : Elastomère silicone  
Sealing : Silicone elastomer

## CARACTERISTIQUES MECANIKES MECHANICAL CHARACTERISTICS

Rétention des contacts : > 40 N  
Contact retention

Nombre de manoeuvre : 500  
Mating cycle

## CARACTERISTIQUES ELECTRIQUES ELECTRICAL CHARACTERISTICS

Tension nominale : 300 V eff. à 50Hz  
Rated voltage : 300 V RMS 50 Hz

Intensité nominale : 7,5 A  
Rated current : 7,5 A

Tension de tenue : 1000 V eff. à 50 Hz  
Max voltage : 1000 V RMS 50 Hz

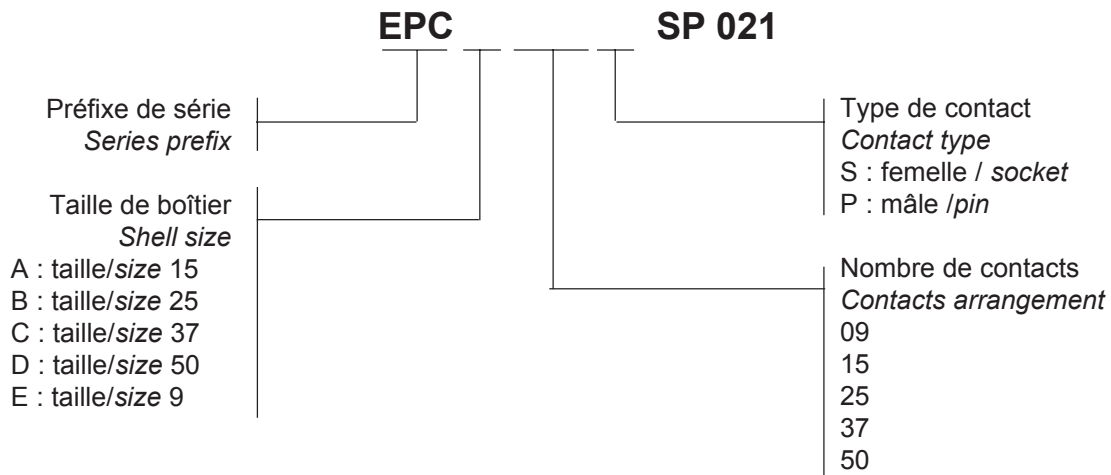
Résistance de contact :  $\leq 10 \text{ m}\Omega$   
Contact resistance

Résistance d'isolement :  $\geq 5000 \text{ M}\Omega$   
Insulation resistance

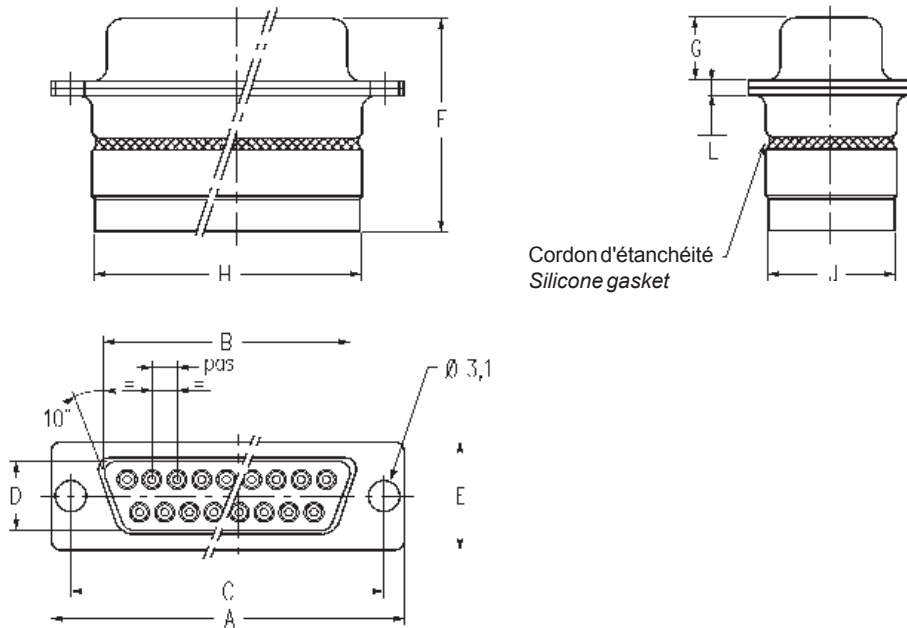
## CARACTERISTIQUES CLIMATIQUES CLIMATE CHARACTERISTICS

Température d'utilisation : -65° C + 150° C  
Temperature range

# SYSTEME DE REFERENCES PARTS NUMBERS SYSTEM

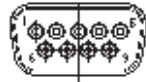


# DIMENSIONS DES BOITIERS SHELL DIMENSIONS

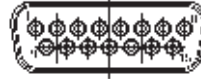


REFERENCE	A	B	C	D	E	F	G	H	J	L
EPCE09PSP021	30,43	16,79	24,87	8,23	12,17	20,1	6,05	18,5	8,4	0,51
	31,19	17,04	25,12	8,48	12,93	21,1	6,30	18,7	10	1,02
EPCE09SSP021	30,43	16,21	24,87	7,77	12,17	20,1	5,82	18,5	8,4	0,51
	31,19	16,46	25,12	8,03	12,93	21,1	6,12	18,7	10	1,02
EPCA15PSP021	38,76	25,12	33,20	8,23	12,17	20,1	6,05	27	8,4	0,51
	39,52	25,37	33,45	8,48	12,93	21,1	6,30	27,2	10	1,02
EPCA15SSP021	38,76	24,54	33,20	7,77	12,17	20,1	5,82	27	8,4	0,51
	39,52	24,79	33,45	8,03	12,93	21,1	6,12	27,2	10	1,02
EPCB25PSP021	52,65	38,84	46,91	8,23	12,17	20,1	6,05	40,8	8,4	0,74
	53,42	39,09	47,17	8,48	12,93	21,1	6,30	41	10	1,24
EPCB25SSP021	52,65	38,25	46,91	7,77	12,17	20,1	5,82	40,8	8,4	0,74
	53,42	38,51	47,17	8,03	12,93	21,1	6,12	41	10	1,24
EPCC37PSP021	68,94	55,30	63,37	8,23	12,17	20,1	6,05	57	8,4	0,74
	69,70	55,55	63,63	8,48	12,93	21,1	6,30	57,2	10	1,24
EPCC37SSP021	68,94	54,71	63,37	7,77	12,17	20,1	5,82	57	8,4	0,74
	69,70	54,97	63,63	8,03	12,93	21,1	6,12	57,2	10	1,24
EPCD50PSP021	66,55	52,68	60,99	8,23	12,17	20,1	6,05	51,7	8,4	0,74
	67,34	52,93	61,24	8,48	12,93	21,1	6,30	51,9	10	1,24
EPCD50SSP021	66,55	52,30	60,99	7,77	12,17	20,1	5,82	51,7	8,4	0,74
	67,34	52,56	61,24	8,03	12,93	21,1	6,12	51,9	10	1,24

## ARRANGEMENT DES CONTACTS CONTACT ARRANGEMENTS



E



A



B

Taille boîtier  
Shell size  
Nombre de contact  
Contact arrangement  
Taille des contacts  
Contact size

9

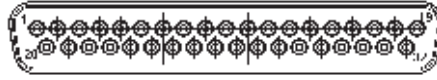
15

25

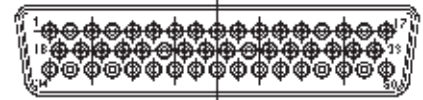
#20

#20

#20



C



D

Taille boîtier  
Shell size  
Nombre de contact  
Contact arrangement  
Taille des contacts  
Contact size

37

50

#20

#20

## CONTACTS CONTACTS

Norme Standard MIL-C-39029/...	Référence Part number	Taille Size	Genre Type	CABLE		OUTILLAGE / TOOLING		
				Gauge AWG	Ø sur gaine Ø over sheath	Pince à sertir Crimping tool	Positionneur Locator	outil/tool insert/extrac
.../63-368	001704 201 02	20	S	24-22-20	0,85 à /to 1,73	M 22520/2-01	M 22520/2-08	001112 210 25
.../64-369	001714 201 02	20	P	24-22-20	0,85 à/to 1,73	M 22520/2-01	M 22520/2-08	001112 210 25
EN 3155-015 F 2018	001704 202 02	20	S	22-20-18	0,85 à /to 1,73	M 22520/2-01	M 22520/2-08	MIL-I 81969/39-01
EN 3155-014 M 2018	001714 202 02	20	P	22-20-18	0,85 à/to 1,73	M 22520/2-01	M 22520/2-08	MIL-I 81969/39-01

## ACCESSOIRES ACCESSORIES

Ces connecteurs acceptent les obturateurs d'étanchéité  
référence **001109 210 42**

Verrouillage femelle réf. : **ED 20418-28**  
Verrouillage mâle réf. : **ED 20419**

These connectors accept the sealing plugs  
reference **001109 210 42**

Female screw lock ref. : **ED 20418-28**  
Male screw lock ref. : **ED 20419**

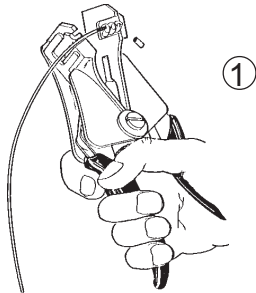
# PROCEDURE DE CABLAGE WIRING INSTRUCTIONS

Les outils de mise en oeuvre ont un rôle prépondérant dans la phase de câblage. Il est impératif qu'ils soient en excellent état. Un outil ébréché, mal réglé, nuira à la qualité ainsi qu'aux caractéristiques des produits AIR LB.

*The tooling must be in good condition as a damaged tool will detract from the performance of the connector*

## SERTISSAGE

**1** - Les câbles doivent être dénudés au moyen d'un outil approprié pour éviter de blesser l'âme et la gaine isolante. Dénuder le câble sur une longueur maxi de 4,8 mm.

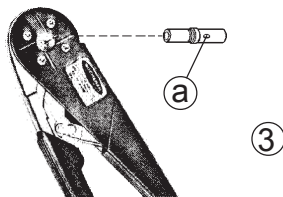


**2** - Le sertissage des contacts sur le câble s'effectue avec un outil de sertissage complété d'un positionneur réglé pour la taille du contact. L'outil doit être conforme à la norme MIL C 22520/2 ou 7, nous préconisons les pinces DANIELS ou BUCHANAN.

**3** - Mettre un contact dans les mors de l'outil, le fût étant placé vers l'opérateur.

**4** - Insérer le câble dénudé dans le fût du contact et effectuer le sertissage. La pince ne libérera le contact que lorsque le cycle de sertissage complet aura été effectué.

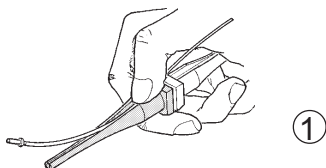
**a** - Le câble doit apparaître dans le trou de regard du contact, il indique que le câble est correctement serté.



## MONTAGE DU CONTACT

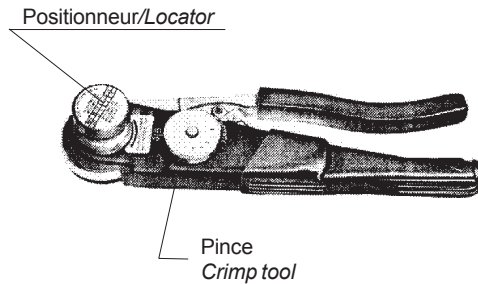
**1** - Tenir l'outil plastique et insérer le fil dans la gorge longitudinale, coté COULEUR. (couleur = taille contact)

**2** - Tirer le fil vers l'arrière à travers l'outil jusqu'à ce que l'extrémité de l'outil repose sur l'épaulement de la collerette du contact.



## CRIMPING

**1** - The wires must be stripped using a suitable tool which will not damage the core or the insulating sheath. Strip the cable to a length of 4,8 mm maxi.

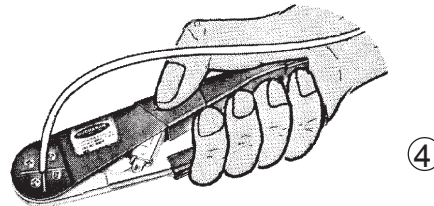


**2** - The crimping of contacts onto the cable is carried out with a crimp tool complete with the locator depending on the size of the contact to be crimped. The tool must conform to the standard MIL C 22520/2 or 7. We recommend the DANIELS or the BUCHANAN crimp tools.

**3** - Put the contact into the jaws of the tool with the sleeve facing the operator.

**4** - Insert the stripped wire into the barrel of the contact and crimp. The tool will not release the contact until the crimping operation is fully completed.

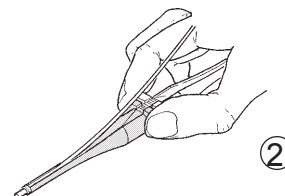
**a** - check hole thus ensuring that it is correctly crimped.



## ASSEMBLY INSTRUCTION

**1** - Hold the plastic tool and insert the wire into the longitudinal throat on the colour end (the colour varies according to the contact).

**2** - Pull the wire to the rear of the tool until the end of the tool is resting on the contact shoulder.



**3** - En tenant le produit à câbler isolant silicone vers soi, présenter le contact dans la cavité choisie pour le raccordement.

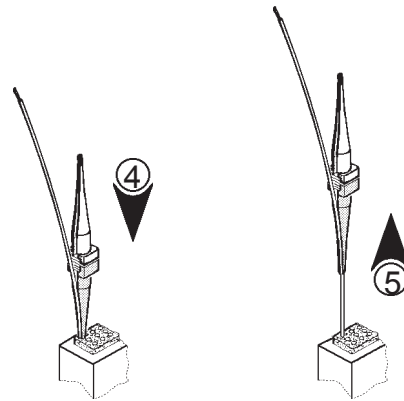
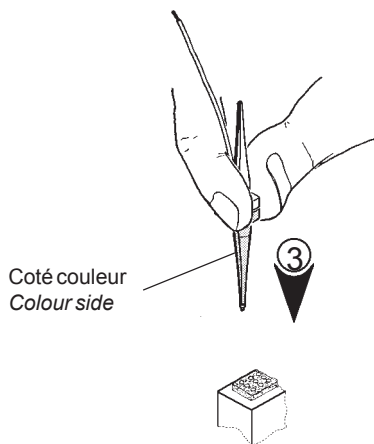
**4** - Pousser lentement le contact dans l'isolant du produit à l'aide de l'outil plastique. Une butée franche sera rencontrés lorsque le contact aura pris sa place dans le produit.

**5** - Relâcher le fil et retirer l'outil. Effectuer une légère traction sur le fil pour être sûr que le contact est correctement verrouillé

**3** - Keep the cabling side towards you and place the contact in the aperture which is to be connected

**4** - Gently push the contact through the insulator using the tool. A firm stop will be sensed when the contact is in position.

**5** - Release the wire and extract the tool. Exert a gentle pull on the wire to confirm that the contact is properly retained.



### DEMONTAGE DU CONTACT

**1** - Placer le fil du contact à démonter dans la gorge longitudinale coté BLANC de l'outil plastique. (La taille du contact est déterminée par la couleur du coté montage).

**2** - Glisser lentement l'outil le long du fil dans la cavité de l'isolant jusqu'à ce qu'il rencontre une butée mécanique. A cet instant, les clips de rétention du contact se trouvent déverrouillés.

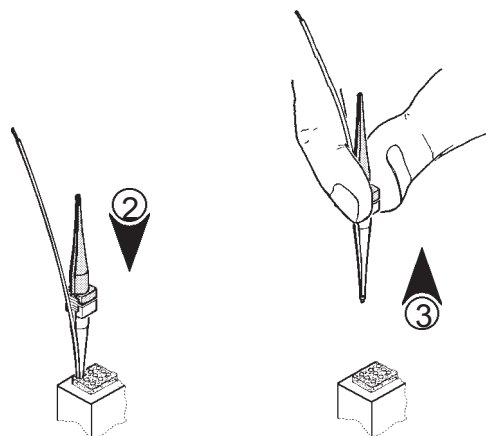
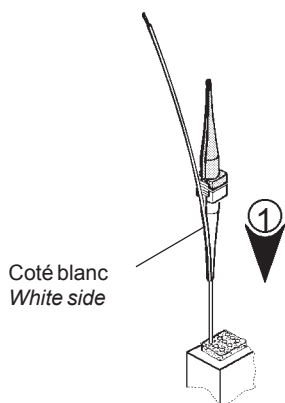
**3** - Comprimer le fil du contact à démonter contre les stries de l'outil plastique et tirer simultanément le fil et l'outil hors de la cavité de raccordement

### CONTACT EXTRACTION

**1** - Insert the wire of the contact to be extracted into the longitudinal slot of the white end of the plastic tool. (Note that the insertion end of the tool is colour coded to show the size of contact).

**2** - Gently slide the tool down the wire into the module until a firm stop is sensed, at this point the retention clips will have been released.

**3** - Press the contact wire against the body of the tool and simultaneously pull tool and wire out from the cavity



# Amphenol



## Amphenol Air LB

### Direction des Ventes / Sales office

Immeuble le Doublon - 11, Avenue Dubonnet  
92407 COURBEVOIE Cedex - France  
Tél. : (33) 01 49 05 30 00 - Fax : (33) 01 49 05 30 10

Centre de Production  
Production Center

D.E.R  
R & D

CARIGNAN



Ardennes - France

10, Rue Champ Raymond  
08110 CARIGNAN - FRANCE

BLAGNY



Ardennes - France

29, Voie d'Yvois  
08110 BLAGNY - FRANCE

## Amphenol-Air LB North America Inc.

CANADA



CANADA

295 Kesmark - DOLLARD-DES-ORMEAUX  
H9B 3J1 QUEBEC  
Tél. : (1) 514 421-2153 - Fax : (1) 514 421-3408  
Web : <http://www.amphenol-airlb.com>  
E-mail : [info@amphenol-airlb.com](mailto:info@amphenol-airlb.com)

## Amphenol-Air LB GmbH

ALLEMAGNE



GERMANY

Am Kleinbahnhof 4 - D-66740 SAARLOUIS  
Tél. : (49) 68 31 98 10 18 - Fax : (49) 68 31 98 10 30  
Web : <http://www.amphenol-air-lb.de>  
E-mail : [info@amphenol-airlb.de](mailto:info@amphenol-airlb.de)

Distributeur / Distributor

**ROYAUME-UNI / UNITED KINGDOM**

**Channel Electric Equipment Ltd.**

Bath Road - THATCHAM Near Newbury  
BERKSHIRE RG 18 3 ST - Royaume-Uni  
Tél. : (44) 1 635 864 866  
Fax : (44) 1 635 869 178

Ce document n'est pas contractuel. Les informations contenues dans ce catalogue sont susceptibles d'évolution.

Amphenol Air LB se réserve le droit de procéder à des modifications sans préavis. Pour tout renseignement complémentaire, nous consulter.

This document is not a contractual document. The information included in this catalogue is subject to changes.

Amphenol Air LB reserves the right to proceed with modifications without prior notice. For any additional information, do not hesitate to contact us.