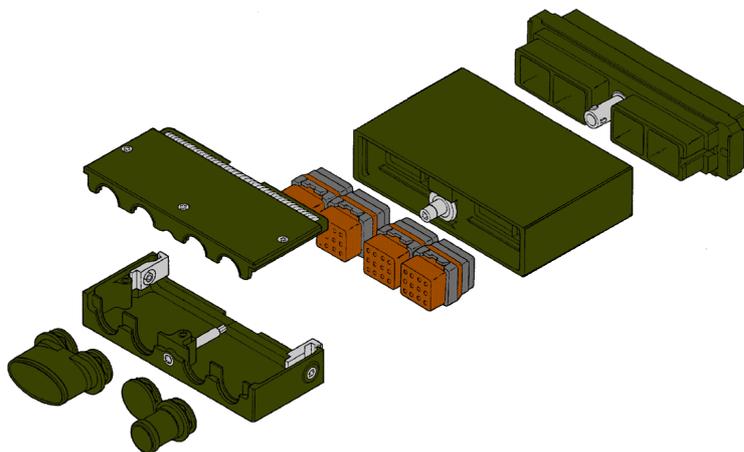


CONNECTEUR RECTANGULAIRE *SIM série III*



RECTANGULAR CONNECTOR SIM serie III

F° 350-1 - Edition : j

Amphenol Air LB

SYSTÈMES DE CONNEXIONS ÉLECTRIQUES ET ÉLECTRONIQUES
ELECTRIC AND ELECTRONIC CONNECTION SYSTEMS

PRÉSENTATION PRESENTATION

Le SIM (Système d'Interconnexion Modulaire) est un connecteur rectangulaire multicontacts, multifonctions, standard ou durci.

Il est constitué soit d'embases fixes juxtaposables, soit d'embases à collerettes, de fiches mobiles et de modules amovibles clipsables.

Deux types sont proposés : 4 modules (M4) et 2 modules (M2). Ils disposent de deux modes d'accouplement : vis auto-freinée et fiche de rack.

Le prédétrompage à l'accouplement de la fiche sur l'embase est assuré mécaniquement par une vis centrale dissymétrique.

La vis d'accouplement intègre un système de détrompage à 6 positions permettant d'obtenir 36 arrangements.

Les performances d'atténuation sont de 90 dB pour 100 MHz et supérieures à 50 dB pour 10 000 MHz.

Les accessoires capots à cheminées amovibles complètent les connecteurs.

Les modules sont en thermoplastique et élastomère silicone fluoré. Ils sont munis d'un système de détrompage à 4 positions (+1 neutre) et se divisent en 2 types :

- Module mâle pour contacts mâles P
- Module femelle pour contacts femelles S

Ils se montent indifféremment par l'arrière des embases et des fiches.

The SIM (modular interconnection system) is a multicontact multifunction connector, standard or hardened.

It consists of fixed receptacles shells that can be assembled side by side, or flange type socket shells, free plug shells, and snap-in removable modules.

Two variants are available : 4 modules (M4) and 2 modules (M2). There are two different mating systems : special screw and rack plug.

The mating of the plug to the socket is polarised by means of a central dissymmetrical screw.

Coupling screw has 6 positions providing 36 combinations.

Provides attenuation of 90 dB at 100 MHz and better than 50 dB at 10 000 MHz.

Covers with removable pipes accessories complete the connectors.

The modules are moulded in thermoplastic with fluorinated silicone elastomer seals moulded on. The modules incorporate a polarisation system with 4 positions (+1 neutral). There are two types of modules :

- Male for male contacts P*
- Female for female contacts S*

They can be fitted to either the plug or the receptacle shell.

MODELE DURCI HARDENED MODEL SIM



Ils sont insérés manuellement dans les compartiments du boîtier et extraits à l'aide d'un outil approprié.

Les modules reçoivent des contacts mâles P et des contacts femelles S conformes à la norme MIL-C-39029/56-58 dans les tailles 22, 20, 16, 12 et 8. Ils disposent également de contacts à enroulement, à picots et des contacts spéciaux, coaxiaux, optiques, etc.

L'insertion des contacts s'effectue par la face arrière en élastomère, l'étanchéité avec le câble est assurée par 3 barrières élastiques (procédé Amphenol Air LB de surmoulage breveté).

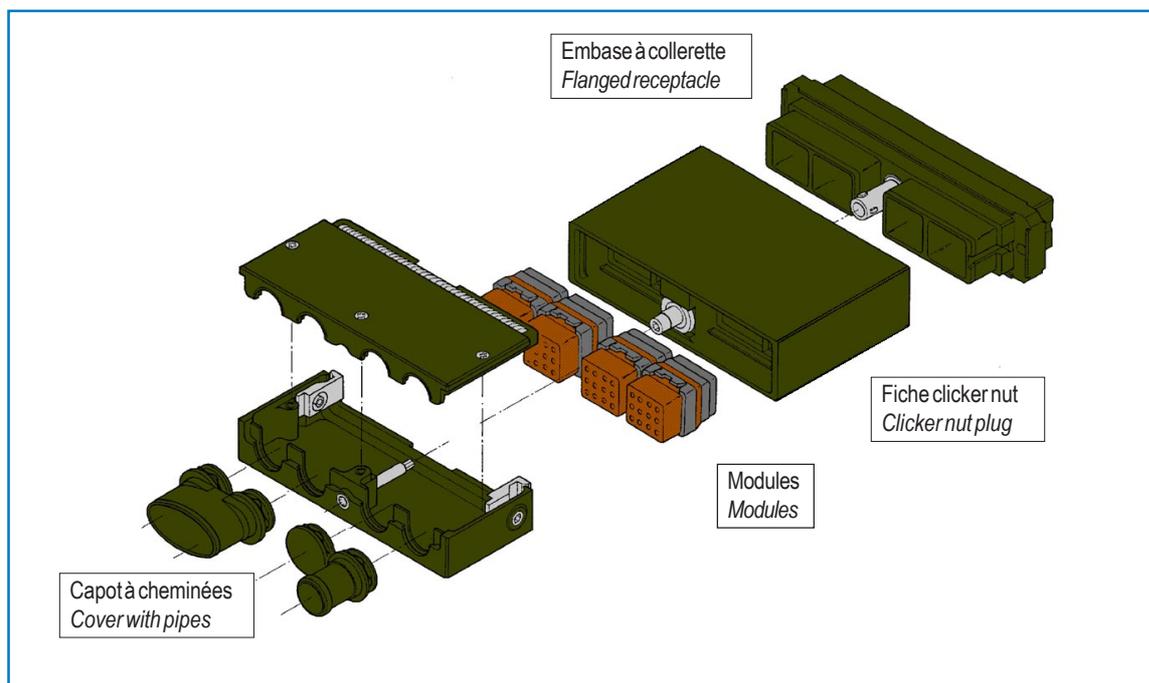
Côté interface l'étanchéité est assurée par le joint surmoulé des modules.

They slot into place but require a simple extraction tool to release them.

The contacts used with the modules comply with MIL-C-39029/56-58 for sizes 22, 20, 16, 12 & 8. Variants for wire wrap printed circuit coax and fibre optic contacts are available.

Contacts are inserted through the rear elastomer surface, 3 elastic barriers ensure a hermetic seal onto the cable (Amphenol Air LB patented system).

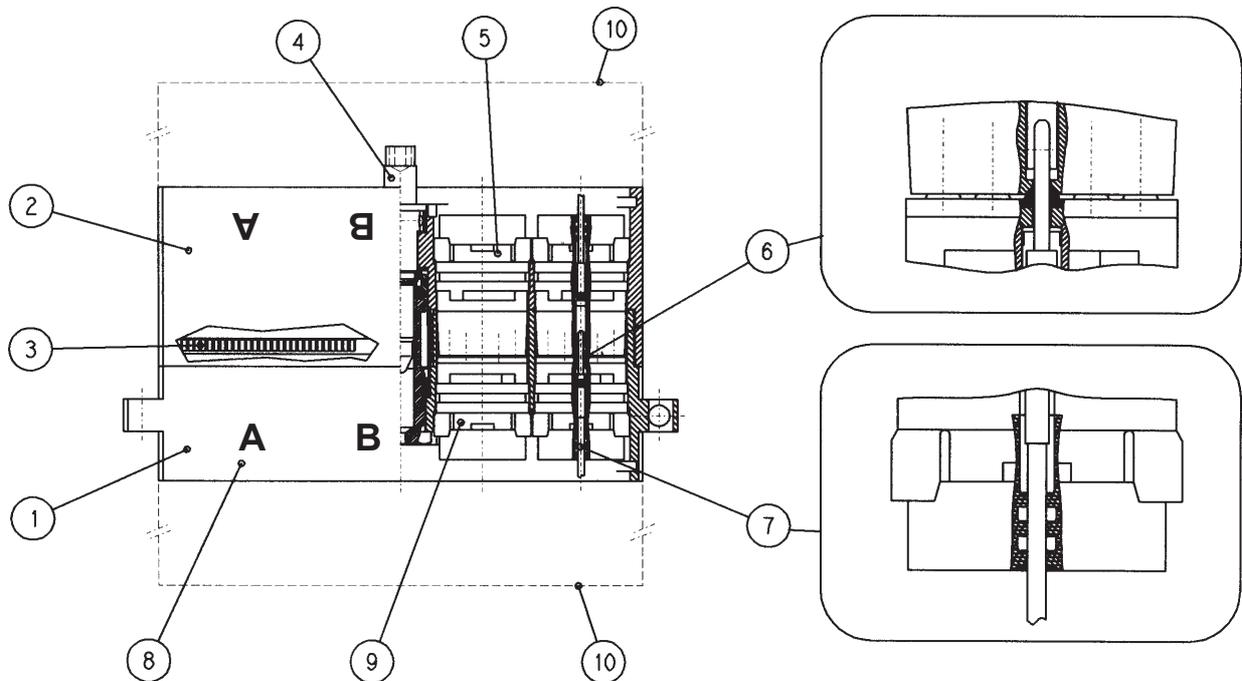
The mating surfaces feature an overmoulded seal with compressible silicone shapes.



CONNECTEUR SIM SIM CONNECTOR

SIM 2N - Métallique standard
SIM 2D - Métallique durci

SIM 2N - Standard metallic
SIM 2D - Hardened metallic



- 1** - Embase
- 2** - Fiche
- 3** - Bague R.F.I. pour continuité de masse du **SIM durci**.
- 4** - Verrouillage et détrompage 36 combinaisons par la noix centrale.
- 5** - Modules thermoplastique et élastomère silicone fluoré.
- 6** - Étanchéité interfaciale des modules par compression des cheminées.
- 7** - Étanchéité arrière sur chaque câble grâce aux barrières d'étanchéité.
- 8** - Détrompage du module dans la cavité
Chaque cavité repérée **A-B-C-D**.
- 9** - Modules mâles sur embase série II, modules femelles sur fiche série III.
Panachage des modules mâles et femelles sur embases série III / fiche série III.
- 10** - Capots durcis montés sur embases et fiches.
Continuité de masse entre capot et boîtier, assurée par une couronne de masse montée sur les capots.

- 1** - Receptacle
- 2** - Plug
- 3** - R.F.I. ring for grounding continuity of **hardened SIM** only.
- 4** - Locking and polarisation in 36 combinations by means of central nuts.
- 5** - Thermoplastic modules with silicone rubber seals.
- 6** - Front face of the modules sealed y compression of pipes.
- 7** - Reart face of each module has three stage sealing on every wire.
- 8** - Module polarisation
Each module position identified by **A-B-C-D** system.
- 9** - Male modules on receptacle serie II, female modules on plug serie III.
Male and female modules can be mixed on receptacle serie III / plug serie III.
- 10** - Hardened covers fixed on receptacles and plugs.
Grounding continuity between covers and shells by mean of earthing tabs on the covers.

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

TECHNICAL DATA

MÉCANIQUE

Boîtier métallique	
Matière	: Alliage d'aluminium
Protection	: Cadmié vert olive
Module	Matière : Thermoplastique et élastomère silicone fluoré
Joint	Matière : Elastomère fluoré ou conducteur
Contact	Matière : Alliage cuivreux
Protection	: Or sur nickel
Endurance	: 500 cycles complets de verrouillage et déverrouillage
Vibrations	: Sinusoïdales fréquence de 10 à 2000 Hz accélération 20 g _n , 10 cycles, discontinuité < 1 μs
Chocs	: 1 choc par direction de chaque axe, forme demi sinusoïdale, amplitude 100 g _n , durée 10 ms
Rétention Modules	: dans boîtier ≥ 25,4 daN
Contacts	: dans modules : taille 22 : 4,5 daN taille 20 : 8,9 daN taille 16 : 11 daN taille 12 : 13,3 daN taille 8 : 13,3 daN

CLIMATIQUE

Température d'utilisation	: -55°C à + 175°C
Chaleur humide	: 56 jours à 95 % HR
Brouillard salin	: 500 heures

ÉLECTRIQUE

Tension de tenue au niveau de la mer	: 1300 V eff. 50 Hz (taille 22) 1800 V eff. 50 Hz (taille 20, 16, 12, 8)
Résistance d'isolement	: ≥ 5000 MΩ

Altitude immersion à 11 hPa	
Tension de tenue	: 1300 V eff. 50 Hz (taille 22) 1800 V eff. 50 Hz (taille 20, 16, 12, 8)
Résistance d'isolement	: ≥ 1000 MΩ
Intensité max. contact	: taille 22 : 5 A taille 20 : 7,5 A taille 16 : 13 A taille 12 : 23 A taille 8 : 46 A

MÉTALLISATION ET DURCISSEMENT

Métallisation et durcissement par revêtement conducteur et doigts de masse.
Résistance de métallisation : < 2,5 mΩ sous 1 ampère

Performance blindage E.M.I. :

Fréquence Frequency	MHz	100	200	300	400	800	1000
Atténuation Attenuation	dB	90	88	88	87	85	85
Fréquence Frequency	MHz	1500	2000	3000	4000	6000	10000
Atténuation Attenuation	dB	69	65	61	58	55	50

MECHANICAL

Metallic shell	
Material	: Aluminium alloy
Protection	: Olive green cadmium plating
Module	Material : Thermoplastic and fluorinated silicone elastomer
Seal	Material : Fluorinated or conductor elastomer
Contact	Material : Copper alloy
Protection	: Gold on nickel
Resistance	: 500 full mating and unmating cycles
Vibrations	: Sinusoidal frequency from 10 to 2000 Hz acceleration 20 g _n , 10 cycles, discontinuity < 1 μs
Shocks	: 1 shock per direction of each axis, half-sinusoidal form, amplitude 100 g _n , duration 10 ms
Retention Modules	: in shell ≥ 25,4 daN
Contacts	: in modules : size 22 : 4,5 daN size 20 : 8,9 daN size 16 : 11 daN size 12 : 13,3 daN size 8 : 13,3 daN

CLIMATE

Operating temperature	: -67°F to +347°F
Damp heat	: 56 days at 95 % HR
Salt spray	: 500 hours

ELECTRIC

Dielectric withstanding at sea level	: 1300 VRMS, 50 Hz (size 22) 1800 VRMS, 50 Hz (size 20, 16, 12, 8)
Insulation resistance	: ≥ to 5000 MΩ

Altitude immersion at 11 hPa	
Dielectric withstanding	: 1300 VRMS, 50 Hz (size 22) 1800 VRMS, 50 Hz (size 20, 16, 12, 8)
Insulation resistance	: ≥ 1000 MΩ
Contact max. current	: size 22 : 5 A size 20 : 7,5 A size 16 : 13 A size 12 : 23 A size 8 : 46 A

METALIZATION AND HARDENING

Metalization and hardening by conductive coating and RFI fingers.
Metalization resistance : < 2,5 mΩ at 1 ampere

E.M.I. shielding performance :