

Dossier technique : DT-ATEX 100108GD01/A du 08/01/2010
matériel concerné : MATIS – NOMAD versions pince ou module magnétique
amélioration de la fiabilité lors de conditions d'utilisations difficiles

(a) 1/4

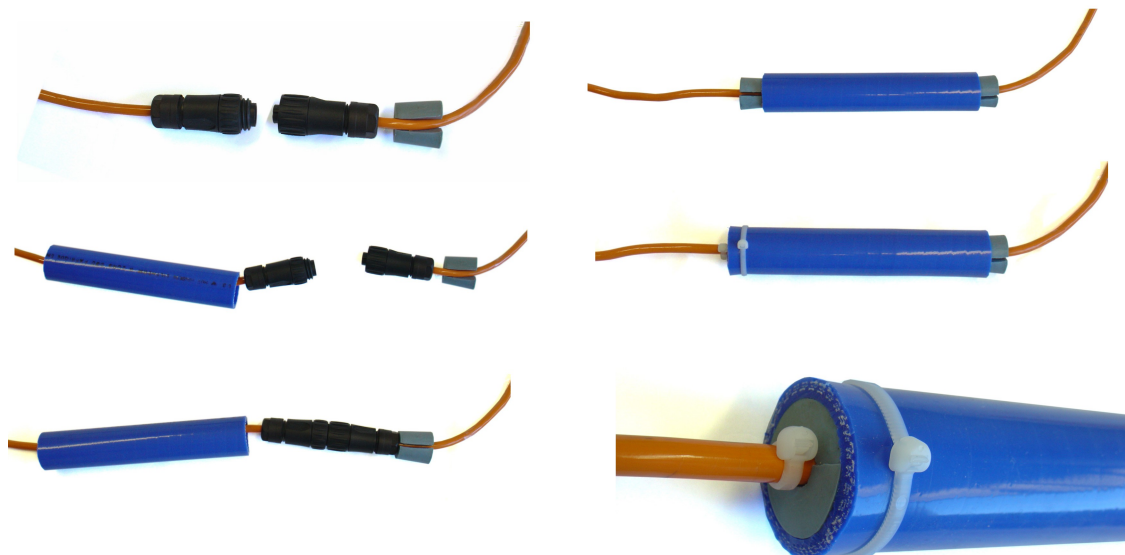
Amélioration N° 1 :

protection de la connectique
lors de variations climatiques importantes

Il a été constaté que le système de connectique employé (*voir note 1*) pour raccorder la pince ou le module magnétique au câble spiralé de la base murale MATIS – NOMAD ... pouvait être sensible à l'humidité dans des conditions de variation climatiques importantes. Comme exemple le gel matinal suivi d'un réchauffement par le soleil avec phénomène de condensation importante ou la conjugaison de vent fort et de pluie fine. De telles conditions sont assez fréquentes dans le Nord ou l'Est de la France. Nous avons donc été amenés à rechercher une solution correctrice installable sur les matériels existants sans démontage.

Note 1 : les connecteurs AMPHENOL utilisés sont garantis IP65 ! Dans l'impossibilité de trouver une solution à ce problème avec le fabricant des connecteurs, nous avons décidé de chercher une solution par nous-mêmes.

Cette solution est illustrée ci-dessous :



Dossier technique : DT-ATEX 100108GD01/A du 08/01/2010
matériel concerné : MATIS – NOMAD versions pince ou module magnétique
amélioration de la fiabilité lors de conditions d'utilisations difficiles

(a) 2/4

composition du kit « système de manchon d'étanchéité » :

- 1 tube en silicone
- 2 bouchons coniques pré-percés, fendus pour le passage du câble orange en PUR
- 4 colliers auto-serrants (type colliers utilisés pour les torons de fils).

Installation et montage

étape	description
1	Dévisser les connecteurs, pour séparer les deux câbles
2	Mettre en place un des 2 bouchons coniques fendus (éventuellement avec un peu de graisse silicone sur le câble et sur la paroi externe du bouchon)
3	Glisser le tube silicone sur l'autre connecteur
4	Revisser les connecteurs avec un peu de graisse silicone sur les filets
5	Faire glisser le tube sur les connecteurs
6	Emmancher le bouchon préalablement installé
7	Mettre en place le deuxième bouchon (même recommandation qu'en point 2)
8	Serrer un collier à environ 1 cm de chaque extrémité du tube (ce collier est indispensable car il retient le tube et resserre les bouchons fendus sur la périphérie des câbles)
9	Installer éventuellement deux autres colliers sur les câbles au ras des bouchons pour bloquer en translation l'ensemble du manchon. (fortement conseillé si le système MATIS de mise en équipotentialité est régulièrement soumis à des manipulations brutales)

Dossier technique : DT-ATEX 100108GD01/A du 08/01/2010
matériel concerné : MATIS – NOMAD versions pince ou module magnétique
amélioration de la fiabilité lors de conditions d'utilisations difficiles

(a) 3/4

Amélioration N° 2 :

système anti traction des connecteurs
lors de manipulations brutales ou de tractions importantes

Pendant les manipulations des pinces ou modules magnétiques du système d'équipotentialité MATIS – NOMAD ... une traction répétée sur les câbles est effectuée, particulièrement dans le cas d'une utilisation avec un dérouleur/enrouleur type MP3EX ou MP4EX.

Une autre cause de traction très importante peut être la manipulation de l'objet mis en équipotentialité en ayant oublié d'ôter la pince ou le module magnétique à la fin de l'opération de transfert de produit ; par exemple un chariot élévateur emportant la palette avec un fut non déconnecté !

Cet effort de traction est susceptible de causer un léger glissement des câbles dans les presse-étoupes des connecteurs en entraînant éventuellement une diminution du degré de protection IP, voire dans le cas précédent d'effort violent un arrachage des connexions. Il est donc intéressant que cette traction sur les câbles ne sollicite pas les connecteurs.

Nous avons donc été amenés à rechercher une solution d'amélioration installable sur les matériels existants sans démontage.

La solution proposée est illustrée ci-dessous :



Dossier technique : DT-ATEX 100108GD01/A du 08/01/2010
matériel concerné : MATIS – NOMAD versions pince ou module magnétique
amélioration de la fiabilité lors de conditions d'utilisations difficiles

(a) 4/4

composition du kit « anti-traction » :

- 1 « ESSE » inox avec filin INOX et maillon rapide INOX
- 1 « ESSE » INOX (plusieurs « ESSES » INOX peuvent être commandés, par exemple un pour une pince et un pour un module magnétique, ces « ESSES » pouvant rester à demeure sur le câble de la pince ou du module magnétique)

Installation et montage

étape	description
1	Sur chacun des câbles orange en PUR, mesurer et repérer une distance libre de 15 cm à partir des connecteurs ou de 11cm à partie de l'extrémité du manchon d'étanchéité.
2	Installer au niveau du repère précédent le premier « ESSE » avec le filin d'acier sur le câble spiralé en provenance de la base murale MATIS ou sur le câble côté dérouleur/enrouleur MP3EX ou MP4EX.
3	Installer le deuxième « ESSE » au niveau du repère sur le câble côté pince ou module magnétique
4	Solidariser les deux « ESSES » à l'aide du maillon rapide porté par le filin d'acier du premier « ESSE »
5	Vérifier qu'une traction effectuée sur le câble est bien subie par cet ensemble anti-traction sans solliciter les connecteurs. (comme sur la photo)