

# Legrand cabling system LCS<sup>2</sup>

## Conformités aux normes et certifications des systèmes LCS<sup>2</sup>

Les systèmes LCS<sup>2</sup> et ses composants (de-embedded) sont conformes aux normes en vigueur :

- EIA/TIA 568 B2.10
- EN 50173-1 et EN 50173-2
- ISO/IEC 11801 édition 2 (2011)

Le système LCS<sup>2</sup> supporte les applications 10 G Base-T jusqu'à 100 m dans un canal de transmission conformément aux standards ISO/IEC 24750, TIA TSB 155 et IEEE 802.3 an

Le lien class EA du système LCS<sup>2</sup> est aussi conforme à l'amendement 1 (04/2008) de la norme ISO 11801 et ses composants conformes à l'amendement 2. Les systèmes LCS<sup>2</sup> sont certifiés par le laboratoire indépendant 3P, référent en la matière



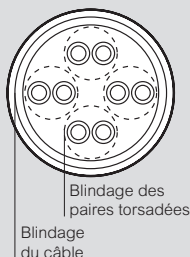
## Principales caractéristiques des systèmes LCS<sup>2</sup>

|                   | LCS <sup>2</sup> 6 <sub>A</sub> |          | LCS <sup>2</sup> 6 |          | LCS <sup>2</sup> 5e |
|-------------------|---------------------------------|----------|--------------------|----------|---------------------|
| Fréquence         | 500 Mhz                         |          | 250 Mhz            |          | 100 Mhz             |
| Débit             | 10 Gbit/s                       |          | 1 Gbit/s           |          | 1 Gbit/s            |
| Câblage           | Cuivre                          | FO       | Cuivre             | FO       | Cuivre              |
| Connecteurs       | RJ 45                           | SC-LC... | RJ 45              | SC-LC... | RJ 45               |
| Long. câble maxi. | 100 m                           | variable | 100 m              | variable | 100 m               |

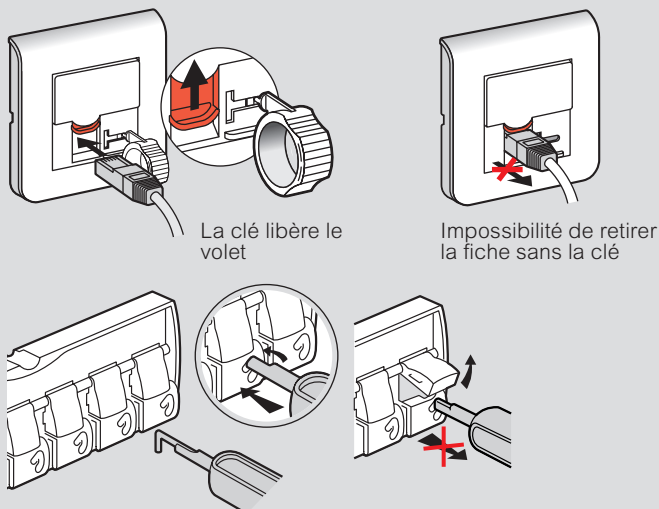
## Nouvelles dénominations des câbles LAN (selon ISO 11801-2)

Elles correspondent à : "type de blindage du câble"/ "type de blindage des paires torsadées" suivi de TP (pour paires torsadées)

| Type de câble        |                      | Blindage du câble                        | Blindage des paires torsadées             |
|----------------------|----------------------|--|---|
| ancienne appellation | nouvelle appellation |  |   |
| SSTP                 | S/FTP                | S : écran constitué d'une tresse cuivre  | F : écran formé d'un ruban alu/ polyester |
| SFTP                 | SF/UTP               | SF : association ruban + tresse          | U : aucun écran                           |
| STP                  | U/FTP                | U : aucun écran                          | F : écran formé d'un ruban alu/polyester  |
| FTP                  | F/FTP                | F : écran formé d'un ruban alu/polyester | F : écran formé d'un ruban alu/polyester  |
| FTP                  | F/UTP                | F : écran formé d'un ruban alu/polyester | U : aucun écran                           |
| UTP                  | U/UTP                | U : aucun écran                          | U : aucun écran                           |



## Prise RJ 45 Programme Mosaic à accès contrôlé



Le centre de formation Innoval permet d'obtenir la certification LCS<sup>2</sup> sur [www.legrand.fr](http://www.legrand.fr)

**Garantie 25 ans** : Legrand s'engage sur la pérennité du système LCS<sup>2</sup> sur [www.legrand.fr](http://www.legrand.fr)

## Tableau des performances

|   | Protocole réseau supporté                                  | MESURE DES COMPOSANTS   |         |            | MESURE DU LIEN (CHANNEL) |         |          |
|---|--|-------------------------|---------|------------|--------------------------|---------|----------|
|   |  | Cat. 6 <sub>A</sub> STP |         | Cat. 6 FTP | Classe EA                |         | Classe E |
|   |  | 500 MHz                 | 250 MHz | 250 MHz    | 500 MHz                  | 250 MHz | 250 MHz  |
|   |  | 10 Giga                 | 1 Giga  | 1 Giga     | 10 Giga                  | 1 Giga  | 1 Giga   |
| Atténuation (dB)<br>Perte du signal                                   | LCS <sup>2</sup><br>Norme ISO 11801 Edition 2 Amendement 2 | 0,13                    | 0,06    | 0,09       | 35,4                     | 24,1    | 25,7     |
| Return Loss (dB)<br>Résistance à l'écho                               | LCS <sup>2</sup><br>Norme ISO 11801 Edition 2 Amendement 2 | 17,05                   | 26,59   | 29,8       | 16,4                     | 22,1    | 38,8     |
| Next (dB)<br>Résistance aux perturbations entre paires <sup>(1)</sup> | LCS <sup>2</sup><br>Norme ISO 11801 Edition 2 Amendement 2 | 37,46                   | 56,93   | 51,3       | 38,1                     | 54      | 53,9     |
| ACR-N (dB)<br>(Alien Cross Ratio)<br>Puissance réelle délivrée        | LCS <sup>2</sup>   | 37,33                   | 56,87   | 51,21      | 2,7                      | 29,9    | 28,2     |

1 : Mesures effectuées sur les paires 3-6 et 4-5

2 : Valeurs extraites du projet de la norme ISO 11801 Edition 2 amendement 2

**POE<sup>+</sup> READY** Stabilité des performances et pérennité des produits garanties sous la contrainte d'un signal POE jusqu'à 50 W

## La performance de la transmission en catégorie 6<sub>A</sub>

Sur longue distance, 10 Giga garantis sur 100 m : faible perte de signal. Sur courte distance, 10 Giga garantis sur 15 m : bonne résistance à l'écho

## La performance de la mise en œuvre

Les valeurs mesurées dépassent largement les exigences de la norme ISO 11801 Edition 2, amendement 2, offrant ainsi une marge de sécurité pour répondre aux contraintes d'installation les plus sévères

## La performance de la maintenance

Legrand s'engage sur la pérennité du système LCS<sup>2</sup> en apportant sa garantie sur les performances pendant 25 ans

## Performances lors d'une installation avec boîte de distribution de zone (point de consolidation)

Longueurs maximales recommandées des liens garantissant les performances des systèmes avec l'utilisation de prises RJ 45 traversées cuivre et/ou de prises RJ 45

|                     | Long. associées (m) |        |       |
|---------------------|---------------------|--------|-------|
|                     | Cordons             | Câbles | Liens |
| Cat. 6 <sub>A</sub> | 8                   | 70     | 78    |
|                     | 15                  | 60     | 75    |
|                     | 20                  | 55     | 75    |
| Cat. 6              | 8                   | 70     | 78    |
|                     | 15                  | 60     | 75    |
|                     | 20                  | 55     | 75    |
| Cat. 5e             | 8                   | 75     | 83    |
|                     | 15                  | 65     | 80    |
|                     | 20                  | 60     | 80    |

Il est recommandé d'opter pour les longueurs de câbles les plus courtes afin de disposer de plus de flexibilité au niveau de la longueur des cordons en cas de reconfiguration

## Dimensions (en mm)

