



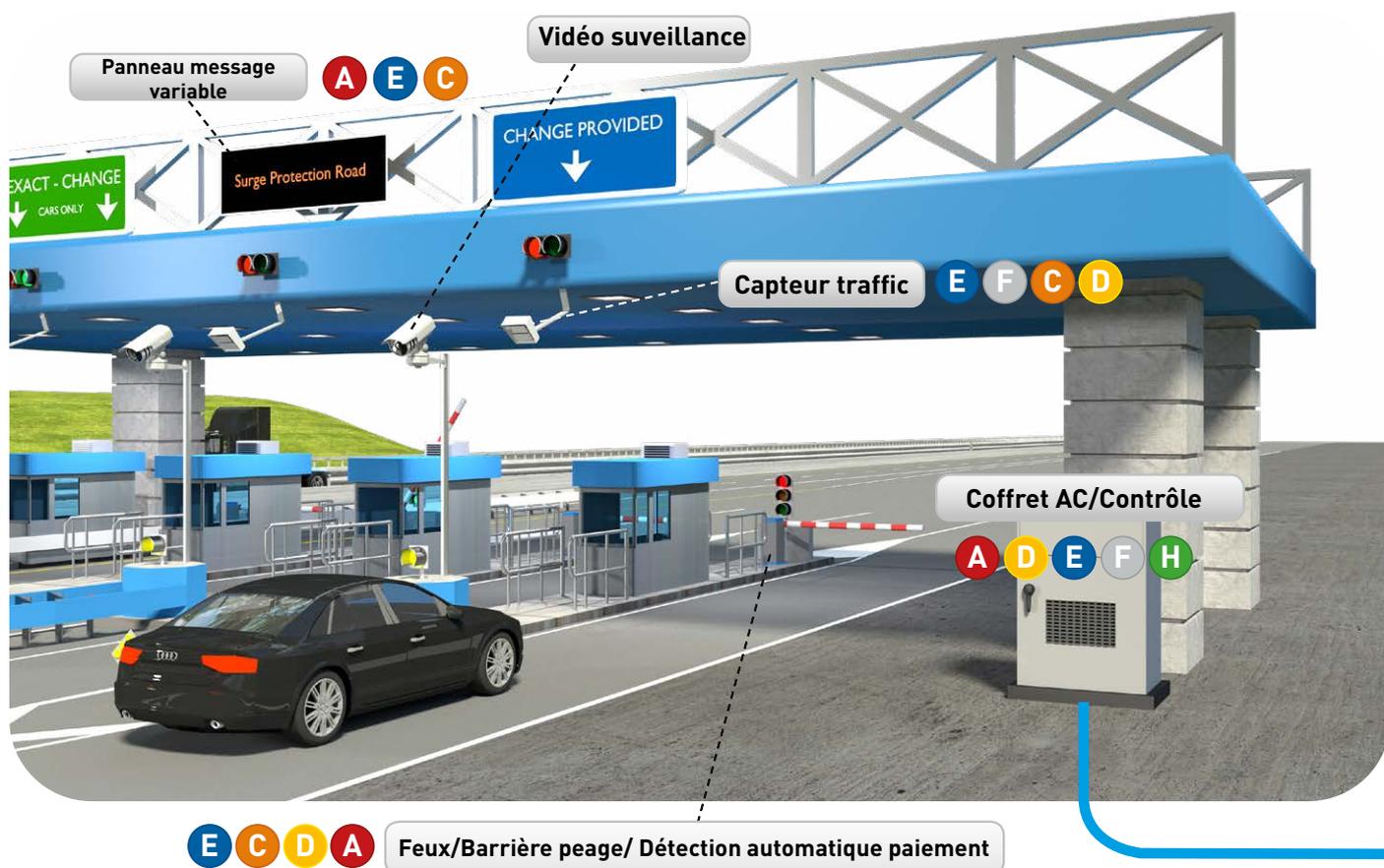
# CITEL

PARAFONDRES POUR  
systèmes de  
Transports Intelligents



[www.citel.fr](http://www.citel.fr)

# PARAFONDRES POUR BARRIÈRE DE PÉAGE

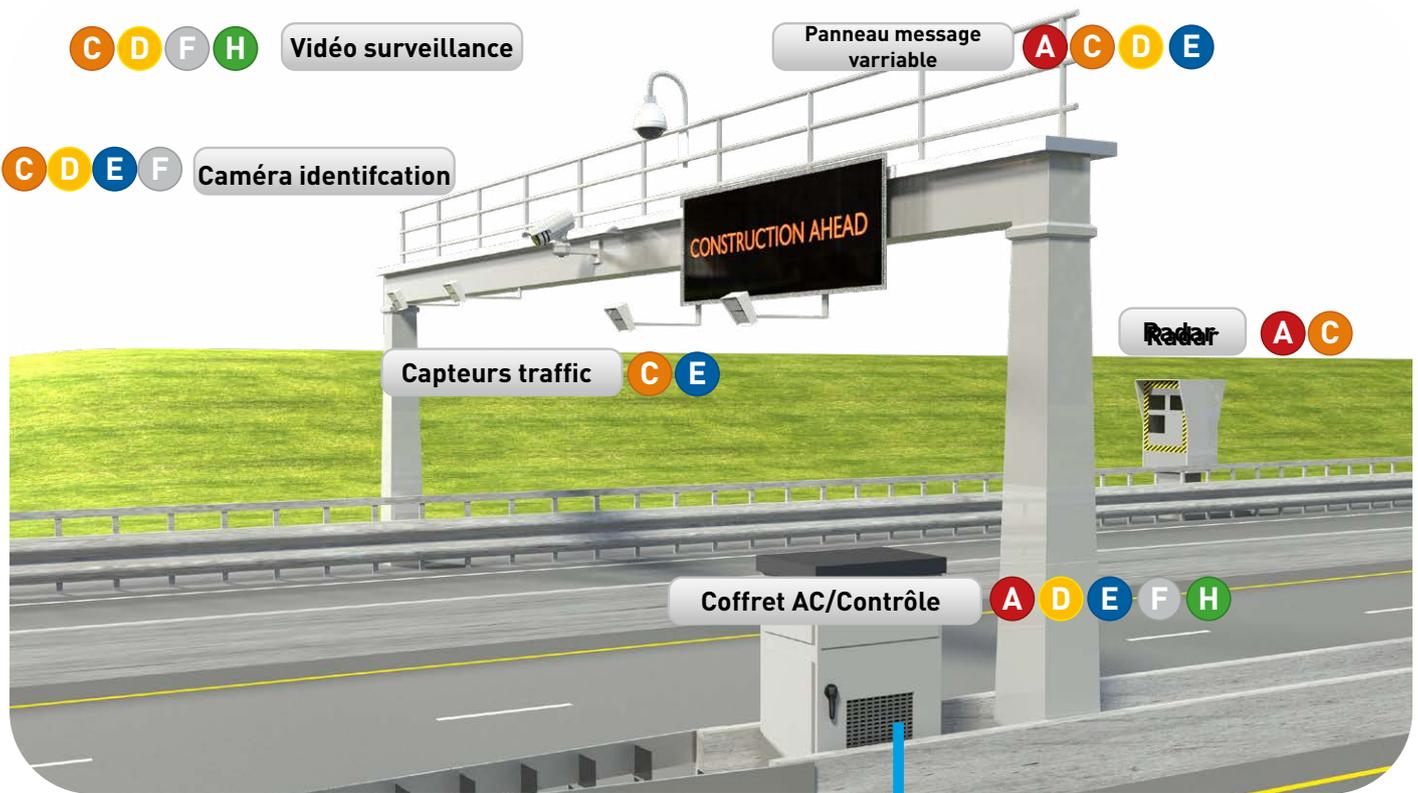


*Le contrôle de la circulation routière, ou les Systèmes de transport intelligents (STI), emploient des technologies sensibles qui doivent être protégées contre les surtensions transitoires. Depuis des années, CITEL fabrique une gamme complète de dispositifs de protection pour protéger les équipements vulnérables contre les effets de la foudre et d'autres perturbations de ligne. CITEL est un des leader mondial des solutions de protection contre les surtensions et fournit une large gamme de produits de parafoudres spécialement conçus pour les applications de transport.*

Les Parafoudres sont spécialement conçus pour protéger ces systèmes des surtensions transitoires nuisibles afin que le système puisse continuer à fonctionner, même après coups de foudre. Les Parafoudres sont conçus pour réagir à toute surtension qui apparaît, comme celles causées par la foudre ou les événements de commutation. Lorsqu'une surtension est détectée, le parafoudre est activé et va limiter et écouler en toute sécurité la surtension. Un parafoudre prévient les dommages ou la destruction de votre équipement. En outre, le parafoudre empêche la surtension de se propager dans tout le système.

Les Parafoudres permettent d'éviter que les surtensions détruisent votre équipement STI. En procédant à une analyse des risques sur votre propre système STI, vous pouvez déterminer le niveau de protection nécessaire pour assurer la fonctionnalité de votre équipement en toute sécurité et ainsi d'éviter des pertes de service, des réparations coûteuses ou de remplacement de l'équipement. L'analyse des risques est fondée sur des facteurs tels que la taille de l'installation, le type d'équipement, l'emplacement, la configuration de votre système STI et peut être effectué rapidement par un expert de surtension.

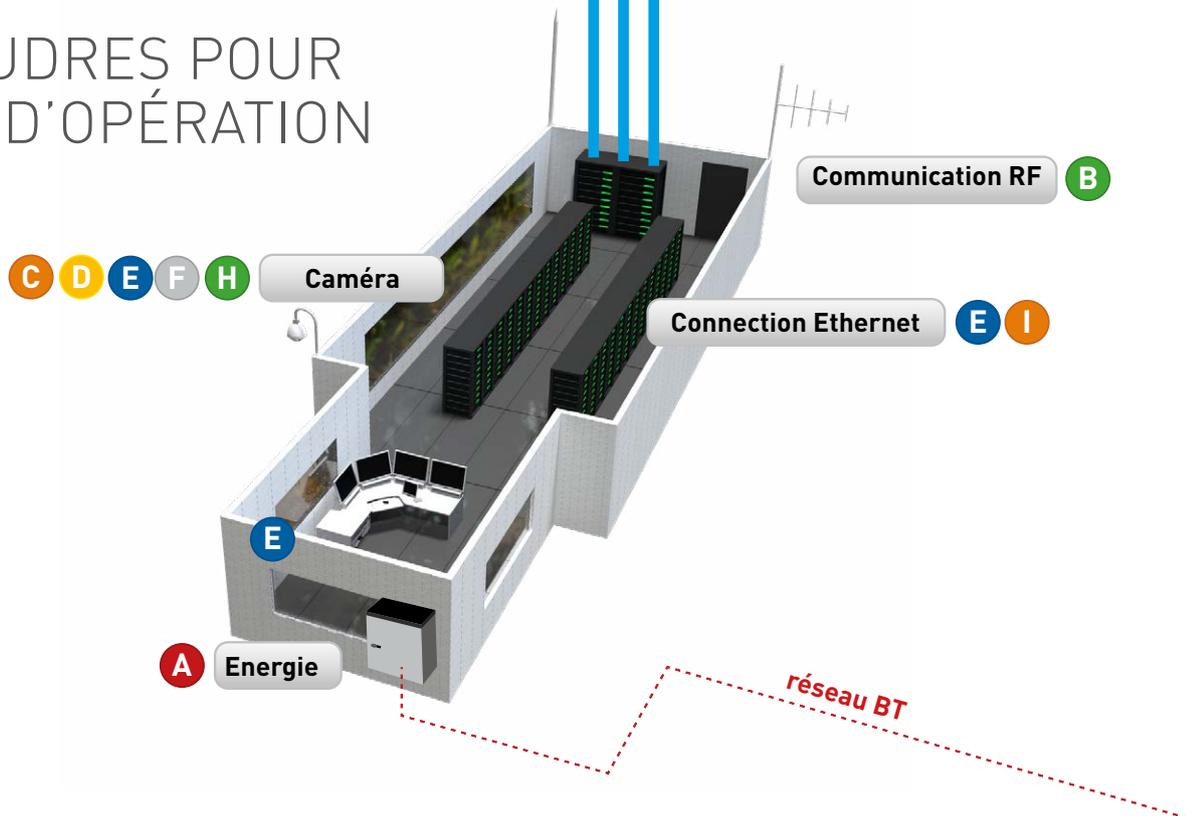
# PARAFONDRES POUR LE CONTRÔLE À DISTANCE DE LA CIRCULATION



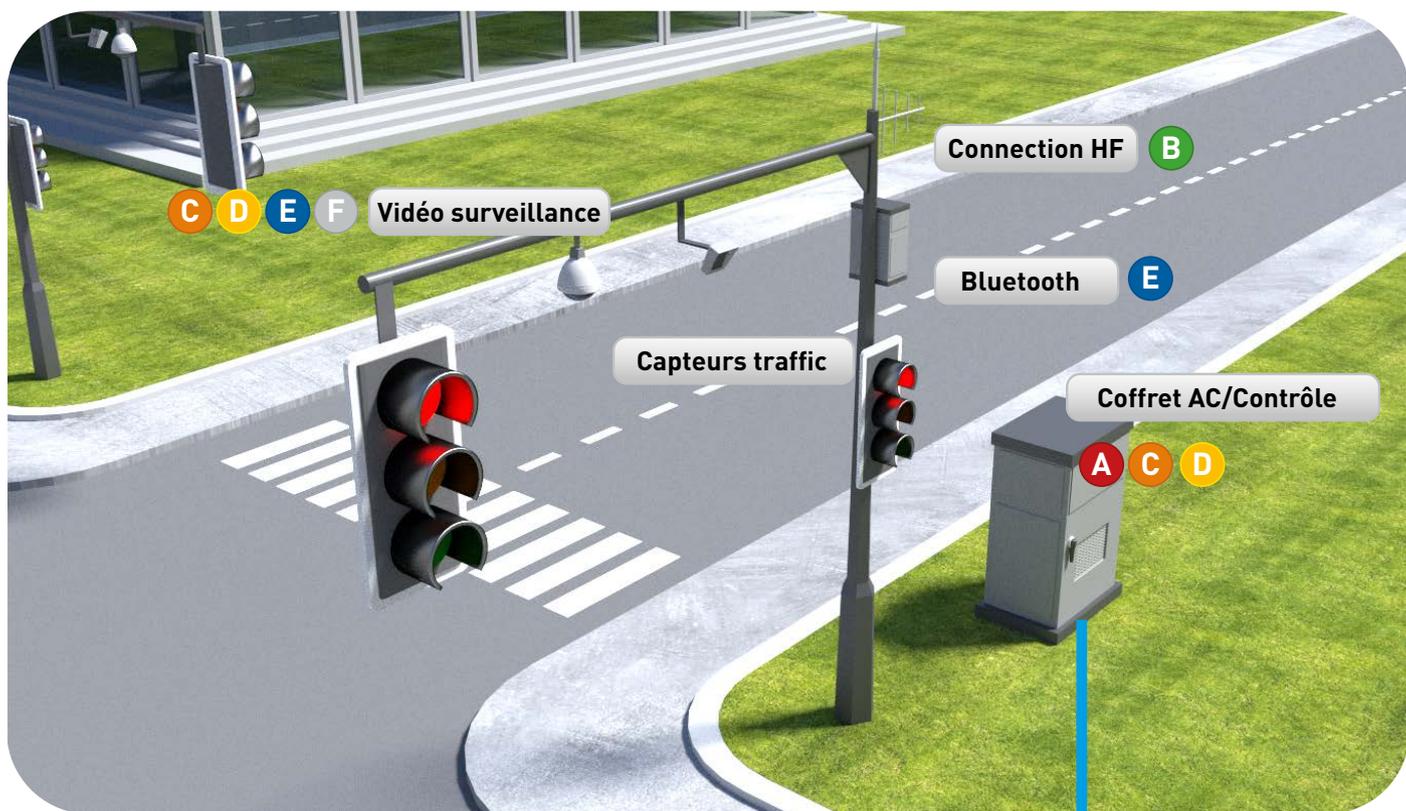
Réseau Fibre Optique

Réseau Fibre Optique

## PARAFONDRES POUR CENTRE D'OPÉRATION



# PARAFONDRES POUR FEUX DE CIRCULATION



## **A** Parafoudres BT



Gamme complète de parafoudres pour tout type de réseau BT. Cette large gamme est prévue dans tous les types suivants la norme : Type 1 pour les zones à forte exposition, le Type 2 pour une exposition régulière et le Type 3 pour la protection du terminal.

La plupart des parafoudres BT utilisent la fonction enfichable afin de faciliter les opérations de maintenance. La Technologie VG (exclusivité CITEL) est également disponible sur certaines versions et apportera une meilleure efficacité et fiabilité.

## **D** Parafoudres DC



Comme le réseau BT, les réseaux d'alimentation DC peuvent être perturbés par des surtensions. CITEL propose une gamme de parafoudres à cet effet. Plusieurs tensions continues disponibles. Ces parafoudres utilisent aussi la fonction enfichable afin de faciliter les opérations de maintenance. Montage sur rail DIN.

## **C** Parafoudres Télécom/Data



Les lignes Télécom/Data sont particulièrement sensibles aux surtensions. L'installation de parafoudre est fortement recommandée pour amener le niveau de sécurité le plus élevé pour les systèmes de transport intelligents. La gamme CITEL peut répondre à tous les réseaux Data et de signal. Les parafoudres sont disponibles pour montage sur rail DIN, avec fonction enfichables ou en très petites dimensions, en cas de nombreuses E/S à protéger.

## **B** Parafoudres Coaxiaux



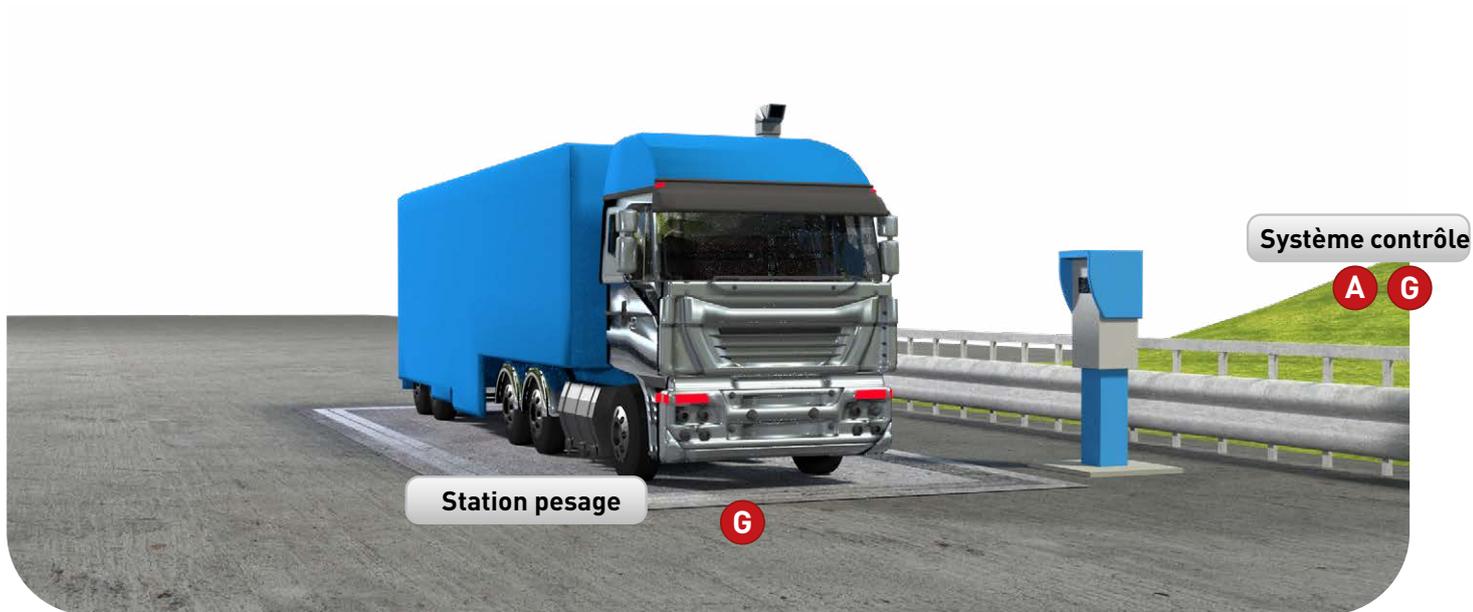
CITEL propose une large gamme de parafoudres dédiés aux lignes coaxiales HF. Pour protéger les équipements connectés aux systèmes radio et câbles coaxiaux vidéo. Disponible dans les principales versions connectiques coaxiales, ils sont conçus pour être en série avec les lignes et reliés au réseau de mise à la terre. Bande passante jusqu'à 6 GHz.

## **E** Parafoudre Ethernet & POE



Lorsque des réseaux LAN sont utilisés et la transmission est effectuée par des lignes de cuivre, le risque de dommages dus aux surtensions est important. Des parafoudres dédiés doivent être utilisés aux deux extrémités. CITEL a conçu une gamme de parafoudres pour ligne Ethernet ou PoE++ contre les surtensions des équipements comme la connexion des terminaux distants, Wifi Hotspots, Caméras vidéo surveillance. Les parafoudres sont équipés de connecteurs RJ45 pour une installation facile et sont disponibles jusqu'à câblage de catégorie 6 et 10Gbit Ethernet. Installation intérieure ou extérieure.

# PARAFONDRES POUR STATION DE PESAGE



## I Parafoudres Rack 19"



Pour les réseaux LAN, CITEL a conçu une gamme de parafoudre multiport au format Rack 19" pour ligne Ethernet ou PoE à l'emplacement du Hub du centre d'operations. Les parafoudres Rack 19" sont équipés avec des connecteurs RJ45 pour une installation facile et sont disponibles pour catégorie 6 et 10Gbit Ethernet. De 16 à 32 ports par rack.

## F Parafoudres vidéo coaxiale



Lorsque le signal vidéo utilise des câbles coaxiaux, des parafoudres sont nécessaires sur ces lignes. CITEL propose une large gamme de parafoudres coaxiaux pouvant être utilisés directement sur le câble. Ces parafoudres sont en conformité avec tous les types de connecteurs et largeurs de bande.

## H Parafoudres combiné AC/data



Les caméras de Vidéo surveillance analogique doivent être protégées contre les surtensions car elles sont particulièrement exposées. Pour assurer une protection efficace, le parafoudre doit être installé sur la ligne coaxiale vidéo, mais aussi sur l'alimentation (AC ou DC), et les lignes de commande (panoramique, inclinaison, rotation, opération de zoom). La gamme MSP-VM de CITEL est un parafoudre «3 en 1» pour protéger efficacement toutes les connexions entrantes des caméras de vidéo surveillance.

## G Parafoudre station de pesage



Les stations de pesage peuvent être endommagées par la foudre et les surtensions.

Ces défauts vont créer d'énormes problèmes dans la destruction des équipements et l'interruption de la production. CITEL a développé un parafoudre spécifique pour la protection contre les surtensions des capteurs de pesage (BP-LC).

## A PARAFODRES BASSE TENSION



Référence	DAC1-13VG-31-275	DAC1-13VG-11-275
Réseau	230/400 Vac Triphasé+N	230 Vac monophasé
Type de parafoudre	Type 1 + 2 + 3	Type 1 + 2 + 3
Courant de décharge nominal	20 kA/pole	20 kA/pole
Courant de choc (10/350µs)	12.5 kA/pole	12.5 kA/pole
Dimensions (largeur)	72 mm	36 mm
Montage	DIN rail	DIN rail
Télésignalisation (option)	oui	oui



Référence CITEL	DAC50VG-11-275	DAC40C-11-275	DAC15C-11-275
Réseau	230 Vac monophasé	230 Vac monophasé	230 Vac monophasé
Type de parafoudre	Type 2 + 3	Type 2	Type 3
Courant de décharge nominal	20 kA/pole	20 kA/pole	5 kA/pole
Courant de décharge maximal	50 kA/pole	40 kA/pole	15 kA/pole
Raccordement	36 mm	18 mm	18 mm
Montage	DIN rail	DIN rail	DIN rail
Télésignalisation (option)	oui	oui	oui

## B PARAFODRES COAXIAUX



Référence	P8AX09-B/MF	P8AX50-N/MF
Application	Transmission RF	Transmission RF
Configuration	Connecteur BNC Mâle/Fem	Connecteur N Mâle/Fem
Puissance maximale	25 W	780 W
Bande passante	DC-4 GHz	DC-4 GHz
Courant de décharge nominal	5 kA	5 kA
Courant de décharge maximal	20 kA	20 kA
Montage	connecteur coaxial ou traversée de paroi	connecteur coaxial ou traversée de paroi

## C PARAFODRES TÉLÉCOM/DATA



Référence	DLA170	DLA-48D3	DLA2-24D3	DLA-12D3
Application	Ligne télé-com	Fieldbus- Ligne 48 V	4-20 mA	RS232- RS422- RS485
Configuration	1 paire + blindage	1 paire + blindage	1 paire + blindage	1 paire + blindage
Tension nominale de ligne	150 V	48 V	24 V	12 V
Courant max. de ligne	300 mA	300 mA	300 mA	300 mA
Courant de décharge nominale	5 kA	5 kA	5 kA	5 kA
Maximum discharge current	20 kA	20 kA	20 kA	20 kA
Mounting	DIN rail	DIN rail		

## D PARAFODRES POUR ALIMENTATION CONTINUE



Référence	DDC20C-20-38	DDC30C-20-65
Réseau	24 Vdc	48 Vdc
Courant de décharge nominal	10 kA	15 kA
Courant de décharge maximal	20 kA	30 kA
Dimensions (largeur)	18 mm	18 mm
Montage	DIN rail	DIN rail
Télésignalisation (option)	oui	oui

## E PARAFODRES POUR POE & ETHERNET



Référence	MJ8-POE-C6A	MJ8-C6A
Application	Ligne POE++	10Gigabit Ethernet cat.6A
Configuration	1-port SPD - RJ45 blindé	1-port SPD - RJ45 blindé
Tension nominale de ligne	48 V	5 V
Courant max. de ligne	1.2 A	1 A
Courant de décharge nominal	2 kA	2 kA
Fréquence max.	250 MHz	250 MHz
Montage	sur câble, platine, rail DIN	sur câble, platine, rail DIN

## F PARAFODRES COAXIAUX



Référence	DIN-BNC-HD	CXCO6-B F/M
Application	Ligne Vidéo Coaxiale	Ligne Vidéo Coaxiale
Configuration	BNC connecteur Fem/Fem	BNC connecteur Fem/Male
Tension nominale de ligne	5 Vdc	5 Vdc
Courant max. de ligne	750 mA	750 mA
Courant de décharge nominal	5 kA	5 kA
Fréquence max.	100 MHz	100 MHz
Montage	Rail Din ou platine 19''	sur câble

## G PARAFODRE POUR SYSTÈME DE PESAGE



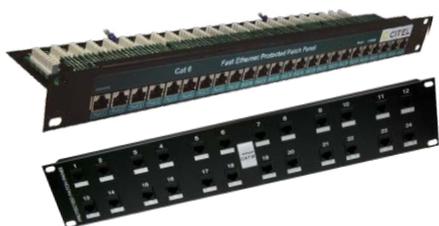
Référence	BP-LC
Application	Transmission pesage 4 ou 6 fils
Tension nominale de ligne	10 Vdc
Courant max. de ligne	300 mA
Courant de décharge max.	20 kA (L/PE)
Montage	intérieur/extérieur - IP65/IP67

## H PARAFODRES COMBINÉ AC/DATA



Référence	MSP-VM
Application	Parafoudre pour vidéo surveillance
Configuration	3-port parafoudre = Alimentation/Vidéo/Data
Réseau	12 Vdc, 24 Vdc ou 230 Vac
Courant de décharge nominal	5 kA
Courant de décharge maximal	10 kA
Montage	Rail DIN

## I PARAFODRES RACK 19''



Technical data	PL24-CAT6	RAK16-POE-A
Typical application	10 Gigabit Ethernet	PoE A
Configuration	Rack 19'' - 24 ports - Connecteur RJ45 in/out	Rack 19'' - 16 ports - Connecteur RJ45 in/out
Tension nominale de ligne	5 Vdc	48 Vdc
Courant de décharge nominal	2 kA	0.5 kA
Fréquence max.	250 MHz	100 MHz
Montage	Rack 19''	Rack 19''

## Siège Social

France  
Tél. : +33 1 41 23 50 23  
e-mail : [contact@citel.fr](mailto:contact@citel.fr)  
Web : [www.citel.fr](http://www.citel.fr)

## Usine

Reims  
Tél. : +33 3 26 85 74 00  
e-mail : [contact@citel.fr](mailto:contact@citel.fr)

## Allemagne

Bochum  
Tél. : +49 234 54 72 10  
e-mail : [info@citel.de](mailto:info@citel.de)  
Web : [www.citel.de](http://www.citel.de)

## USA

Miramar  
USA  
Tel : (954) 430 6310  
e-mail : [info@citel.us](mailto:info@citel.us)  
Web site : [www.citel.us](http://www.citel.us)

## Chine

**Services commerciaux**  
Shanghai  
Tél. : +86 21 58 12 25 25  
e-mail : [info@citelsh.com](mailto:info@citelsh.com)  
Web : [www.citel.cn](http://www.citel.cn)

## Usine

Tél. : +86 21 58 12 80 67

## Russie

Moscou  
Tél. : +7 499 391 47 64  
e-mail : [info@citel.ru](mailto:info@citel.ru)  
Web : [www.citel.ru](http://www.citel.ru)

## Inde

New Delhi  
Tél. : +91 11 4001 81 31  
e-mail : [indiacitel@gmail.com](mailto:indiacitel@gmail.com)  
Web : [www.citel.in](http://www.citel.in)

## Thaïlande

Bangkok  
Tél. : +66 (0) 2 104 9214  
Web : [www.citel.fr](http://www.citel.fr)

