

ProfiDAT®

Systeme de transmission des données

Programme 0514



CONDUCTIX
wampfler

Table des matières

Description du système	4
Généralités	4
Principales applications	5
Vos avantages	5
Périmètre de fourniture et interfaces	5
Remarque	5
Principe de fonctionnement du guide d'ondes à fentes	6
Avantages des systèmes	6
Connexion PE	6
Caractéristiques techniques	7
Structure du système et performances	9
ProfiDAT®	9
Vue d'ensemble du système	9
Structure du système ProfiDAT® pour grues E-RTG	11
Vue d'ensemble du système	11
Composants système	12
Profil ProfiDAT®	12
Support de rail	12
Support de rail (suite)	13
Griffe d'ancrage	13
Connecteur des rails	13
Ensemble d'entrées/sorties (pour l'alimentation d'extrémité)	14
Alimentation en cours de ligne	14
Ensemble de sortie (à utiliser avec l'alimentation en cours de ligne)	15
Alimentation en cours de ligne + ensemble d'éléments de dilatation	15
Collecteur simple S - Accès par le bas	16
Collecteur double D – Accès par le bas	16
Collecteur simple S (bras court) - Accès par le bas	17
Collecteur double D (bras court) – Accès par le bas	17
Collecteur simple S (bras court) - Accès latéral	18
Collecteur double D (bras court) – Accès latéral	18
Émetteur-récepteur ProfiDAT®	20
Boîtier de l'émetteur-récepteur	20
Armoire électrique des émetteurs-récepteurs pour applications extérieures (métal)	21
Boîtier en plastique de l'émetteur-récepteur	21
Passerelles PROFIBUS	22
Élément de transition du point de charnière (pour grues STS)	22
Élément de transfert	23
Élément de dilatation (sans plaque à point fixe)	24
Deux éléments de dilatation dans un ensemble de rails de 5 m.	24
Dilatation thermique	25
Interfaces - Interfaces mécaniques	26
Installation mécanique du rail ProfiDAT®	26
Installation mécanique des émetteurs-récepteurs	26
Armoires électriques et boîtiers	26
Installation mécanique des collecteurs ProfiDAT®	26
Interfaces - Interfaces électriques et de données	27
Alimentation en énergie des émetteurs-récepteurs	27
Connexion PE	27
Interfaces de données	27
Périmètre de fourniture et interfaces	27
Exemple de composition d'un système	29
Exemple de commande - Informations nécessaires (base de l'élaboration du devis)	29
Agencement du système / Grue E-RTG	30
Pièces de rechange/accessoires	32
Packs de service	34

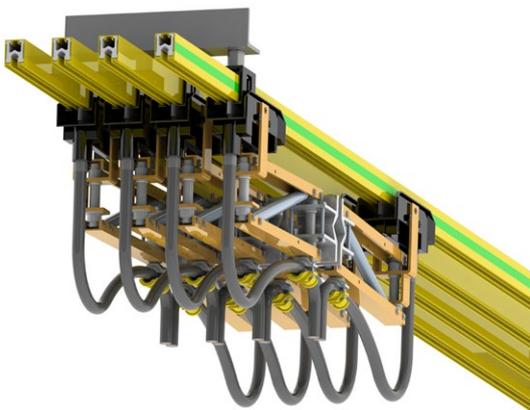
Description du système

Généralités

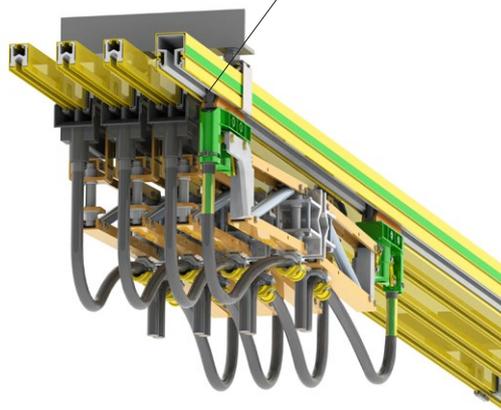
ProfiDAT® est un système de communication de données entre des utilisateurs fixes et mobiles, par exemple des installations de grues ou des transstockeurs. Le système ProfiDAT® est installé parallèlement au système d'électrification (système de rails conducteurs).

Le système de transmission des données se compose d'au moins un émetteur-récepteur fixe (point d'accès) et un émetteur-récepteur mobile (client), d'une antenne d'alimentation et de l'antenne de réception. L'antenne de réception mobile permet de recevoir et de transmettre les données en continu. Outre la transmission de données, le profil ProfiDAT® peut également servir de conducteur de mise à la terre (PE). L'antenne de la transmission de données fait partie intégrante de la tête du collecteur de courant dans le profil PE.

0813 Système de rails conducteurs sans ProfiDAT®



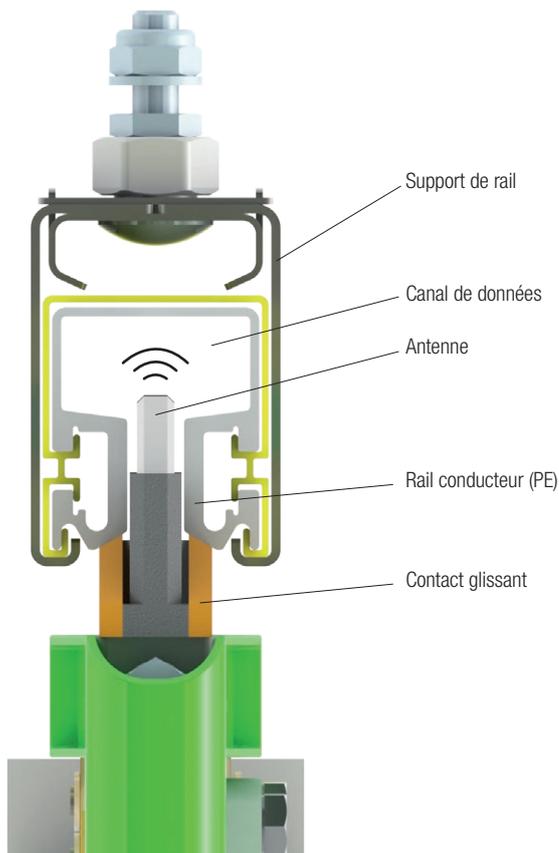
0813 Système de rails conducteurs avec rail PE ProfiDAT®



La figure ci-dessus illustre clairement le fait que la double fonction du profil ProfiDAT® crée une solution compacte et totalement intégrée. En outre, il est clair qu'un conducteur de terre existant peut être remplacé par le système ProfiDAT® sans nécessiter d'espace ou de pièces de montage supplémentaires.

Le système sans fil et sans contact de transmission des données permet de transmettre des données (données vidéo, audio et de commande) de manière fiable et à des débits très élevés (données en temps réel) par le biais d'un guide d'ondes à fentes. Des débits de données pouvant atteindre 100 Mbit/s avec de très faibles temps de latence peuvent être transmis de manière sûre et fiable. Grâce à la conception spéciale du profil du conducteur, ainsi que de l'antenne mobile, les données sont transmises de manière fiable dans un système blindé, même dans les environnements radio les plus difficiles (par exemple, environnement portuaire). Le système de transmission des données ProfiDAT® peut être associé à de nombreuses gammes de rails conducteurs Conductix-Wampfler.

- L'utilisation simultanée en tant que profil de données et de mise à la terre permet l'intégration complète du système de transmission des données à un système de rails conducteurs
- La réduction du nombre de pièces et de composants a un effet positif sur l'espace nécessaire dans un système d'alimentation complet (énergie et données)
- L'antenne de données est guidée de manière fiable à travers les contacts glissants agencés de biais dans la fente du profil. Aucun guidage d'antenne supplémentaire n'est nécessaire



Description du système

Principales applications

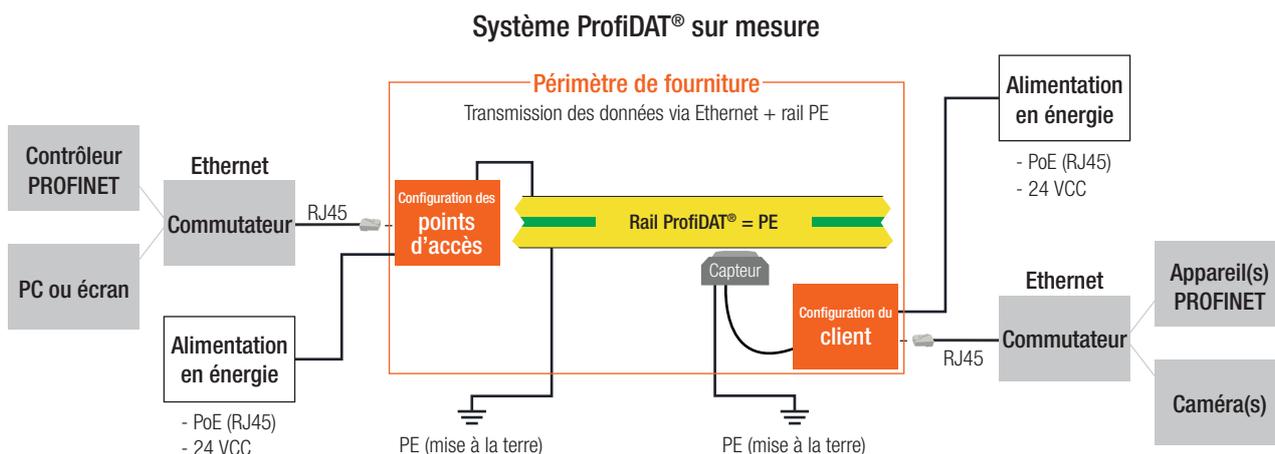
- Grues STS (Ship-to-Shore)
- Grues RTG/E-RTG (Rubber-Tyred Gantries/Electrified Rubber-Tyred Gantries)
- Ponts process
- Transstockeurs, chariots de transfert
- Autres machines mobiles

Vos avantages

- Transmission de données avec un maximum de **sécurité et de fiabilité**
- **Risque minime d'interférences** avec d'autres systèmes sans fil grâce à la technologie des guides d'ondes à fentes
- **Transmission de données en temps réel** par le biais de la hiérarchisation PROFINET/ PROFIsafe
- **Solution intelligente et entièrement intégrée** dotée d'une fonctionnalité 2-en-1 unique :
 - **Transmission de données**
 - **Rails PE**
 - Économies importantes en matière d'espace d'installation
 - Économies importantes en matière de temps de montage
- Utilisation des émetteurs-récepteurs **SIEMENS IWLAN** et de leurs caractéristiques **iFeatures**
- **Transmission** parallèle des **données de commande et données vidéo/audio**
- **Longueurs de système illimitées** grâce à Rapid Roaming
- **Intégration très simple** au réseau client

Périmètre de fourniture et interfaces

La fonction principale de ProfiDAT® est la transmission de données Ethernet fiable et sans interférence. La figure suivante décrit le périmètre de fourniture du système (orange), ainsi que ses interfaces de transmission des données notamment. Les points d'accès et clients raccordés par des connecteurs RJ45 font office d'interface avec le réseau client (gris). La présence d'une connexion Ethernet constitue la condition préalable à l'intégration d'un système ProfiDAT® à un réseau. Les signaux de commande peuvent être transmis par PROFINET/ PROFIsafe ou Ethernet/IP. Les paquets de données transmis par ProfiDAT® ne sont pas influencés par le système, mais simplement transmis. Tous les émetteurs-récepteurs sont livrés entièrement configurés en fonction des besoins individuels des clients et de l'agencement de l'application.



Remarque

- Le profil du guide d'ondes à fentes ne doit pas être utilisé en tant que pôle énergétique (phase) !

Description du système

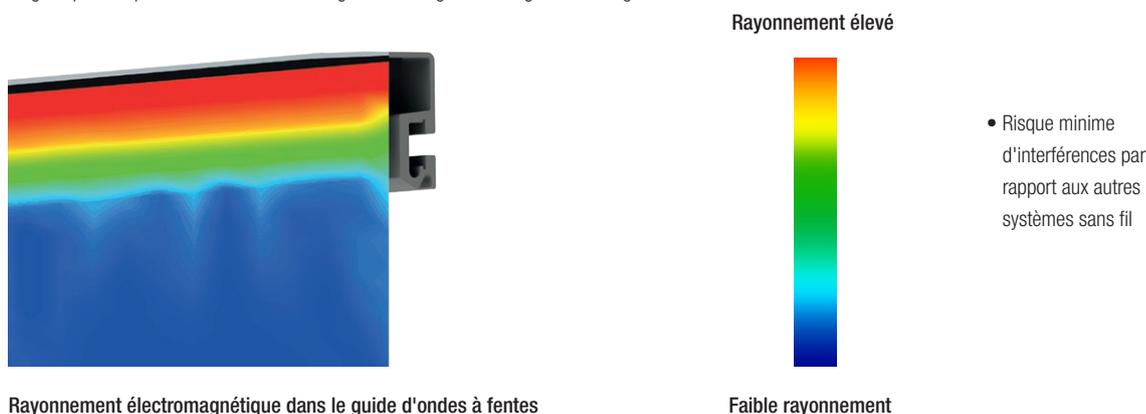
Principe de fonctionnement du guide d'ondes à fentes

Un guide d'ondes est un corps à parois conductrices dans lequel se diffusent les ondes électromagnétiques. En règle générale, les sections utilisées à ces fins sont rectangulaires ou circulaires. Le mode de diffusion des ondes électromagnétiques dans le guide d'ondes dépend de la géométrie et de l'excitation de l'onde. La géométrie détermine une fréquence de coupure minimale à partir de laquelle une onde est en mesure d'être diffusée.

Le principe de base d'un guide d'ondes à fentes repose sur une forme rectangulaire. Une onde radio y est couplée et se déplace à travers le profil orthogonal par rapport à l'antenne. Le guide d'ondes à fentes présente une fente longitudinale sur un côté. Un élément de couplage (antenne) peut être inséré dans le guide d'ondes rectangulaire par l'ouverture. L'élément de couplage inséré peut être déplacé le long de la fente. Grâce à des mesures mécaniques, le guide d'ondes à fentes est dimensionné de manière à ce que tout couplage de l'onde radio et des ondes électromagnétiques à proximité du guide d'ondes à fente soit exclu.

Avantages des systèmes

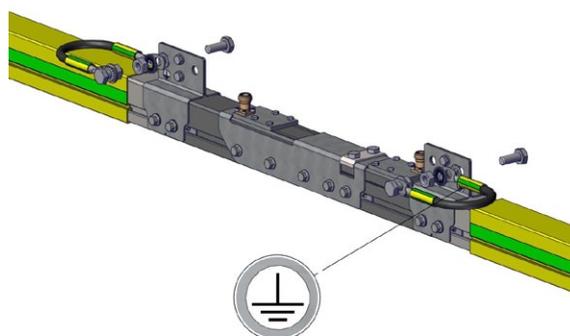
Principal avantage du système : l'onde radio dans le guide d'ondes à fentes est découplée électromagnétiquement de l'environnement du SHL. Autrement dit, les interférences avec l'environnement électromagnétique de la SHL sont quasiment éliminées et le spectre de fréquences disponible peut être utilisé plus efficacement. Par ailleurs, l'atténuation du signal liée à la longueur est nettement plus faible qu'avec les systèmes de communication comparables. Il est donc possible d'obtenir de longues portées pour la transmission des signaux ou de grandes longueurs de segments.



L'image de répartition du champ révèle la chute exponentielle dans la fente pour tous les guides d'ondes. La fente a pour fonction d'atténuer le rayonnement électromagnétique de l'onde radio dans l'environnement du guide d'ondes à fentes.

Connexion PE

Le profil ProfiDAT® doit être raccordé au câble PE côté client au niveau des points d'alimentation à l'aide du connecteur PE (voir figure). Ce câble doit être de type PE et donc être repéré en vert-jaune. Par ailleurs, tous les points de connexion PE doivent être repérés par un symbole de mise à la terre. La section du câble peut être déterminée par le client. Elle doit être conçue en fonction au moins de la moitié du courant de phase. La connexion PE doit être mise en œuvre suivant la procédure indiquée dans les instructions de montage (MAL) pour ProfiDAT® et les normes en vigueur.



Caractéristiques techniques

Type de profil ProfiDAT® 051411	
Débit de données Ethernet	[MBit/s] 100 Mbit/s
Fréquence	5 GHz, IEEE 802.11
Interface des données	Basée sur Ethernet, RJ45 (option : fibre optique avec armoire électrique et convertisseur de médias)
Compatible Protocoles de communications	<ul style="list-style-type: none"> · Ethernet (TCP/IP, UDP) · Ethernet/IP · PROFINET/PROFIsafe, classe de conformité A · PROFIBUS (par le biais d'une passerelle supplémentaire)
Environnement	Intérieur et extérieur protégé
Situation de montage	Accès par le bas : intérieur et extérieur ; accès latéral : intérieur
Écartement max. des suspensions	[m] 2,5 / 3 (avec E-RTG)
Longueur du rail	[mm] 5 000 (dimension nominale à 20 °C/tolérance +/- 3 mm)
Longueur de l'installation	[m] Aucune limite ; longueur maximale du segment avec un point d'accès : 500 m
Dimension extérieure	[mm] 48 x 56
Espacement nominal des rails	[mm] 80 (l'espacement minimal peut être étendu si nécessaire)
Vitesse de déplacement	[m/min] 300 (trajectoire sans interruption) - vitesses supérieures possibles sur demande
Intensité max. du courant en tant que rail PE	[A] 1 000 (en tant que rail PE, associé à un système de rail conducteur avec un courant de phase max. de 1 000 A, à une température ambiante de 35 °C)
Temp. ambiante (système)	[°C] De -20 à +55 *
Température maximale de l'isolation	[°C] Standard (PVC-U) : 85 / Conception résistante à la chaleur (PPE + PS-I) : 115
Température de stockage	[°C] De -25 à +50 (à stocker au sec, éviter la condensation)
Matériau conducteur	Aluminium avec revêtement de surface
Isolation des rails	PVC-U (matériau standard)/PPE + PS-I (version résistante à la chaleur, sans halogène)
Inflammabilité	<p>PVC-U : conforme aux exigences pour les matériaux isolants selon UL 94 V-0 ; ignifuge et auto-extinguible (CEI 60695-11-10)</p> <p>PPE + PS-I : conforme aux exigences pour les matériaux isolants selon UL 94 V-1 ; ignifuge et auto-extinguible (CEI 60695-11-10), sans halogène</p>
Autorisations locales	CE
Couleurs	Isolation des rails en couleur d'avertissement de sécurité selon RAL 1012 (jaune citron) ou RAL 1004 (jaune or) pour la version résistante à la chaleur ; bande verte (rail PE) en RAL 6025 (vert fougère)

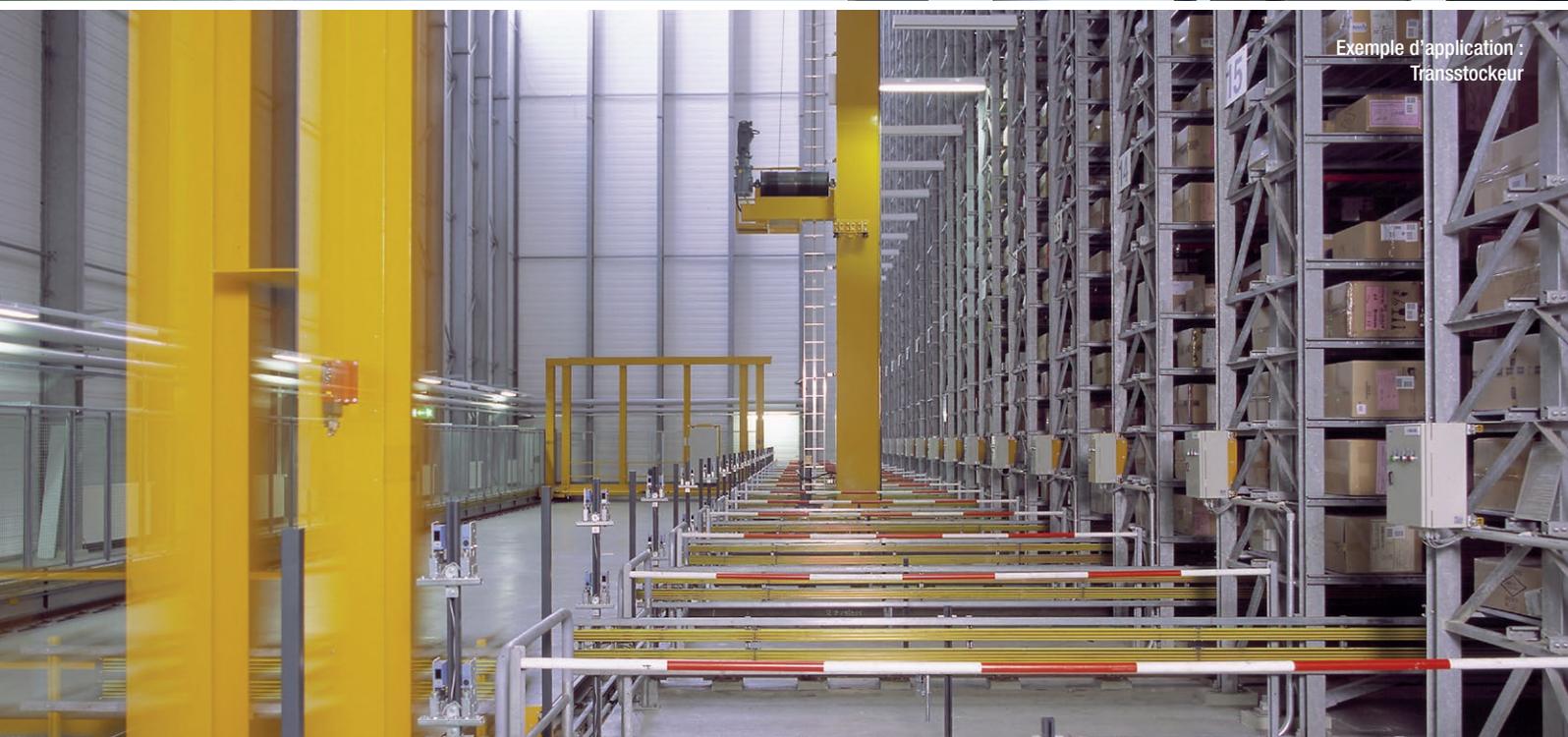
* Autres plages de température après clarification technique : les émetteurs-récepteurs IWLAN peuvent être installés dans une armoire électrique climatisée ; Un chauffage anti-condensation pour le rail est disponible en option.

Normes applicables	
NF EN 60664-1, VDE 0110-1:2008-1	Coordination de l'isolement des matériels dans les systèmes (réseaux) à basse tension - Partie 1 : principes, exigences et essais (CEI 60664-1:2007) ; version allemande EN 60664-1:2007
NF EN 60204-1, VDE 0113-1:2007-06	Sécurité des machines - Équipement électrique des machines - Partie 1 : exigences générales (CEI 60204 - 1:2005, modifiée) ; version allemande EN 60204-1:2006
NF EN 60529, VDE 0470-1:2000-09	Degrés de protection procurés par les enveloppes (code IP) (CEI 60529:1989 + A1:1999) ; version allemande EN 60529:1991 A1:2000
NF EN 60204-32, VDE 0113-32:2009-03	Sécurité des machines - Équipement électrique des machines - Partie 32 : exigences pour les appareils de levage (CEI 60204-32:2008) ; version allemande EN 60204-32:2008
Homologation radio	Les émetteurs-récepteurs SIEMENS IWLAN utilisés dans nos systèmes ProfiDAT® sont homologués pour tous les pays dans lesquels nous livrons nos systèmes.

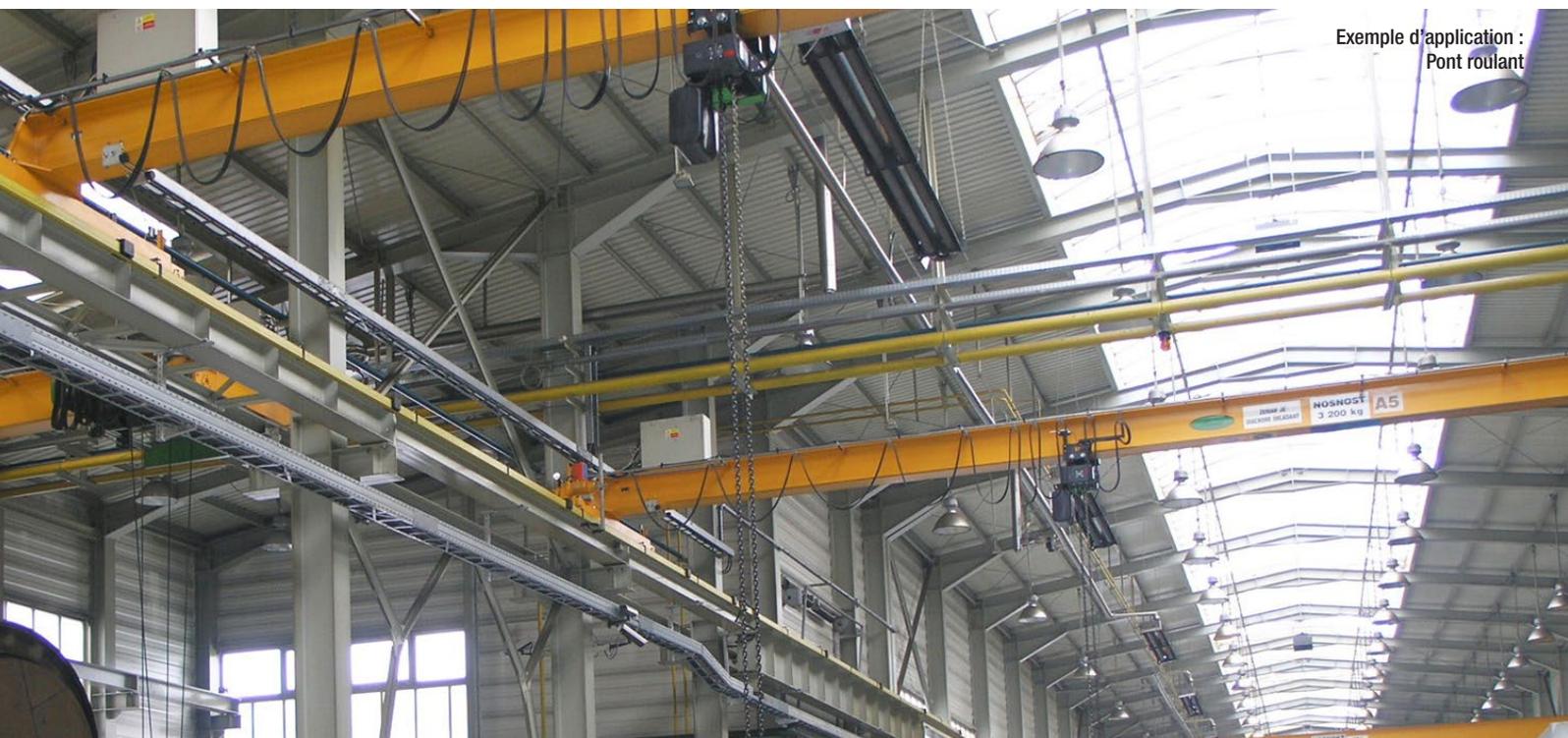
Sous réserve de modifications techniques



Exemple d'application :
Grue de conteneur STS



Exemple d'application :
Transstockeur

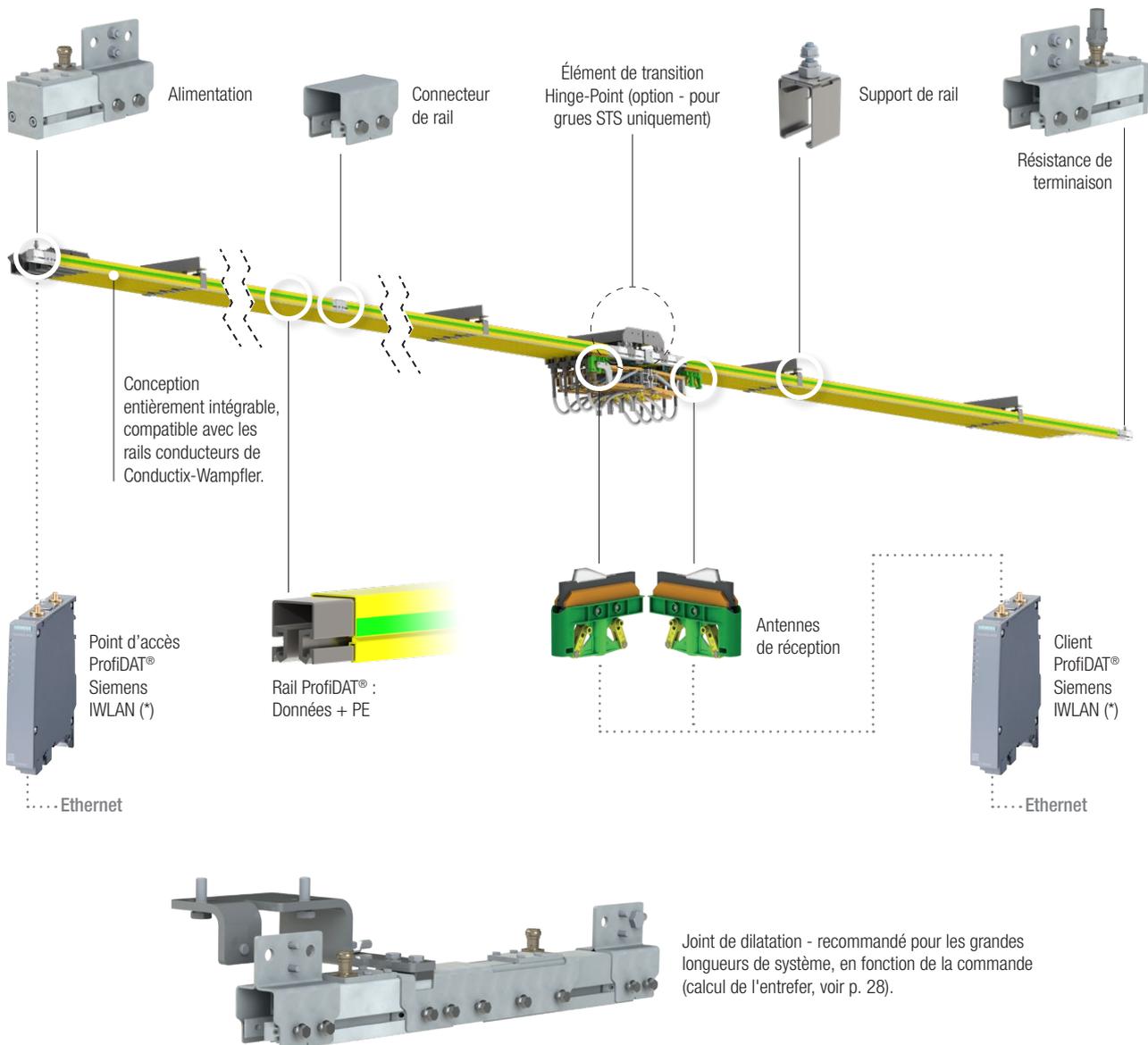


Exemple d'application :
Pont roulant

Structure du système et performances

ProfiDAT®

Vue d'ensemble du système



Performances de transmission des données propres à l'agencement – ProfiDAT®

Agencements du système	Exemple 1	Exemple 2	Exemple 3
Nombre de utilisateurs mobiles par segment ¹⁾	1	3	1
Durée du cycle de communication	32 ms	64 ms	32 ms
Nombre de tentatives	3	3	3
Durée du cycle x nombre de tentatives	96 ms	192 ms	96 ms
Données de traitement	Oui	Oui	Oui
Données vidéo/audio	Oui	Oui	Oui
Longueur max. de segment ²⁾	430 m	320 m	500 m ³⁾

¹⁾ Segment = Segment de rail alimenté par un point d'accès. Nous partons de l'hypothèse de 2 antennes par utilisateur mobile.

²⁾ Toutes les longueurs se réfèrent à une alimentation intermédiaire sans recours à des éléments de dilatation.

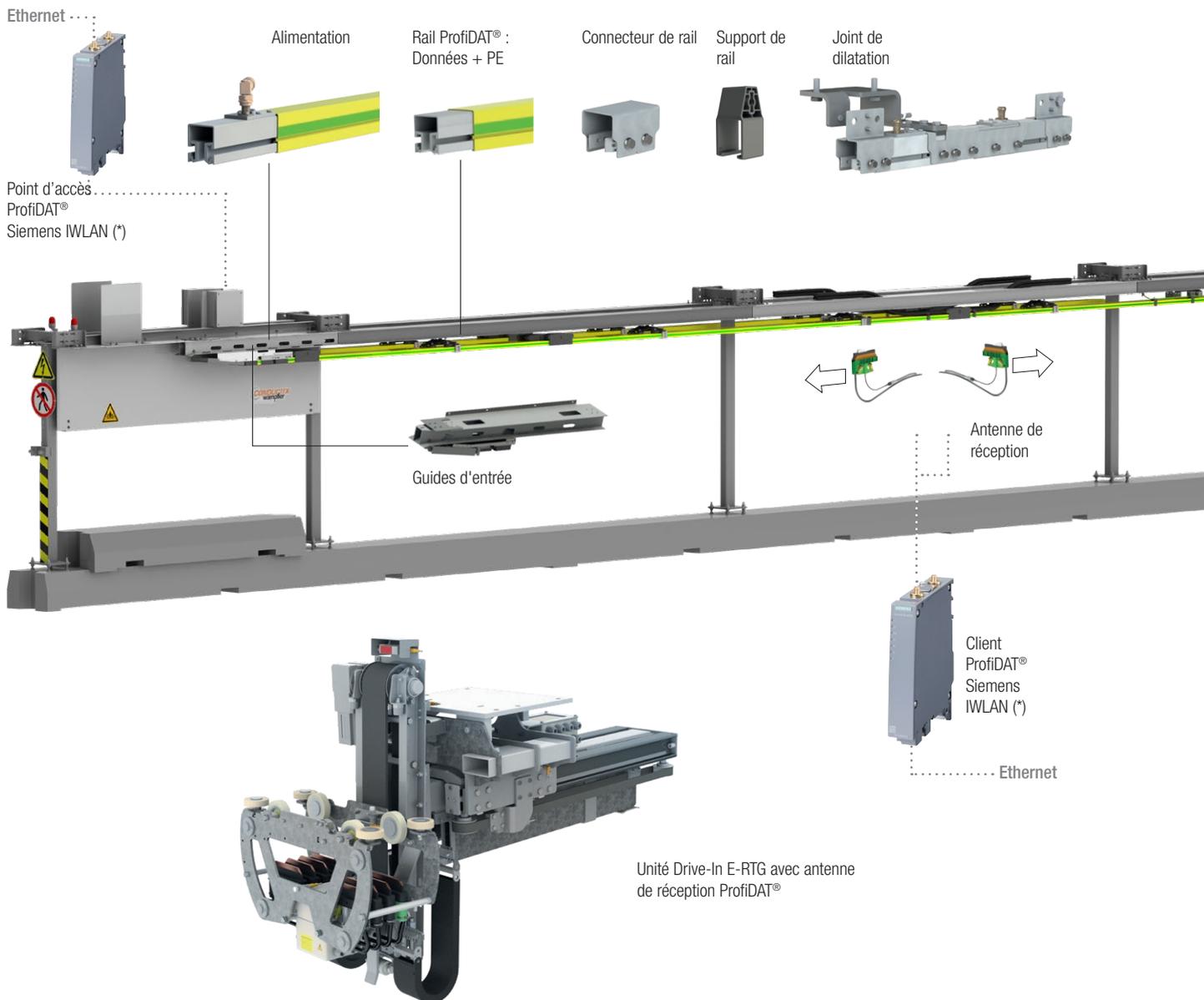
³⁾ Prolongement de la longueur du segment par rapport à l'exemple 1 en réduisant le débit de données maximal possible.

(*) Fig. : © Siemens AG 2019, tous droits réservés



Structure du système ProfiDAT® pour grues E-RTG

Vue d'ensemble du système



La grue est alimentée électriquement par le chariot collecteur de courant sur l'unité Drive-In. Le chariot collecteur de courant collecte le courant à partir de rails conducteurs installés de manière fixe sur une structure en acier le long d'un chemin de conteneurs. Pour mettre les collecteurs de courant en contact avec les rails conducteurs, une zone d'entrée et de sortie est prévue aux deux extrémités du chemin de conteneurs. Dans la zone d'entrée, une extension pilotée et une unité verticale positionne le chariot collecteur de courant. Dès que le chariot collecteur de courant est complètement rentré dans les rails conducteurs, la grue peut être alimentée en courant pendant qu'elle se déplace le long du chemin de conteneurs.

Composants système

Profil ProfiDAT®

Réf. : 051411-3512 (rail de 5 m, isolation en PVC)

Réf. : 051411-3522 (rail de 5 m, isolation en PPE+PS – Minimum de commande : 50 pièces/250 m)

Les profils servent de canal de données. Ils sont conducteurs électriquement et servent également de conducteurs de protection (PE). La longueur standard d'un profil est de 5 000 mm. La section du conducteur est d'au moins 585 mm². Le PVC est utilisé comme matériau d'isolation dans la gamme standard, tandis que le PPE + PS sans halogène est utilisé pour les températures ambiantes plus élevées (jusqu'à 85 °C).

Le profil général se compose du guide d'ondes à fentes en aluminium et du profil d'isolation.

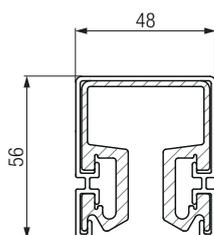
Coloris : Couleur d'avertissement de sécurité RAL 1018 (PVC) ou RAL 1004 (PPE+PS)/RAL 6025 vert fougère (bandes)

Matériau : Aluminium

Disponible en option avec chauffage (voir page 33).

La surface du profil peut changer de couleur avec le temps.

Cela n'a aucune incidence technique sur le fonctionnement !



Caractéristiques techniques – Longueur du rail de 5 000 mm ± 3 mm

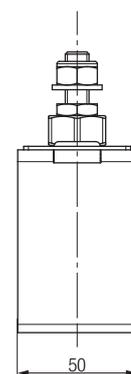
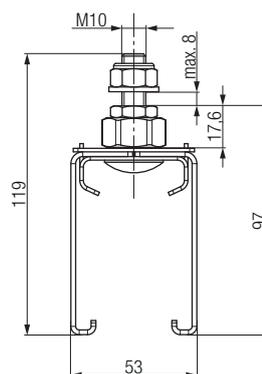
Résistance CC [$\Omega/1\ 000\ m$] 20 °C	0,063
Résistance CC [$\Omega/1\ 000\ m$] 35 °C	0,067
Impédance [$\Omega/1\ 000\ m$] 20 °C/50 Hz	0,131
Impédance [$\Omega/1\ 000\ m$] 35 °C/50 Hz	0,133
Température max. de l'isolation en PVC en °C	85
Température max. de l'isolation en PPE + PS en °C	115
Poids [kg]	11,04

Support de rail

Réf. : 051414-03

Le support de rail est fixé à la structure de maintien mise à disposition par le client au moyen d'une vis et d'un écrou. Les supports de rails sont poussés sur les profils. Deux supports de rail sont montés sur chaque profil. Les supports de rails sont espacés de 2 500 mm.

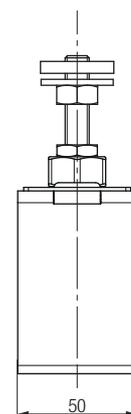
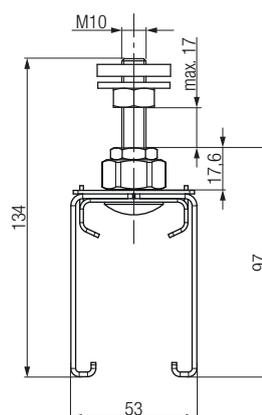
Matériau : Aluminium, acier inoxydable



Réf. : 051414-04

Supports de rails pour rails C

La suspension s'effectue au moyen de supports de rail en acier inoxydable à rotation libre qui s'alignent automatiquement et permettent un glissement à faible frottement lors de la dilatation thermique. Les supports de rail sont livrables avec des écrous hexagonaux ou carrés pour le montage du bras de serrage/rail en C.



Composants système

Support de rail (suite)

Réf. : 05-S280-0004

Support de rail avec entretoise

À associer à des supports de rails avec isolateurs sur le rail conducteur de phase.

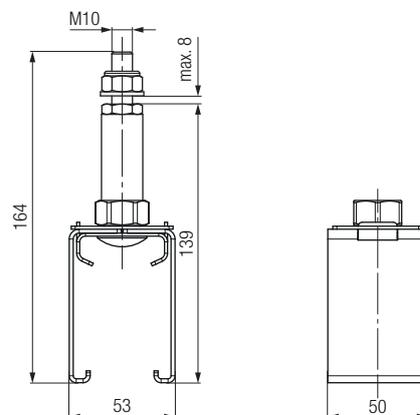
En acier inoxydable avec écrou hexagonal

Espacement nominal des rails :

max. 2 500 mm

Consigne de montage :

Pour montage suspendu



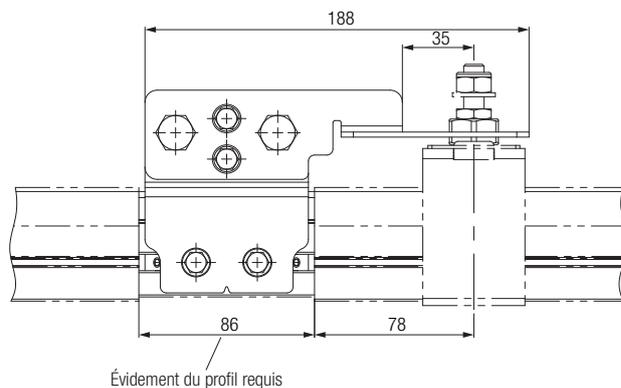
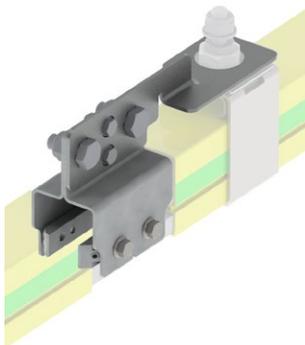
Griffe d'ancrage

Réf. : 05-F080-0002

Au moyen d'une griffe d'ancrage, le rail est fixé en un point et peut se dilater librement à partir de ce point.

En règle générale, le point fixe est placé près de l'alimentation.

La fixation s'effectue au moyen d'une tôle de raccordement entre le connecteur du rail PE et le support de rail.



Le support de rail n'est pas fourni.

Connecteur des rails

Réf. : 051412-01 (connecteur)

Réf. : 051412-02 (connecteur PE)

Il existe deux types de connecteurs :

- Connecteur
- Connecteur PE, avec raccord de conducteur de terre – à utiliser tous les 25 m !

Le connecteur des rails relie deux profils. Il est monté sur le profil au moyen de vis.

Le conducteur de terre est raccordé à la bride du connecteur PE (051412-02) (non fourni).

Matériau : Aluminium, acier inoxydable

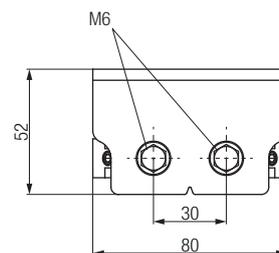
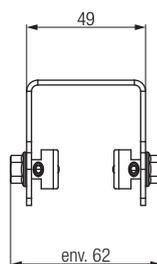
Kit de mise à la terre

Réf. : 05-Z009-0004

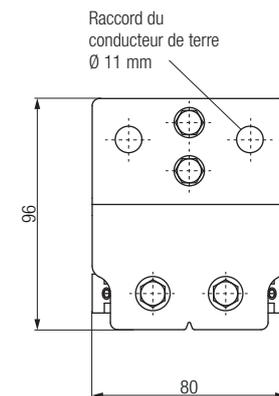
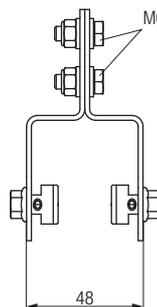
- Conducteur de terre 16 mm² avec cosse M10, longueur : 2 m (voir aussi Accessoires p. 32)



Connecteur 051412-01



Connecteur PE 051412-02



Composants système

Ensemble d'entrées/sorties (pour l'alimentation d'extrémité)

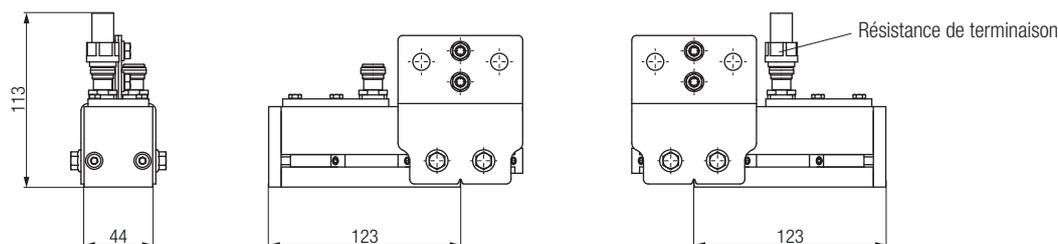
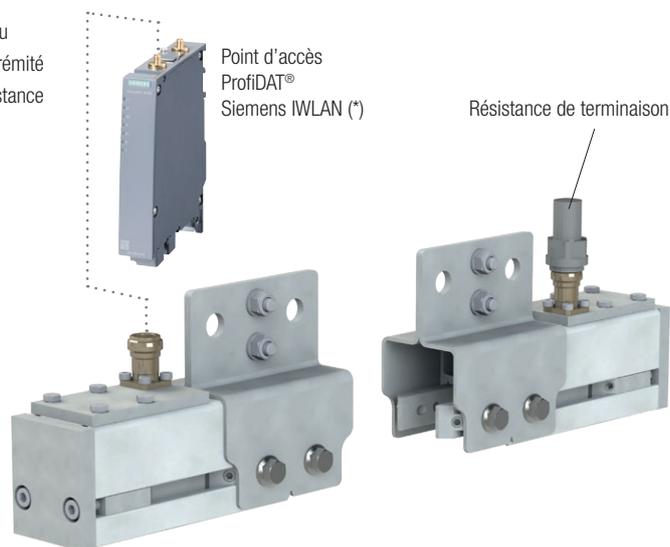
Réf. : 051415-01

L'unité d'alimentation est montée sur le profil aux deux extrémités du système au moyen de vis. Elle sert à coupler ou à découpler les signaux de données. À l'extrémité de la liaison ProfiDAT® se trouve un élément de terminaison présentant une résistance de terminaison qui atténue le signal.

Matériau : Aluminium, acier inoxydable

L'ensemble se compose des éléments suivants :

- Unité d'alimentation
- Unité de sortie (avec résistance de terminaison)
- Câble coaxial (longueur : 10 m, diamètre : 10,2 mm)
- 2 x Connecteur PE



Alimentation en cours de ligne

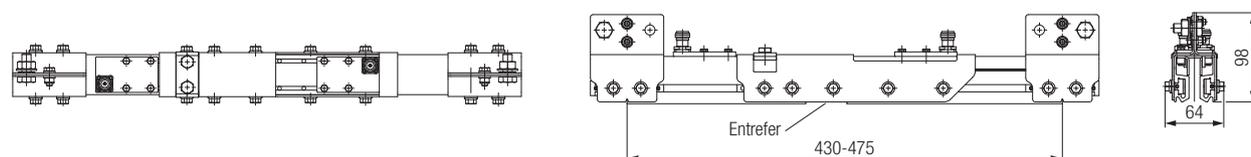
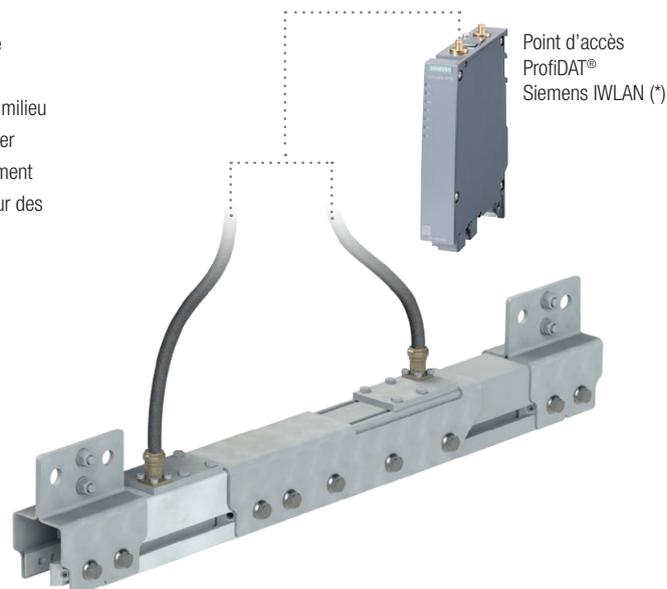
Réf. : 051415-04

Pour prolonger la longueur des segments, il est possible de mettre en place une alimentation en cours de ligne plutôt qu'une alimentation d'extrémité. Le point d'alimentation du signal ou l'émetteur-récepteur fixe (point d'accès) se situe au milieu de la distance de déplacement. Un élément de dilatation est utilisé pour alimenter le profil ProfiDAT® avec le signal radio provenant de l'émetteur-récepteur. Autrement dit, l'élément de dilatation qui est conçu pour compenser la variation de longueur des profils en fonction de la température remplit deux fonctions.

Matériau : Aluminium, acier inoxydable

L'ensemble se compose des éléments suivants :

- Élément de dilatation (liaison de dilatation 45 mm)
- 2 x Connecteur PE
- 2 x Câble coaxial (longueur : 10 m, diamètre : 10,2 mm)



Composants système

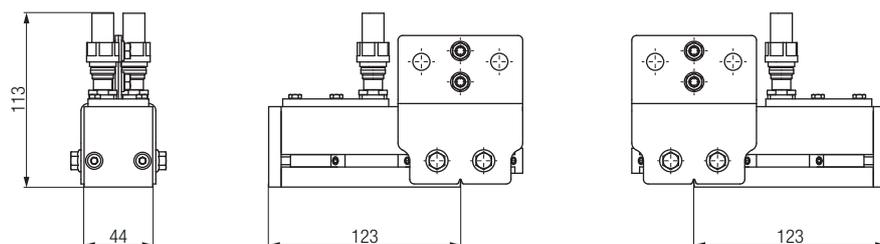
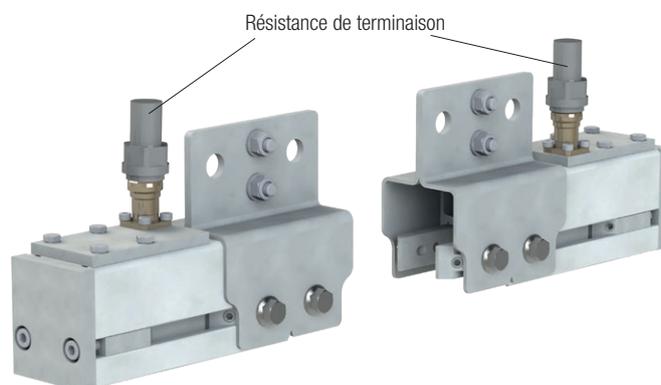
Ensemble de sortie (à utiliser avec l'alimentation en cours de ligne)

Réf. : 05-E015-0007

L'ensemble de sortie, constitué de deux composants, est utilisé comme terminaison du système pour une alimentation en cours de ligne. Avec ces composants, le signal à l'extrémité de la liaison est fortement atténué.

L'ensemble se compose des éléments suivants :

- 2 x Unité de sortie (avec résistance de terminaison)
- 2 x Connecteur PE



Alimentation en cours de ligne + ensemble d'éléments de dilatation

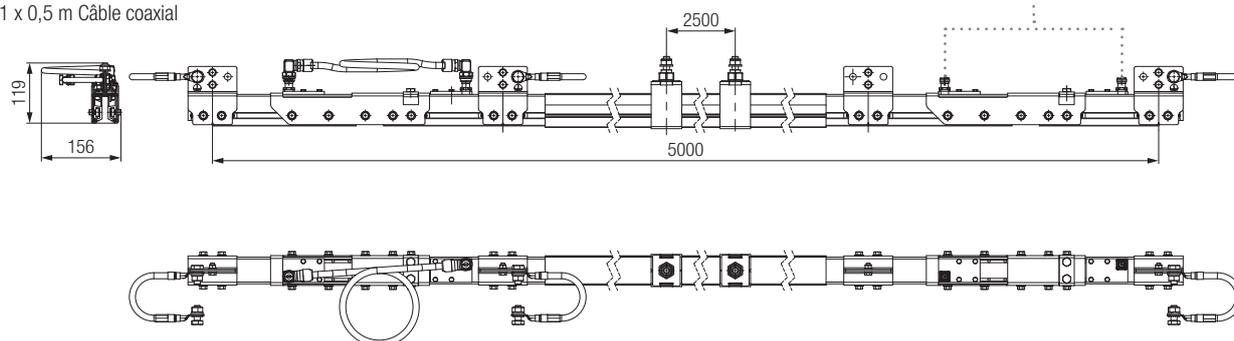
Ensemble PVC – Réf. : 051415-10

Ensemble PPE – Réf. : 051415-11 (minimum de commande d'isolation en PPE : 250 mm)

L'ensemble de 5 m de long allie un élément de dilatation à une alimentation en cours de ligne, ce qui permet d'atteindre une liaison de dilatation de 90 mm (2 x 45 mm).

L'ensemble se compose des éléments suivants :

- Élément de dilatation
- Alimentation en cours de ligne
- 2 x Support de rail
- 2 x 10 m Câble coaxial
- Profil ProfiDAT®
- 3 x Conducteur de terre 1,5 m (16 mm²)
- 4 x Connecteur PE
- 1 x 0,5 m Câble coaxial



(*) Fig. : © Siemens AG 2019, tous droits réservés

Composants système

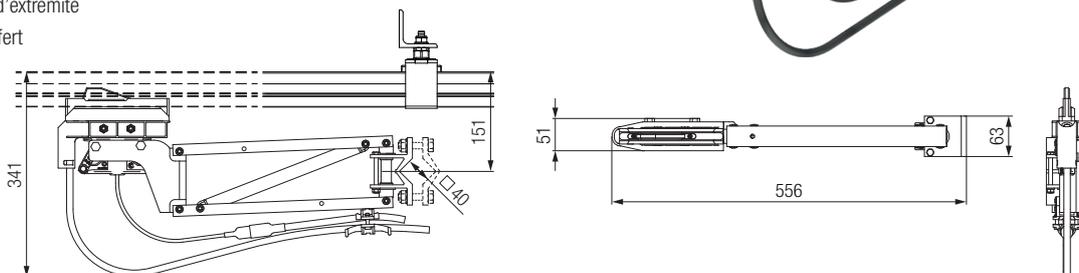
Collecteur simple S - Accès par le bas

N° de configuration : 051410-1011

Le collecteur de courant est guidé sur le profil ProfiDAT® par deux contacts glissants séparés. Les antennes s'insèrent dans la fente du profil ProfiDAT® et sont isolées électriquement des contacts glissants.

Utilisation :

- Avec une alimentation d'extrémité
- Pas d'élément de transfert
- Absence de joint de dilatation

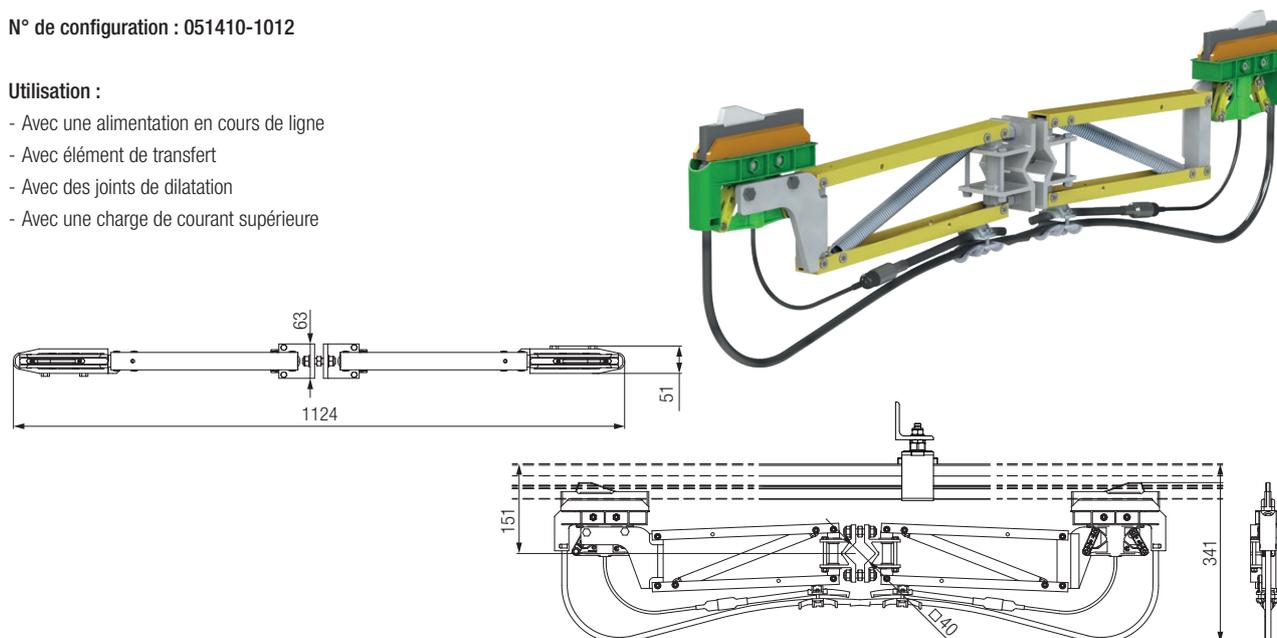


Collecteur double D – Accès par le bas

N° de configuration : 051410-1012

Utilisation :

- Avec une alimentation en cours de ligne
- Avec élément de transfert
- Avec des joints de dilatation
- Avec une charge de courant supérieure



Caractéristiques techniques		Collecteur simple	Collecteur double
Charge de courant max. par section de câble*	70 mm ²	245 A	490 A
	35 mm ²	158 A	316 A
	16 mm ²	98 A	196 A
Vitesse de déplacement max.		300 m/min ; vitesses de déplacement supérieures sur demande	
Pression de contact		28 N	
Déviation latérale		± 100 mm	
Course de travail dans le sens de l'accès		± 35 mm	
Câble de raccordement (câble PE)		Longueur configurable (0-10 m), très flexible ; câble de raccordement plus long sur demande	
Température ambiante max.		80 °C	
Distance entre l'axe de la flèche et le bord supérieur du rail conducteur ProfiDAT®		151 mm	

*Les critères déterminants en matière de charge maximale de courant sont le type de câble utilisé, la section, le type de pose et la température ambiante.

Remarque : Des câbles incorrects et un guidage incorrect des câbles se traduisent par une forte usure des contacts et peuvent provoquer une surcharge et des dommages consécutifs dus à la rupture des torons. Prudence : risque d'incendie !

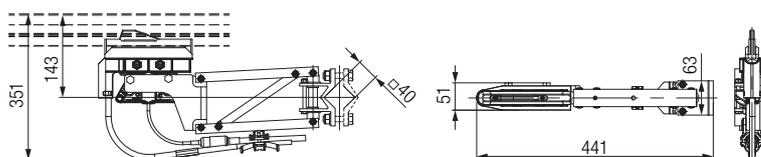
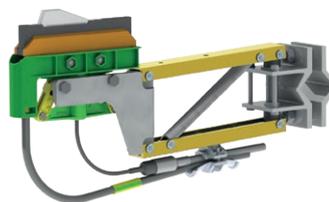
Composants système

Collecteur simple S (bras court) - Accès par le bas

N° de configuration : 051410-1011

Utilisation :

- Longueur de bras : conception à bras court pour un montage compact et un faible décalage du rail par rapport à la ligne idéale
- Avec une alimentation d'extrémité
- Pas d'élément de transfert
- Absence de joint de dilatation

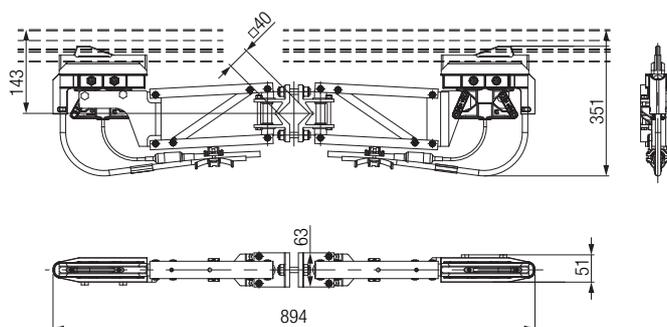


Collecteur double D (bras court) – Accès par le bas

N° de configuration : 051410-1012

Utilisation :

- Longueur de bras : conception à bras court pour un montage compact et un faible décalage du rail par rapport à la ligne idéale
- Avec une alimentation en cours de ligne
- Avec élément de transfert
- Avec des joints de dilatation
- Avec une charge de courant supérieure



Caractéristiques techniques		Collecteur simple	Collecteur double
Charge de courant max. par section de câble*	70 mm ²	245 A	490 A
	35 mm ²	158 A	316 A
	16 mm ²	98 A	196 A
Vitesse de déplacement max.	300 m/min ; vitesses de déplacement supérieures sur demande		
Pression de contact	28 N		
Déviation latérale	± 35 mm		
Course de travail dans le sens de l'accès	± 30 mm		
Câble de raccordement (câble PE)	Longueur configurable (0-10 m), très flexible ; câble de raccordement plus long sur demande		
Température ambiante max.	80 °C		
Distance entre l'axe de la flèche et le bord supérieur du rail conducteur ProfiDAT®	143 mm		

*Les critères déterminants en matière de charge maximale de courant sont le type de câble utilisé, la section, le type de pose et la température ambiante.

Remarque : Des câbles incorrects et un guidage incorrect des câbles se traduisent par une forte usure des contacts et peuvent provoquer une surcharge et des dommages consécutifs dus à la rupture des torons. Prudence : risque d'incendie !

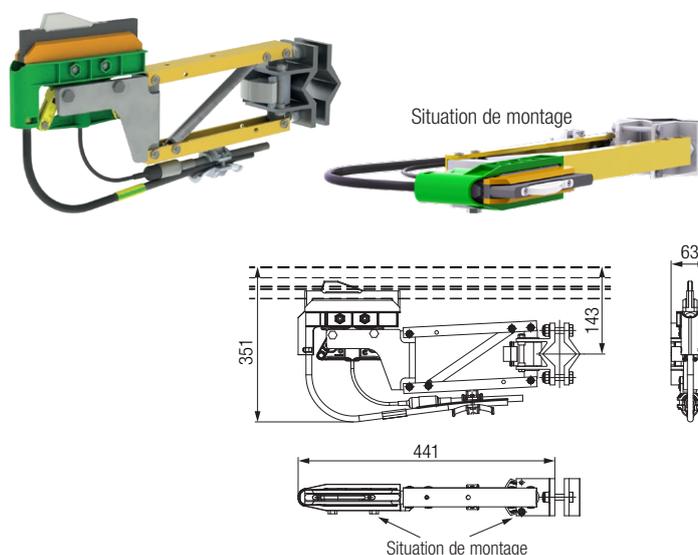
Composants système

Collecteur simple S (bras court) - Accès latéral

N° de configuration : 051410-1011

Utilisation :

- Montage latéral du rail conducteur avec accès des collecteurs de courant par le côté.
- En règle générale, en extérieur, un accès des collecteurs de courant par le bas est préférable à un accès latéral.
- Pas d'élément de transfert

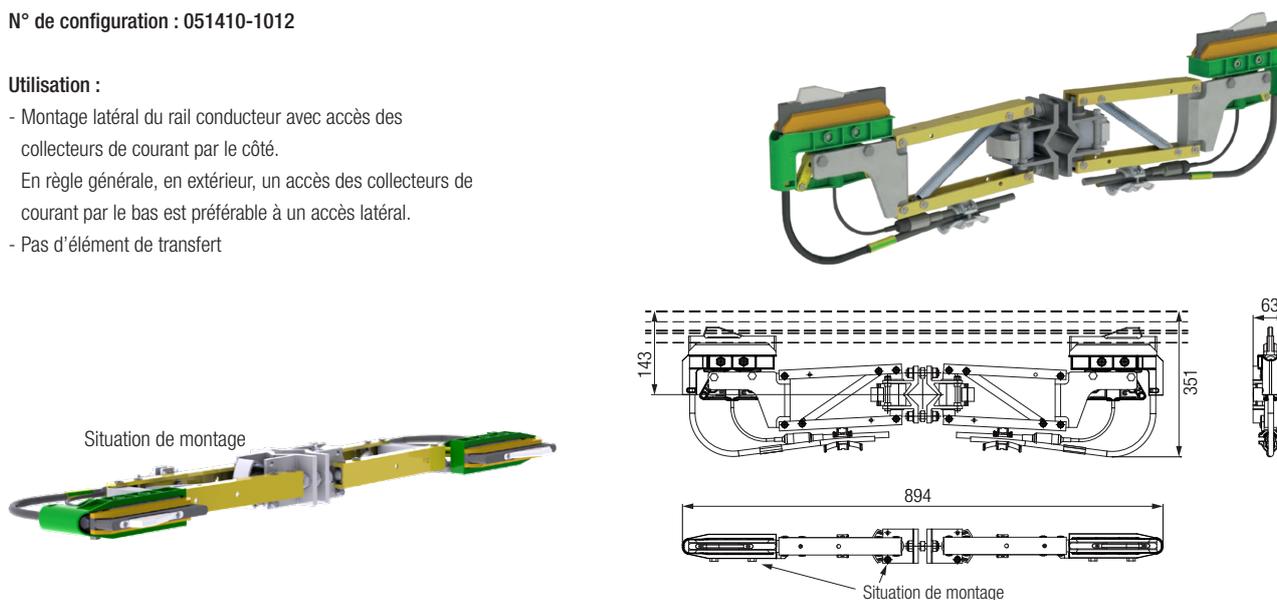


Collecteur double D (bras court) – Accès latéral

N° de configuration : 051410-1012

Utilisation :

- Montage latéral du rail conducteur avec accès des collecteurs de courant par le côté.
- En règle générale, en extérieur, un accès des collecteurs de courant par le bas est préférable à un accès latéral.
- Pas d'élément de transfert



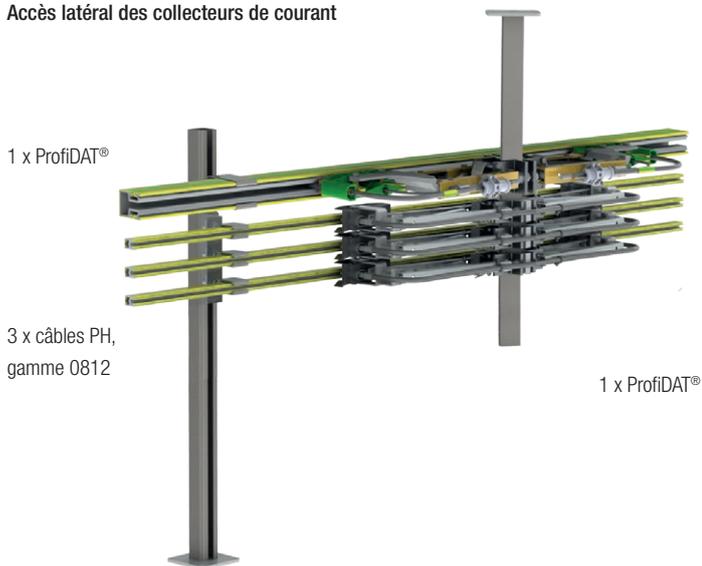
Caractéristiques techniques		Collecteur simple	Collecteur double
Charge de courant max. par section de câble*	70 mm ²	245 A	490 A
	35 mm ²	158 A	316 A
	16 mm ²	98 A	196 A
Vitesse de déplacement max.	300 m/min ; vitesses de déplacement supérieures sur demande		
Pression de contact	28 N		
Déviation latérale	± 35 mm		
Course de travail dans le sens de l'accès	± 30 mm		
Câble de raccordement (câble PE)	Longueur configurable (0-10 m), très flexible ; câble de raccordement plus long sur demande		
Température ambiante max.	80 °C		
Distance entre l'axe de la flèche et le bord supérieur du rail conducteur ProfiDAT®	143 mm		

*Les critères déterminants en matière de charge maximale de courant sont le type de câble utilisé, la section, le type de pose et la température ambiante.

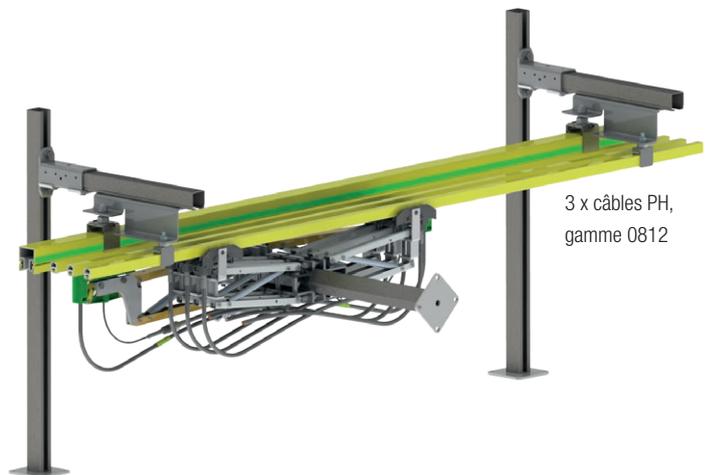
Remarque : Des câbles incorrects et un guidage incorrect des câbles se traduisent par une forte usure des contacts et peuvent provoquer une surcharge et des dommages consécutifs dus à la rupture des torons. Prudence : risque d'incendie !



Accès latéral des collecteurs de courant



Accès des collecteurs de courant par le bas



Composants système

Émetteur-récepteur ProfiDAT®

Contexte des émetteurs-récepteurs ProfiDAT® IWLAN :

Les émetteurs-récepteurs ProfiDAT® (points d'accès ou clients) envoient et reçoivent des données par le biais d'une transmission de données reposant sur MAC selon la norme IEEE 802.11. Les points d'accès sont installés de manière fixe à proximité des unités d'alimentation. Ils servent d'interface entre un réseau Ethernet fixe et la transmission de données sans fil par le biais du profil ProfiDAT®. Ils coordonnent également la communication avec et entre les clients (émetteurs-récepteurs installés sur les utilisateurs mobiles). Par conséquent, un système ProfiDAT® nécessite au moins deux émetteurs-récepteurs : un point d'accès et un client pour la communication des données.

Un point d'accès peut communiquer avec plusieurs clients, tandis que les clients ne peuvent communiquer qu'avec un seul point d'accès pendant un temps de cycle défini. Pour autant, les clients peuvent passer d'un point d'accès à un autre en suivant un processus de transfert défini et au moyen du protocole iPCF. Grâce à cette fonction, il est possible d'atteindre des longueurs de système illimitées avec ProfiDAT®. En effet, les clients peuvent passer d'un segment de rail à l'autre. En outre, la hiérarchisation des données PROFINET (PROFIsafe) permet de garantir la communication de données en temps réel avec un maximum de sécurité et de fiabilité. Tous les émetteurs-récepteurs sont configurés pour des applications propres au client et leur agencement, ainsi que pour une utilisation associée à ProfiDAT®.

Les émetteurs-récepteurs autres que ceux configurés par Conductix-Wampfler ne sont pas compatibles avec le profil ProfiDAT®. En outre, les émetteurs-récepteurs configurés ne sont opérationnels que dans un système et un segment définis.

Pour offrir à nos clients une solution confortable en cas de changement d'émetteur-récepteur, tous les émetteurs-récepteurs ProfiDAT® sont dotés d'un C-Plug ou Key-Plug, sur lequel est enregistrée la configuration individuelle. Ces plugs peuvent être branchés sur un appareil de remplacement compatible et transférer automatiquement la configuration sur le nouvel appareil. Même si ces plugs sont perdus ou endommagés, la société Conductix-Wampfler est en mesure de fournir un nouvel émetteur-récepteur avec la configuration requise du moment où le numéro de série de l'appareil d'origine est connu. Les émetteurs-récepteurs fournis ne peuvent être utilisés qu'en association avec le profil ProfiDAT®.

Points d'accès – N° de configuration : 051450-10

Clients – N° de configuration : 051450-20

Périmètre de fourniture de l'émetteur-récepteur :

- Point d'accès ou client
- Composants haute fréquence (HF) sélectionnés (par exemple, câbles HF, Key-Plugs ou C-Plugs)
- Configuration des points d'accès en fonction du client et de l'agencement
- Armoire électrique pour applications extérieures (en option)
- Convertisseur de médias pour fibre optique (en option)



Émetteur-récepteur ProfiDAT®
Siemens IWLAN (*)

+



Composants HF sélectionnés
(illustration fournie à titre d'exemple)

+

**Configuration
propre au client
et à l'agencement**

Caractéristiques techniques	
Dimensions de l'émetteur-récepteur	Hauteur : 156 mm/Profondeur : 127 mm/Largeur : 26 mm
Poids	0,52 kg
Options de fixation	Rail de montage S7-300 Rail de montage S7-1500 Profil chapeau DIN 35 mm Fixation murale en cas de fixation à plat (vissée)
Classe de protection	IP30
Température ambiante admise	De -20 °C à 60 °C *
Connexion de données	RJ45, 100 MBit/s Connecteur double BFOC (ST), 1 310 nm multimode, 100 MBit/s (pour connexion par fibre optique par le biais d'un convertisseur de médias)
Alimentation électrique (24 VCC)	- Power-over-Ethernet (RJ45), selon IEEE802.3at pour le type 1 et IEEE802.3af - Bornier 4 pôles avec connecteur à vis (24 V)
Type de tension/tension d'alimentation	CC
Tension d'alimentation par bornier Tension d'alimentation par Power-over-Ethernet	19,2 V - 28,8 V 48 V
Consommation de courant du bornier Consommation électrique de Power-over-Ethernet	0,25 A 0,125 A
Dissipation de puissance du bornier Dissipation de puissance de Power-over-Ethernet	6 W 6 W
Homologation radio	Les émetteurs-récepteurs SIEMENS IWLAN utilisés dans nos systèmes ProfiDAT® sont homologués pour tous les pays dans lesquels nous livrons nos systèmes.

* Autres plages de température après clarification technique : les émetteurs-récepteurs IWLAN peuvent être installés dans une armoire électrique climatisée

Composants système

Armoire électrique des émetteurs-récepteurs pour applications extérieures (métal)

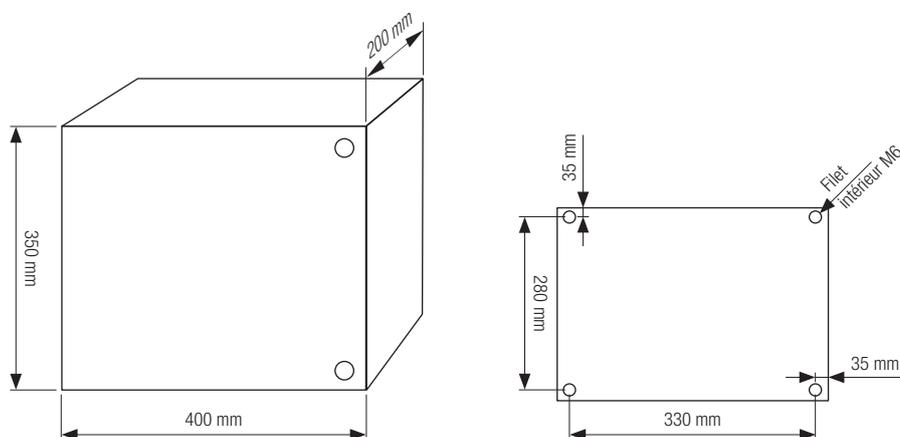
Pour pouvoir utiliser les émetteurs-récepteurs ProfiDAT® en extérieur, ils doivent être montés dans une armoire électrique. Si l'armoire électrique n'est pas fournie par le client, elle peut également être obtenue directement auprès de Conductix-Wampfler.

L'armoire électrique suivante peut être sélectionnée **par le biais du configurateur des émetteurs-récepteurs** (voir page 20) :

- Matériau : Acier inoxydable AISI 304 (V2A)
- Fixation : par filetage intérieur M6 au dos
- Classe de protection : IP66
- Température ambiante admise : de -40 °C à 55 °C (pas d'exposition directe aux rayons du soleil)
- Passages de câble :
 - M25 pour câble 3G 2,5 mm² (préfusible 6 A)
 - 3xM20 pour L1+L2+PE directement depuis le rail conducteur
 - M20 pour Ethernet/Fibre optique

Périmètre de fourniture :

- Armoire électrique
- Bloc d'alimentation (entrée 120-500 V CA 50/60 Hz + PE, 300 W)
- Fusible (6 A)
- Chauffage
- Thermostat
- tous les passages de câbles nécessaires
- Connecteur RJ45 pour un assemblage rapide



Boîtier en plastique de l'émetteur-récepteur

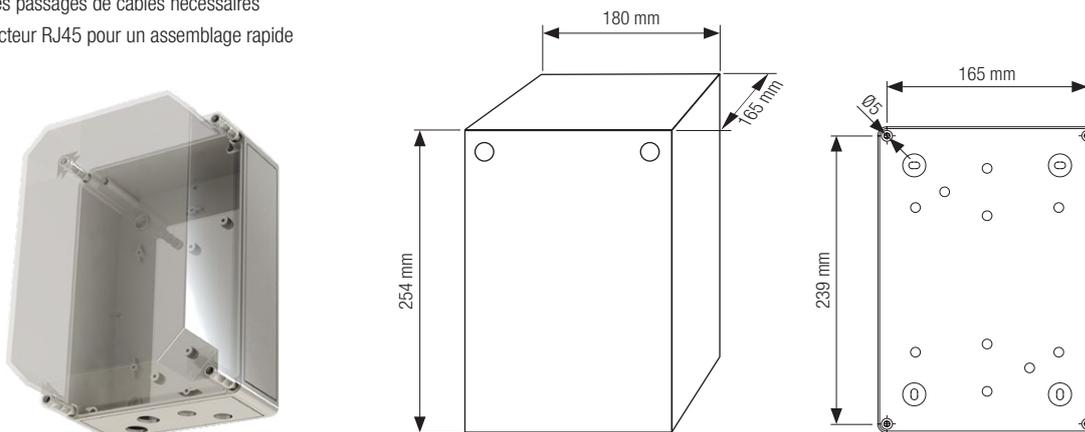
Il existe également un boîtier en plastique peu coûteux, qui peut être commandé séparément

Réf. : 051450-11

- Matériau : Polycarbonate renforcé de fibres de verre
- Fixation : Bouchon isolant pour vis de fixation murale
- Classe de protection : IP66

Périmètre de fourniture :

- Boîtier en plastique alésé
- Plaque de montage, profilé chapeau, support d'extrémité (déjà monté)
- Tous les passages de câbles nécessaires
- Connecteur RJ45 pour un assemblage rapide



Composants système

Passerelles PROFIBUS

PROFIBUS Gateway Maître – Réf. : 051450-31

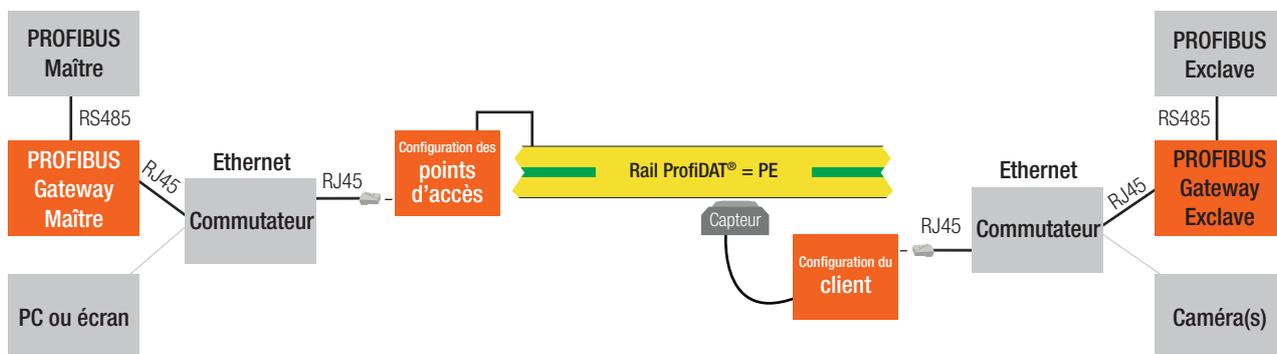
PROFIBUS Gateway Exclave – Réf. : 051450-32

En option, il est possible de transmettre le protocole PROFIBUS par ProfiDAT® à l'aide de modules de conversion spécifiques. Le protocole PROFIBUS du client est converti de manière transparente. À ces fins, une passerelle PROFIBUS doit être connectée en amont de chaque point d'accès ProfiDAT® et de chaque client ProfiDAT® (voir le schéma ci-dessous). L'utilisation de la passerelle PROFIBUS modifie la durée du cycle de communication du système et doit être adaptée en conséquence sur toutes les commandes raccordées à ProfiDAT®.

Les détails à ce propos sont propres au projet et seront précisés sur demandes spécifiques.



- Dimensions (H x P x l)/Poids : 100 x 115 x 23 mm/130 g
- Classe de protection : IP20
- Alimentation en énergie : 24 VCC, 2 pôles ; 0,15 A
- Interfaces des données : RJ45 Ethernet et RS485 PROFIBUS
- Possibilités de fixation : Profil chapeau DIN 35 mm



Élément de transition du point de charnière (pour grues STS)

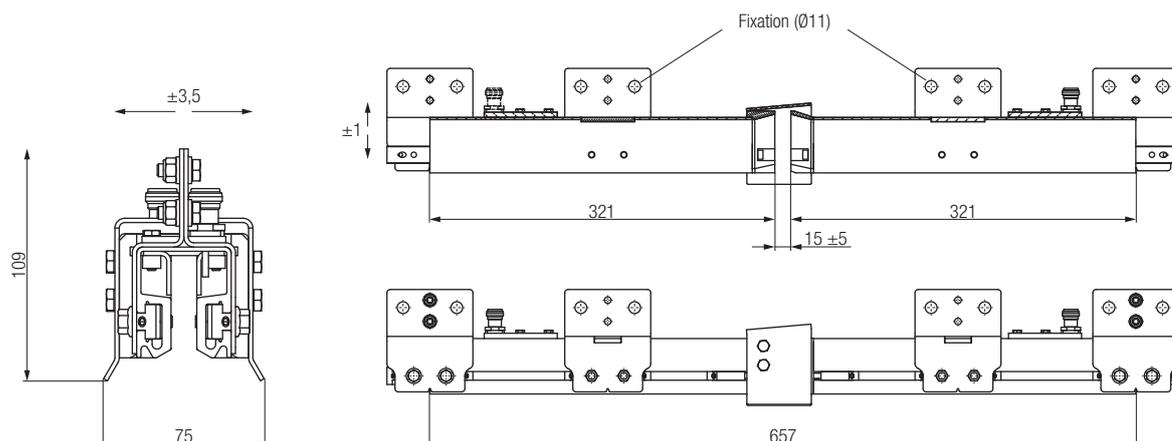
Réf. : 051413-01

L'élément de transition du point de charnière assure la liaison de données entre les sections repliables et fixes des grues STS.

L'élément de transition du point de charnière est fixé sur la structure de maintien par des vis en deux points fixes.

Inclus :

- Câble coaxial de 20 m avec connecteur coudé
- 2 x Connecteur PE



Composants système

Élément de transfert

Réf. : 051413-10

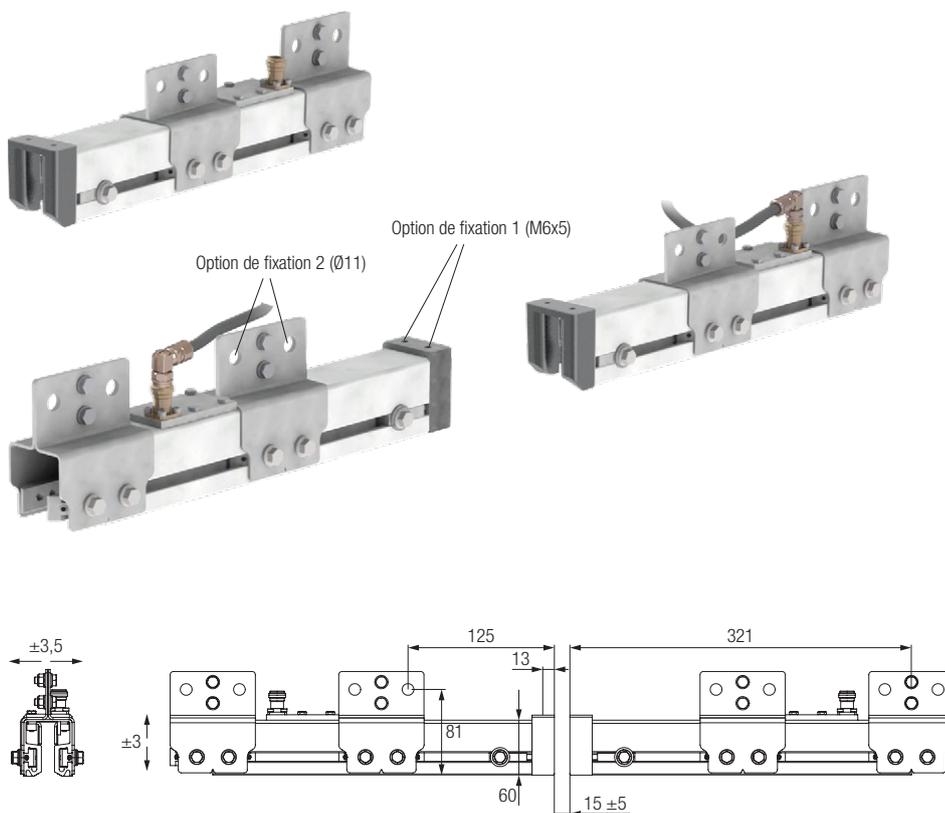
L'élément de transfert permet au collecteur ProfiDAT® de passer entre deux sections de rail ProfiDAT® séparées mécaniquement. L'élément de transfert est fixé à la structure de support au moyen de l'une des deux options de fixation (voir figure ci-dessous). Selon l'application, l'élément de transfert peut servir de terminaison de segment ou transmettre les signaux de données à l'élément de transfert opposé par le biais d'un câble HF.

Périmètre de fourniture :

- Élément de transfert (unilatéral)
- Connecteur PE

Accessoires (voir page 33):

- Résistance de terminaison n° 05-3170540 (nécessaire pour les terminaisons de segments)
- Câble HF 10 m n° 051451-005-10000 (avec connecteurs droits, nécessaire si le signal de données d'un point d'accès doit être transmis à travers le point de séparation mécanique d'une section de rail à une autre)



Composants système

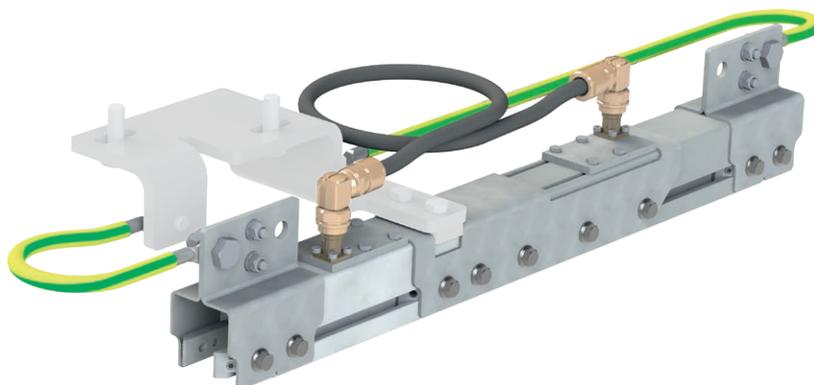
Élément de dilatation (sans plaque à point fixe)

Réf. : 051416-01

L'élément de dilatation relie deux profils ProfiDAT® et sert à compenser la variation de longueur du profil due aux fluctuations de température.

L'ensemble se compose des éléments suivants :

- Élément de dilatation (liaison de dilatation 45 mm)
- 2 x Connecteur PE
- 1 x Câble coaxial 0,5 m
- 2 x Câbles de terre 16 mm² (1,5 m)



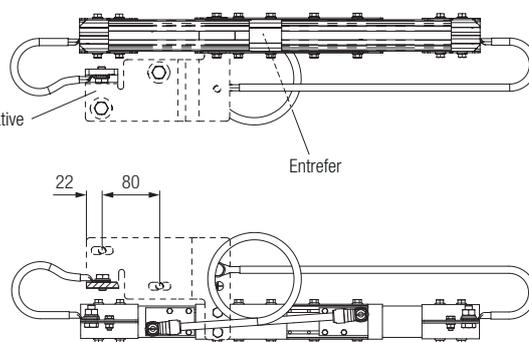
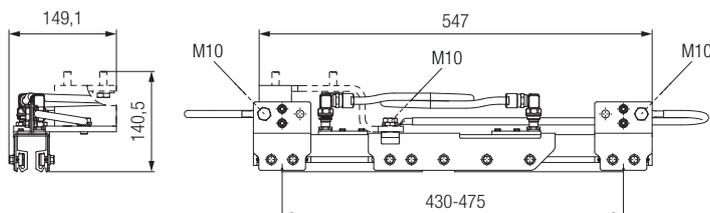
Plaque à point fixe – Réf. : 05-F080-0014

Pour une utilisation optionnelle sur les grues E-RTG

L'ensemble se compose des éléments suivants :

- Plaque à point fixe
- 2 x vis DIN933 M10X25
- 2 x vis DIN9021-A10,5

Plaque à point fixe pour utilisation facultative
(à commander séparément)



Caractéristiques techniques

Résistance CC [Ω /pièce] 20 °C	0,000126
Résistance CC [Ω /pièce] 35 °C	0,000134
Impédance [Ω /pièce] 20 °C/50Hz	0,000262
Impédance [Ω /pièce] 35 °C/50Hz	0,000266
Poids [kg]	4,4

Deux éléments de dilatation dans un ensemble de rails de 5 m

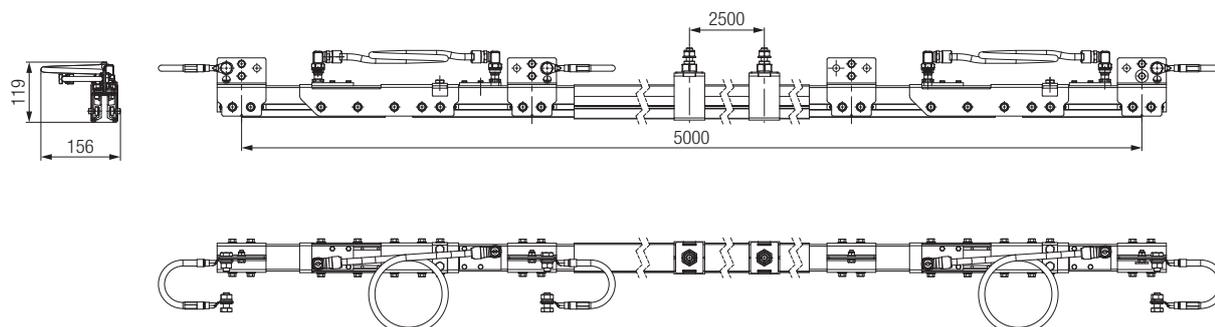
Ensemble PVC – Réf. : 051416-10

Ensemble PPE – Réf. : 051416-11 (minimum de commande d'isolation en PPE : 250 m)

L'ensemble de 5 m de long se compose de deux éléments de dilatation. L'espace de dilatation total est de 90 mm (2 x 45 mm).

Idéal en vue d'une utilisation combinée avec l'élément de dilatation de la gamme de rails conducteurs 0813, qui présente également un espace de dilatation total de 90 mm.

Y compris 3 x 1,5 m de conducteur de terre de 16 mm² et 2 x supports de rail, sans point fixe.



Composants système

Dilatation thermique

L_{tot} = Longueur totale de l'installation

ΔL_{DE} = Possibilité de dilatation max. par élément de dilatation

ΔL = Expansion thermique de l'installation

α = Coefficient d'expansion

α Aluminium = 0,0000238 1/K

$$\Delta L = L_{tot} \times \Delta T \times \alpha$$

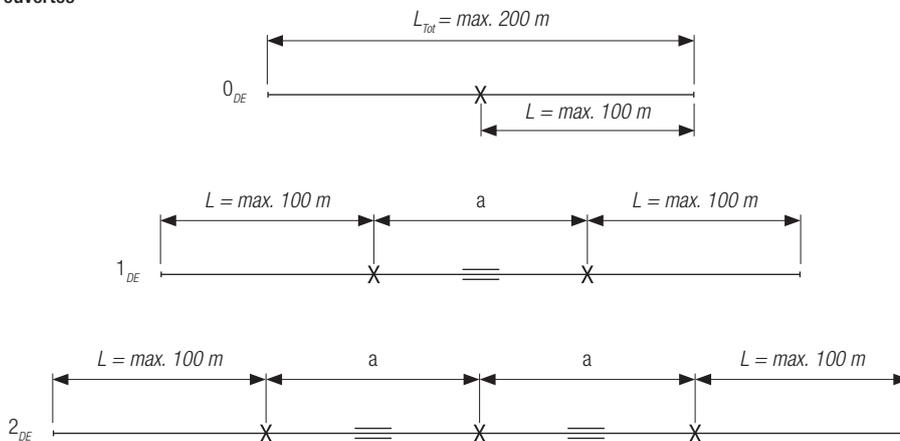
ΔH	$a L_{DE1}$	$a L_{DE2}$	$a L_{Guide ERTG}$
10 K	100	200	50
20 K	90	180	45
30 K	60	120	30
40 K	45	90	23
50 K	35	70	17
60 K	30	60	15
70 K	25	50	12
80 K	20	40	10

Éléments de dilatation disponibles :

$$\begin{cases} \Delta L_{DE1} & = 45 \text{ mm}^* \\ \Delta L_{DE2} & = 90 \text{ mm}^{**} \\ \Delta L_{Guide ERTG} & = 22,5 \text{ mm} \end{cases}$$

* Exemple : 051415-04, S.14; 051416-01, S.24 ** Exemple : 051415-10/11, S.15 ; 051416-10/11, S.24

Cas 1 : Extrémités ouvertes

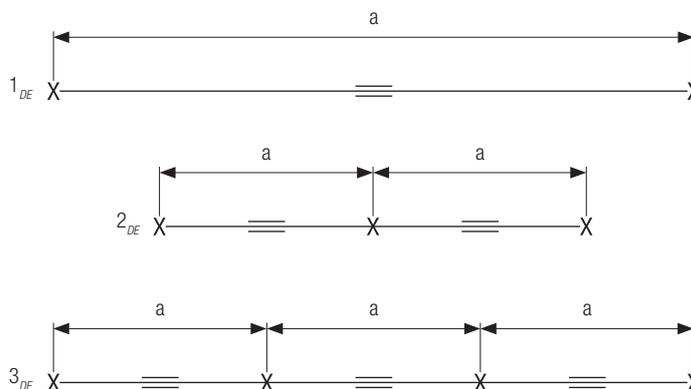


a = Distance entre les points d'attache → Répartition aussi symétrique que possible

On obtient : Nombre d'éléments de dilatation = $\frac{L_{tot}-200}{a}$

≡ = Élément de dilatation X = Point d'attache

Cas 2 : Extrémités limitées



a = Distance entre les points fixes → répartition aussi symétrique que possible
(les segments de bord différent avec les guides E-RTG)

On obtient : Nombre d'éléments de dilatation = $\frac{L_{tot}}{a}$

≡ = Élément de dilatation X = Point d'attache

Ce tableau n'est fourni qu'à titre indicatif. Recommandation : l'expansion thermique doit être conçue avec Conductix-Wampfler en fonction de l'installation, en tenant compte de la sous-structure/construction en acier.

Interfaces

Interfaces mécaniques

Installation mécanique du rail ProfiDAT®

Le rail ProfiDAT® est fixé à la structure de support au moyen de supports de rail enfichables (voir pages 12 et 13), ou de vis et d'écrous.
Les supports de rail doivent être montés à une distance de 3 m pour les E-RTG ou de 2,5 m pour toutes les autres applications.

Installation mécanique des émetteurs-récepteurs

Les émetteurs-récepteurs peuvent être vissés directement sur un mur dans le cas d'un montage à plat ou être montés sur les rails de montage suivants (pour plus de détails, voir page 20) :

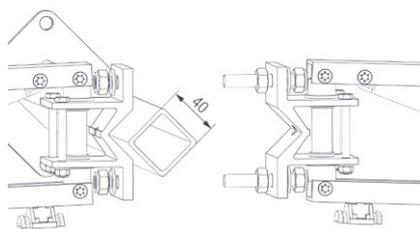
- Rail de montage S7-300
- Rail de montage S7-1500
- Profil chapeau DIN 35 mm

Armoires électriques et boîtiers

Pour la protection mécanique et environnementale, nous recommandons d'installer les émetteurs-récepteurs ProfiDAT® dans une armoire électrique ou un boîtier. Ceux-ci peuvent être fournis par le client ou être obtenus auprès de Conductix-Wampfler. Les options disponibles chez Conductix-Wampfler sont présentées à la page 21 et peuvent être vissées sur la surface de montage.

Installation mécanique des collecteurs ProfiDAT®

Les collecteurs ProfiDAT® sont fixés au bras d'entraînement d'un client au moyen des vis fournies. Le bras d'entraînement carré doit présenter une longueur latérale de 40 mm.



Entraîneur 0812 4 pôles + ProfiDAT®
Réf. : 08-M001-0096

Interfaces

Interfaces électriques et de données

Alimentation en énergie des émetteurs-récepteurs

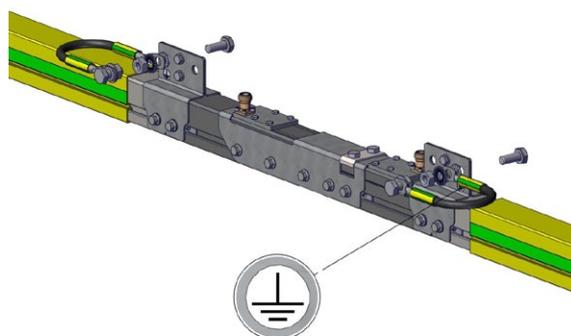
L'alimentation électrique des émetteurs-récepteurs est assurée par un port Power-over-Ethernet et un connecteur RJ45, ou par un port 24 V distinct. Le connecteur pour ce port distinct de 24 V est fourni et se présente sous la forme d'une connexion à vis à 4 pôles. Pour plus de détails à ce sujet, consultez les caractéristiques techniques des émetteurs-récepteurs à la page 20.

Connexion PE

Le profil ProfiDAT® doit être raccordé au câble PE côté client au niveau des points d'alimentation à l'aide du connecteur PE (voir figure).

Ce câble doit être de type PE et être donc repéré en vert-jaune. Par ailleurs, tous les points de connexion PE doivent être repérés par un symbole de mise à la terre.

La section du câble peut être déterminée par le client. Elle doit être conçue au moins en fonction de la moitié du courant de phase. La connexion PE doit être mise en œuvre suivant la procédure indiquée dans les instructions de montage (MAL) pour ProfiDAT® et les normes en vigueur.



Interfaces de données

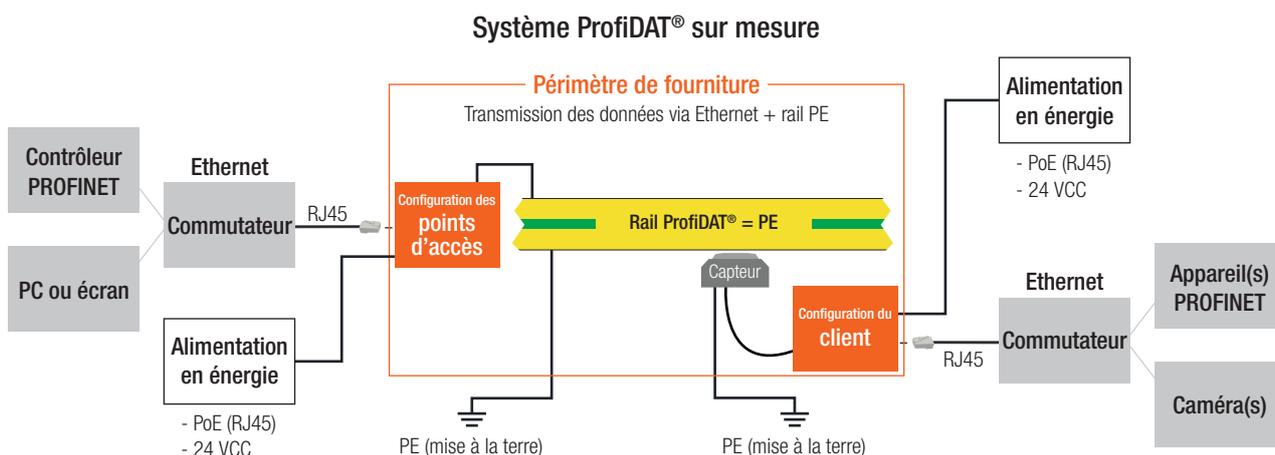
Les émetteurs-récepteurs servent d'interface entre le réseau client et le système ProfiDAT® (voir aussi la figure ci-dessous). Les émetteurs-récepteurs sont raccordés au réseau client par des connecteurs RJ45. Un convertisseur de médias peut être choisi en option pour connecter une ligne de fibre optique.

Protocoles de communication compatibles :

- Ethernet (TCP/IP, UDP)
- PROFINET/PROFIsafe, classe de conformité A
- Ethernet/IP
- PROFIBUS (par le biais d'une passerelle supplémentaire)

Périmètre de fourniture et interfaces

La fonction principale de ProfiDAT® est la transmission de données Ethernet fiable et sans interférence. La figure suivante décrit le périmètre de fourniture du système (orange), ainsi que ses interfaces de transmission des données notamment. Les points d'accès et clients raccordés par des connecteurs RJ45 font office d'interface avec le réseau client (gris). La présence d'une connexion Ethernet constitue la condition préalable à l'intégration d'un système ProfiDAT® compact à un réseau. Les signaux de commande peuvent être transmis par PROFINET/ PROFIsafe ou Ethernet/IP. Les paquets de données transmis par ProfiDAT® ne sont pas influencés par le système, mais simplement transmis. Tous les émetteurs-récepteurs sont livrés entièrement configurés en fonction des besoins individuels des clients et de l'agencement de l'application.





UAFL

MAERSK

MAERSK

MAERSK

MAGELLAN

P&O NedLloyd

MAERSK

K

Exemple de composition d'un système

Quel est le débit de données

Exemple de commande - Informations nécessaires (base de l'élaboration du devis)

Transmission de données

- Type d'alimentation Cours de ligne Extrémité
- Type d'application Grue STS RTG / E-RTG
 Autres Grue à portique
- Nombre de utilisateurs d'un chemin 1 [Pièces]
- Longueur du système 100 [m]
- Nombre max. de utilisateurs par segment 1 [Pièces]
- Longueur max. de segment 100 [m]
- Combinaison avec rail conducteur Non Oui
- Si oui, type 0813 Nombre de pôles 3 [St.]

Données d'application

- Intervention sur le collecteur de courant par le bas latérale
- Vitesse de déplacement 2 [m/s]
- Quelles données doivent être transmises ?
 Vidéo/audio Signal de commande
- - Quel est le débit de données requis ? ²⁾ min. 25 MBit/s
- Type de signal de commande (recommandation : PROFINET/PROFIsafe) :
PROFINET/PROFIsafe
- ²⁾ Données de commande et données vidéo/audio, débit net
- Cadencement requis du signal de commande (via ProfiDAT) :
64 ms

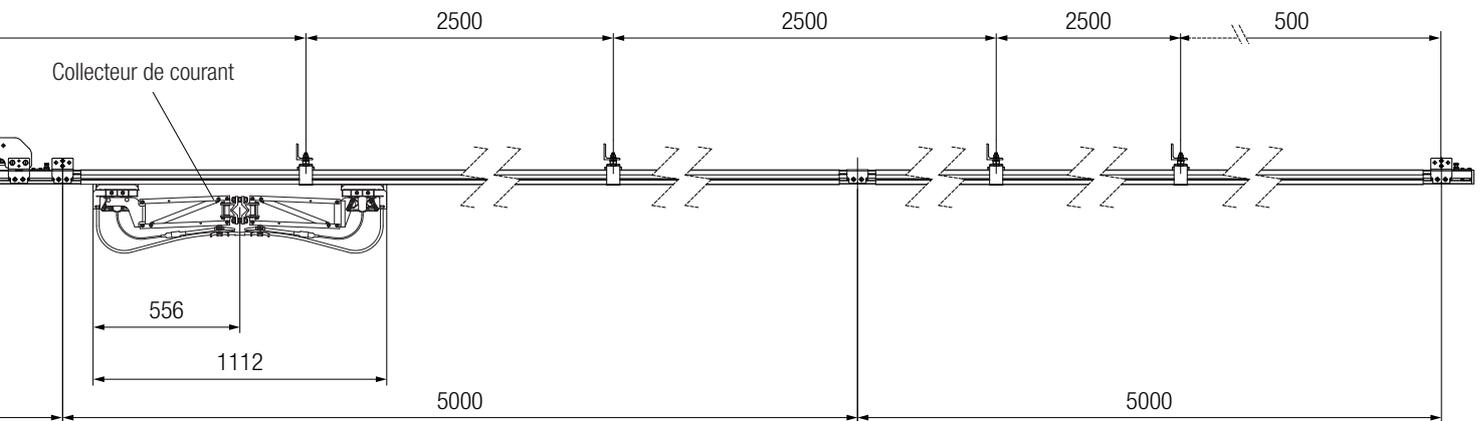
Conditions d'utilisation

- Lieu : Intérieur Extérieur Port Tropique Zone subtropicale
- Influences chimiques particulières, par exemple :
 Phosphate Soufre Urée _____
- Fluides agressifs ? : Oui Non
- Humidité Mouillure Poussière
- Type : _____
- si oui, laquelle ? corrosif non corrosif
- Concentration : _____
- Température ambiante : min. 10 [°C] max. 40 [°C]
- Boîtier d'armoire électrique nécessaire pour l'émetteur-récepteur ? Oui Non
- Exposition directe de l'armoire électrique aux rayons du soleil ? Oui Non

Données électriques

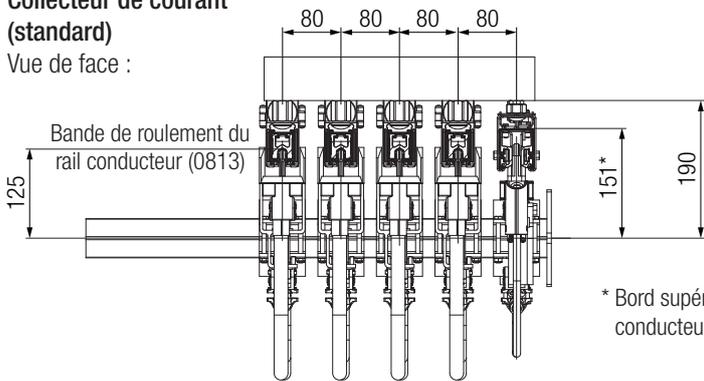
- Type de raccordement par connexion Ethernet : RJ45 ST [Fibre optique multimode 1 300 nm]
- Longueur de câble requise entre le point d'alimentation et l'émetteur-récepteur env. 5 [m] ³⁾ Fonction PE ? Oui Non
- Longueur de câble requise entre l'antenne et l'émetteur-récepteur env. 4 [m] ³⁾
- ³⁾ Max. 10 mètres
- Tension max. par collecteur (PE) 100 [A]
- Tension max. par collecteur (alimentation électrique) 200 [A]

Réf. :	Quantité	Désignation	Remarque
051415-01	1	Ensemble d'entrées/sorties	Pour alimentation d'extrémité
051450-10	1	Point d'accès	Point d'accès configuré, y compris câbles HF et accessoires
051411-3512	20	Profil ProfiDAT®	Rail de 5 m, isolation PVC
051414-03	42	Support de rail ProfiDAT®	Surlivraison 2 pièces
051412-01	18	Connecteur	Surlivraison 2 pièces
051412-02	3	Connecteur PE	Connecteur de rail avec possibilité de raccordement pour un conducteur PE ou un conducteur de terre (utilisation tous les 25 m)
05-Z009-0004	4	Kit de mise à la terre	Conducteur de terre 16 mm ² (les fils PE doivent être fournis par le client)
05-F080-0002	1	Griffe d'ancrage	Fixation des rails
051410-1011	1	Collecteur simple S	Intervention par le bas
051450-10	1	Client	Client configuré, y compris câbles HF et accessoires
-		Montage	
-		Mise en service	



Collecteur de courant (standard)

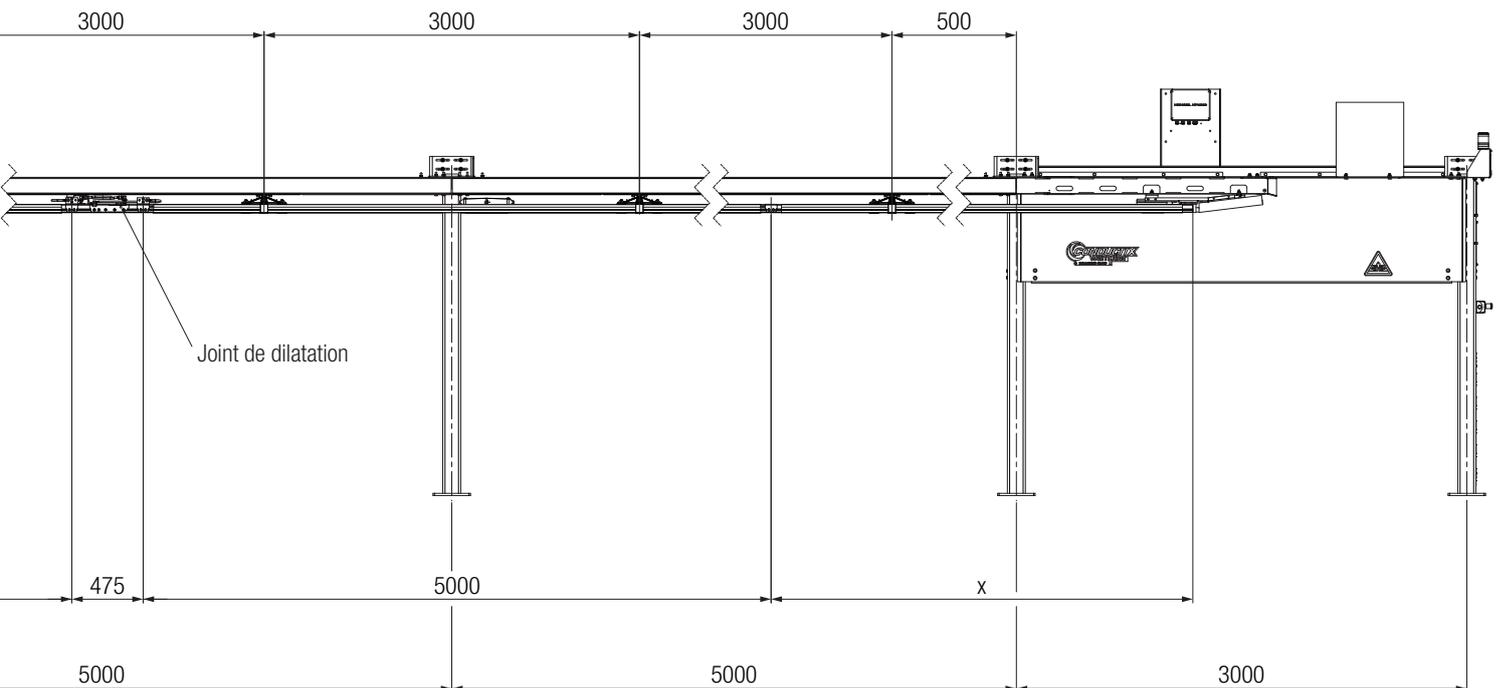
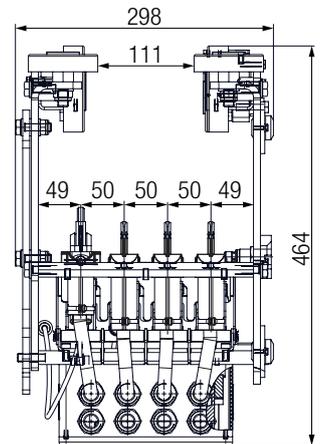
Vue de face :



* Bord supérieur du rail conducteur ProfIDAT®

Chariot collecteur de courant (E-RTG uniquement)

Vue de face :



Pièces de rechange/accessoires

Pack de remplacement des petites pièces

Réf. : 051419-01

Petites pièces de rechange.

Quantité recommandée : 1 × Pack de remplacement de petites pièces
par liaison/chemin ProfiDAT®

Contenu :

2 × Contact glissant	2 × Vis cylindrique M5
1 × Tuyau rétractable	4 × Vis hexagonale M4
1 × Résistance de terminaison	2 × Écrou M4
2 × Support de rail	1 × Cosse 16 mm ² M8
2 × Connecteur de rail	4 × Goupille fileté
4 × Vis cylindrique M3	2 × Connecteur ProfiDAT®



Pièces de rechange du collecteur de courant

Réf. : 051410-301

Kit de contacts glissants (cuivre-graphite)



Réf. : 051410-310

Kit de blocs coulissants (kit en plastique)
(Patins en plastique en guise d'alternative aux contacts lorsque la fonction PE n'est pas utilisée par ProfiDAT®)



Réf. : 05-A150-0002

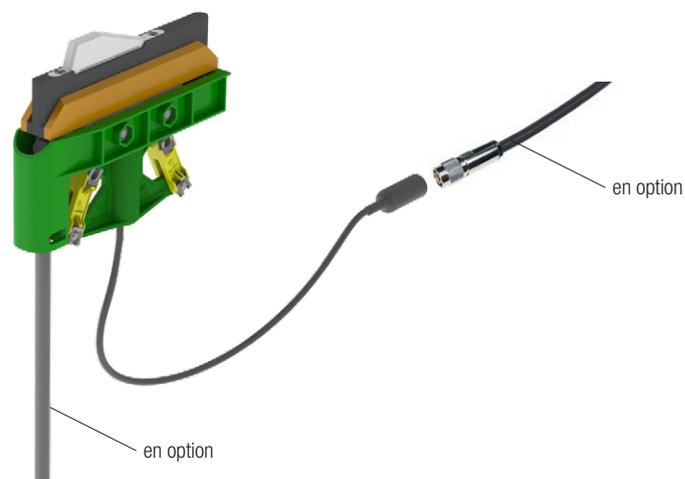
Antenne



N° de configuration : 051410-2

Tête de collecteur de rechange

- Isolation des contacts (corps de base vert)
- Ensemble de contacts coulissants ou de pièces coulissantes
- Antenne
- Câble HF 400 mm Aircell
- Câble PE (disponible en option dans différentes tailles et sections)
- Câble de raccordement de 10 m Ecoflex (en option)



Kit de mise à la terre

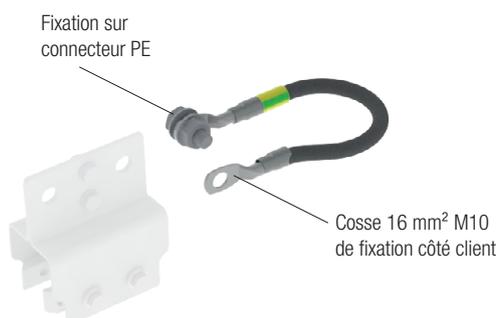
Réf. : 05-Z009-0004

Câble de raccordement 16 mm²,
longueur 2 m

Pour le raccordement à la terre du
support de rail (PE) n° 051412-02
et de la structure en acier

Avec cosse M10

Avec matériel de fixation sur
connecteur PE



Pièces de rechange/accessoires

Câble HF (préassemblé)

Réf. : 051451-002-10000

(un connecteur coudé sur un côté, un connecteur droit)

Réf. : 051451-005-10000 (Connecteur droit des deux côtés)

Câble coaxial

Longueur : 10 m

Diamètre : 10,2 mm

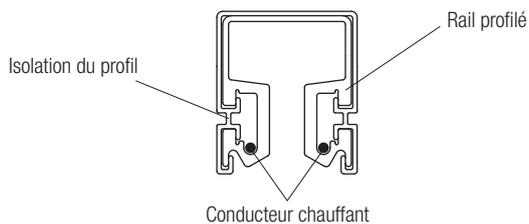
Impédance : 50 Ω



Chauffage anti-condensation

En extérieur, le rail conducteur doit être installé de manière à être protégé autant que possible des intempéries. La condensation, le gel ou le givre peuvent provoquer des problèmes d'isolation, ainsi que l'oxydation du rail, ce qui augmente l'usure des contacts glissants. Un chauffage anti-condensation permet d'éviter autant que possible les dépôts liés aux intempéries.

Plus d'informations sur demande.



Résistance de terminaison

Réf. : 05-3170540

La résistance de terminaison N est également disponible au cas par cas et en tant que pièce de rechange.

Celle-ci peut être facilement vissée au moyen d'un raccord N.

Impédance caractéristique : 50 Ω

Atténuation du signal : 26 dB/6 GHz



Packs de service

Sur mesure pour notre système ProfiDAT®

Conseils techniques concernant les systèmes ProfiDAT®

Pour obtenir des performances et une fiabilité maximales du système ProfiDAT®, il convient de sélectionner des composants système adaptés et d'élaborer une configuration de système coordonnée. De même, chaque système est adapté à l'application en présence, à l'agencement et aux exigences propres de chaque client : nos équipes d'assistance expérimentées se feront un plaisir de vous aider dans cette tâche essentielle !

Grâce à notre vaste expérience, nous pouvons vous aider à élaborer un système stable et faire de votre projet un succès. Pendant la phase de planification, nous vous recommandons la gamme de produits et l'agencement optimaux pour que vous puissiez atteindre vos objectifs. Une coordination et un échange d'informations intensifs sont essentiels afin de pouvoir adapter chaque système ProfiDAT® aux besoins en présence.

Service de projet

En cas de mise à niveau ou d'extension d'une application en cours d'exécution dans un délai limité, la société Conductix-Wampfler peut mettre à disposition un chef de projet et proposer des services spéciaux.

Au moment de planifier et d'exécuter des interventions urgentes dans les processus de production, une coordination étroite est essentielle afin de mener à bien le travail et de remettre le système en service dans les délais prévus.

Nos chefs de projet prendront la responsabilité du Périmètre de fourniture de Conductix-Wampfler et assureront la coordination avec toutes les parties prenantes.

Installation

Une installation précise et professionnelle est essentielle pour garantir la fiabilité et les performances optimales des systèmes ProfiDAT®.

Les espaces dus à une découpe ou à un montage imprécis du rail ProfiDAT® entraînent une augmentation considérable de l'atténuation du signal, ainsi que des rayonnements. Par conséquent, la transmission des données peut perdre en fiabilité et des dysfonctionnements risquent de se produire.

Pour garantir un fonctionnement impeccable de votre système et exploiter tout le potentiel de ProfiDAT®, nous vous recommandons de confier l'installation à notre équipe de service expérimentée ou de la faire surveiller par l'un de nos superviseurs.

Prestations :

- Installation mécanique de tous les composants ProfiDAT® en fonction de l'agencement du système
- Mesure de la transmission des données (atténuation) après l'installation
- Consignation et transmission des résultats des tests

Vos avantages :

- Tranquillité - Montage réalisé par les experts expérimentés de Conductix-Wampfler
- Résultats prouvés et garantis - Transmission des résultats des tests

Mise en service

Pour obtenir des performances et une fiabilité optimales avec le système ProfiDAT®, il peut être nécessaire d'adapter et d'affiner la configuration du système en fonction des conditions d'installation et de l'environnement du site. Grâce à nos nombreuses années d'expérience, nous savons que les conditions réelles sur place diffèrent souvent de la configuration théorique du système établie lors de la phase de planification.

Face à ce constat, nous recommandons (en particulier pour les systèmes volumineux et complexes) de mettre Conductix-Wampfler à contribution lors du processus de mise en service.

Nos experts en produits et nos techniciens de service expérimentés sont capables d'adapter à la perfection les propriétés des systèmes aux conditions réelles en présence.

Prestations :

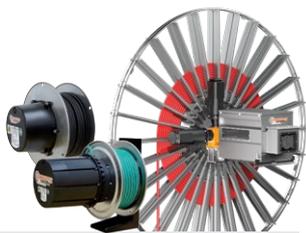
- Mise en service du système ProfiDAT® lorsque le système est mis en œuvre électriquement dans l'application et que tous les utilisateurs mobiles sont disponibles
- Adaptation et affinage des systèmes et de leurs composants en fonction des conditions réelles en présence
- Consignation et transmission des résultats des tests

Vos avantages :

- Tranquillité - Mise en service réalisée par les techniciens de service expérimentés de Conductix-Wampfler
- Certitude quant à l'obtention de performances optimales avec votre système
- Résultats prouvés et garantis

Vos applications – nos solutions

Les solutions que nous vous proposons sont adaptées spécifiquement à vos besoins. Dans de nombreux cas, il est judicieux d'allier plusieurs systèmes Conductix-Wampfler. Vous pouvez compter sur Conductix-Wampfler pour mettre en œuvre en toute sécurité la solution optimale qui saura répondre à vos besoins.



Tambours de conduites et de flexibles

Les tambours motorisés et à ressort de Conductix-Wampfler fournissent de l'énergie, des données et des fluides sur diverses distances, dans toutes les directions, rapidement et en toute sécurité.



Chariot porte-câble

Les chariots porte-câble Conductix-Wampfler conviennent à la quasi totalité des applications industrielles. Ils sont fiables, robustes et disponibles dans un vaste éventail de dimensions et de modèles.



Rails conducteurs

Disponibles sous forme de systèmes fermés à un ou plusieurs pôles, les rails conducteurs Conductix-Wampfler assurent le déplacement fiable des personnes et du matériel.



Transmission d'énergie par induction IPT®

Le système sans contact de transmission d'énergie et de données. Pour toutes les tâches nécessitant des vitesses élevées et une absence totale d'usure. Installation flexible en cas d'utilisation avec des systèmes de transport sans conducteur.



Rails conducteurs non isolés

Un rail conducteur en aluminium robuste et non isolé avec capuchon en acier inoxydable constitue la base idéale pour alimenter les services de transport de personnes et les réseaux de transport.



Télécommandes radio

Télécommandes de sécurité adaptées aux besoins de nos clients, à la conception ergonomique et moderne.



Enrouleurs, équilibreurs et équilibreurs à ressort

Nous proposons une gamme complète de tambours et d'équilibreurs à ressort, disponibles pour les flexibles et conduits, sous forme de tambours classiques ou d'aides au positionnement de haute précision pour les outils.



Potences pivotantes

Qu'il s'agisse d'un chariot à outils, de rouleaux ou d'un système complet d'alimentation en fluides, la sécurité et la flexibilité constituent la clé pour s'acquitter des tâches difficiles.



Collecteurs tournants

Lorsque tout fonctionne comme il se doit, les collecteurs tournants éprouvés de Conductix-Wampfler assurent une transmission sans faille de l'énergie et des données. Tout est question de flexibilité et de fiabilité !



Systèmes de commande mobiles

Des solutions de commande mobiles pour votre installation, qu'elle soit simple ou complexe. Depuis des décennies, les systèmes de commande et de communication de LJU font leurs preuves dans l'industrie automobile.



ProfIDAT

Ce système de transmission des données est un guide d'ondes compact à fentes qui peut aussi servir simultanément de rail de mise à la terre (PE) et de rail de positionnement.

www.conductix.com

Conductix-Wampfler

n'a qu'une mission essentielle :
vous fournir des systèmes de
transmission d'énergie et de données
qui permettront à vos sites de produc-
tion de fonctionner 24 heures sur 24,
7 jours sur 7, 365 jours par an.

Pour contacter votre agence commer-
ciale la plus proche, veuillez consulter
le site : **www.conductix.contact**



CONDUCTIX
wampfler