

# Câbles d'alimentation et de communications

## Données techniques



**BE** SAFE  
POSITIVE  
**+ve Safety™**

M07996/Fre  
Version 4 mai 2015

**CROWCON**  
Detecting Gas Saving Lives

# INSTRUCTIONS DE NAVIGATION

Les symboles dans la marge de gauche de chaque page du manuel vous permettront d'effectuer les opérations suivantes :

## SOMMAIRE

Cliquer sur ce bouton pour atteindre la page Sommaire.



Cliquer sur ce bouton pour atteindre la page précédente.



Cliquer sur ce bouton pour atteindre la page suivante.



Cliquer sur ce bouton pour afficher la fenêtre précédente (utile pour revenir après avoir consulté une référence).



Cliquer sur ce bouton pour afficher la fenêtre suivante (utile pour retourner à la consultation d'une référence).



Cliquer sur ce bouton pour imprimer le document en tout ou en partie (des pages spécifiques peuvent être choisies).

## Quitter

Cliquer sur ce bouton pour quitter le Manuel de l'utilisateur et de l'opérateur.



**Appuyer sur la touche Ech pour afficher les commandes Acrobat® normales.**

# SOMMAIRE

---

<b>1. Introduction</b>	<b>5</b>
1.1 Généralités	5
1.2 Informations sur la sécurité	5
1.2.1 Normes applicables	6
<b>2. Options de charge et de communication</b>	<b>7</b>
2.1 Câble d'alimentation (N° de pièce CH0100)	7
2.2 Câble de communication (N° de pièce CH0103)	7
2.3 Câble d'alimentation et de communication (N° de pièce CH0104)	7
2.4 Adaptateur de charge dans un véhicule (N° de pièces CH0106 et CH0102)	8
2.5 Chargeur Gas-Pro de bureau (N° de pièce CH0105)	8
2.6 Q-Test électrique	9
2.7 Chargeur de bureau d'appareil T4 (N° de pièce T4-CRD)	9
2.8 Chargeur de bureau d'appareil T4 Dix voies (N° de pièce T4-TWC)	10
2.9 Adaptateur de charge d'appareil T4 dans un véhicule (N° de pièce T4-VHL)	10
2.10 I-Test	11
2.11 Compatibilité de charge et de communication des systèmes	11
<b>3. Détails techniques et de certification</b>	<b>12</b>
3.1 Câble d'alimentation	12
3.1.1 Caractéristiques techniques	12
3.1.2 Compatibilité	12
3.2 Câble de communications	13
3.2.1 Caractéristiques techniques	13
3.2.2 Compatibilité	13

3.3 Câble d'alimentation et de communications . . . . .	14
3.3.1 Caractéristiques techniques . . . . .	14
3.3.2 Compatibilité . . . . .	14
3.4 Socle alimentation et communication . . . . .	15
3.4.1 Caractéristiques techniques . . . . .	15
3.4.2 Compatibilité . . . . .	15
3.5 Socle de charge . . . . .	16
3.5.1 Caractéristiques techniques . . . . .	16
3.5.2 Compatibilité . . . . .	16
3.6 Installation . . . . .	17
3.7 Accessoires . . . . .	17
<b>Garantie . . . . .</b>	<b>18</b>
<b>Contacteur Crowcon : . . . . .</b>	<b>20</b>

# 1. Introduction

## 1.1 Généralités

Crowcon produit les interfaces suivantes de charge et de communication des instruments :

- Alimentation (voir *Câble d'alimentation* à la *page 12*)
- Communications (voir *Câble de communications* à la *page 13*)
- Alimentation et communications (voir *Câble d'alimentation et de communications* à la *page 14*)
- Alimentation et communication du socle (voir *Socle alimentation et communication* à la *page 15*)
- Socle de charge (voir *Socle de charge* à la *page 16*)

Pour de plus amples détails sur les produits Crowcon compatibles avec ces câbles, voir la section concernée.

## 1.2 Informations sur la sécurité

- Lire et comprendre toutes les instructions de ce manuel avant d'utiliser les produits.
- Les piles rechargeables Crowcon ne doivent être rechargées que dans des zones non-dangereuses (sûres)
- Aucun composant de cet équipement ne peut être révisé par l'utilisateur. Ne pas désassembler ni remplacer des composants au risque de nuire à la sécurité intrinsèque du produit et d'invalider la certification de sécurité.
- Respecter tous les avertissements et instructions marquées sur le produit et inclus dans ce manuel.
- Si l'un quelconque de ces produits ne fonctionne pas correctement, contacter le bureau Crowcon local ou son agent.
- Avant de l'utiliser, s'assurer que le produit est en bon état, que le boîtier est intact, les câbles fermement en place et que la gaine d'isolation du câble n'a pas été endommagée de quelque manière que ce soit.
- Si les équipements sont endommagés, ne pas les utiliser, contacter le bureau Crowcon local ou son agent pour la réparation/le remplacement.
- N'utiliser que des pièces de rechange Crowcon d'origine ; les composants compatibles peuvent invalider la garantie.
- Tous les faisceaux de câblage décrits dans ce manuel doivent être utilisés uniquement en intérieur dans des zones non-dangereuses (sûres).
- Tension d'entrée maximum certifiée pour l'ensemble du faisceau de câblage  $U_m = 250V_{ac}$   
(Note : ne pas appliquer cette tension à l'entrée du faisceau de câblage, se reporter à la section spécifications techniques de chaque câble pour obtenir la tension opérationnelle d'entrée maximum)
- Se reporter à chaque section particulière pour de plus amples informations sur l'utilisation.
- Tous les faisceaux de câblage sont certifiés pour utilisation par une température ambiante de  $0^{\circ}C$  à  $+40^{\circ}C$ .

## 1.2.1 Normes applicables

### IECEX:

[Ex ia]  $0^{\circ}\text{C} \leq T_a \leq +40^{\circ}\text{C}$

IECEX ULD 10.0018


IEC 60079-0 6<sup>ème</sup> édition

Atmosphères explosives - Part 0 : Matériel – Exigences générales

IEC 60079-11 6<sup>ème</sup> édition

Atmosphères explosives - Partie 11 : Protection des équipements par sécurité intrinsèque “i”

### ATEX:

 II (1) G [Ex ia]  $0^{\circ}\text{C} \leq T_a \leq +40^{\circ}\text{C}$

DEMKO 11ATEX153714

EN 60079-0:2012 + A11:2013

Atmosphères explosives - Part 0 : Matériel – Exigences générales

EN60079-11:2012

Atmosphères explosives - Partie 11 : Protection des équipements par sécurité intrinsèque “i”

### Normes UL :

UL913 Édition de la norme UL applicable

UL60079-0 Édition de la norme UL applicable

UL60079-11 Édition de la norme UL applicable

## 2. Options de charge et de communication

Plusieurs solutions de charge et de communication sont disponibles pour les modèles **Gas-Pro** et **T4**, elles sont indiquées en détail ci-dessous.

### 2.1 Câble d'alimentation (N° de pièce CH0100)

Un système de câblage autonome pour charger soit un **Gas-Pro** soit un **T4**, fourni avec adaptateur secteur. Voir les informations sur la certification à la [Section 3.1](#).

**!** N'utiliser que les adaptateurs de courant CA fournis par Crowcon.



### 2.2 Câble de communication (N° de pièce CH0103)

Un système autonome de connexion par câble au port USB d'un ordinateur assurant les communications avec un appareil **Gas-Pro** ou **T4**. Voir les informations sur la certification à la [Section 3.2](#).



### 2.3 Câble d'alimentation et de communication (N° de pièce CH0104)

Un système autonome de connexion par câble au port USB d'un ordinateur assurant à la fois la charge et les communications d'un appareil **Gas-Pro** ou **T4**. Voir les informations sur la certification à la [Section 3.3](#).



## 2.4 Adaptateur de charge dans un véhicule (N° de pièces CH0106 et CH0102)

Un système autonome de connexion par câble pour utilisation dans un véhicule qui se branche sur la prise auxiliaire standard du véhicule adaptée aux modèles **Gas-Pro** ou **T4**. Voir les informations sur la certification à la [Section 3.1](#).

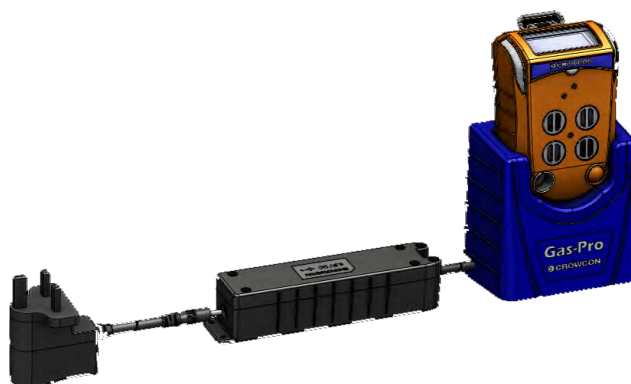
**!** Ce système doit être utilisé exclusivement avec un adaptateur fourni par Crowcon N° de pièce CH0106.



## 2.5 Chargeur Gas-Pro de bureau (N° de pièce CH0105)

Socle de bureau ou mural pour recharger l'appareil **Gas-Pro** qui doit être utilisé avec le cordon d'alimentation standard N° de pièce CH0100 (voir [Section 2.1](#)), pour de plus amples informations, se reporter au manuel de l'utilisateur et de l'opérateur de Gas-Pro M07995.

**!** N'utiliser que les adaptateurs de courant CA fournis par Crowcon.





## 2.6 Q-Test électrique

Socle mural pour le simple essai de gaz du **Gas-Pro** qui offre également la possibilité de le charger, voir les informations sur la certification à la [Section 3.5](#) et aussi le manuel de l'utilisateur et de l'opérateur du Q-Test M070001 pour de plus amples informations.

**!** N'utiliser que les adaptateurs de courant CA fournis par Crowcon.



## 2.7 Chargeur de bureau d'appareil T4 (N° de pièce T4-CRD)

Socle de bureau ou mural pour recharger l'appareil **T4**, se reporter au manuel de l'utilisateur et de l'opérateur du T4 M070031 pour de plus amples informations.

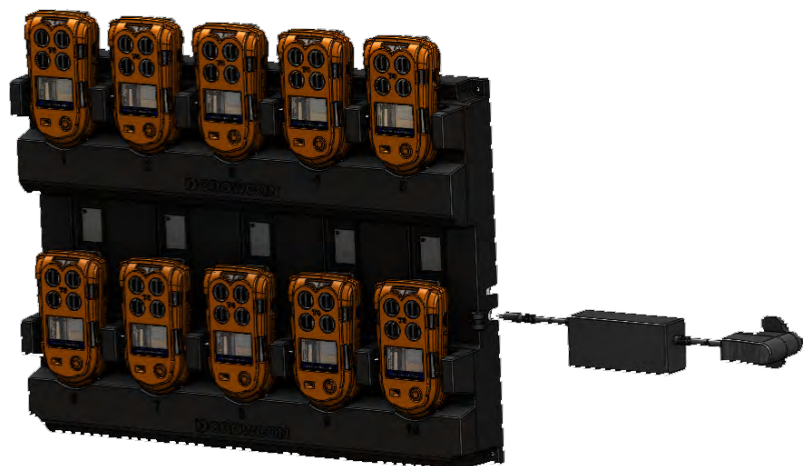
**!** N'utiliser que les adaptateurs de courant CA fournis par Crowcon.



## 2.8 Chargeur de bureau d'appareil T4 Dix voies (N° de pièce T4-TWC)

Système de socle mural capable de recharger dix appareils **T4** ; se reporter au manuel de l'utilisateur et de l'opérateur du T4 M070031 pour de plus amples informations.

**!** N'utiliser que les adaptateurs de courant CA fournis par Crowcon.



## 2.9 Adaptateur de charge d'appareil T4 dans un véhicule (N° de pièce T4-VHL)

Socle montable dans un véhicule pour recharger un appareil **T4**, voir les informations sur la certification à la [Section 3.5](#) et le manuel de l'utilisateur et de l'opérateur du T4 M070031 pour de plus amples informations.

**!** N'utiliser que les adaptateurs de courant CA fournis par Crowcon.



## 2.10 I-Test

L'**I-Test** est un appareil autonome intelligent d'essai de gaz convenant aussi bien aux utilisateurs de petites ou de larges flottes d'appareils, le **I-Test** permet de réaliser des essais simples totalement contrôlés avec capture de données et la possibilité de mettre les configurations à jour.

Un modèle I-Test est disponible pour le **Gas-Pro** et le **T4** et parmi ses fonctionnalités, le **I-Test** peut charger et communiquer avec un appareil **T4** ou **Gas-Pro**, voir les informations sur la certification à la [Section 3.4](#) et aussi le manuel de l'utilisateur et de l'opérateur de l'I-Test M070002 pour de plus amples informations.



## 2.11 Compatibilité de charge et de communication des systèmes

Système de charge/communications	Compatible avec Gas-Pro	Compatible avec T4
Câble d'alimentation	√	√
Câble de communication	√	√
Câble d'alimentation et de communication	√	√
Câble d'alimentation dans un véhicule	√	√
Chargeur Gas-Pro de bureau	√	x
Q-Test électrique	√	x
I-Test compatible avec Gas-Pro	√	x
I-Test compatible avec T4	x	√
Chargeur de bureau d'appareil T4	x	√
Chargeur de bureau d'appareil T4 Dix voies	x	√
Adaptateur de charge d'appareil T4 dans un véhicule	√	x

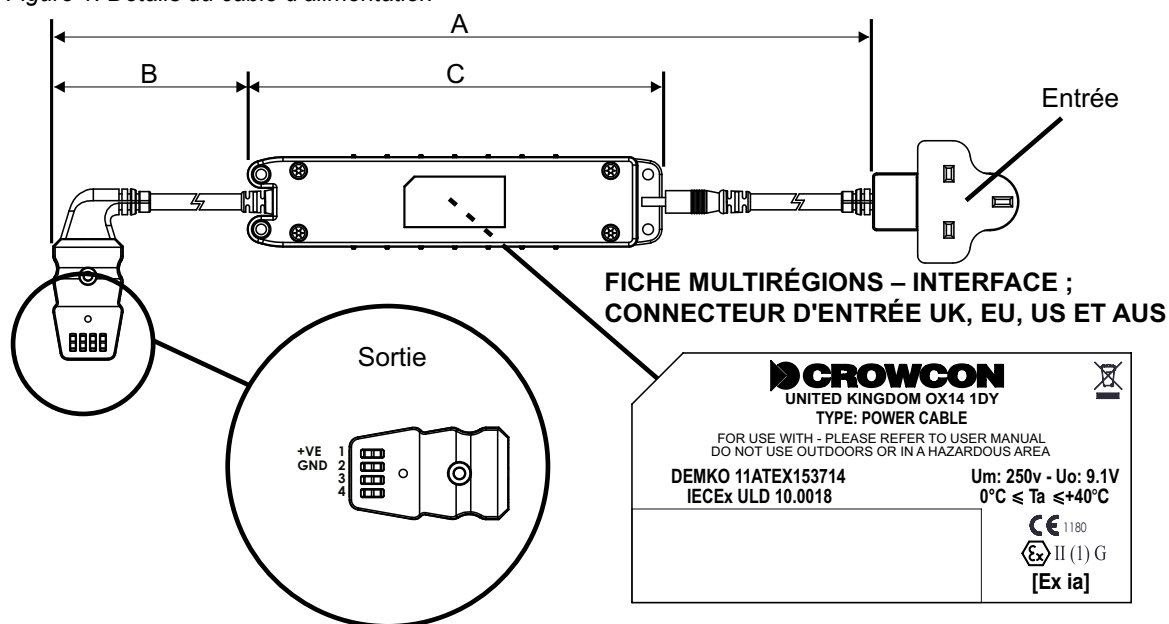
## 3. Détails techniques et de certification

### 3.1 Câble d'alimentation

#### 3.1.1 Caractéristiques techniques

Dimensions :	A = 2 mètres B = 300 mm C = 166 mm (typiquement) Hauteur = 37 mm
Entrée du faisceau de câble :	Sortie 6,5V CC (+/- 5%) de l'adaptateur CA 110v / 240v 50/60 Hz
Sortie du faisceau de câble :	6,5v (+/- 5%)

Figure 1: Détails du câble d'alimentation



#### 3.1.2 Compatibilité

Avant utilisation, il faut consulter ce manuel, le manuel de l'instrument I.S. spécifique et les certificats associés d'emplacement des zones dangereuses pour déterminer par ex. la compatibilité de leur sécurité.

**Aucune étiquette de certification UL n'est requise. Les appareils seront fournis avec les marques ATEX/IECEx.**

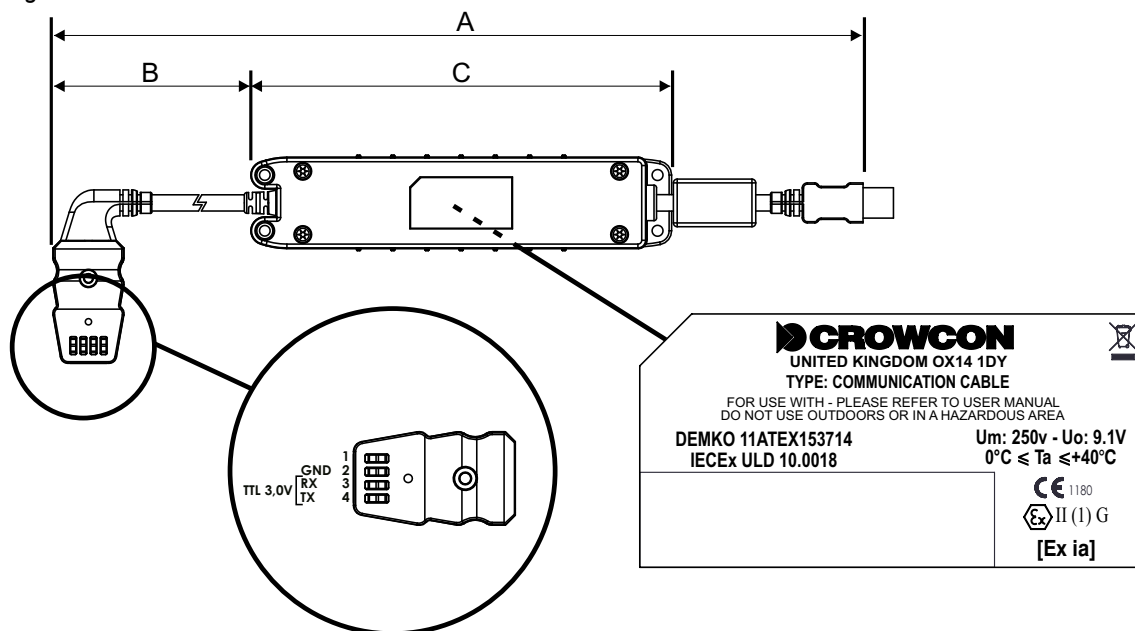
Utiliser exclusivement un adaptateur CA fourni par Crowcon. L'utilisation d'autres adaptateurs CA ne convient pas car ils peuvent endommager l'appareil.

## 3.2 Câble de communications

### 3.2.1 Caractéristiques techniques

Dimensions :	A = 2,5 mètres B = 300 mm C = 166 mm (typiquement) Hauteur = 37 mm
Entrée du faisceau de câble :	Interface USB Standard
Sortie du faisceau de câble :	3,0V TTL (+/- 5%)

Figure 2: Détails du câble de communications



### 3.2.2 Compatibilité

Avant utilisation, il faut consulter ce manuel, le manuel de l'instrument I.S. spécifique et les certificats associés d'emplacement des zones dangereuses pour déterminer par ex. la compatibilité de leur sécurité.

**Aucune étiquette de certification UL n'est requise. Les appareils seront fournis avec les marques ATEX/IECEx.**

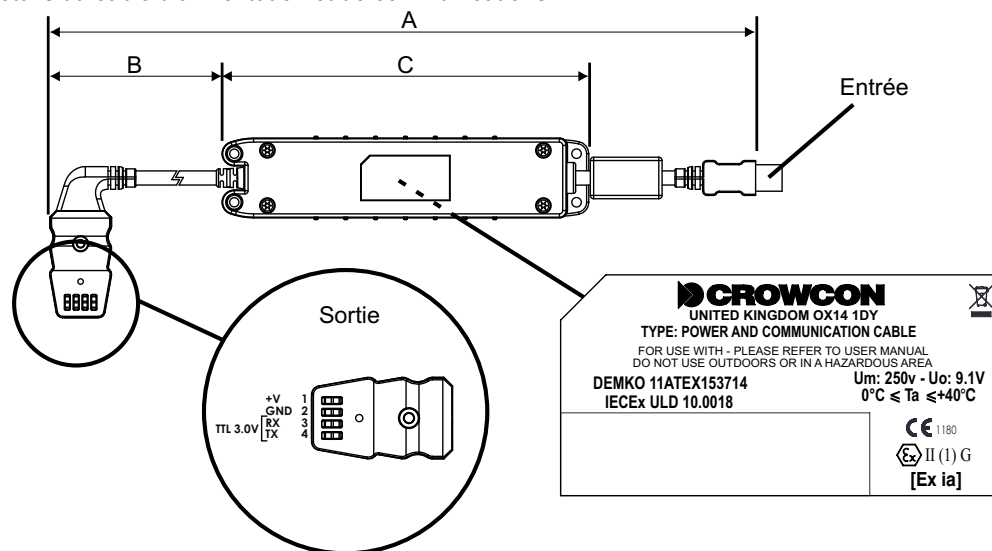
Ce câble de communication ne fournit pas l'alimentation électrique à l'appareil.

## 3.3 Câble d'alimentation et de communications

### 3.3.1 Caractéristiques techniques

<b>Dimensions :</b>	A = 2,5 mètres B = 300 mm C = 166 mm (typiquement) Hauteur = 52 mm
<b>Entrée du faisceau de câble :</b>	Comms – Interface USB standard Alimentation - Interface USB standard 5v (+/-10%) @500 mA CC
<b>Sortie du faisceau de câble :</b>	Comms – 3,0V TTL (+/- 5%) Alimentation – 6,5V CC (+/- 5%)

Figure 3: Détails du câble d'alimentation et de communications



### 3.3.2 Compatibilité

Avant utilisation, il faut consulter ce manuel, le manuel de l'instrument I.S. spécifique et les certificats associés d'emplacement des zones dangereuses pour déterminer par ex. la compatibilité de leur sécurité.

- Ce câble d'alimentation et de communication rechargera l'appareil connecté et peut consommer > 0,5A. Crowcon recommande donc d'utiliser un hub USB alimenté.**
- Aucune étiquette de certification UL n'est requise. Les appareils seront fournis avec les marques ATEX/IECEx.**

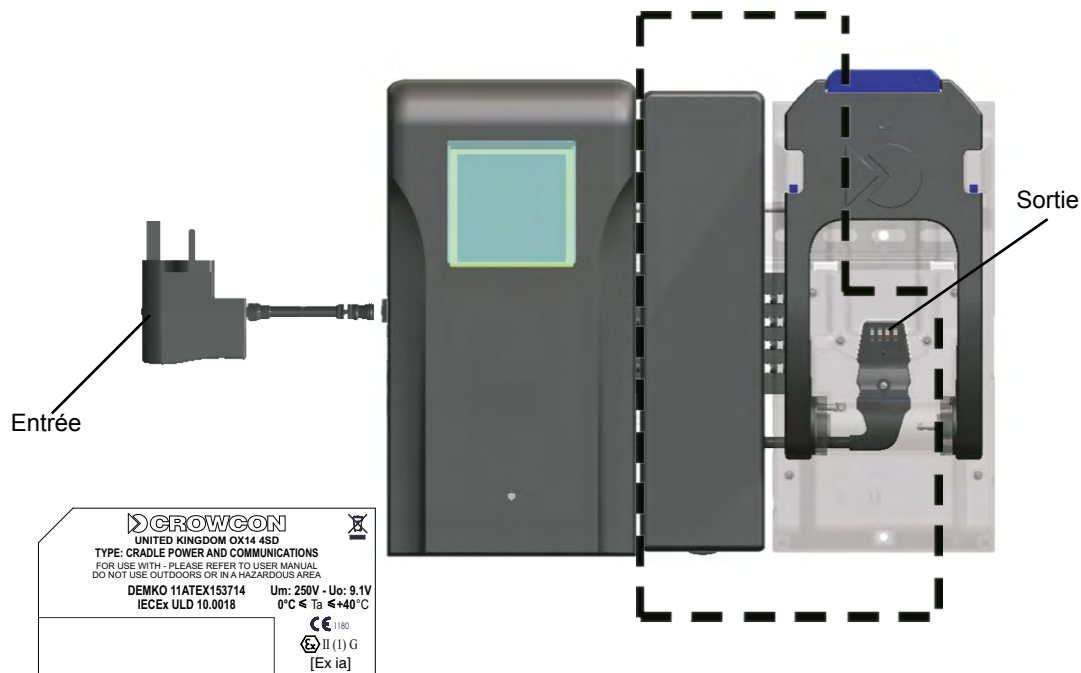
## 3.4 Socle alimentation et communication

### 3.4.1 Caractéristiques techniques

**Entrée du système :** Alimentation - 9V - 12V (+/-10%) à 850mA DC

**Sortie du système :** Comms – 3,0V TTL (+/- 5%)  
Alimentation - 6,5V CC (+/- 5%)

Figure 4: Détails du câble d'alimentation et de communication du socle



Le socle d'alimentation et de communication (dans la zone en surbrillance) n'est pas disponible séparément, se reporter au manuel de l'utilisateur Crowcon M070002.

### 3.4.2 Compatibilité

Avant utilisation, il faut consulter ce manuel, le manuel de l'instrument I.S. spécifique et les certificats associés d'emplacement des zones dangereuses pour déterminer par ex. la compatibilité de leur sécurité.

**Aucune étiquette de certification UL n'est requise. Les appareils seront fournis avec les marques ATEX/IECEx.**

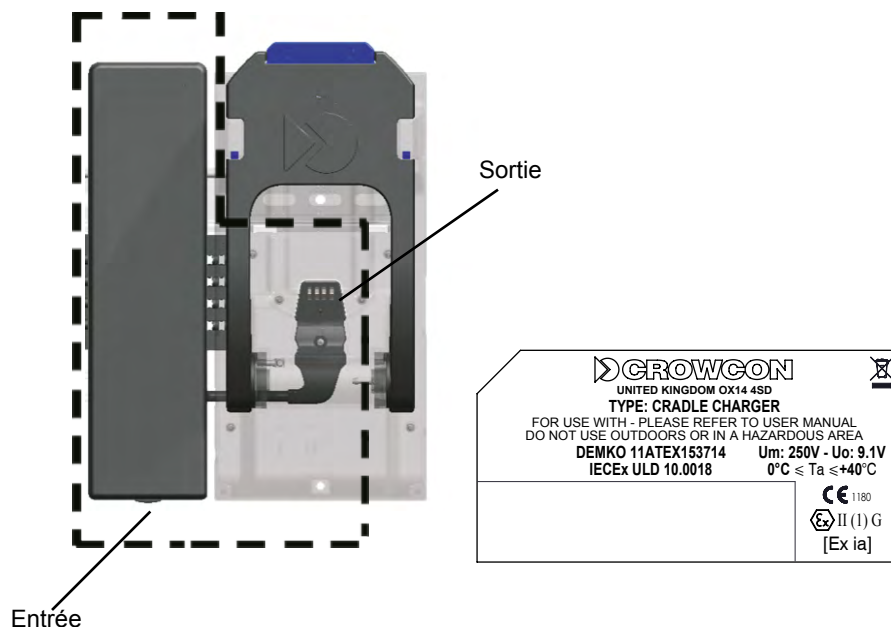
## 3.5 Socle de charge

### 3.5.1 Caractéristiques techniques

**Entrée du système de câblage :** Sortie 6,5V CC (+/- 5%) de l'adaptateur CA 110V / 240V 50/60 Hz ou prise auxiliaire automobile standard

**Sortie du système de câblage :** 6,5V CC (+/- 5%)

Figure 5: Détails du socle de charge



Le socle de charge (dans la zone en surbrillance) n'est pas disponible séparément, se reporter au manuel de l'utilisateur Crowcon M070031.

### 3.5.2 Compatibilité

Avant utilisation, il faut consulter ce manuel, le manuel de l'instrument I.S. spécifique et les certificats associés d'emplacement des zones dangereuses pour déterminer par ex. la compatibilité de leur sécurité.

**Aucune étiquette de certification UL n'est requise. Les appareils seront fournis avec les marques ATEX/IECEX. Utiliser exclusivement un adaptateur CA fourni par Crowcon. L'utilisation d'autres adaptateurs CA ne convient pas car ils peuvent endommager l'appareil.**



## 3.6 Installation

Les boîtiers de charge ont été conçus pour pouvoir être fixés au mur, installés sous un bureau, etc. Utiliser des vis M4 ou de longueur équivalente pour fixer l'appareil au mur ou des colliers de serrage pour le fixer au pied d'un bureau.

## 3.7 Accessoires

Pour des détails complets sur les accessoires de charge et de communications disponibles, se reporter au manuel de l'utilisateur et de l'opérateur de Gas-Pro M07995 et au manuel de l'utilisateur et de l'opérateur de T4 M070031.

N° de pièce	Description
CH0100	Câble d'alimentation multirégionale (avec CH0101 et CH0102)
CH0101	Alimentation multirégionale
CH0102	Câble de charge
CH0103	Câble de communication USB (sans alimentation)
CH0104	Câble USB d'alimentation et de communications
CH0106	Adaptateur de charge en véhicule (à utiliser avec CH0102)
CH0107	Alimentation électrique multirégions 5 voies (Remarque : pour utilisation uniquement avec les câbles de charge dont le N° de série est supérieur à W186762)
CH0200	Câble d'alimentation électrique INMETRO multirégions (y compris CH0101 et CH0202)
CH0202	Câble de charge INMETRO
CH0203	Câble USB de communication INMETRO (non alimenté)
CH0204	Câble USB de communication et d'alimentation électrique INMETRO
T4-CRD	Le socle de charge du socle du T4 est livré une prise d'alimentation multirégionale
T4-TWC	Chargeur T4 dix voies avec alimentation multirégionale
T4-VHL	L'adaptateur de charge T4 dans un véhicule est compris avec le chargeur

# Garantie

Cet équipement quitte notre usine complètement vérifié. Si, pendant la période de garantie de deux ans à compter de la date d'expédition, l'équipement révèle des défauts de fabrication ou de matériau, nous nous engageons à notre discrétion, à le réparer ou à le remplacer à nos frais, sous réserve des conditions ci-dessous.

## Procédure de garantie

Pour faciliter le traitement efficace de toute déclaration de sinistre, veuillez contacter notre service de support à la clientèle au +44 (0)1235 557711 ou à l'adresse [customersupport@crowcon.com](mailto:customersupport@crowcon.com) avec les informations suivantes :

Vos coordonnées, nom, N° de téléphone, de télécopie et adresse e-mail.

Description et quantité des articles renvoyés, y compris les accessoires éventuellement.

Le(s) N° de série de l'instrument.

La raison de leur renvoi.

Obtenir un formulaire de renvoi pour les besoins de l'identification et de la traçabilité. Ce formulaire peut être téléchargé de notre site Internet 'crowconsupport.com', en même temps qu'une étiquette de renvoi avec l'adresse. Alternativement, nous pouvons vous en envoyer un exemplaire par e-mail.

**Aucun produit Crowcon ne sera accepté sous garantie sans être accompagné d'un N° de renvoi Crowcon (CRN).** Il est essentiel que l'étiquette portant l'adresse soit fermement fixée sur l'enveloppe extérieure du conditionnement des articles renvoyés.

La garantie sera invalidée s'il s'avère que l'instrument a été altéré, modifié, démonté, trafiqué ou si des pièces autres que des pièces de rechange Crowcon ont été utilisées. La garantie ne couvre pas l'utilisation inappropriée ou abusive de l'appareil.

## Limites de garantie

**Crowcon n'accepte aucune responsabilité pour les pertes ou dommages immatériels ou indirects quelle qu'en soit la cause (y compris les manques à gagner ou dommages dus à l'utilisation de l'instrument) et toute responsabilité envers un tiers est expressément exclue.**

Cette garantie ne couvre pas la précision du calibrage de l'appareil ni la finition cosmétique du produit. La maintenance de l'appareil doit être conforme aux instructions dans ce manuel.

La garantie des articles consommables fournis au titre de cette garantie pour remplacer des articles défectueux, sera limitée à la période non expirée de l'article d'origine.

Notre responsabilité en ce qui concerne les équipements défectueux sera limitée aux obligations indiquées dans la garantie et toute garantie étendue, condition ou déclaration explicite ou implicite, statutaire ou autre quant à la qualité de marchandabilité de nos équipements ou son aptitude à un emploi particulier, est exclue sauf si cette exclusion est statutairement interdite. Cette garantie n'affecte en rien les droits statutaires des clients.

**Crowcon se réserve le droit de facturer les coûts de manutention et d'expédition lorsqu'il s'avère que des appareils renvoyés comme défectueux ne requièrent qu'un calibrage ou une révision normale, que le client nous demande ensuite de ne pas effectuer.**

Pour tout renseignement concernant la garantie et le support technique, veuillez contacter :

**Support à la clientèle**

**Tél. : +44 (0) 1235 557711**

**Fax : +44 (0) 1235 557722**

**Email : [customersupport@crowcon.com](mailto:customersupport@crowcon.com)**

## Contacter Crowcon :

**Royaume-Uni :** Crowcon Detection Instruments Ltd, 172 Brook Drive, Milton Park, Abingdon, Oxfordshire OX14 4SD  
**Tel:** +44 (0) 1235 557700  
**Fax:** +44 (0) 1235 557749  
**Email:** sales@crowcon.com

**États-Unis :** Crowcon Detection Instruments Ltd, 1455 Jamike Ave, Suite 100, Erlanger, KY 41018  
**Tel:** +1 859 957 1039 or 1 800 527 6926  
**Fax:** +1 859 957 1044  
**Email:** salesusa@crowcon.com

**Pays-Bas :** Crowcon Detection Instruments Ltd, Vlambloem 129, 3068JG, Rotterdam, Netherlands  
**Tel:** +31 10 421 1232  
**Fax:** +31 10 421 0542  
**Email:** eu@crowcon.com

**Singapour :** Crowcon Detection Instruments Ltd, Block 194, Pandan Loop, #06-20 Pantech Industrial Complex, Singapore, 128383  
**Tel:** +65 6745 2936  
**Fax:** +65 6745 0467  
**Email:** sales@crowcon.com.sg

**Chine :** Crowcon Detection Instruments Ltd (Beijing), Unit 316, Area 1, Tower B, Chuangxin Building, 12 Hongda North Road, Beijing Economic & Technological Development Area, Beijing, China 100176  
**Tel:** +86 10 6787 0335  
**Fax:** +86 10 6787 4879  
**Email:** saleschina@crowcon.com

**[www.crowcon.com](http://www.crowcon.com)**