

Strom- und Kommunikationskabel

Technische Daten

H_2S
 CO
 CH_4



BE SAFE
POSITIVE
+ve Safety™

M07996/Ger
Ausgabe 4 Mai 2015

CROWCON
Detecting Gas Saving Lives

NAVIGATIONSANWEISUNGEN

Über die Symbole am linken Rand jeder Seite des Handbuchs können Sie folgende Funktionen ausführen:

INHALT

Drücken Sie diese Taste, um den Inhaltsverzeichnis anzuzeigen.



Drücken Sie diese Taste, um die vorherige Seite anzuzeigen.



Drücken Sie diese Taste, um die nächste Seite anzuzeigen.



Drücken Sie diese Taste, um die vorherige Ansicht anzuzeigen (von einem Querverweis zurückkehren).



Drücken Sie diese Taste, um die nächste Ansicht anzuzeigen (zu einem Querverweis zurückkehren).



Drücken Sie diese Taste, um einige oder alle Dokumente auszudrucken (Seitenauswahl möglich).

Verlassen

Drücken Sie diese Taste, um das Benutzer- und Bedienerhandbuch zu verlassen.



Drücken Sie die **Esc** Taste, um die normalen Acrobat® Bedienelemente anzuzeigen.

INHALT

1. Einführung	5
1.1 Allgemein	5
1.2 Sicherheitsinformationen	5
1.2.1 Geltende Normen und Vorschriften	6
2. Lade- und Kommunikationsoptionen	7
2.1 Stromkabel (Teilenummer CH0100)	7
2.2 Kommunikationskabel (Teilenummer CH0103)	7
2.3 Strom- und Kommunikationskabel (Teilenummer CH0104)	7
2.4 Fahrzeugladegerät (Teilenummer CH0106 & CH0102)	8
2.5 Gas-Pro Tischladegerät (Teilenummer CH0105)	8
2.6 Powered Q-Test	9
2.7 T4 Tischladegerät (Teilenummer T4-CRD)	9
2.8 T4 Zehnfach-Ladegerät (Teilenummer T4-TWC)	10
2.9 T4 Fahrzeugladegerät (Teilenummer T4-VHL)	10
2.10 I-Test	11
2.11 Kompatibilität von Lade- und Kommunikationsgeräten	11
3. Technische Daten & Zertifizierung	12
3.1 Stromkabel	12
3.1.1 Technische Daten	12
3.1.2 Kompatibilität	12
3.2 Kommunikationskabel	13
3.2.1 Technische Daten	13
3.2.2 Kompatibilität	13
3.3 Strom- und Kommunikationskabel	14
3.3.1 Technische Daten	14
3.3.2 Kompatibilität	14

3.4 Schale für Stromversorgung und Kommunikation	15
3.4.1 Technische Daten	15
3.4.2 Kompatibilität	15
3.5 Ladeschale	16
3.5.1 Specification	16
3.5.2 Kompatibilität	16
3.6 Montage	17
3.7 Zubehör	17
Gewährleistung	18
Crowcon Kontakt:	20

1. Einführung

1.1 Allgemein

Crowcon stellt folgende Schnittstellen zum Laden und für Kommunikation mit Geräten her:

- Stromkabel (siehe [Stromkabel](#) auf [seite 12](#))
- Kommunikationskabel (siehe [Kommunikationskabel](#) auf [seite 13](#))
- Strom- und Kommunikationskabel (siehe [Strom- und Kommunikationskabel](#) auf [seite 14](#))
- Stromversorgungs- und Kommunikationsschale (siehe [Schale für Stromversorgung und Kommunikation](#) auf [seite 15](#))
- Ladeschale (siehe [Ladeschale](#) auf [seite 16](#))

Genauere Angaben über Crowcon Produkte, für die diese Kabel geeignet sind, finden Sie in den jeweiligen Abschnitten.

1.2 Sicherheitsinformationen

- Sämtliche Anweisungen in diesem Handbuch müssen vor Gebrauch gelesen und verstanden werden.
- Wiederaufladbare Crowcon Akkus dürfen nur in sicheren Bereichen (keine Gefahrenbereiche) aufgeladen werden.
- Das Gerät enthält keine Teile, die vom Benutzer zu reparieren / zu warten sind. Es dürfen keine Teile ausgebaut oder ausgetauscht werden. Dies kann die Eigensicherheit beeinträchtigen und Sicherheitsbescheinigungen werden ungültig.
- Alle Warnhinweise und Anweisungen auf dem Gerät und im Handbuch sind zu befolgen.
- Sollte eines der hierin beschriebenen Produkte nicht ordnungsgemäß funktionieren, wenden Sie sich an Ihre Crowcon Niederlassung oder Ihren Vertriebs Händler vor Ort.
- Versichern Sie sich vor Gebrauch, dass das Gerät in gutem Zustand und das Gehäuse unbeschädigt ist, überprüfen Sie die Kabel auf festen Sitz und die Kabelisolierungen auf etwaige Beschädigungen.
- Sollten Sie Beschädigungen am Gerät feststellen, nehmen Sie es nicht in Gebrauch und wenden Sie sich bezüglich Reparatur/Ersatz an Ihre Crowcon Niederlassung oder Ihren Vertriebs Händler vor Ort.
- Es dürfen nur original Crowcon Ersatzteile verwendet werden. Werden Produkte anderer Hersteller verwendet, verliert die Garantie ihre Gültigkeit.
- Alle in diesem Handbuch beschriebenen Kabel dürfen nur in sicheren Innenbereichen (keine Gefahrenbereiche) verwendet werden.
- Maximal zulässige Eingangsspannung für alle konfektionierten Kabel $U_m = 250 \text{ VAC}$
- (Hinweis: Legen Sie diese Spannung nicht an die Eingänge der Kabel. Der maximale Betriebsspannungseingang für jedes Kabel ist den jeweiligen technischen Daten zu entnehmen)
- Weitere Anwendungsinformationen finden Sie in den einzelnen Abschnitten.
- Alle konfektionierten Kabel sind für den Gebrauch bei Umgebungstemperaturen im Bereich von 0°C bis $+40^\circ\text{C}$ zugelassen.

1.2.1 Geltende Normen und Vorschriften

IECEX:

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

IECEX ULD 10.0018


IEC 60079-0 6. Version

Explosionsfähige Atmosphäre - Teil 0: Ausrüstung - Allgemeine Anforderungen

IEC 60079-11 6. Version

Explosionsfähige Atmosphäre - Teil 11: Geräteschutz durch Eigensicherheit "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

Explosionsfähige Atmosphäre - Teil 0: Ausrüstung - Allgemeine Anforderungen

EN60079-11:2012

Explosionsfähige Atmosphäre - Teil 11: Geräteschutz durch Eigensicherheit "i"

UL Standards:

UL913 Gültige Version der UL-Norm

UL60079-0 Gültige Version der UL-Norm

UL60079-11 Gültige Version der UL-Norm

2. Lade- und Kommunikationsoptionen

Es stehen verschiedene Lade- und Kommunikationslösungen sowohl für Gas-Pro als auch für T4 zur Verfügung. Genaue Beschreibungen finden Sie nachfolgend.

2.1 Stromkabel (Teilenummer CH0100)

Ein vorkonfektioniertes Einzelkabel zum Laden eines **Gas-Pro** oder **T4**, ausgestattet mit einem AC-Adapter. Informationen zur Zertifizierung finden Sie in [Abschnitt 3.1](#).

! Es dürfen nur original Crowcon AC-Adapter verwendet werden.



2.2 Kommunikationskabel (Teilenummer CH0103)

Ein vorkonfektioniertes Einzelkabel zur Verbindung mit einem PC USB-Port zur Kommunikation mit entweder einem **Gas-Pro** oder **T4**. Informationen zur Zertifizierung finden Sie in [Abschnitt 3.2](#).



2.3 Strom- und Kommunikationskabel (Teilenummer CH0104)

Ein Einzelkabel zur Verbindung mit einem PC USB-Port zum Laden von und zur Kommunikation mit entweder einem **Gas-Pro** oder **T4**. Informationen zur Zertifizierung finden Sie in [Abschnitt 3.3](#).



2.4 Fahrzeugladegerät (Teilenummer CH0106 & CH0102)

Ein vorkonfiguriertes Einzelkabel zum Einsatz in einem Fahrzeug als Verbindung mit dem Standard-Aux-Buchse des Fahrzeugs entweder für **Gas-Pro** oder **T4**. Informationen zur Zertifizierung finden Sie in [Abschnitt 3.1](#).

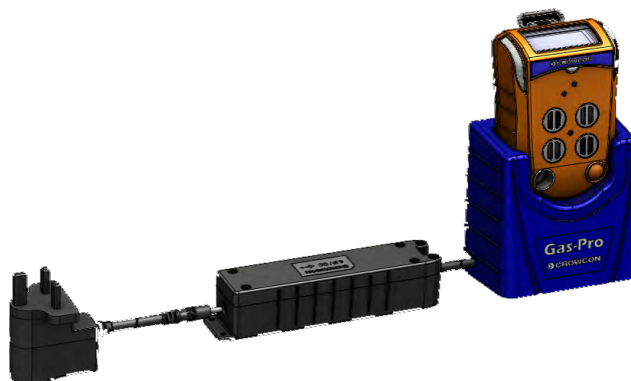
! Darf nur zusammen mit einem original Crowcon-Adapter, Teilenummer CH0106, verwendet werden.



2.5 Gas-Pro Tischladegerät (Teilenummer CH0105)

Eine Ladeschale zur Tisch- oder Wandmontage zum Laden von **Gas-Pro** Geräten unter Einsatz eines Standard-Stromkabels, Teilenummer CH0100 (siehe [Abschnitt 2.1](#)). Weitere Informationen finden Sie im Gas-Pro Benutzer- und Bedienerhandbuch M07995.

! Es dürfen nur original Crowcon AC-Adapter verwendet werden.



2.6 Powered Q-Test

Eine Testgeräteschale für Wandmontage zur einfachen Überprüfung von **Gas-Pro** Geräten, auch mit Lademöglichkeit. Informationen zur Zertifizierung sowie nähere Informationen im Q-Test Benutzer- und Bedienerhandbuch M070001 finden Sie in [Abschnitt 3.5](#).

! Es dürfen nur original Crowcon AC-Adapter verwendet werden.



2.7 T4 Tischladegerät (Teilenummer T4-CRD)

Eine Ladeschale für Tisch- oder Wandmontage zum Laden eines **T4**. Weitere Informationen finden Sie im T4 Benutzer- und Bedienerhandbuch M070031.

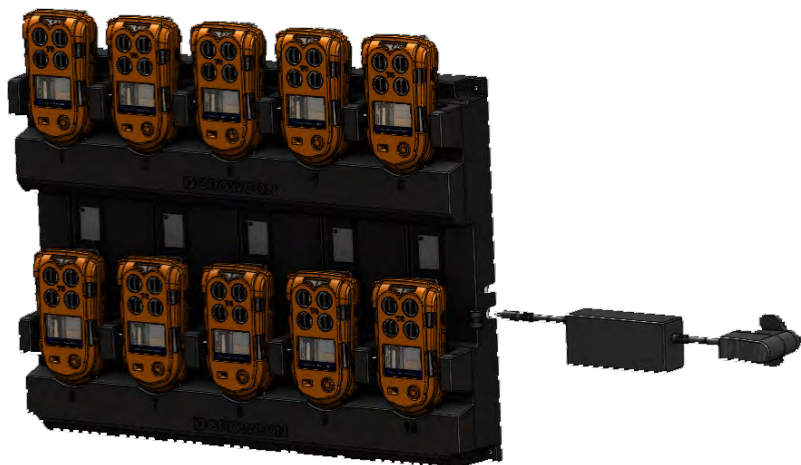
! Es dürfen nur original Crowcon AC-Adapter verwendet werden.



2.8 T4 Zehnfach-Ladegerät (Teilenummer T4-TWC)

Ein Ladegerät für Wandmontage zum Laden von bis zu zehn **T4**-Einheiten. Weitere Informationen finden Sie im T4 Benutzer- und Bedienerhandbuch M070031.

! Es dürfen nur original Crowcon AC-Adapter verwendet werden.



2.9 T4 Fahrzeugladegerät (Teilenummer T4-VHL)

Eine Ladeschale für Fahrzeugmontage zum Laden von **T4**-Geräten. Informationen zur Zertifizierung sowie nähere Informationen im T4 enutzer- und Bedienerhandbuch M070031 finden Sie in [Abschnitt 3.5](#).

! Es dürfen nur original Crowcon AC-Adapter verwendet werden.



2.10 I-Test

I-Test ist eine intelligente Einzellösung zum Testen und Kalibrieren von Gasgeräten und eignet sich für kleinen und großen Gerätebestand gleichermaßen. **I-Test** bietet einfache, voll gesteuerte Prüfung mit Datenaufzeichnung und die Möglichkeit zur Aktualisierung von Konfigurationen.

Eine **I-Test**-Lösung steht sowohl für **Gas-Pro** als auch für **T4** zur Verfügung und als Teil der Prüffunktionalität kann **I-Test T4**- bzw. **Gas-Pro**-Geräte auch laden und mit ihnen kommunizieren. Informationen zur Zertifizierung sowie nähere Informationen im I-Test Benutzer- und Bedienerhandbuch M070002 finden Sie in [Abschnitt 3.4](#).



2.11 Kompatibilität von Lade- und Kommunikationsgeräten

Lade- /Kommunikationslösung	Kompatibel mit Gas-Pro	Kompatibel mit T4
Stromkabel	✓	✓
Kommunikationskabel	✓	✓
Strom- und Kommunikationskabel	✓	✓
Fahrzeugstromkabel	✓	✓
Gas-Pro Tischladegerät	✓	x
Powered Q-Test	✓	x
I-Test kompatibel mit Gas-Pro	✓	x
I-Test kompatibel mit T4	x	✓
T4 Tischladegerät	x	✓
T4 Zehnfach-Ladegerät	x	✓
T4 Fahrzeugladegerät	✓	x

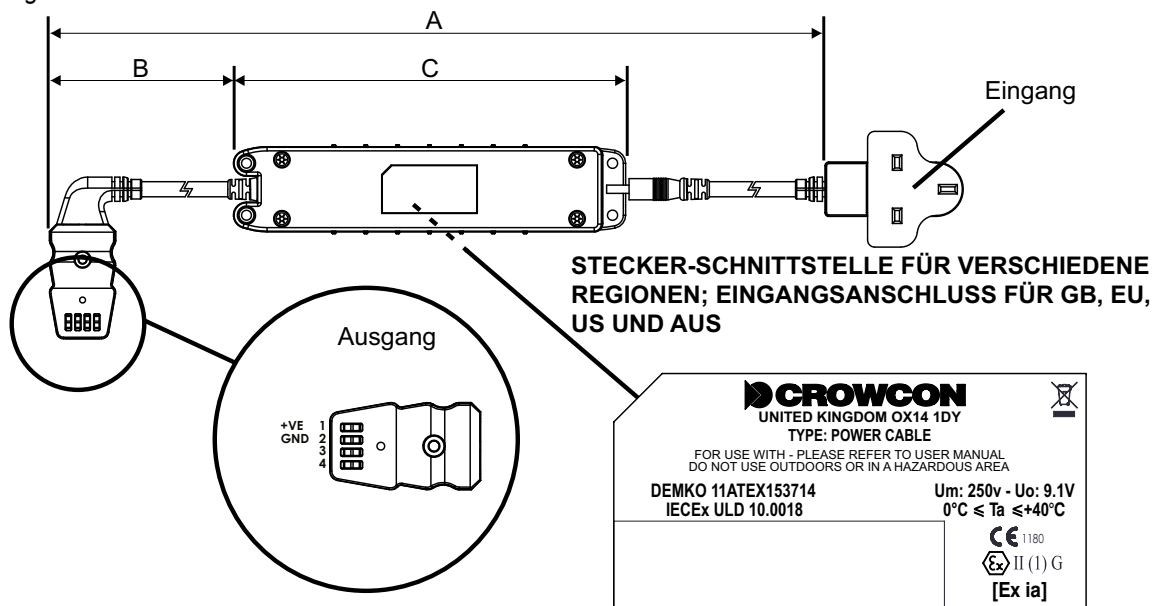
3. Technische Daten & Zertifizierung

3.1 Stromkabel

3.1.1 Technische Daten

Abmessungen:	A = 2 metres B = 300mm C = 166mm (üblich) Höhe = 37mm
Kabeleingang:	6,5 V DC Ausgang (+/- 5%) von AC Adapter 110v / 240v 50/60 Hz
Kabelausgang:	6,5 V (+/- 5%)

Figure 1: Detailansicht Stromkabel



3.1.2 Kompatibilität

Vor Gebrauch sind dieses Handbuch, das Handbuch des jeweiligen ES-Instruments sowie die entsprechenden Bescheinigungen für Gefahrenbereiche beachtet werden, um die Sicherheitskompatibilität für Ex. zu bestimmen.

Es sind keine spezifischen UL Zertifizierungsetiketten erforderlich. Geräte werden mit ATEX/IECEx Kennzeichnung geliefert.

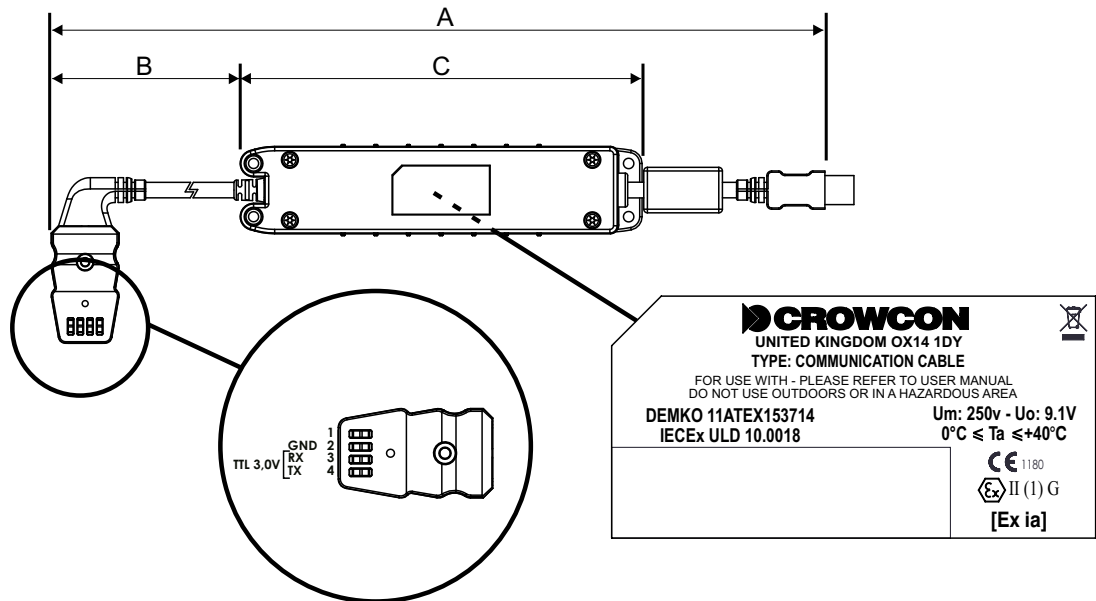
Verwenden Sie nur den Gas-Pro multiregionalen Stecker von Crowon. Darf nicht zusammen mit anderen multiregionalen Steckern verwendet werden, da diese das Gerät beschädigen können.

3.2 Kommunikationskabel

3.2.1 Technische Daten

Abmessungen:	A = 2,5 metres B = 300mm C = 166mm (üblich) Höhe = 37mm
Kabeleingang:	Standard USB-Schnittstelle
Kabelausgang:	3,0V TTL (+/- 5%)

Figure 2: Detailansicht Kommunikationskabel



3.2.2 Kompatibilität

Vor Gebrauch sind dieses Handbuch, das Handbuch des jeweiligen ES-Instruments sowie die entsprechenden Bescheinigungen für Gefahrenbereiche beachtet werden, um die Sicherheitskompatibilität für Ex. zu bestimmen.

Es sind keine spezifischen UL Zertifizierungsetiketten erforderlich. Geräte werden mit ATEX/IECEx Kennzeichnung geliefert.

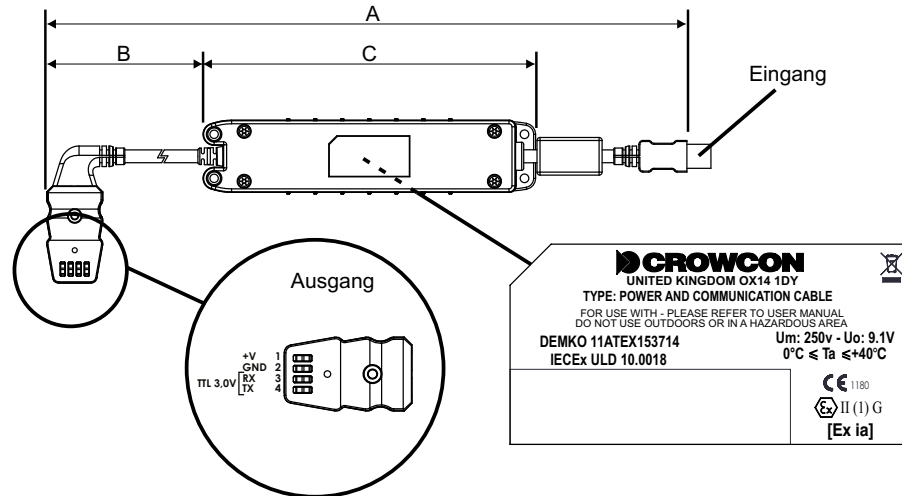
Dieses Kommunikationskabel dient nicht der Stromversorgung des Geräts.

3.3 Strom- und Kommunikationskabel

3.3.1 Technische Daten

Abmessungen:	A = 2,5 metres
	B = 300mm
	C = 166mm (üblich)
	Höhe = 52mm
Kabeleingang:	Komm. - Standard USB-Schnittstelle
	Strom - Standard USB-Schnittstelle 5 V (+/-10%) @500mA DC
	Um = 240VAC
Kabelausgang:	Komm. - 3,0V TTL (+/- 5%)
	Strom - 6,5V DC (+/- 5%)

Figure 3: Detailansicht Strom- und Kommunikationskabel



3.3.2 Kompatibilität

Vor Gebrauch sind dieses Handbuch, das Handbuch des jeweiligen ES-Instruments sowie die entsprechenden Bescheinigungen für Gefahrenbereiche beachtet werden, um die Sicherheitskompatibilität für Ex. zu bestimmen.

Über dieses Strom- und Kommunikationskabel wird das angeschlossene Gerät geladen, das Kabel hat eine Stromaufnahme von > 0,5 A. Daher empfiehlt Crowcon die Verwendung eines USB Hub mit eigener Stromversorgung.

Es sind keine spezifischen UL Zertifizierungsetiketten erforderlich. Geräte werden mit ATEX/IECEx Kennzeichnung geliefert

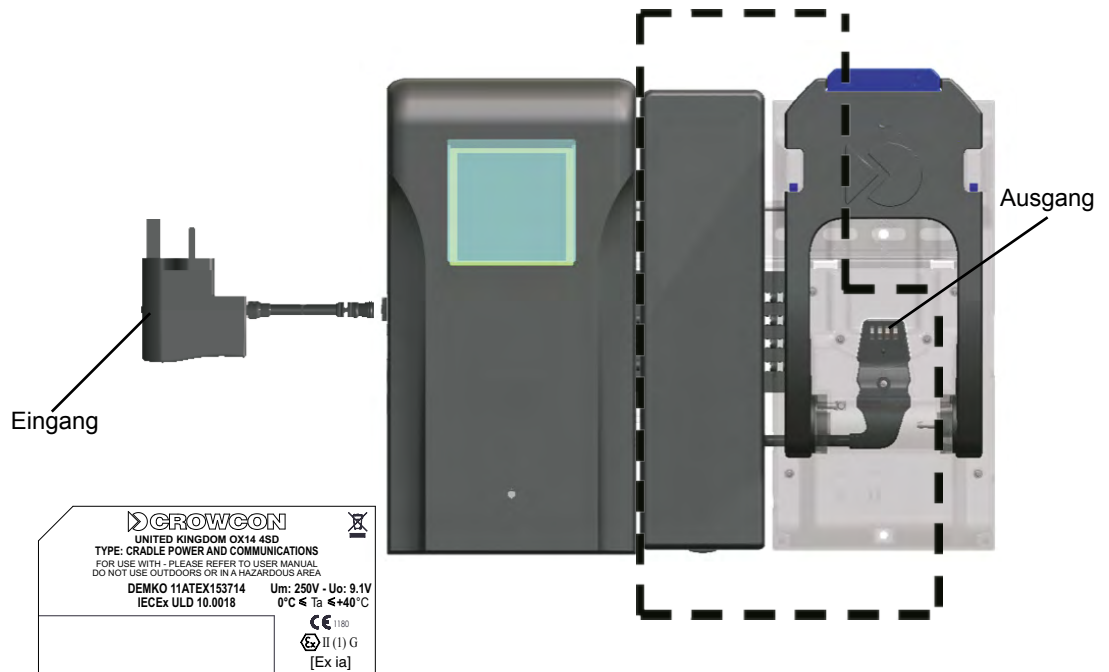
3.4 Schale für Stromversorgung und Kommunikation

3.4.1 Technische Daten

Geräteeingang: Strom – 9v -12v (+/-10%) @850mA DC

Geräteausgang: Komm. - 3,0V TTL (+/- 5%)
Strom - 6,5V DC (+/- 5%)

Figure 4: Detailansicht Schale für Strom- und Kommunikationskabel



Die Stromversorgungs- und Kommunikationsschale (markierter Bereich) ist nicht separat erhältlich, siehe Crowcon Benutzerhandbuch M070002.

3.4.2 Kompatibilität

Vor Gebrauch sind dieses Handbuch, das Handbuch des jeweiligen ES-Instruments sowie die entsprechenden Bescheinigungen für Gefahrenbereiche beachtet werden, um die Sicherheitskompatibilität für Ex. zu bestimmen.

Es sind keine spezifischen UL Zertifizierungsetiketten erforderlich. Geräte werden mit ATEX/IECEx Kennzeichnung geliefert.

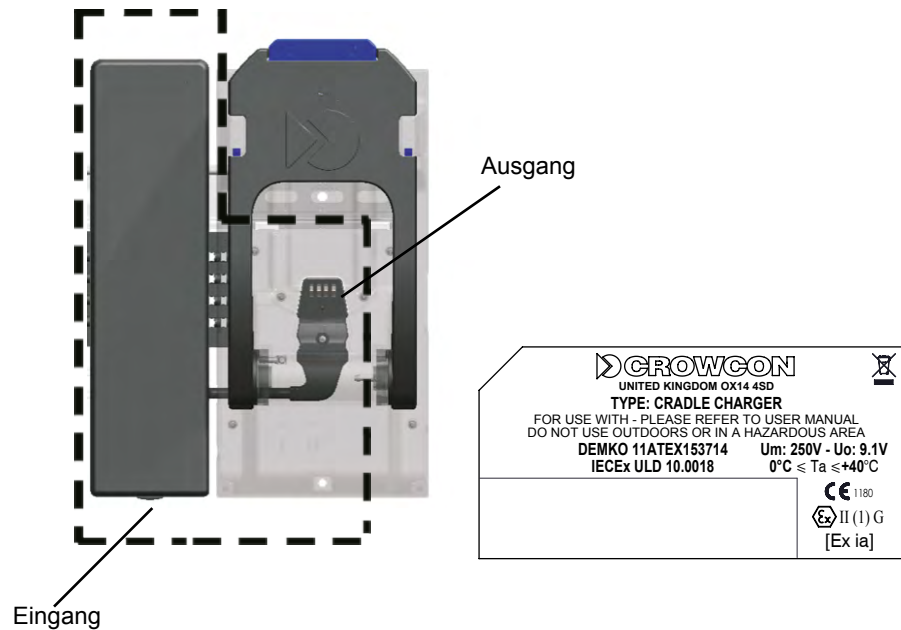
3.5 Ladeschale

3.5.1 Specification

Kabeleingang: 6,5 V DC Ausgang (+/- 5%) von AC Adapter 110v / 240v 50/60 Hz oder Standard-Aux-Buchse am Fahrzeug.

Kabelausgang: 6,5V DC (+/- 5%)

Figure 5: Detailansicht Ladeschale



Die Ladeschale (markierter Bereich) ist nicht separat erhältlich, siehe Crowcon Benutzerhandbuch M070031.

3.5.2 Kompatibilität

Vor Gebrauch sind dieses Handbuch, das Handbuch des jeweiligen ES-Instruments sowie die entsprechenden Bescheinigungen für Gefahrenbereiche beachtet werden, um die Sicherheitskompatibilität für Ex. zu bestimmen.

Es sind keine spezifischen UL Zertifizierungsetiketten erforderlich. Geräte werden mit ATEX/IECEx Kennzeichnung geliefert.

Verwenden Sie nur den Original-Crowcon AC-Adapter. Darf nicht zusammen mit anderen AC Adaptern verwendet werden, da diese das Gerät beschädigen können.

3.6 Montage

Die Ladestationen sind für Montage an einer Wand, unter einem Tisch, etc. vorgesehen. Verwenden Sie M4 Schrauben oder Schrauben entsprechender Länge für Wandmontage oder Kabelbinder, um die Station an einem Tischbein, etc. zu befestigen.

3.7 Zubehör

Genauere Informationen zu erhältlichem Lade- und Kommunikationszubehör siehe Gas-Pro Benutzer- und Bedienerhandbuch M07995 sowie das T4 Benutzer- und Bedienerhandbuch M070031.

Teile- nummer	Beschreibung
CH0100	Internationales Ladekabel (incl. CH0101 und CH0102)
CH0101	Internationales Ladegerät
CH0102	Ladekabel
CH0103	USB Kommunikationskabel (ohne Stromversorgung)
CH0104	USB Strom- & Kommunikationskabel
CH0106	KFZ Ladeadapter (CH0102 erforderlich)
CH0107	Multiregionale 5-fach Stromversorgung (Hinweis: Nur zur Verwendung mit Ladekabeln mit Seriennummern ab W186762)
CH0200	INMETRO multiregionales Stromversorgungskabel (einschließlich CH0101 und CH0202)
CH0202	INMETRO Ladekabel
CH0203	INMETRO USB Kommunikationskabel (ohne Stromversorgung)
CH0204	INMETRO USB Kommunikations- und Stromkabel
T4-CRD	T4 Ladeschale - Schale mit internationalem Stromversorgungsanschluss
T4-TWC	T4 Zehnfach-Ladegerät mit internationalem Stromversorgungsanschluss
T4-VHL	T4 Fahrzeugladegerät, inkl. Fahrzeugladeadapter

Gewährleistung

Dieses Produkt verlässt unser Werk nach vollständiger Prüfung. Sollte innerhalb des Gewährleistungszeitraums von zwei Jahren ab Lieferdatum, das Produkt Schäden aufgrund mangelhafter Ausführung oder Materialfehlern aufweisen, garantieren wir, das Produkt nach unserem Ermessen kostenlos zu reparieren oder zu ersetzen, je nach Garantiebedingungen.

Vorgehen im Gewährleistungsfall

Um eine schnelle Schadensbearbeitung zu gewährleisten, wenden Sie sich an unser Kundenservice-Team unter +44 (0)1235 557711 oder customersupport@crowcon.com und halten Sie folgende Informationen bereit:

Ihre Kontaktdaten: Name, Telefonnummer, Faxnummer und E-Mail Adresse.

Beschreibung und Menge der beanstandeten Teile, einschließlich Zubehör.

Seriennummer(n) des Geräts/der Geräte.

Grund der Beanstandung / Rücksendung.

Verwenden Sie zur besseren Identifizierung und Nachverfolgung ein Rücksendeformular. Dieses Formular können Sie zusammen mit einem Versandaufkleber für die Rücksendung auf unserer Website crowconsupport.com herunterladen. Wir können Ihnen auch gern eine Kopie per 'E-Mail' zuschicken.

Ohne die Crowcon Returns Number (Crowcon Rücksendenummer - CRN) übernehmen wir keine Gewährleistung für ein Crowcon Produkt. Der Adressaufkleber muss sicher auf der äußeren Verpackung der Rücksendung angebracht werden.

Die Garantie verliert ihre Gültigkeit, sollte sich herausstellen, dass ein Gerät verändert, modifiziert, ausgebaut oder manipuliert wurde oder dass nicht original Crowcon Ersatzteile verwendet wurden. Diese Gewährleistung umfasst weder falschen Gebrauch noch Missbrauch des Geräts.

Gewährleistungsausschluss

Crowcon übernimmt keinerlei Haftung für Folgeschäden, indirekte Schäden oder anderweitig entstandene Schäden (einschließlich Verlust oder Beschädigung aus dem Gebrauch des Geräts) und Haftung im Hinblick auf Dritte wird ausdrücklich ausgeschlossen.

Diese Gewährleistung gilt nicht für Kalibrierungsgenauigkeit des Geräts oder Oberflächenqualität des Produkts. Das Gerät muss gemäß den Anweisungen in diesem Handbuch gewartet werden.

Die im Rahmen der Garantie zum Ersatz von fehlerhaften Produkten gewährte Garantie zum Ersatz von Verbrauchsartikeln beschränkt sich auf Artikel mit einer nicht abgelaufenen Garantie des ursprünglich gelieferten Produkts.

Unsere Haftung für fehlerhafte Geräte ist auf die Verpflichtungen aus der Garantie beschränkt. Jegliche weitergehenden Gewährleistungen, Bedingungen oder Aussagen, ganz gleich ob ausdrücklich oder impliziert, gesetzlich oder anderweitig, im Hinblick auf die handelsübliche Qualität unserer Geräte oder ihre Eignung für einen bestimmten Zweck sind ausgeschlossen, ausgenommen, ein solcher Ausschluss ist gesetzlich verboten. Diese Garantie hat keinen Einfluss auf die gesetzlichen Rechtsansprüche eines Kunden.

Crowcon behält sich das Recht vor, Bearbeitungs- und Transportgebühren zu erheben, wenn Geräte als fehlerhaft zurückgeschickt werden und sich herausstellt, dass lediglich eine normale Kalibrierung oder Wartung erforderlich ist, und der Kunde dies verweigert.

Bei Fragen zur Gewährleistung und für technische Hilfe wenden Sie sich bitte an:

Kundenservice

Tel: +44 (0) 1235 557711

Fax: +44 (0) 1235 557722

Email: customersupport@crowcon.com

Crowcon Kontakt:

UK: 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

US: 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

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

SG: 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

CN: 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