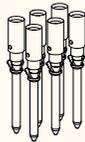


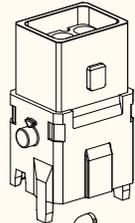
## EN System description



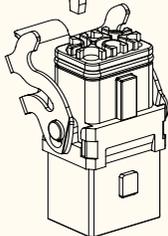
① Hood/Cable adapter



② Contacts



③ Contact inserts  
a) screw termination  
b) crimp termination

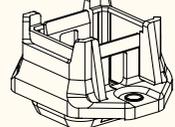


④ Locking system  
a) locking lever  
b) snap-in latch

⑤ Contacts



⑥ Bulkhead mounted housing  
a) straight  
b) angled



Accessories:  
a) mounting frame  
b) single wire seals  
c) strain relief

## Overview of product range

Hood	Cable adapter
09 10 000 0400	

Power & Signal	Contact inserts	2+PE Screw	3+PE Screw	3+PE Crimp
	Male with snap-in latch	09 10 002 2601	09 10 003 2601	09 10 003 3201
	Female with snap-in latch	09 10 002 2701	09 10 003 2701	09 10 003 3301
	Male for locking lever	09 10 002 2606	09 10 003 2606	09 10 003 3206
Female for locking lever	09 10 002 2706	09 10 003 2706	09 10 003 3306	

Power & Signal	Contact inserts	5+PE Crimp	12 Crimp
	Male with snap-in latch	09 10 005 3001	09 10 012 3001
	Female with snap-in latch	09 10 005 3101	09 10 012 3101
	Male for locking lever	09 10 005 3006	09 10 012 3006
Female for locking lever	09 10 005 3106	09 10 012 3106	

Housings & Accessories	Straight	Angled	Mounting frame	Single wire seals	Strain relief	Locking lever	Colour coding elements
09 10 000 0300	09 10 000 0800	09 10 000 9908	09 10 0XX 990X	09 10 000 5300	09 10 000 5200	09 10 000 9901...9905	

## EN General safety notes

### ⚠ WARNING\*

#### Risk of electric shock!

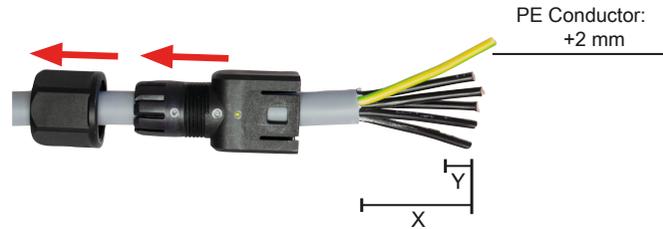
- ▶ A Han® 1A configuration consisting only of contact inserts (with or without strain relief – 09 10 000 5300) is an un-enclosed connector according to IEC 61984. Protection against electric shock must be provided by the installation methods of the user.
- ▶ Contact inserts must not be coupled or decoupled under electrical load.
- ▶ Contact inserts must not be powered-up in the un-mated condition.

\* Signal words acc. to ANSI Z535

## Assembly steps

### ① Cable adapter

1. Push the cable adapter successively onto the cable. A cable diameter between 5.7 and 10 mm is required.



2. Remove the cable sheath and strip the conductors according to the specifications for the contacts.

#### Stripping lengths for cable sheath (X)

Contact insert	Stripping length
2+PE Screw termination 3+PE Screw termination 12 Crimp	35 <sup>±2</sup> mm
3+PE Crimp 5+PE Crimp	30 <sup>±2</sup> mm

3. Assemble the contact inserts (refer to Chapter 3).
4. Slide the cable adapter over the insert to lock the elements.



- ▶ Ensure that the insulation body and the bulkhead mounted housing snap into place.
5. Fasten the cable gland with a nominal torque of 1.5 to 2.0 Nm (A/F 18).



## ② Contacts

Contact insert	Contact type
3+PE Crimp	Han E®
5+PE Crimp	Han D®
12 Crimp	D-Sub

#### Han D®/E® (crimp)

Wire cross section		Internal diameter Ø (mm)	Stripping length (Y) (mm)	
mm <sup>2</sup>	AWG		Han D®	Han E®
0.14 ... 0.37	26 ... 22	0.9	8	-
0.5	20	1.15	8	7.5
0.75	18	1.3	8	7.5
1	18	1.45	8	7.5
1.5	16	1.75	8	7.5
2.5	14	2.25	6	7.5
4	12	2.85	-	7.5

#### D-Sub

D-Sub	Wire cross section		Internal diameter Ø (mm)	Stripping length (Y) (mm)
	mm <sup>2</sup> *	AWG		
	0.09...0.25	28-24	0.64	4
0.13...0.33	26-22	0.88	4	
0.25...0.52	24-20	1.13	4	

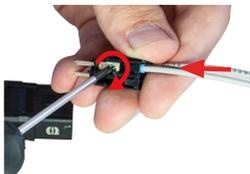
\* for wires according to IEC 60228 class 5

## 3a Contact inserts, screw termination

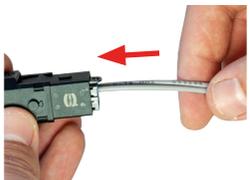
**Notice** If screw terminals are used, ferrules must be fitted to the cable ends.  
 ▶ Therefore, the conductors must be stripped at a length of 7.5 mm.



1. Lever the contact carrier out of the Han® 1A insulation body.



2. Insert the cable ends into the contact chambers and tighten it with the fixing screws. Tightening torque: 0.25 Nm.



3. Push the contact carrier back into the Han® 1A insulating body, until it snaps into place.

▶ Check connections for tightness.

### Removal of conductors



1. Lever the contact carrier out of the housing.



2. Loosen the screws on the contact carrier.

3. Remove the conductors from the contact carrier.

## 3b Contact inserts, crimp termination



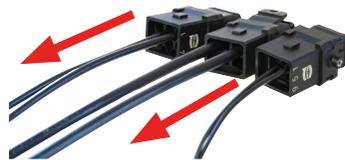
1. Crimp the contacts according to the specifications.



2. Check the crimp quality through the inspection holes of the terminals!

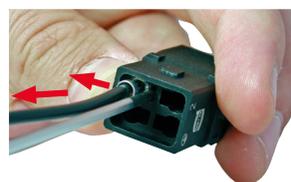


3. Push the crimped contacts into the contact chambers of the insert, until they snap into place.



▶ Check connections for tightness.

## 3c Removal of Han E® / Han D® / D-Sub contacts



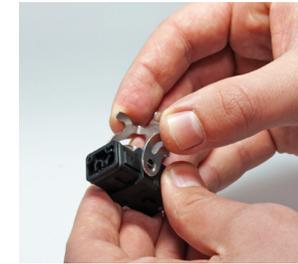
1. Remove Han E® contacts by levering them out of the contact chamber with a slotted screwdriver 2.5 x 0.4.



2. Remove Han D® contacts by using the removal tool 09 99 000 0012.

3. Use tool no. 09 99 000 0809 for removing D-Sub contacts!

## 4a Locking lever



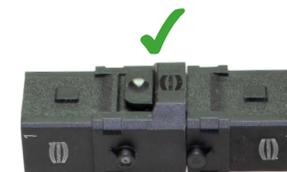
1. Hook up the clip to the locking pivot on one side of the insert, then hook it up on the other side.

▶ Both Han® 1A contact inserts must be completely closed before locking.



## 4b Snap-in latch

1. Push the snap-in latch into the receptacle of the partner insert until it snaps into place with an audible click.



## 5 Bulkhead mounted housings



1. Fasten the bulkhead mounted housing with two M3 screws, tightening torque: 0.25 Nm.



2. Push the contact insert into the bulkhead mounted housing.

► Ensure that the insulation body and the bulkhead mounted housing snap into place.

## 6a Mounting frame



1. Fasten the mounting frame on the installation surface. Tightening torque is 0.3 Nm.



2. Insert additional mounting frames if required.

## 6b Single wire seals

### A. Screw termination, Han® E



1. Push the conductors through the holes of the seal.



2. Crimp the contacts and insert them into the contact chambers.

3. Push the single wire seal into the contact insert. Fill the empty contact chambers with dummy plugs, part no. 09 10 000 9909!

► The single wire seal and the contact insert must form a flat surface.

### B. Han D®, D-Sub



1. Push the single wire seal into the contact insert.

► Seal and contact insert must form a flat surface.



2. Insert the crimped contacts through the single wire seal into the contact chambers.

- Make sure that the contacts correctly snap into place.
- Fill the empty contact chambers with dummy plugs, part no. 09 10 000 9909!

## 6c Strain relief

1. If a strain relief is required, do not forget to pre-place it on the cable before starting to assemble the contact insert.



2. Push the strain relief onto the insert.

3. Pull the supplied cable tie through the strain relief straps.



4. Fasten it around the conductors.

► Correctly fitted strain relief:

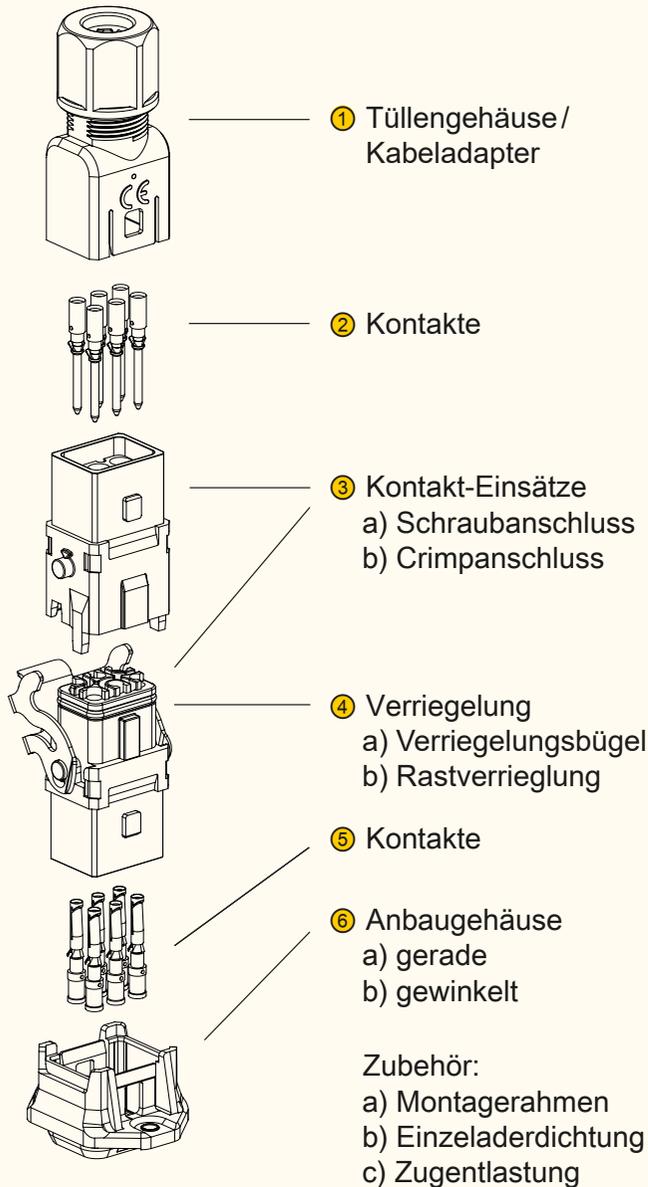


**Notice** If a cable is used, the cable tie must be positioned on the sheath!

### Stripping lengths for cable sheath (X)

Contact insert	Stripping length
2+PE Screw termination 3+PE Screw termination 12 Crimp	30 <sup>±2</sup> mm
3+PE Crimp 5+PE Crimp	25 <sup>±2</sup> mm

## DE System-Darstellung



## Überblick Produktreihe

Hood	Kabeladapter
	
09 10 000 0400	

Leistung & Signale	Kontakteinsätze	2+PE Schraubanschluss	3+PE Schraubanschluss	3+PE Crimp
				
	Stift mit Verrastung	09 10 002 2601	09 10 003 2601	09 10 003 3201
	Buchse mit Verrastung	09 10 002 2701	09 10 003 2701	09 10 003 3301
	Stift Verriegelungsbügel	09 10 002 2606	09 10 003 2606	09 10 003 3206
Buchse Verriegelungsbügel	09 10 002 2706	09 10 003 2706	09 10 003 3306	

Leistung & Signale	Kontakteinsätze	5+PE Crimp	12 Crimp
			
	Stift mit Verrastung	09 10 005 3001	09 10 012 3001
	Buchse mit Verrastung	09 10 005 3101	09 10 012 3101
	Stift Verriegelungsbügel	09 10 005 3006	09 10 012 3006
Buchse Verriegelungsbügel	09 10 005 3106	09 10 012 3106	

Gehäuse & Zubehör	Anbaugehäuse, gerade	Anbaugehäuse, gewinkelt	Montagerahmen	Einzelerdichtung	Zugentlastung	Verriegelungsbügel	Farbige Kodierelemente
							
09 10 000 0300		09 10 000 0800	09 10 000 9908	09 10 0XX 990X	09 10 000 5300	09 10 000 5200	09 10 000 9901...9905

## DE Sicherheitshinweise

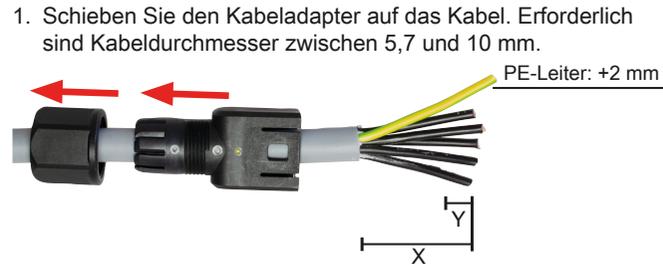
### ⚠️ WARNUNG\* Gefahr durch elektrischen Stromschlag!

- ▶ Eine Han® 1A Konfektion, die nur aus Kontakteinsätzen besteht (mit oder ohne Zugentlastung – 09 10 000 5300), ist ein ungekapselter Steckverbinder nach IEC 61984. Der Schutz gegen elektrischen Schlag muss durch die Art des Einbaus vom Anwender sichergestellt werden.
- ▶ Die Kontakteinsätze dürfen nicht unter elektrischer Spannung/Last gesteckt oder gezogen werden.
- ▶ Die Kontakteinsätze dürfen im ungesteckten Zustand nicht spannungsführend sein.

\* Signalwörter nach ANSI Z535

## Montageschritte

### 1 Kabeladapter



1. Schieben Sie den Kabeladapter auf das Kabel. Erforderlich sind Kabeldurchmesser zwischen 5,7 und 10 mm.

2. Entfernen Sie den Kabelmantel und isolieren Sie die Leiter entsprechend den Spezifikationen für die Kontakte ab.

#### Abisolierlängen für den Kabelmantel (X)

Kontakteinsatz	Abisolierlänge
2+PE Schraubanschluss 3+PE Schraubanschluss 12 Crimp	35 <sup>±2</sup> mm
3+PE Crimp 5+PE Crimp	30 <sup>±2</sup> mm

3. Konfektionieren Sie die Kontakteinsätze (siehe Kapitel 3).
4. Schieben Sie den Kabeladapter über den Einsatz, um beide Komponenten miteinander zu verrasten.



- ▶ Stellen Sie sicher, dass Isolierkörper und Anbaugehäuse korrekt miteinander verrasten.

5. Befestigen Sie die Kabelverschraubung mit einem Drehmoment zwischen 1,5 und 2,0 Nm (SW 18).



## 2 Kontakte

Kontakteinsatz	Kontaktart
3+PE Crimp	Han E®
5+PE Crimp	Han D®
12 Crimp	D-Sub

### Han D®/E® (Crimp)

Leiterquerschnitt		Innen-Ø mm	Abisolierlänge (Y) (mm)	
mm²	AWG		Han D®	Han E®
0,14 ... 0,37	26 ... 22	0,9	8	-
0,5	20	1,15	8	7,5
0,75	18	1,3	8	7,5
1	18	1,45	8	7,5
1,5	16	1,75	8	7,5
2,5	14	2,25	6	7,5
4	12	2,85	-	7,5

### D-Sub

D-Sub	Leiterquerschnitt		Innen-Ø mm	Abisolierlänge (Y) (mm)
	mm**	AWG		
	0,09...0,25	28-24	0,64	4
0,13...0,33	26-22	0,88	4	
0,25...0,52	24-20	1,13	4	

\* für Litzen gemäß IEC 60228, Klasse 5

## 3a Kontakteinsätze Schraubanschluss

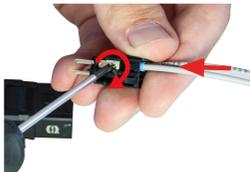
### Hinweis

Verwenden Sie Aderendhülsen, um die abisolierten Leiter zu schützen.

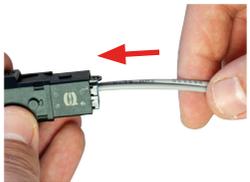
- Isolieren Sie dazu die Leiter auf einer Länge von 7,5 mm ab.



1. Hebeln Sie den Kontaktträger aus dem Han® 1A Einsatz.



2. Schieben Sie die Kabelenden in die Kontaktkammern und fixieren Sie sie mit den Befestigungsschrauben (Drehmoment: 0,25 Nm).



3. Schieben Sie den Kontaktträger wieder zurück in den Han® 1A Isolierkörper, bis er einrastet.

- Anschlüsse auf Festsitz prüfen.

### Entfernen der Litzen



1. Hebeln Sie den Kontaktträger aus dem Gehäuse.



2. Lösen Sie die Schrauben auf dem Kontaktträger.

3. Ziehen Sie die Litzen aus dem Kontaktträger.

## 3b Kontakteinsätze Crimpanschluss



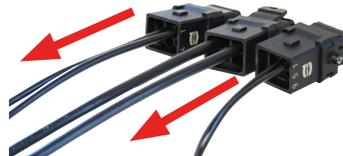
1. Crimpen Sie die Kontakte entsprechend den Spezifikationen.



2. Prüfen Sie die Crimpqualität durch einen Blick auf die Kontrollbohrung!

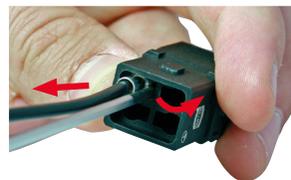


3. Schieben Sie die gecrimpten Kontakte in die Kontaktkammern, bis sie einrasten.



- Anschlüsse auf Festsitz prüfen.

## 3c Entfernen der Han E® / Han D® / D-Sub Kontakte



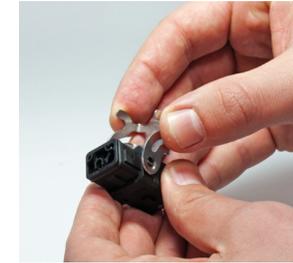
1. Entfernen Sie Han E® Kontakte indem Sie sie mit einem Schlitzschraubendreher 2,5 x 0,4 aus der Kontaktkammer heraushebeln.



2. Entfernen Sie Han D® Kontakte mit dem Demontagewerkzeug 09 99 000 0012.

3. Demontieren Sie D-Sub Kontakte mit dem Werkzeug 09 99 000 0809!

## 4a Verriegelungsbügel



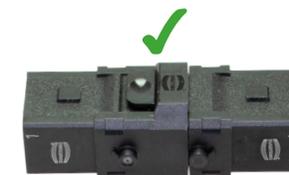
1. Haken Sie den Bügel erst auf einer Seite des Isolierkörpers am Verriegelungspunkt ein, dann auf der anderen.

- Beide Han® 1A Kontakteinsätze müssen vor der Verriegelung vollständig geschlossen sein.



## 4b Rastverriegelung

1. Schieben Sie Rastnase des Buchsenkontakts in die Aufnahme am Stift-Einsatz, bis sie (mit einem Klick) einrastet.



## 5 Anbaugehäuse



1. Befestigen Sie das Anbaugehäuse mit zwei M3-Schrauben, Anzugsdrehmoment: 0,25 Nm.



2. Schieben Sie den Kontakteinsatz in das Anbaugehäuse.

► Stellen Sie sicher, dass der Isolierkörper und das Anbaugehäuse korrekt verrasten.

## 6a Montagerahmen



1. Schrauben Sie den Montagerahmen auf die Installationsfläche. Das Anzugsdrehmoment beträgt 0,3 Nm.



2. Sie können weitere Montagerahmen platzieren.

## 6b Einzeladerdichtungen

### A. Schraubanschluss, Han® E



1. Schieben Sie die Leiter durch die Löcher der Einzeladerdichtung.



2. Crimpen Sie die Kontakte und setzen Sie sie in die Kontaktkammern ein.

3. Schieben Sie die Einzeladerdichtung in den Kontaktinsatz. Füllen Sie freie Kontaktkammern mit Blindstopfen (Art.-Nr. 09 10 000 9909).

► Einzeladerdichtung und Kontakteinsatz müssen eine plane Oberfläche bilden.

### B. Han D®, D-Sub



1. Schieben Sie die Einzeladerdichtung in den Kontakteinsatz.

► Einzeladerdichtung und Kontakteinsatz müssen eine plane Oberfläche bilden.



2. Führen Sie die gecrimpten Kontakte durch die Einzeladerdichtung in die Kontaktkammern ein.

► Achten Sie darauf, dass die Kontakte korrekt einrasten.

► Füllen Sie die leeren Kontaktkammern mit Blindstopfen, Art.-Nr. 09 10 000 9909.

## 6c Zugentlastung

1. Falls Sie eine Zugentlastung benötigen, platzieren Sie diese vor der Konfektionierung des Kontakteinsatzes auf dem Kabel.



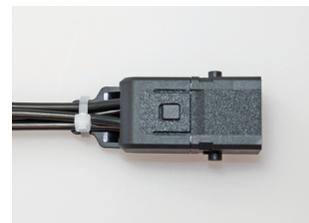
2. Schieben Sie die Zugentlastung auf den Kontakteinsatz.

3. Ziehen Sie den mitgelieferten Kabelbinder durch die Lasche an der Zugentlastung.



4. Ziehen Sie den Kabelbinder um die Leiter zusammen.

► Korrekt befestigte Zugentlastung:



**Hinweis** Wird ein Kabel verwendet, muss der Kabelbinder auf dem Kabelmantel platziert werden!

### Abisolierlänge für Kabelmantel (x)

Kontakteinsatz	Abisolierlänge
2+PE Schraubanschluss 3+PE Schraubanschluss 12 Crimp	30 <sup>+2</sup> mm
3+PE Crimp 5+PE Crimp	25 <sup>+2</sup> mm