

	<p>it <b>Attenzione: Tensione pericolosa! Fare riferimento alle istruzioni per l'uso. Prima di intervenire su questo dispositivo, scollegare e isolare tutte le fonti di alimentazione. Attenzione! L'installazione deve essere eseguita esclusivamente da un installatore qualificato.</b></p>
<p>ar <b>تحذير: جهد كهربائي خطراً! راجع تعليمات التشغيل. افصل الكهرباء وقم بتأمينها قبل العمل في هذا الجهاز. تنبيه! يجب عدم التركيب إلا من خلال شخص على دراية بمجال التقنية الكهربائية.</b></p>	<p>lt <b>Brīdinājums: Bīstams spriegums! Skatiet darba norādījumus. Pirms sākat darbu ar šo ierīci, atvienojiet un bloķējiet strāvas padevi. Uzmanību! Uzstādīšanu drīkst veikt tikai persona ar zināšanām par elektrotehniku.</b></p>
<p>bg <b>Предупреждение: Опасно напрежение! Виджете инструкциите за работа. Изключете и блокирайте захранването преди да работите с устройството. Внимание! Да се монтира само от експерт електротехник.</b></p>	<p>lv <b>Waarschuwing: Gevaarlijke spanning! Raadpleeg de bedieningsinstructies. Koppel dit apparaat los van de stroomvoorziening voordat u werkzaamheden uitvoert. Let op! Installatie mag alleen worden uitgevoerd door een monteur met elektrotechnische expertise.</b></p>
<p>cs <b>Varování: Nebezpečné napětí! Viz návod k obsluze. Před zahájením prací na tomto zařízení odpojte a uzamkněte napájení. Pozor! Toto zařízení smí instalovat pouze osoba s elektrotechnickou odborností.</b></p>	<p>nl <b>Advansel: Farlig spenning! Se i bruksanvisningen. Koble fra og steng av strømmen før du arbeider på denne enheten. Forsiktig! Montering skal kun utføres av kvalifiserte personer med elektrokompetanse.</b></p>
<p>da <b>Advarsel: Farlig elektrisk spænding! Se betjeningsvejledningen. Frakobl enheden, og afbryd strømforsyningen, før du arbejder med denne enhed. Giv agt! Installation må kun foretages af personer med elektroteknisk ekspertise.</b></p>	<p>no <b>Uwaga: Niebezpieczne napięcie! Sprawdź instrukcję obsługi. Przed rozpoczęciem wykonywania pracy z tym urządzeniem należy odłączyć je od zasilania i zabezpieczyć przed przypadkowym załączeniem. Uwaga! Montaż może wykonywać wyłącznie osoba posiadająca odpowiednie kwalifikacje i uprawnienia.</b></p>
<p>de <b>Warnung: Gefährliche Spannung! Siehe Bedienungsanleitung. Vor dem Arbeiten Gerät ausschalten und von der Spannungsversorgung trennen. Achtung! Installation nur durch elektrotechnische Fachkraft.</b></p>	<p>pl <b>Aviso: Tensão perigosa! Consulte as instruções de operação. Desconecte e desligue a energia elétrica antes de trabalhar nesse dispositivo. Atenção! A instalação deve ser feita apenas por uma pessoa com especialidade eletrotécnica.</b></p>
<p>el <b>Προειδοποίηση: Επικίνδυνη τάση! Ανατρέξτε στις οδηγίες λειτουργίας. Αποσυνδέστε και απομονώστε την παροχή ισχύος προτού ξεκινήσετε τις εργασίες σε αυτήν τη συσκευή. Προσοχή! Η εγκατάσταση πρέπει να γίνεται μόνο από αδειούχο ηλεκτρολόγο εγκαταστάτη.</b></p>	<p>pt <b>Avertisment: Tensiune electrică periculoasă! Consultați instrucțiunile de utilizare. Deconectați și închideți sursa de energie înainte de a lucra cu acest dispozitiv. Atenție! Instalarea trebuie realizată doar de către o persoană cu expertiză electrotehnică.</b></p>
<p>en <b>Warning: Hazardous voltage! Refer to operating instructions. Disconnect and lock out power before working on this device. Attention! Installation should only be performed by electrically trained personnel.</b></p>	<p>ro <b>Предупреждение: Опасное электрическое напряжение! Обратитесь к инструкциям по эксплуатации. Отключите электропитание и обеспечьте безопасность перед началом работ. Внимание! Монтаж должен выполняться только специалистом по электротехническим работам.</b></p>
<p>es <b>Advertencia: ¡Tensión peligrosa! Consulte las instrucciones de funcionamiento. Antes de trabajar con este dispositivo, desconecte y bloquee la corriente. ¡Atención! La instalación debe ser realizada únicamente por un técnico electricista.</b></p>	<p>ru <b>Вýстраha: Nebezpečné napätie! Pozrite si návod na použitie. Pred začatím prác na tomto zariadení odpojte a zablokujte napájanie. Pozor! Inštaláciu smie vykonávať len osoba s odbornými znalosťami v oblasti elektrotechniky.</b></p>
<p>et <b>Hoiatus: Elektrilöögi oht! Lisateavet vaadake kasutusjuhendist. Enne selle seadmega töötamist ühendage lahti ja lukustage toide. Tähelepanu! Seadet tohib paigaldada ainult elektrotehnilise kogemusega isik.</b></p>	<p>sk <b>Opozorilo: Nevarna napetost! Glejte navodila za uporabo. Pred delom na tej napravi izklopite in zaklenite električno napajanje. Pozor! Namestitve sme izvesti samo elektrotehnični strokovnjak.</b></p>
<p>fi <b>Varoitus: Vaarallinen jännite! Katso käyttöohje. Katkaise virta ja estä virran kytkeminen lukituksella ennen töiden aloittamista. Huomio! Asennuksen saa suorittaa vain henkilö, jolla on kokemusta sähkötekniikasta.</b></p>	<p>sl <b>Varning: Livsfarlig spänning! Se i bruksanvisningen. Frånkoppla och blockera anläggning eller en anläggningsdel innan arbete utförs. Obs! Får endast installeras av behörig elektriker.</b></p>
<p>fr <b>Avertissement: Tension dangereuse! Consultez les consignes d'utilisation. Débranchez et verrouillez l'alimentation électrique avant d'entreprendre des travaux sur cet appareil. Attention! L'installation doit être effectuée uniquement par une personne ayant une expertise en électrotechnique.</b></p>	<p>sv <b>Uvar: Tehlikeli gerilim! Çalışma talimatlarına bakın. Bu cihaz üzerinde çalışmadan önce elektrikli kesim ve kilitleyin. Dikkat! Yalnızca elektroteknik uzmanlığına sahip kişiler tarafından kurulabilir.</b></p>
<p>hr <b>Upozorenje: Opasan napon! Pogledajte upute za uporabu. Odspojite i isključite struju prije rada na ovom uređaju. Pažnja! Ugradnja je dopuštena samo osobama stručnim u području elektrotehnike.</b></p>	<p>tr <b>Uyarı: Tehlikeli gerilim! Çalışma talimatlarına bakın. Bu cihaz üzerinde çalışmadan önce elektrikli kesim ve kilitleyin. Dikkat! Yalnızca elektroteknik uzmanlığına sahip kişiler tarafından kurulabilir.</b></p>
<p>hu <b>Figyelmeztetés: Veszélyes feszültség! Lásd a használati utasítást. Válassza le és zárja ki az áramellátást, mielőtt a berendezésen dolgozni kezd. Figyelem! Az üzembe helyezést csak elektrotechnikai szakértelemmel rendelkező személy végezheti el.</b></p>	<p>zh <b>警告：高压危险！请参见操作手册。操作本设备前请断开并锁定电源。注意！安装仅限专业电气人员。</b></p>

## CM-HC, CM-HCT

### Suspension electrodes for liquid level monitoring relays

**Note:** These instructions cannot claim to contain all detailed information of all types of this product range and can even not consider every possible application of the products. All statements serve exclusively to describe the product and have not to be understood as contractually agreed characteristics. Further information and data is obtainable from the catalogues and data sheets of this product, from the local ABB sales organisations as well as on the ABB homepage [www.abb.com](http://www.abb.com). Subject to change without prior notice. The German text applies in case of doubt.

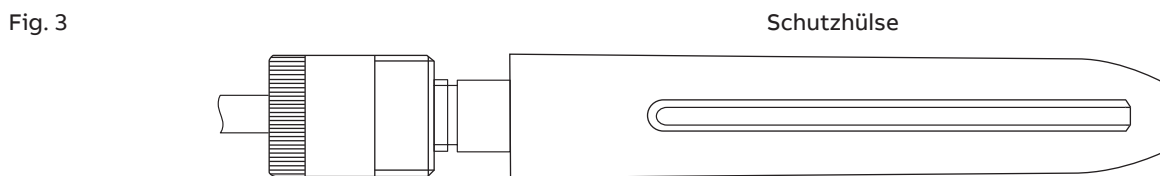
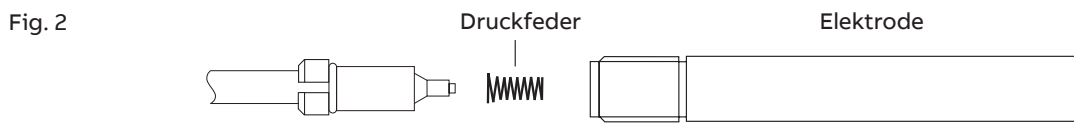
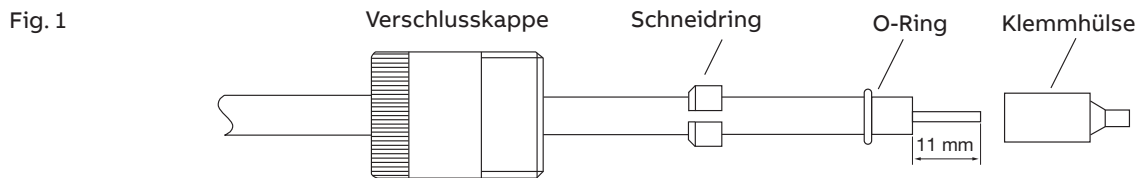
Deutsch

#### CM-HC Hängeelektrode

Art.-Nr. 1SVR 402 902 R1000

#### CM-HCT Hängeelektrode, trinkwassergeeignet

Art.-Nr. 1SVR 402 902 R2000



Die geeignete Anschlussleitung ist abhängig vom verwendeten Medium und den nationalen Standards!

#### Fig.1

Verschlusskappe, Schneidring und O-Ring in abgebildeter Reihenfolge auf die Anschlussleitung auffädeln, Leitungsende 11 mm (0.433 in) abisolieren.

#### Fig. 2

Klemmhülse mit Druck auf die Kupferleitung aufschieben, so dass der Kupferdraht aus der Spitze der Klemmhülse herausragt. Spitze der Klemmhülse mit geeignetem Werkzeug quetschen, um Kupferleitung und Klemmhülse fest zu verbinden. An der Klemmhülse überstehende Kupferadern bündig abschneiden. Feder auf die Klemmhülse aufbringen und in die Bohrung der Elektrode einbringen. O-Ring und Schneidring an die Klemmhülse heranschieben.

#### Fig. 3

Verschlusskappe und Elektrode handfest bzw. mit einem Drehmoment von 1,2 Nm verschrauben. Dann die Schutzhülse auf die Verschlusskappe aufschrauben.

#### Tauchelektrode

CM-HC: hochlegierter Stahl, Werkstoff-Nr. 1.4104 (gemäß EN 10088-1)

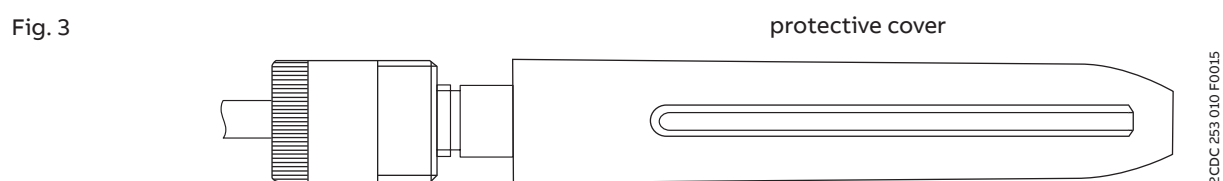
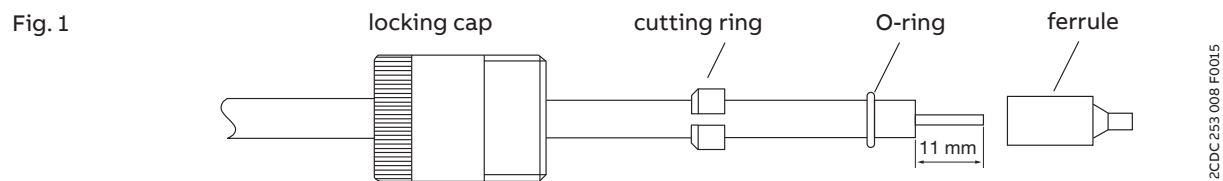
CM-HCT: hochlegierter Stahl, Werkstoff-Nr. 1.4301 (gemäß EN 10088-1)

**CM-HC Suspension electrode**

Art.-No. 15VR 402 902 R1000

**CM-HCT Suspension electrode, suitable for drinking water**

Art.-No. 15VR 402 902 R2000



The appropriate connecting cable depends on the used medium and on the national standards!

**Fig.1**

Place the locking cap, the cutting ring and the o-ring in the illustrated order on the connecting cable. Insulate the end of the cable 11 mm (0.433 in).

**Fig. 2**

Push the ferrule firmly onto the copper cable, so that the copper wire protrudes out of the ferrule. Crimp the thin end of the ferrule with a suitable tool to achieve a solid connection between ferrule and copper wire. Cut the excess cable flush with the ferrule. Put the pressure spring on the ferrule and push it into the electrode. Move the o-ring and the cutting ring close to the ferrule.

**Fig. 3**

Screw the locking cap and the electrode together, handtight or with a tightening torque of 1.2 Nm. Then screw the protective cover on the locking cap.

**Dipped electrode**

CM-HC: high-alloy steel, material no. 1.4104 (according to EN 10088-1)

CM-HCT: high-alloy steel, material no. 1.4301 (according to EN 10088-1)

**CM-HC Électrode de suspension**  
**CM-HCT Électrode de suspension, convient pour eau potable**

No. d'art. 1SVR 402 902 R1000

No. d'art. 1SVR 402 902 R2000

Fig. 1

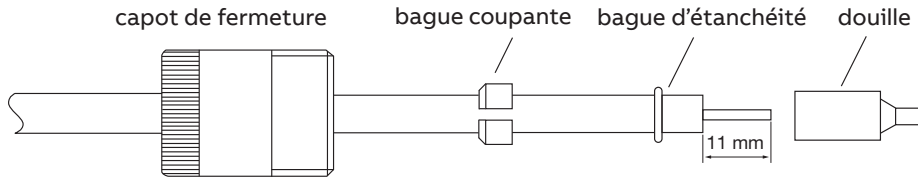


Fig. 2

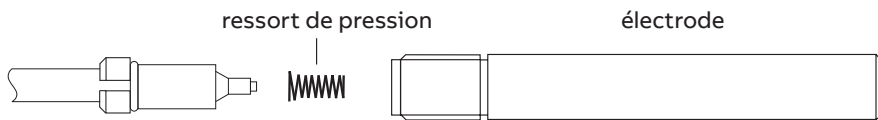
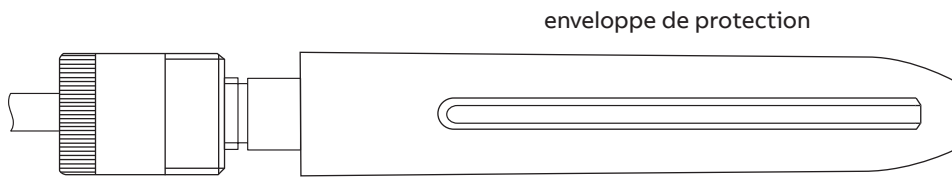


Fig. 3



Le câble de connexion à utiliser dépend de l'installation et des normes nationales!

**Fig.1**

Enfiler la collerette de fixation, la bague coupante et la bague d'étanchéité dans l'ordre imagé sur le câble de connexion. Dénuder l'extrémité du câble sur 11 mm (0.433 in).

**Fig. 2**

Enfiler la douille de pression sur le câble de cuivre en pressant, de façon que le fil de cuivre saillit de la douille. Sertir le bout de la douille avec un outil approprié afin d'obtenir un connexion solide de la douille et du câble de cuivre. Découper la partie du fil de cuivre qui saillit de la douille à surface plane. Monter le ressort de pression sur la douille et le presser dans le trou percé de l'électrode. Glisser la bague d'étanchéité et la bague coupante en direction de la douille.

**Fig. 3**

Visser l'électrode dans la collerette de fixation, serré à la main ou avec un de serrage de 1,2 Nm. Enfin, visser l'enveloppe de protection sur la collerette de fixation.

**Électrode immergée**

CM-HC: acier fortement allié, n° de matériau 1.4104 (selon EN 10088-1)

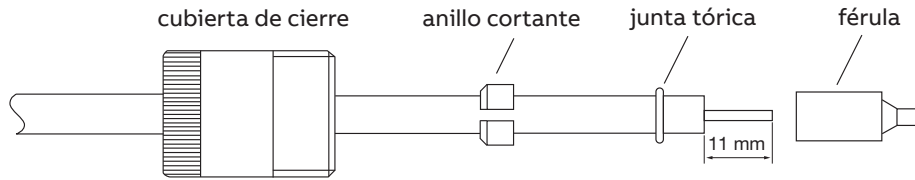
CM-HCT: acier fortement allié, n° de matériau 1.4301 (selon EN 10088-1)

**CM-HC Electrodo en suspensión**  
**CM-HCT Electrodo en suspensión, válido para agua potable**

N° ref. 1SVR 402 902 R1000

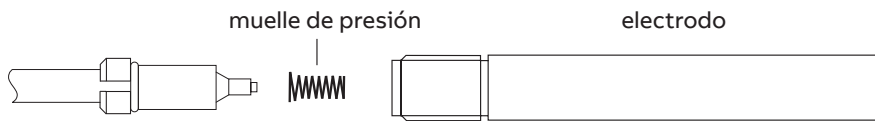
N° ref. 1SVR 402 902 R2000

Fig. 1



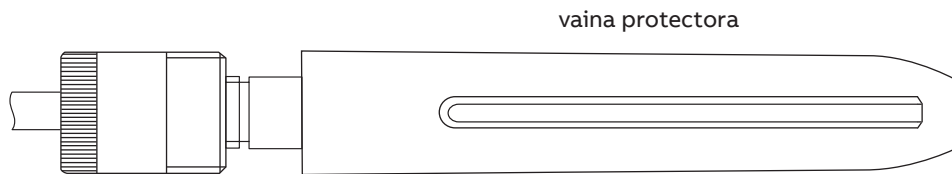
2CDC 253 008 F0015

Fig. 2



2CDC 253 009 F0015

Fig. 3



2CDC 253 010 F0015

El cable apropiado de conexión depende del medio utilizado y de la normativa nacional!

**Fig.1**

Colocar en el cable la cubierta de cierre, el anillo cortante y la junta tórica en el orden que muestra la ilustración. Aislar la punta del cable 11mm (0,433 in).

**Fig. 2**

Presionar firmemente la férula con el cable de cobre, de forma que el cable sobresalga de la férula. Crimpar la punta delgada de la férula con una herramienta adecuada para conseguir una conexión sólida entre la férula y el cable de cobre. Corte el exceso de cable con la férula. Coloque el muelle de presión en la férula y presione contra el electrodo. Mueva la junta tórica y el anillo cortante cerca de la férula.

**Fig. 3**

Atornille la cubierta de cierre y el electrodo, con la mano o con un par de apriete de 1,2 Nm. Posteriormente atornille la vaina protectora a la cubierta de cierre.

**Electrodo de inmersión**

CM-HC: acero de alta aleación, número de material 1.4104 (según EN 10088-1)

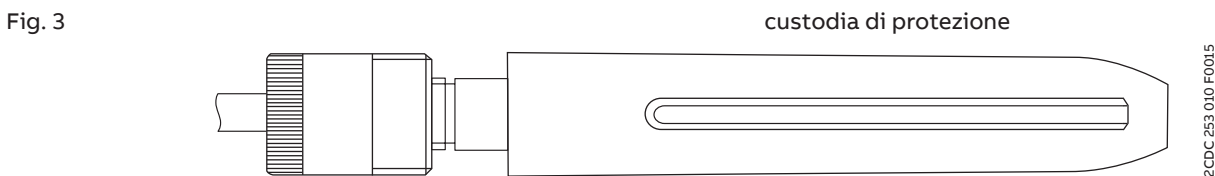
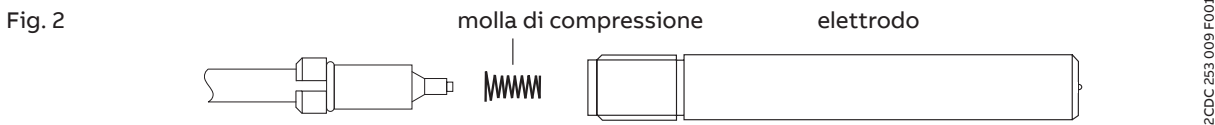
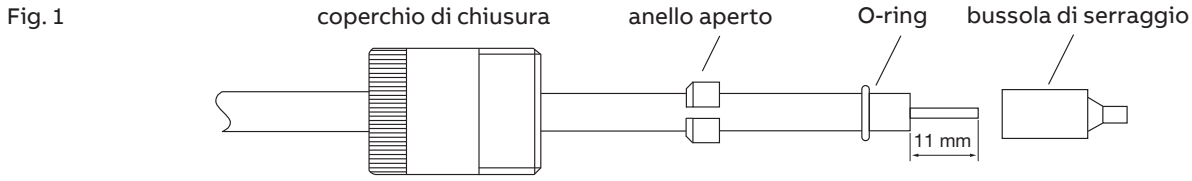
CM-HCT: acero de alta aleación, número de material 1.4301 (según EN 10088-1)

**CM-HC Elettrodo a sospensione**

Codice 1SVR 402 902 R1000

**CM-HCT Elettrodo a sospensione, utilizzabile per acqua potabile**

Codice 1SVR 402 902 R2000



La scelta del cavo di collegamento va fatta in funzione del liquido utilizzato e nel rispetto delle norme nazionali!

**Fig.1**

Posizionare il coperchio di chiusura, l'anello aperto e l'O-ring nell'ordine mostrato in figura sul cavo di connessione. L'isolante del cavo deve essere rimosso per una lunghezza pari a 11 mm (0.433 in).

**Fig. 2**

Premete fermamente la bussola di serraggio sul conduttore di rame denudato cosicchè possa soprgere dalla stessa. Pinzate la fine della bussola con un attrezzo adatto allo scopo, così da garantire una connessione sicura tra bussola e conduttore di rame. Tagliate il rame in eccesso. Premete la molla sulla bussola e spingete entrambe all'interno dell'elettrodo. Spostate l'O-ring e l'anello aperto vicino alla bussola.

**Fig. 3**

Avvitate il coperchio di chiusura con l'elettrodo, stringendo a mano e/o comunque rispettando una coppia di serraggio di 1,2 Nm. Dopodiché avvitate la custodia di protezione sul coperchio di chiusura.

**Elettrodo ad immersione**

CM-HC: acciaio ad alta lega, codice di materiale 1.4104 (in conformità con EN 10088-1)

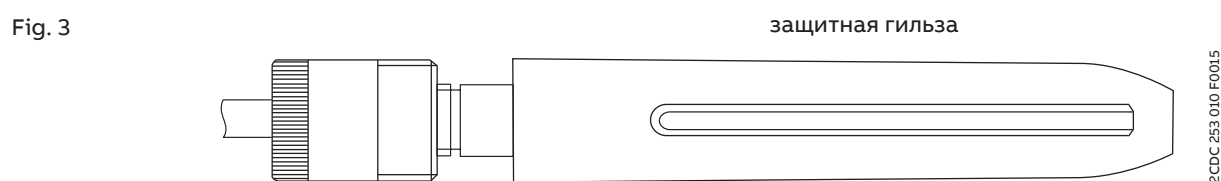
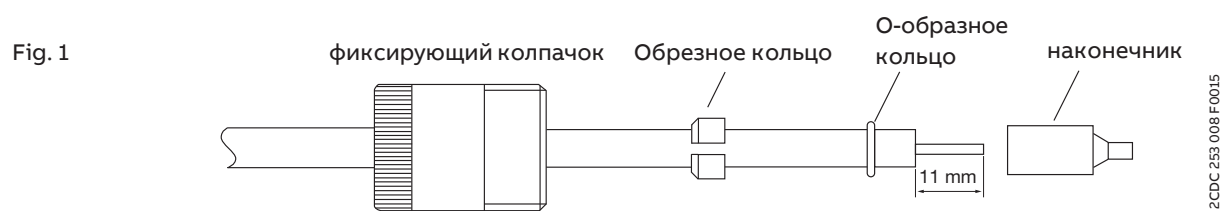
CM-HCT: acciaio ad alta lega, codice di materiale 1.4301 (in conformità con EN 10088-1)

**СМ-НС Подвесной электрод**

Код № 1SVR 402 902 R1000

**СМ-НСТ Подвесной электрод, подходит для питьевой воды**

Код № 1SVR 402 902 R2000



Соответствующий соединительный кабель зависит от используемых средств и государственных стандартов!

**Рис.1**  
Установить фиксирующий колпачок, обрезное кольцо и о-образное уплотнение в порядке, указанном на рисунке на подключаемый кабель. Снять изоляцию на конце кабеля 11 мм (0.433 дюймов).

**Рис. 2**  
Нажать на наконечник с усилием в направлении медного провода так, чтобы медная жила вышла наружу через наконечник. Уложить тонкий конец наконечника специальным инструментом для достижения жесткости соединения между наконечником и медным проводом. Обрезать лишнюю длину. Надавить на пружину со стороны наконечника в направлении электрода. Зафиксировать пружину внутри электрода. Сдвинуть о-образное кольцо и обрезное кольцо в плотную к наконечнику.

**Рис.3**  
Завернуть фиксирующий колпачок на электрод вручную или в или инструментом с максимальной затяжкой 1.2 Нм. Затем завернуть защитную крышку на фиксирующий колпачок.

**Погружной электрод**

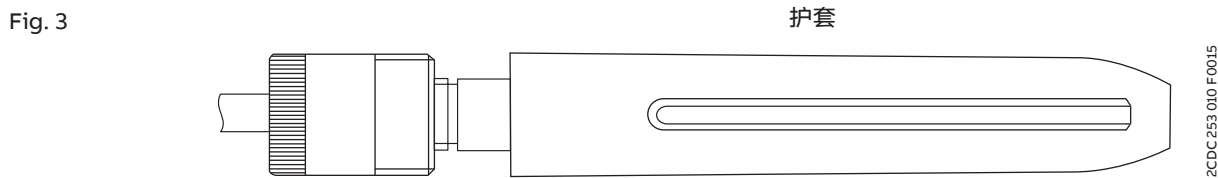
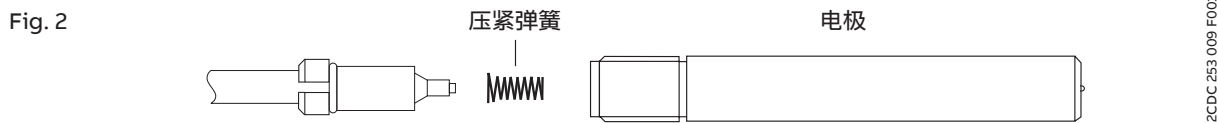
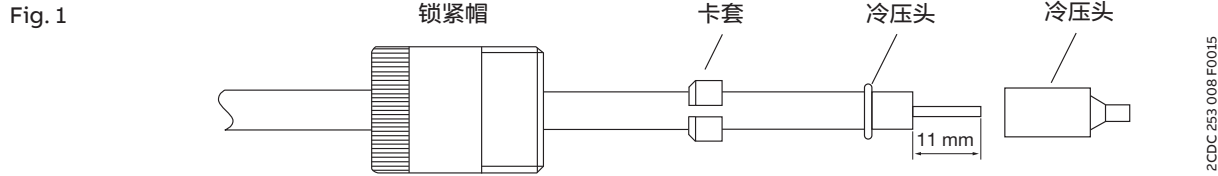
СМ-НС: высоколегированная сталь марки 1.4104 (в соответствии стандарту EN 10088-1)

СМ-НСТ: высоколегированная сталь марки 1.4301 (в соответствии стандарту EN 10088-1)

**CM-HC 悬浮电极**  
**CM-HCT 悬浮电极, 可用于饮用水**

订货号 1SVR 402 902 R1000

订货号 1SVR 402 902 R2000



正确的电缆连接取决于使用的介质和国家标准!

**图1**  
 将锁紧帽、卡套和O型圈按照图示穿在连接导线上, 将导线的绝缘层剥掉约11 mm (0.433 in)。

**图2**  
 将冷压头紧紧的推入导线, 使导线露出冷压头一部分, 用合适的工具将冷压头较小的一端压变形, 使冷压头和铜导线牢固相连, 然后将露出冷压头的导线部分剪断。将压紧弹簧套在冷压头上, 推入电极中, 然后将O型环和卡套移到冷压头那边。

**图3**  
 将锁紧帽和电极拧在一起 (用手或用扭矩1.2 Nm的工具), 然后将保护盖拧在锁紧帽上。

**浸入液体的电极**

CM-HC: 高合金钢, 材料号1.4104 (根据EN10088-1)

CM-HCT: 高合金钢, 材料号1.4301 (根据EN10088-1)

ABB AG – STOTZ-KONTAKT  
 Eppelheimer Str. 82  
 DE-69123 Heidelberg  
[go.abb/contact](http://go.abb/contact)

Further information:



Revision  
 A

Revision date  
 2025-07-14

Document number  
 1SVC402902M1001

© Copyright 2025 ABB.  
 All rights reserved.  
 Specifications subject  
 to change without notice.