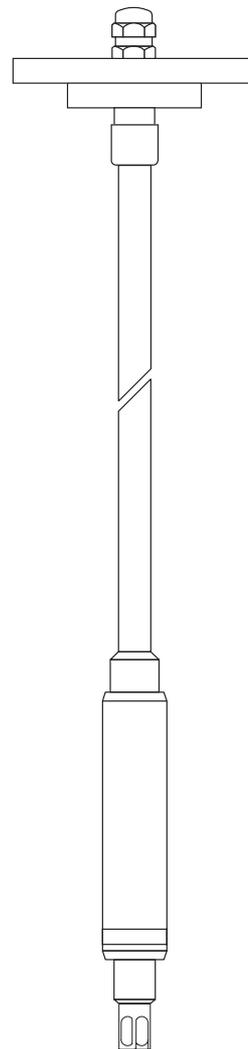


DipFit W CPA 530

Sonde à immersion pour mesure de pH/redox

Manuel de mise en service



Endress + Hauser

The Power of Know How



Sommaire

1	Généralités	2
1.1	Application	2
1.2	Ensemble de mesure	2
2	Déballage	3
2.1	Contenu de la livraison	3
2.2	Structure de commande	3
3	Montage	4
3.1	Dimensions	4
3.2	Montage de la sonde	4
3.3	Montage de l'électrode	5
3.4	Montage du câble de l'électrode	5
3.5	Raccordement électrique	6
4	Maintenance	7
4.1	Nettoyage	7
4.2	Remplacement des pièces d'usure	8
4.3	Montage du câble d'électrode	8
4.4	Montage du flexible de protection du câble	9
5	Caractéristiques techniques	9
5.1	Documentation complémentaire	10

1 Généralités

1.1 Application

La sonde DipFit W CPA 530 est conçue pour le montage d'une électrode combinée de pH/redox avec électrolyte de référence solide. Elle est prévue pour l'application universelle aussi bien dans le traitement des eaux (usées) que dans les process. La sonde est utilisée comme sonde à suspension pendulaire dans des canaux, puits de forage ou réservoirs très hauts.

1.2 Ensemble de mesure

L'ensemble de mesure complet comprend :

- la sonde DipFit W CPA 530
- l'électrode de pH/redox adaptée à la sonde et au milieu à mesurer
- un transmetteur de mesure de pH/redox
- un câble de mesure CPK 1, CPK 7 ou CPK 9 (confectionné).

Variante :

- boîte de jonction VBA et câble de mesure prolongateur (non confectionné)

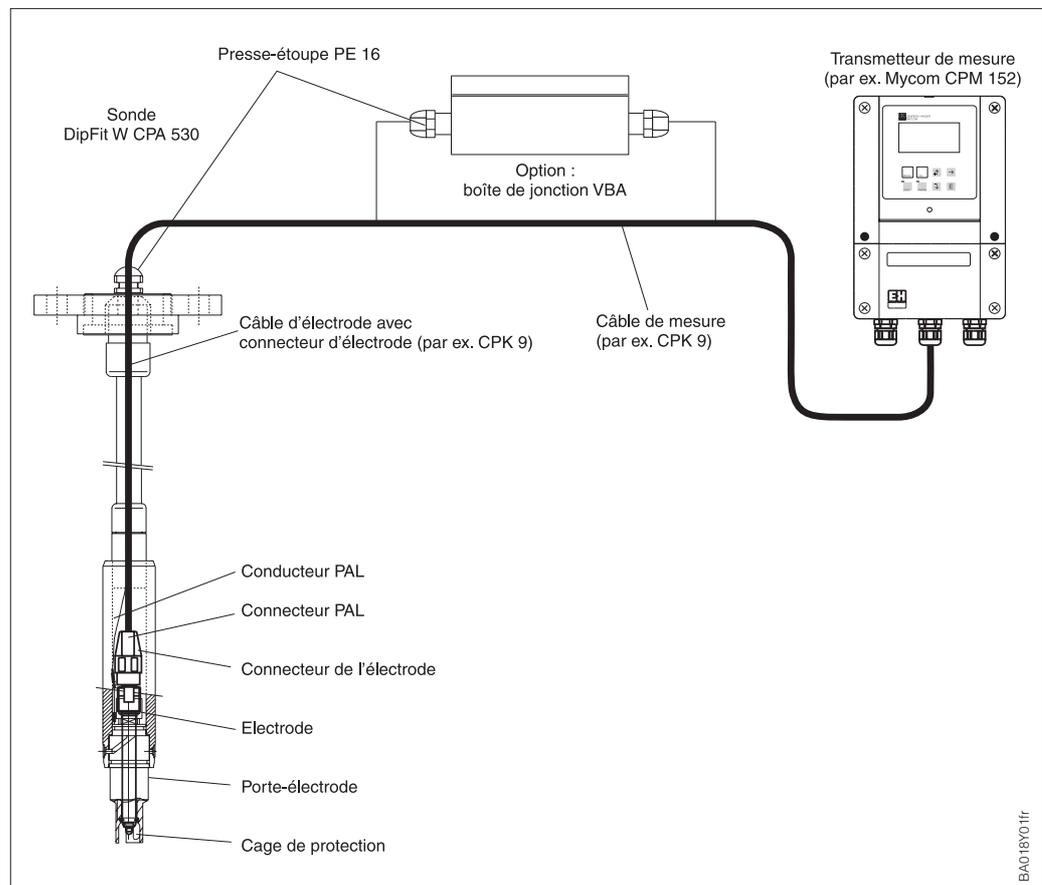


Fig. 1 Ensemble de mesure complet

2 Déballage

- A réception, vérifier que l'emballage est intact. Sinon, contacter le transporteur ou la poste. Conserver l'emballage jusqu'à résolution du litige !
- Veiller à ce que le contenu ne soit pas endommagé. Sinon, contacter le transporteur ou la poste et le fournisseur.
- Vérifier que la livraison est complète (voir chap. 2.1) à l'aide de la liste de colisage et de votre bon de commande :
 - quantité
 - type et version d'appareil
 - accessoires
 - manuel de mise en service
 - carte(s) d'identification de l'appareil

En cas de doute, contacter le fournisseur ou l'agence la plus proche (voir les adresses au dos de la notice).

2.1 Contenu de la livraison

La livraison comprend :

- une sonde DipFit W CPA 530 longueur du tube d'immersion, matériau et version en fonction de la structure de commande
- un manuel de mise en service

2.2 Structure de commande

Sonde à immersion DipFit W CPA 530					
Longueur du tuyau PVC					
0	5 m				
1	Longueur en m (à spécifier)				
Joint torique / Matériau de la sonde					
11	EPDM / PVC				
21	Viton / PVC				
Version et type de fixation					
1	Bride DN 50				
3	Bride ovale avec plaque de montage				
5	Etrier de suspension; matériau : inox 316Ti				
CPA 530-	<table border="1"> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table> Référence complète				

Remarque :

Lors de la commande, toujours indiquer la code complet et la longueur du flexible PVC. L'électrode combinée de pH ou redox ainsi que le câble de mesure doivent être commandés séparément.

3 Montage

3.1 Dimensions

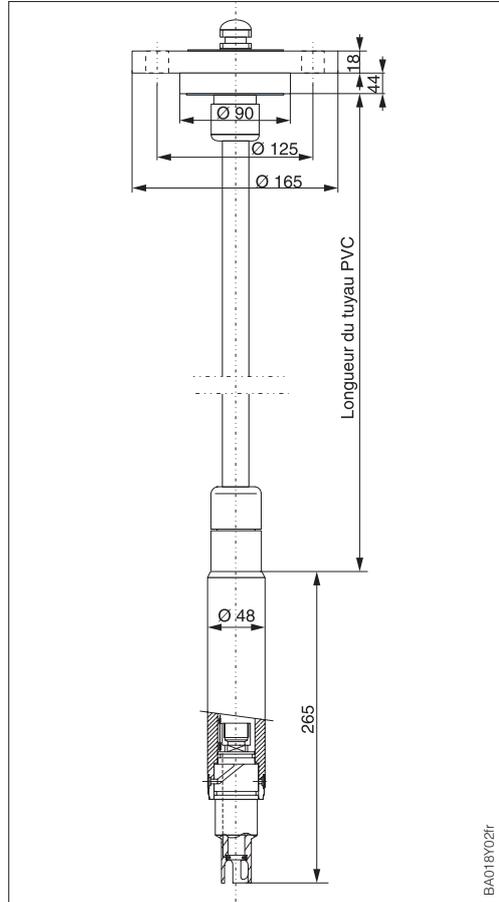
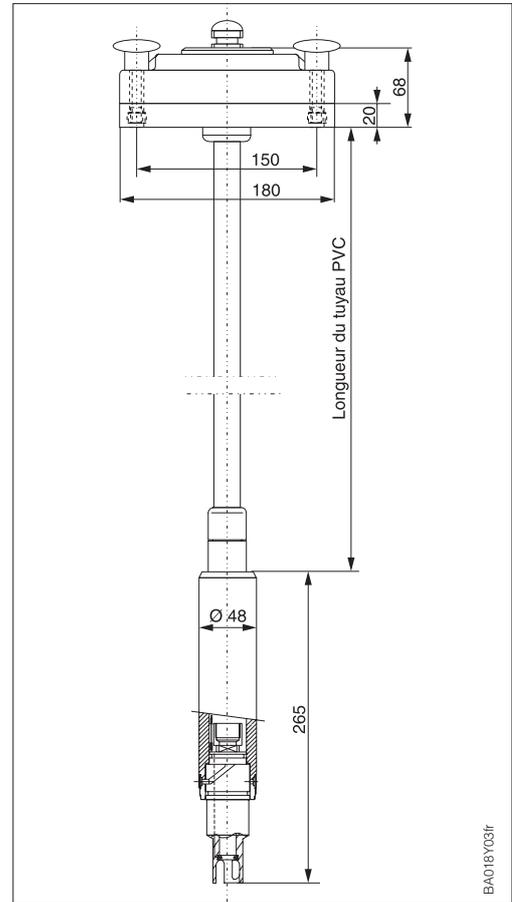


Fig. 2 DipFit W CPA 530 avec bride DN 50 (gauche)

Fig. 3 DipFit W CPA 530 avec bride ovale et plaque de fixation (droite)



3.2 Montage de la sonde

Le montage de la DipFit W CPA 530 se fait soit avec une bride DN 50, soit avec une bride ovale et plaque de fixation ou un étrier de suspension.

- Pour le démontage de la sonde avec fixation par bride DN 50, il faut desserrer les vis de la bride.
- Dans le cas de la fixation par bride ovale, la sonde peut être démontée par l'orifice latéral de la plaque de fixation (en U) après desserrage des vis à croisillons.

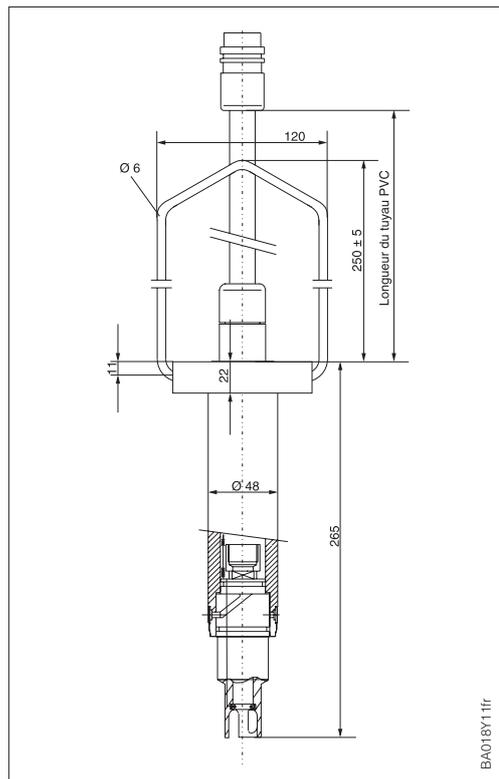


Fig. 4 DipFit W CPA 530 avec étrier de suspension

3.3 Montage de l'électrode

- On pourra utiliser des électrodes combinées de pH/redox avec tête embrochable PE 13,5 et tige \varnothing 12 mm \times 120 mm.
- Cf. fig. 5, ① : desserrer la prise baïonnette du porte-électrode en tournant vers la gauche et dégager le porte-électrode du tube de sonde.



Attention :

- Avant le montage d'une nouvelle électrode, enlever impérativement le capuchon de protection jaune !
 - Avant le montage, veiller à ce que le joint torique et la rondelle PTFE (de pression) soient bien positionnés sur la tige de verre de l'électrode !
 - Avant le montage, il faut humidifier les électrodes en les immergeant simplement dans l'eau.
- Cf. fig. 5, ② : Visser l'électrode manuellement et la serrer avec une clé ouverture de 17.

3.4 Montage du câble de l'électrode



Remarque :

Glisser le réceptacle du porte-électrode vers le haut sur le tuyau.

- Visser le connecteur d'électrode sur la tête d'électrode et serrer manuellement.
- Installer le conducteur PAL sur le connecteur PAL existant.
- Dévisser les écrous-chapeaux aux deux extrémités du tuyau. Dévisser l'écrou-chapeau en tête de sonde.



Remarque :

- Laisser env. 10 cm de câble supplémentaire dans la sonde pour le montage et le démontage du porte-électrode.
 - Avant le montage, graisser le câble avec de la glycérine pour faciliter le passage dans le tuyau.
- Passer le câble par le manchon ouvert et l'écrou-chapeau dans le tuyau.
- Monter le porte-électrode en suivant la procédure inverse du démontage.
- Serrer manuellement les écrous chapeaux. Fixer le presse-étoupe sur la tête de sonde.

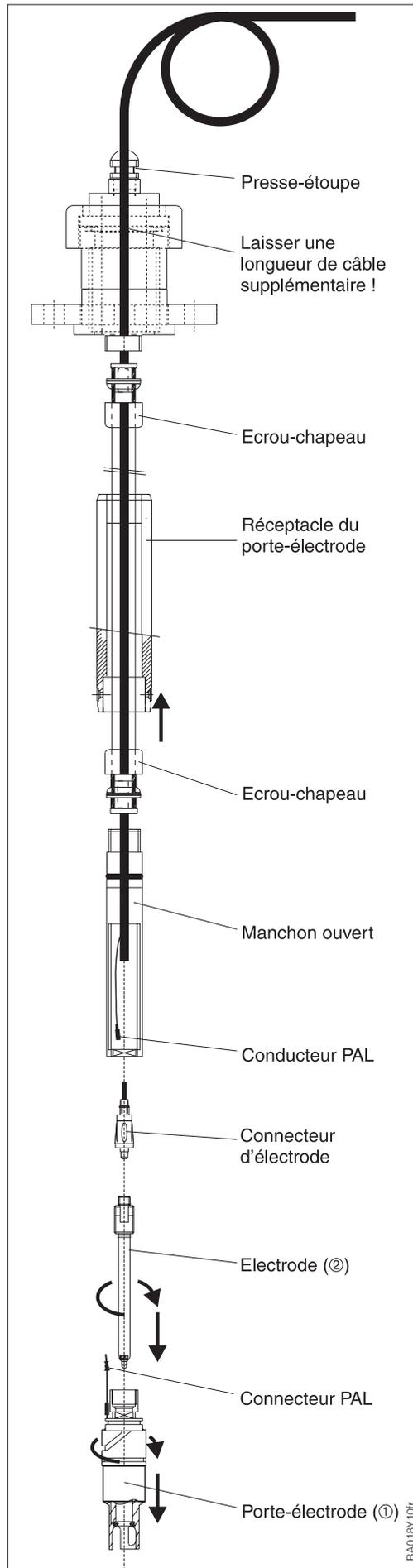


Fig. 5 Montage de l'électrode combinée pH-/redox

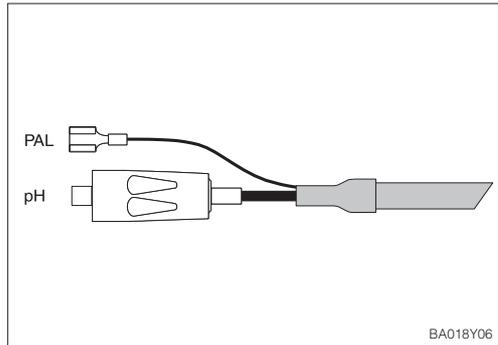


Fig. 6 Câble CPK 1 raccordement de l'électrode

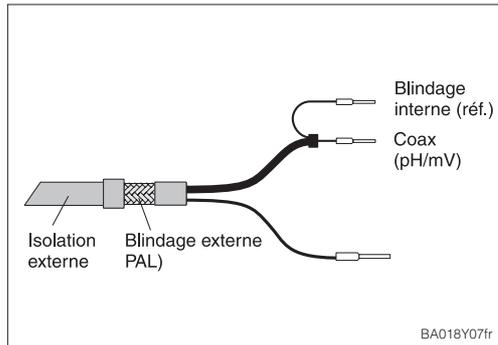


Fig. 7 Câble CPK 1: raccordement de l'appareil

3.5 Raccordement électrique



Danger !

- Les remarques et conseils de cette mise en service doivent impérativement être suivis !
- Pour le raccordement, utiliser un câble confectionné CPK 1, CPK 7 ou CPK 9. (voir schéma de la fig. 8).



Attention !

- Les défauts de la sonde ne doivent être supprimés que par des spécialistes autorisés.
- Si les défauts ne peuvent pas être supprimés, débrancher la sonde et la protéger contre toute mise en service intempestive.

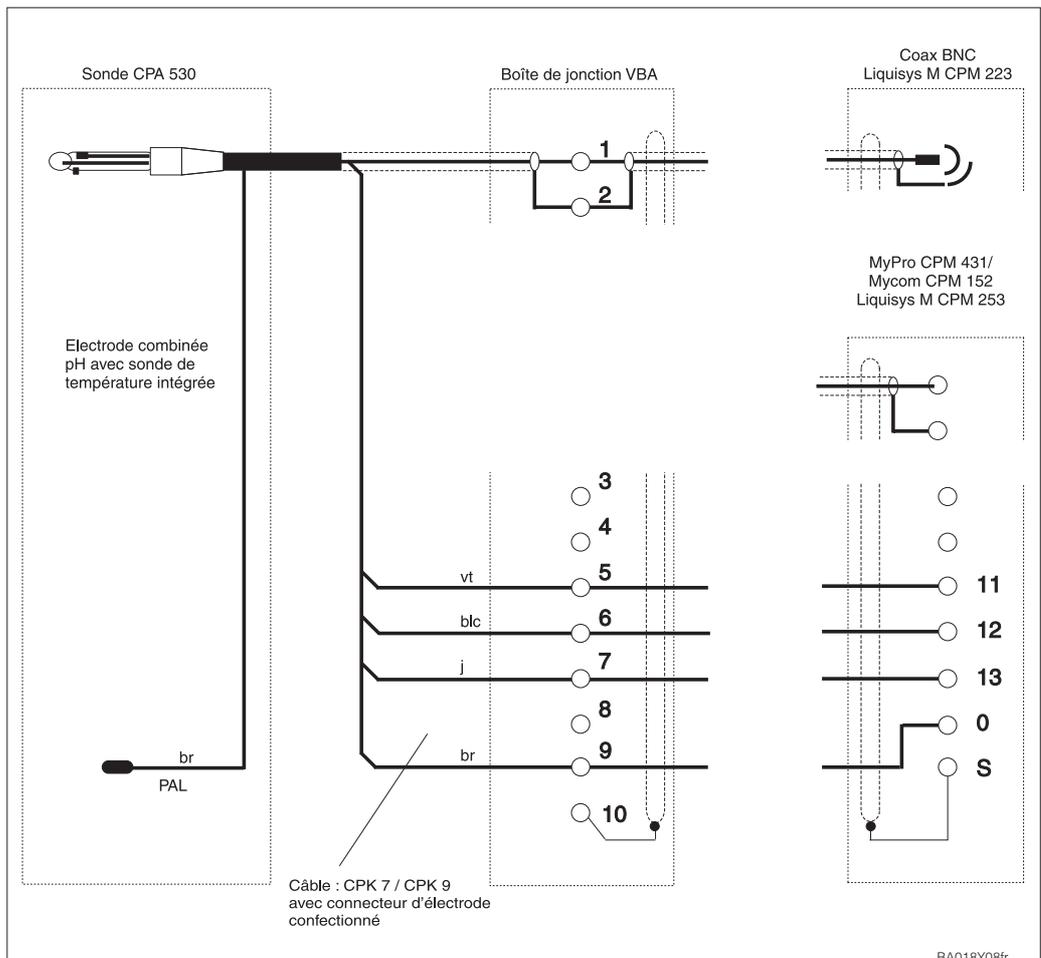


Fig. 8 Raccordement de la DipFit W CPA 530, électrode combinée avec CPK 7 / CPK 9

4 Maintenance

4.1 Nettoyage

4.1.1 Nettoyage de la sonde

Il faut régulièrement démonter la sonde, en fonction du produit. Les joints toriques doivent à ce moment-là subir un contrôle visuel ou être remplacés le cas échéant. Si nécessaire, nettoyer à fond la partie en contact avec le produit.

4.1.2 Nettoyage de l'électrode

- Un long temps de réponse, une faible sensibilité (pente) ou des valeurs de mesure instables indiquent un encrassement.
- Pour avoir la garantie d'une mesure fiable, il faut régulièrement nettoyer les électrodes (la fréquence de nettoyage dépend du produit à mesurer).
- Nettoyer l'électrode avant chaque étalonnage !



Attention !

- Après le nettoyage, bien rincer l'électrode à l'eau distillée. Les traces de produits de nettoyage peuvent sensiblement perturber la mesure.
- Après chaque nettoyage du système, refaire impérativement un étalonnage.



Remarque :

Les électrodes redox ne doivent être nettoyées que mécaniquement ! Un nettoyage chimique provoquerait des erreurs de mesure à cause de la présence d'un potentiel à l'électrode. Ce potentiel ne diminue qu'après quelques heures.

Nettoyage manuel

Tous les éléments de l'électrode en contact avec le produit doivent être nettoyés. Vérifier à cet effet les points suivants :

- Les faibles dépôts et impuretés doivent être enlevés avec une solution de nettoyage adéquate (voir tableau).
- Les dépôts plus importants doivent être enlevés avec une brosse souple synthétique et une solution de nettoyage adéquate.
- Les dépôts tenaces doivent être imprégnés d'une solution de nettoyage avant d'être enlevés.



Attention !

- Ne pas utiliser de produits de nettoyage abrasifs ! Ils risquent d'être à l'origine de défauts irréparables sur la surface de mesure de l'électrode.

Choix du produit de nettoyage

Le choix du produit de nettoyage dépend du type d'encrassement. Les types les plus fréquents de dépôts sont présentés dans le tableau ci-dessous avec le produit de nettoyage adéquat.

Type d'encrassement	Solution de nettoyage
Huiles, graisses	Produits tensio-actifs (alcalins) ou solvants organiques solubles dans l'eau
Dépôts de calcaire ou d'hydroxydes métalliques, dépôts biologiques tenaces	Acide chlorhydrique dilué à 3 %
Résidus sulfurés	Mélange d'acide chlorhydrique dilué à 3 % et de thio-urée (disponible dans le commerce)
Dépôts protéiniques (par ex. de résidus biologiques)	Mélange d'acide chlorhydrique (0,1 mol) et de pepsine (disponible dans le commerce)
Fibres, matières en suspension	Eau sous pression, évtl. avec des agents mouillants
Dépôts biologiques faibles	Eau sous pression

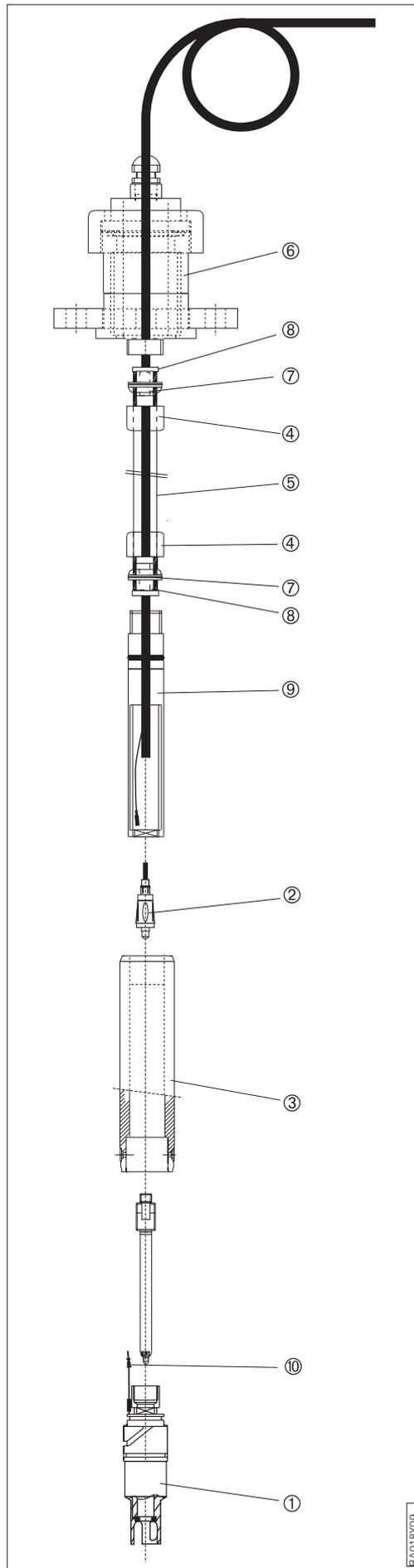


Fig. 9 Montage du câble d'électrode et du flexible de protection

4.2 Remplacement des pièces d'usure

Vérifier de temps en temps si les joints toriques ne sont pas endommagés.

Le matériau standard des joints toriques en contact avec le produit est l'EPDM.

Les kits de joints toriques suivants sont disponibles :

EPDM réf. : 50044657

Viton réf. : 50044658



Attention !

Si le remplacement des joints s'impose

- éviter d'endommager le nouveau joint et sa portée
- tenir impérativement compte des matériaux spéciaux (en fonction du produit à mesurer)

4.3 Montage du câble d'électrode

- Desserrer la fixation baïonnette du porte-électrode en tournant vers la gauche et extraire le porte-électrode (1) de la sonde.
- Séparer le connecteur d'électrode (2) du câble défectueux en sectionnant celui-ci.
- Retirer le manchon du porte-électrode (3) du tuyau flexible de protection du câble.
- Dévisser les manchons à écrou-chapeau (4) situés aux extrémités du tuyau de protection et desserrer les presse-étoupe de la tête de sonde (6).
- Retirer le câble défectueux du flexible de protection (5).
- Introduire le câble d'électrode par le bas (côté électrode) dans le manchon du porte-électrode (9), le faire glisser dans le tuyau flexible de protection PVC (5) et la tête de sonde (6).
- Visser le connecteur de l'électrode sur la tête de l'électrode et le serrer manuellement.
- Installer le conducteur PAL sur le connecteur PAL existant (10).
- Serrer manuellement les écrous-chapeaux (4) aux deux extrémités du tuyau et fixer le presse-étoupe PE 16 sur la partie supérieure de la sonde (6).
- Insérer le porte-électrode dans le manchon ouvert (9) pousser le réceptacle (3) du porte-électrode par-dessus et fixer avec le système à baïonnette.

4.4 Montage du flexible de protection du câble

Même procédure de montage que pour le câble d'électrode :

- Après avoir dévissé les manchons à écrou-chapeau (④), les bagues de fixation (⑦) sont séparées des bagues d'arrêt (⑧) en les faisant glisser sur le tuyau flexible.
- Dégager les bagues d'arrêt (⑧) en les faisant glisser sur le tuyau flexible et les monter avec les bagues de fixation dans l'ordre inverse sur le nouveau flexible.
- Monter l'ensemble avec le câble d'électrode sur la tête de sonde (⑥) et le porte-électrode comme décrit ci-dessus.

5 Caractéristiques techniques

Généralités	Fabricant	Endress+Hauser
	Désignation de l'appareil	DipFit W CPA 530
Fixation	CPA 530-xx1	Bride DN 50, PN 10
	CPA 530-xx2	Bride ovale avec plaque de fixation
	CPA 530-xx5	Etrier de suspension, inox 316Ti
Matériaux en contact avec le produit	Tube à immersion	PVC
	Porte-électrode	PPS avec 40 % GF
	Bride ovale, plaque de montage	PP-GF
	Tuyau de protection	PVC
	Joints toriques	EPDM, Viton
	Système à baïonnette pour support d'électrode	Titane
	Connecteur PAL	Hastelloy C4
Pression et température de service	Avec bride DN50	20 °C, max. 3 bar
	Avec bride ovale et plaque de fixation	50 °C à 0 bar
Géométrie / dimensions	Longueur d'immersion	max. 10 m
	Section de montage requise	DN 50
	Poids	Env. 2 ... 2,5 kg
Electrodes	Type d'électrode	Orbisint CPS 11/12, Orbitex CPS 21
	Montage	Presse-étoupe PE 13,5
	Longueur de la tige	120 mm
	Diamètre de la tige	12 mm

5.1 Documentation complémentaire

- Information technique TI 028C
Electrodes pH
Orbisint CPS 11/11D
- Information technique TI 367C
Electrodes redox
Orbisint CPS 12/13
- Information technique TI 029C
Electrodes pH
Orbitex CPS 21

www.endress.com/worldwide

Endress + Hauser
The Power of Know How

