



Niveau



Pression



Débit



Température



Analyses



Enregistreurs



Systèmes  
Composants



Services



Solutions

Information technique

## Dipfit W CPA111

Sonde à immersion et rétractable pour réservoirs ouverts et fermés avec bride DN 100



### Domaines d'application

La sonde à immersion Dipfit W CPA111 est conçue pour une utilisation universelle dans les domaines suivants :

- Traitement de l'eau
- Traitement des eaux usées

Elle peut être utilisée jusqu'à des pressions de 4 bar (58 psi) max.

### Principaux avantages

- Fabriquée en polypropylène, matériau écologique
- Utilisation jusqu'à 4 bar (58 psi)
- Trois emplacements pour des électrodes de pH/redox et des capteurs de température ou des systèmes de nettoyage de longueur standard 120 mm
- Profondeur d'immersion variable grâce à la bride coulissante. De plus, un raccord par baïonnette simplifie le montage et le démontage de la sonde
- Montage et démontage simple du support d'électrode grâce au raccord à baïonnette

## Principe de fonctionnement et construction du système

### Principe de fonctionnement

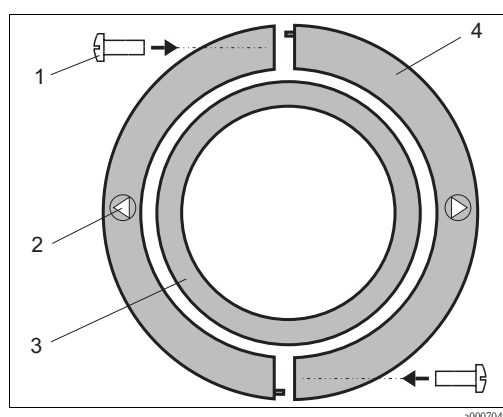
La sonde peut être fixée par une bride standard DN 100 (version A). A l'aide des vis cruciformes imperdables supplémentaires, la sonde peut être fixée sur un châssis et ainsi montée sans problème sur le bord d'un bassin ou d'un caniveau.

La bride coulissante (version B) permet de régler librement la profondeur d'immersion selon les conditions sur site. L'adaptateur coulissant est fixé sur le tube à immersion en n'importe quel point. La fixation à baïonnette intégrée à la bride permet un montage et un démontage facile, sans avoir à démonter la bride.

Pour le montage dans un réservoir fermé avec une pression maximale de 4 bar (58 psi), il existe une bride de pression DN 100 (version C) prévue à cet effet.

La sonde en version pendulaire (version D) peut être montée sur le bassin à l'aide du support de sonde CYH101. La longueur de sonde est fixée à 1 m. L'étrier de suspension est en inox 1.4571 (AISI 316 Ti). Une profondeur d'immersion variable peut être obtenue avec une chaîne de fixation.

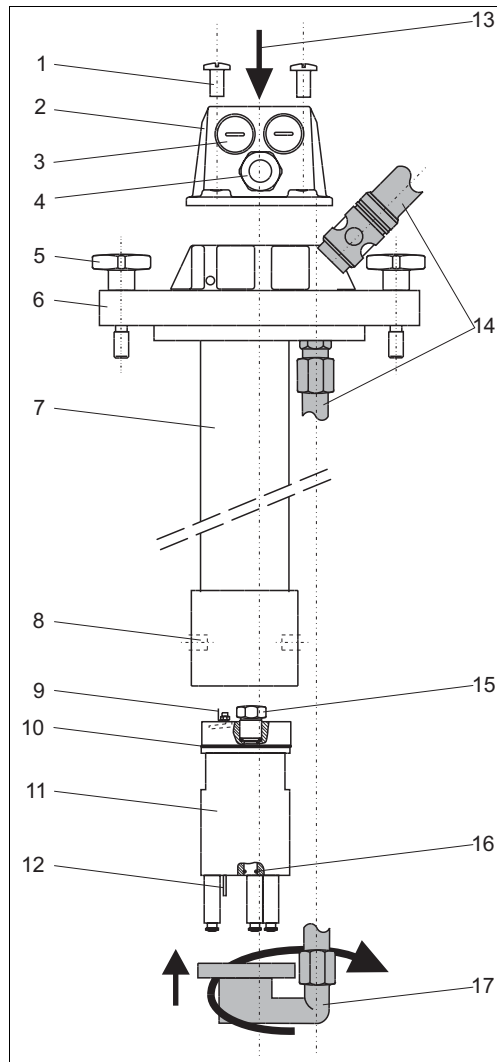
La sonde pour montage sur traverse pendulaire (version F) peut être fixée à la traverse au moyen d'une bague d'arrêt.



- 1 Vis cruciformes
- 2 Repère "Position finale"
- 3 Tube de sonde
- 4 Demi-coquilles

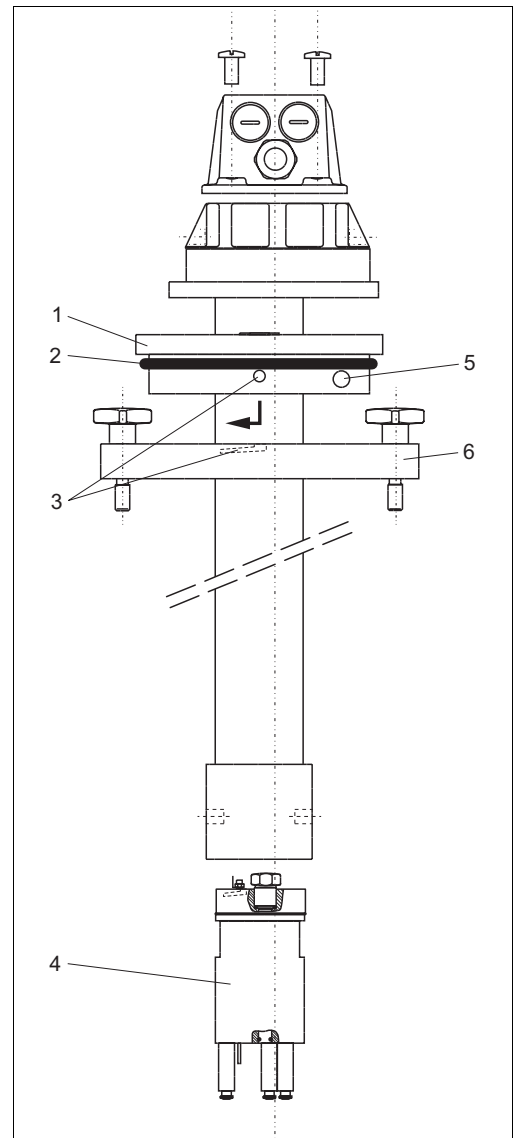
Adaptateur coulissant

a0007049



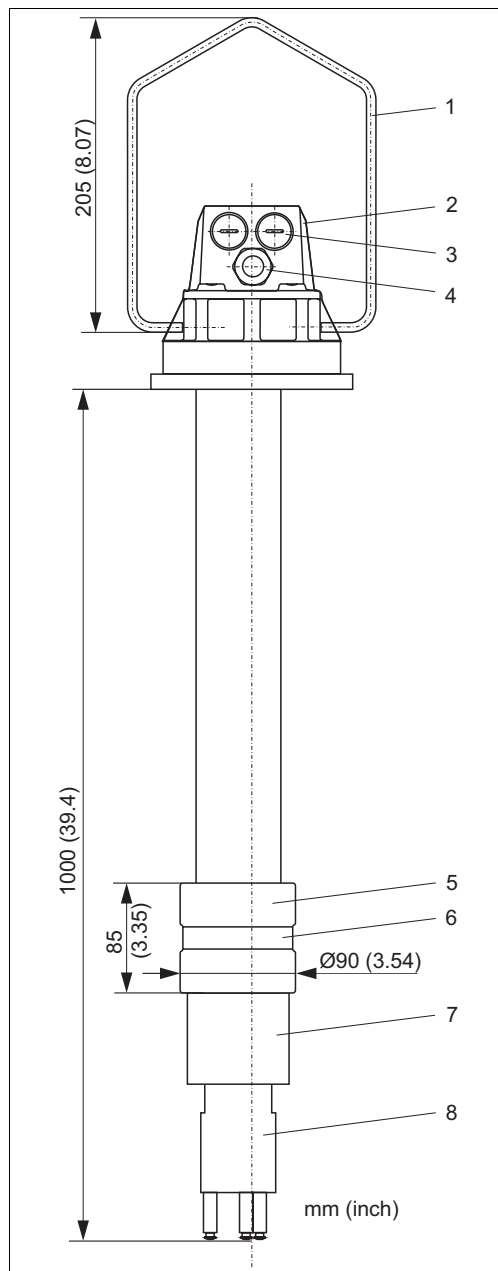
Versions A et C avec bride DN 100

- 1 Vis cruciforme (4 pièces)
- 2 Tête de sonde
- 3 Bouchon PE 16
- 4 Presse-étoupe PE 13,5
- 5 Vis cruciformes M10  
(pas pour la version sous pression)
- 6 Bride DN 100, A : standard, C : bride de pression
- 7 Tube de sonde
- 8 Perçage pour coupelle basculante
- 9 Connecteur AMP pour raccord PAL
- 10 Joint torique
- 11 Support d'électrode  
(3 emplacements de montage)
- 12 Broche de compensation de potentiel  
(inox 1.4571 (AISI 316 Ti))
- 13 Découpe pour réservoir d'électrolyte CPY7
- 14 Accessoire Chemoclean CPR30
- 15 Bouchon
- 16 Joint torique pour montage des électrodes
- 17 Accessoires Chemoclean CPR30



Version B avec bride coulissante DN 100

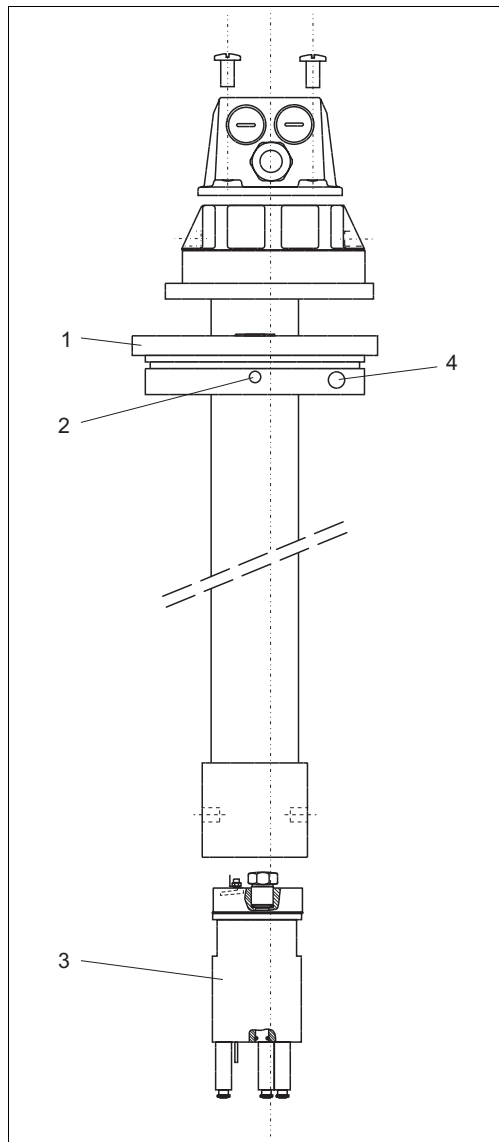
- 1 Adaptateur pour bride coulissante  
(2 demi-coquilles)
- 2 Joint torique pour compensation de la tolérance
- 3 Raccord à baïonnette
- 4 Support d'électrode  
(3 emplacements de montage)
- 5 Vis de fixation (2 pièces)
- 6 Bride DN 100



- 1 Etrier de suspension (inox 1.4571 (AISI 316 Ti))
- 2 Tête de sonde
- 3 Bouchon PE 16
- 4 Presse-étoupe PE 13,5
- 5 Poids (demi-coquilles)
- 6 Serre-câble pour fixation des demi-coquilles
- 7 Manchon
- 8 Support d'électrode  
(3 emplacements de montage)

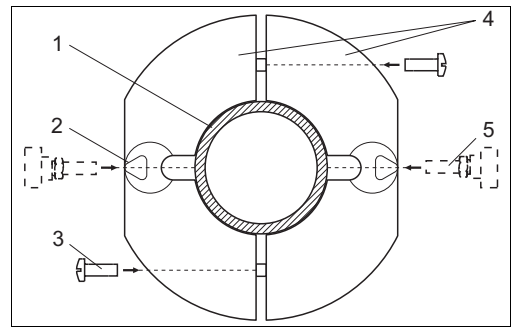
Version D avec étrier de suspension

a0007050



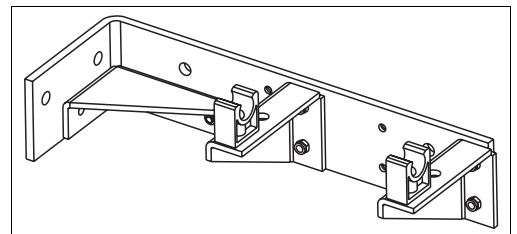
Version F pour traverse pendulaire

- 1 Bague d'arrêt (demi-coquilles)
- 2 Trou taraudé M8 pour écrous moletés
- 3 Support d'électrode  
(3 emplacements de montage)
- 4 Vis (2 pièces) pour la fixation des demi-coquilles

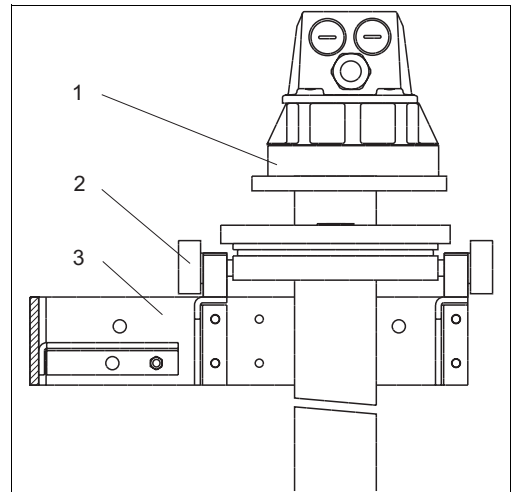


Bague d'arrêt

- 1 Tube de sonde
- 2 Repère "Position finale"
- 3 Vis cruciformes
- 4 Demi-coquilles
- 5 Ecrous moletés



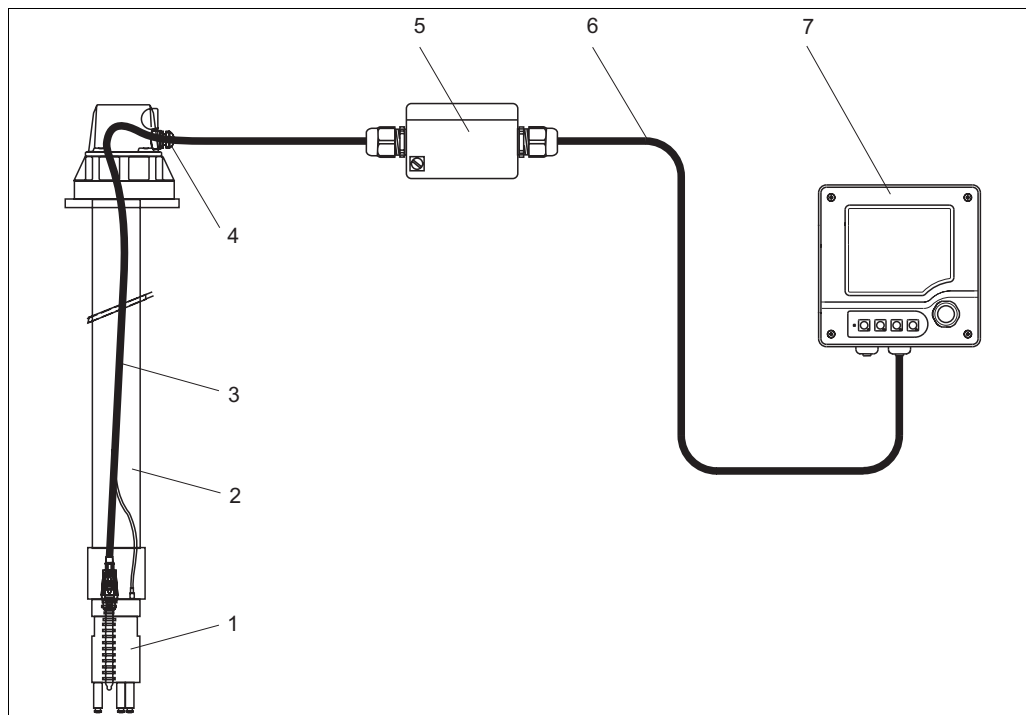
Traverse pendulaire



CPA111 monté avec traverse pendulaire

- 1 Sonde
- 2 Ecrous moletés
- 3 Traverse pendulaire

## Ensemble de mesure



Exemple d'un ensemble de mesure complet

40007038

- |   |   |   |                               |
|---|---|---|-------------------------------|
| 1 | Support d'électrode (3 emplacements de montage) | 5 | Boîte de jonction VBA         |
| 2 | Sonde de process Dipfit W CPA111                | 6 | Câble prolongateur CYK71      |
| 3 | Câble de mesure CPK1, CPK7, CPK9 ou CPK12       | 7 | Transmetteur Liquiline M CM42 |
| 4 | Presse-étoupe PE 13,5                           |   |                               |

## Conditions de montage

---

### Fixation

Fixation :

Version A	Bride DN 100, avec vis cruciformes imperdables
Version B	Bride coulissante DN 100
Version C	Bride de pression DN 100
Version D	Etrier de suspension ; matériau : inox 1.4571 (AISI 316 Ti)
Version F	pour montage sur traverse pendulaire

## Conditions ambiantes

---

### Température ambiante

-10 ... 80 °C (14 ... 176 °F)

## Conditions de process

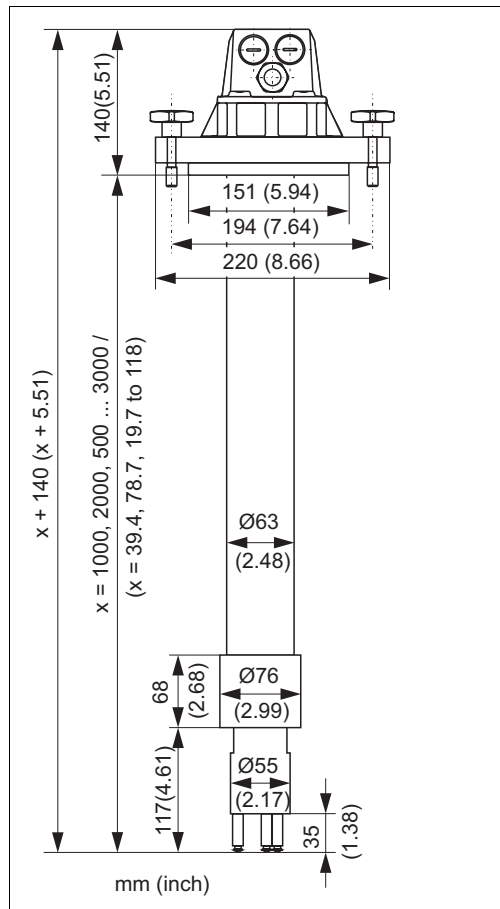
---

### Pression et température de process

Versions A, B, D, F	sans pression, 80 °C (176 °F)
Version C	4 bar à 20 °C (58 psi à 68 °F), sans pression à 80 °C (176 °F)

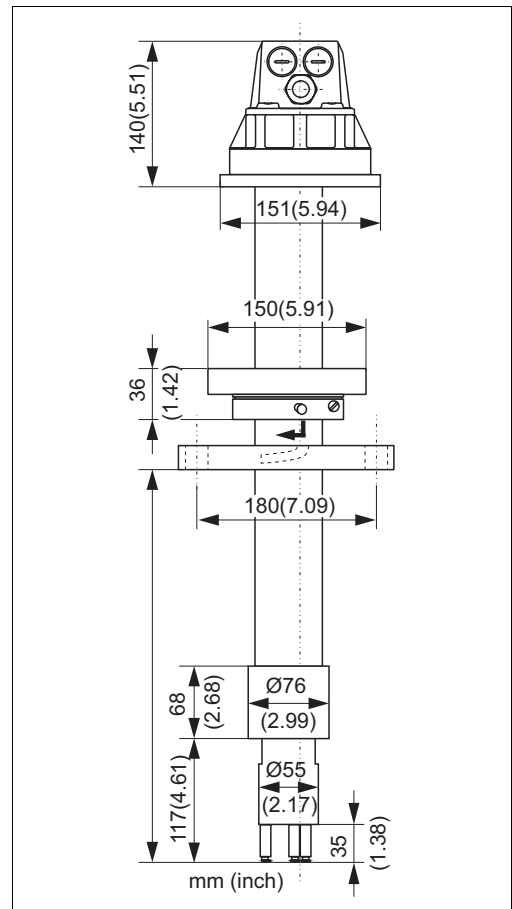
# Construction mécanique

## Construction, dimensions



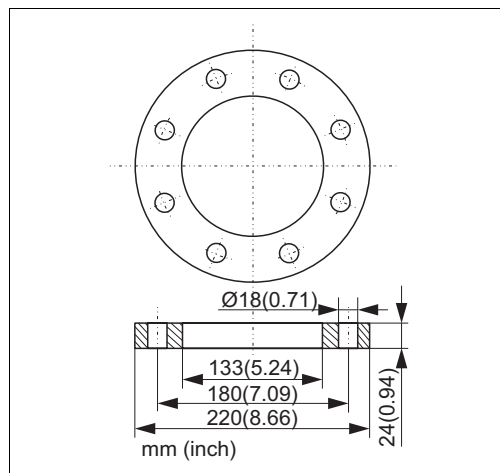
Version A/C

a0007039



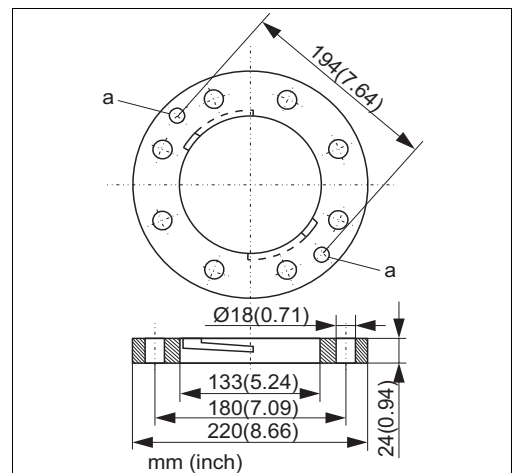
Version B

a0007040



Bride de pression DN 100 pour CPA111-C

a0007041



Bride DN 100 pour CPA111-A/B

a0007046

a Perçages pour vis cruciformes



**Poids** env. 4 kg (8,82 lbs)

---

**Matériaux** En contact avec le produit :

Support d'électrode	PP-GF 20
Tube à immersion	PP
Broche de compensation de potentiel	inox 1.4571 (AISI 316 Ti)
Joint torique	EPDM

en plus pour les versions D et F :

Demi-coquilles	fonte grise, revêtue PVC
Serre-câble	inox 1.4401 (AISI 316)

---

**Presse-étoupe** 1 x PE 13,5 ; 2 x PE 16

---

**Nombre d'électrodes** max. 3

---

**Longueur d'électrode** 120 mm

---

**Profondeur d'immersion** Standard : 1000 mm (39,4 "), 2000 mm (78,8 ")  
Longueur spéciale : 500 à 3000 mm (19,7 ... 118 ")

---

**Section requise** DN 100

---

## Informations à fournir à la commande

### Contenu de la livraison

La livraison comprend :

- une sonde (selon la version commandée)
- le manuel de mise en service en français.

### Structure de commande

		<b>Longueur de la sonde</b>	
	0	Longueur de la sonde : 1000 mm	
	1	Longueur de la sonde : 2000 mm	
	2	Longueur spéciale : 500 - 3000 mm	
	3	Longueur de la sonde : 500 mm	
	4	Longueur de la sonde : 1500 mm	
	5	Longueur de la sonde : 2500 mm	
	6	Longueur de la sonde : 3000 mm	
		<b>Matériau de la sonde</b>	
	0	Sonde en PP ; joint EPDM	
	1	Dégraissé silicone ; sonde en PP ; joint EPDM	
		<b>Raccord process / matériau</b>	
	A	Bride DN 100 en PP / GF 20, sans pression	
	B	Bride coulissante DN 100 en PP / GF 20, ajustement de la profondeur d'immersion	
	C	Bride de pression DN 100 ; max. 4 bar	
	D	Etrier de suspension ; inox 1.4571	
	F	Pour montage sur traverse pendulaire	
CPA111-			Référence complète

## Accessoires



Remarque!

Vous trouverez ci-dessous les principaux accessoires disponibles à la date d'édition de la présente documentation.

Pour des informations sur les accessoires qui ne sont pas indiqués ici, adressez-vous à Endress+Hauser.

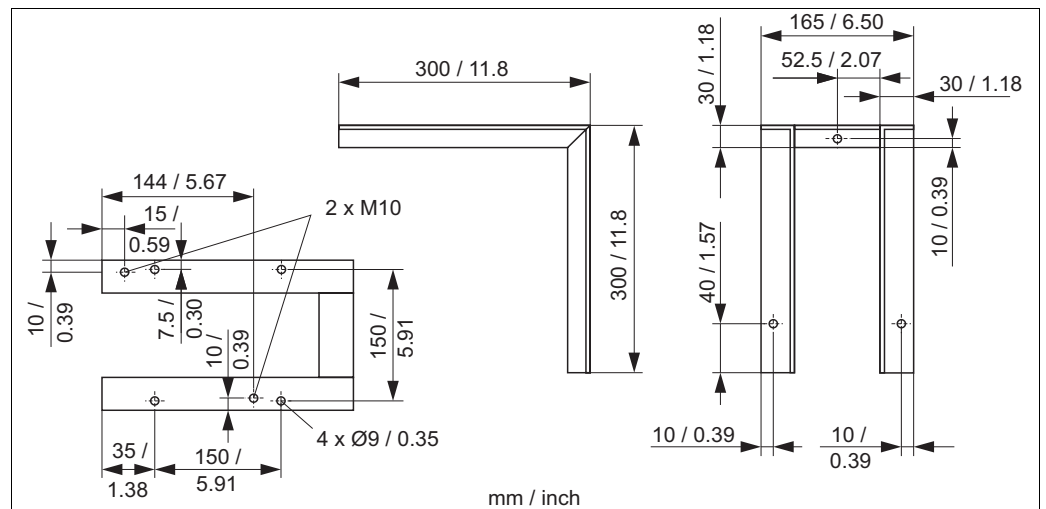
### Matériel d'installation

Suspension de sonde universelle CYH101

- pour les sondes de pH, redox, oxygène, conductivité ainsi que les capteurs d'oxygène et de turbidité ;
- Référence selon la structure de commande, voir Information technique TI 092C

Traverse de montage pour CPA111, CPA510, CPA530 et CLA111

- Matériel : inox 1.4301 (AISI 304)
- Référence : 50066561



Dimensions de la traverse de montage

Traverse pendulaire

- pour suspension pendulaire des sondes CPA111, CLA111, CPA510 et CYA611
- Référence : 50080196

Kit de transformation support pendulaire

- pour le montage des sondes CPA111 et CLA111 sur une traverse pendulaire
- Référence : 50087873

Adaptateur pour bride coulissante DN 100

- Pour CPA111 et CLA111 pour ajustement de la profondeur d'immersion
- Référence : 50070514

Bride DN 100 sans pression

- Pour CPA111 et CLA111, compatible avec adaptateur pour bride coulissante
- Référence : 50066632

## Capteurs

## Electrodes en verre

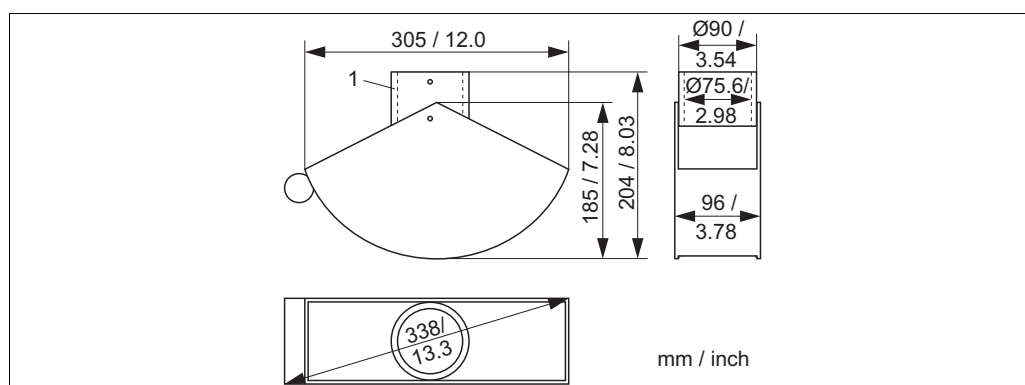
- Orbisint CPS11/CPS11D  
Electrode pH pour des applications de process, avec diaphragme PTFE anti-colmatage ;  
Technologie Memosens en option (CPS11D)  
Commande selon la version, voir Information technique TI028C
- Orbisint CPS12/CPS12D  
Electrode redox pour des applications de process, avec diaphragme PTFE anti-colmatage ;  
En option avec technologie Memosens (CPS12D)  
Commande selon la version, voir Information technique TI367C
- Ceraliquid CPS41/CPS41D  
Electrode pH avec diaphragme céramique et électrolyte KCl liquide ;  
En option avec technologie Memosens (CPS41D)  
Commande selon la version, voir Information technique TI079C
- Ceraliquid CPS42/CPS42D  
Electrode redox avec diaphragme céramique et électrolyte KCl liquide ;  
En option avec technologie Memosens (CPS42D)  
Commande selon la version, voir Information technique TI079C
- Ceragel CPS71/CPS71D  
Electrode pH avec système de référence à double chambre et pont électrolytique intégré ;  
Technologie Memosens en option (CPS71D)  
Commande selon la version, voir Information technique TI245C
- Ceragel CPS72/CPS72D  
Electrode redox avec système de référence à double chambre et pont électrolytique intégré ;  
En option avec technologie Memosens (CPS72D)  
Commande selon la version, voir Information technique TI374C
- Orbipore CPS91/CPS91D  
Electrode pH avec orifice en guise de diaphragme pour produits avec fort potentiel d'encrassement ;  
en option avec technologie Memosens (CPS91D)  
Commande selon la version, voir Information technique TI375C

## Capteurs ISFET

- Tophit CPS471/CPS471D  
Capteur ISFET stérilisable et autoclavable pour les industries agroalimentaire et pharmaceutique, les applications de process, le traitement de l'eau et les biotechnologies ;  
Commande selon la version, voir Information technique TI283C
- Tophit CPS441/CPS441D  
Capteur ISFET stérilisable pour produits avec conductivité faible, avec remplissage d'électrolyte KCl liquide ;  
Commande selon la version, voir Information technique TI352C
- Tophit CPS491/CPS491D  
Capteur ISFET avec orifice en guise de diaphragme pour produits avec fort potentiel d'encrassement ;  
Commande selon la version, voir Information technique TI377C

## Accessoires d'étalonnage

- Coupelle basculante pour CPA111
- Pour éviter que les électrodes ne s'assèchent lorsque le niveau d'eau est trop faible
  - Peut être utilisée dans des caniveaux, réservoirs et canaux ouverts
  - Matériau : PP
  - Référence : 50066569

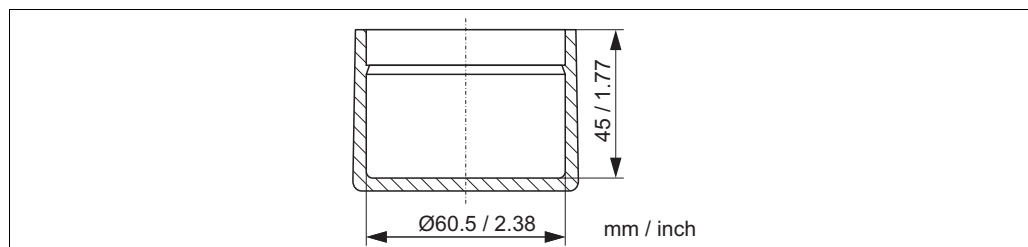


Dimensions de la coupelle basculante

1 Tube rehausseur

Enceinte d'étalonnage pour CPA111

- Pour l'étalonnage des électrodes pH/redox.
- Possibilité de montage un court instant aux boulons d'écartement du support d'électrode
- Matériau : PP
- Référence : 50066570



Dimensions de l'enceinte d'étalonnage ; quantité dosée max. = 70 ml

a0007059

### Solutions tampons Endress+Hauser

Les solutions tampons secondaires sont des solutions ramenées selon DIN 19266 par un laboratoire accrédité DKD (service d'étalonnage allemand) au matériel de référence primaire du PTB (office fédéral physico-technique allemand) et au matériel de référence standard du NIST (National Institute of Standards and Technology).

Valeur de pH	
A	pH 2,00 (précision ± 0,02 pH)
C	pH 4,00 (précision ± 0,02 pH)
E	pH 7,00 (précision ± 0,02 pH)
G	pH 9,00 (précision ± 0,02 pH)
I	pH 9,20 (précision ± 0,02 pH)
K	pH 10,00 (précision ± 0,05 pH)
M	pH 12,00 (précision ± 0,05 pH)

Quantité	
01	20 x 18 ml (0,68 fl.oz), uniquement tampons pH 4,00 et 7,00
02	250 ml (8,45 fl.oz)
10	1000 ml (0,26 US gal)
50	5000 ml (1,32 US gal), bidon pour Topcal S

Certificats	
A	Certificat d'analyse de la solution tampon

Version	
1	Standard

CPY20-				Référence complète
--------	--	--	--	--------------------

Solutions tampons techniques redox

- +220 mV, pH 7, 100 ml (3,4 fl.oz.) ; réf. CPY3-0
- +468 mV, pH 0,1, 100 ml (3,4 fl.oz.) ; réf. CPY3-1

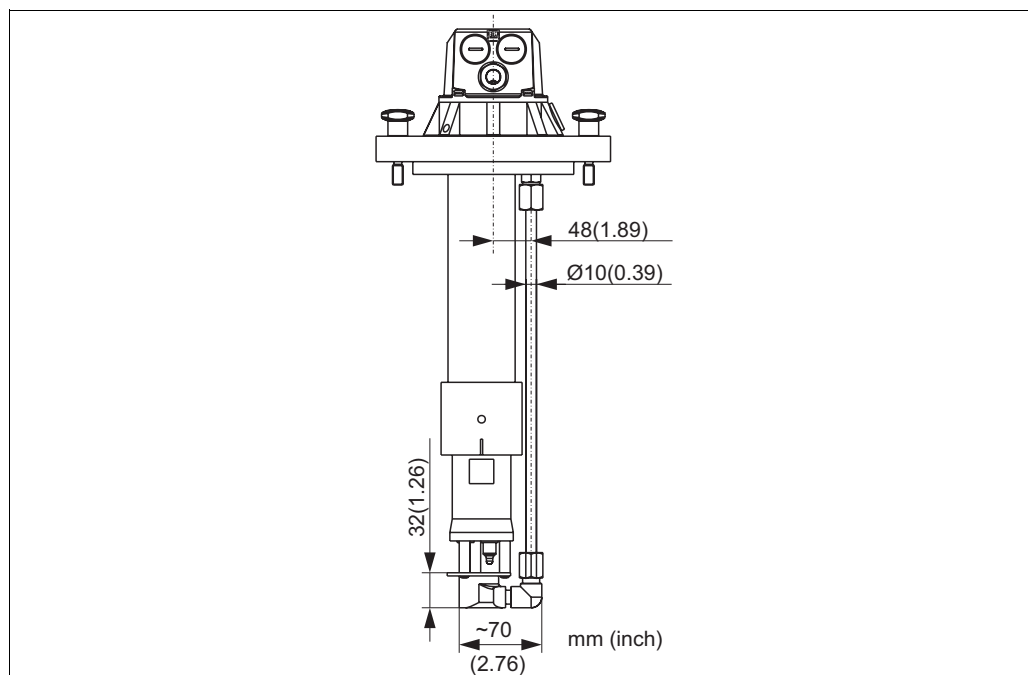
### Transmetteurs

- Liquiline M CM42  
Transmetteur 2 fils modulaire, inox ou matière synthétique, montage en boîtier de terrain ou en façade d'armoire électrique, différents certificats Ex (ATEX, FM, CSA, Nepsi, TIIS), Hart®, Profibus ou FOUNDATION Fieldbus,  
Commande selon la structure de commande, voir Information technique TI381C
- Liquisys M CPM223/253  
Transmetteur pour pH et redox, montage en boîtier de terrain ou en façade d'armoire électrique, Hart® ou Profibus,  
Commande selon la structure de commande, voir Information technique TI194C
- Mycom S CPM153  
Transmetteur pour pH et redox, 1 ou 2 circuits de mesure, Ex ou non Ex, Hart® ou Profibus,  
Commande selon la structure de commande, voir Information technique TI233C

## Systèmes de nettoyage

## Chemoclean CPR30

- Système de nettoyage automatique par injection pour le nettoyage des électrodes



CPA111 avec Chemoclean CPR30

- Commande selon la structure de commande

Application, matériau	
0	CPA111, PP
Profondeur d'immersion	
0	1000 mm
1	2000 mm
2	selon spécifications 0,5 - 3 m
Version	
0	Standard
CPR30-	Référence complète

## Chemoclean CPR31

- Système de nettoyage automatique par injection pour le nettoyage des électrodes
- Le CPR31 est monté à la place d'un capteur dans l'un des trois emplacements.
- Commande selon la structure de commande

Tête d'injection	
2	PVDF
Joint	
1	EPDM
2	Viton
Equipement	
10	Version de base
20	Tête de nettoyage sans silicone
CPR31-	Référence complète



