

## Vue d'ensemble



Pointek CLS200 (version standard) est un capteur capacitif à fréquence variable polyvalent, pour la détection de niveau et de matériaux, doté d'une sonde à tige ou à câble et d'une sortie configurable. Le CLS200 est une solution idéale pour détecter les liquides, les solides, les produits moussants, les boues liquides et les interfaces, résistant en outre aux dépôts de produit sur la sonde.

## Avantages

- Forme encapsulée, à l'abri des chocs et des vibrations, de l'humidité et de la condensation
- Haute résistance chimique
- Détection du niveau sans référence de type cuve ou conduite
- Oscillation haute fréquence insensible aux dépôts de produit
- 3 diodes (LED) visibles indiquent l'état de la sonde, de la sortie et de l'alimentation
- Compatible API 2350

## Domaine d'application

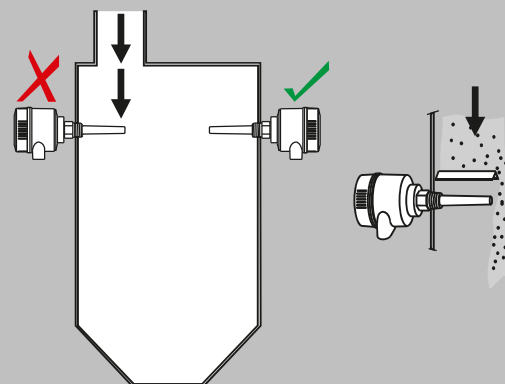
Le Pointek CLS200 standard est équipé de 3 diodes (DEL) et de fonctions d'alarme standard (relais, transistor). Détecteur polyvalent pour solides/liquides et interfaces.

L'alimentation est isolée galvaniquement et compatible avec différentes tensions (12 à 250 V CA/CC). Pour les températures allant jusqu'à 125 °C (257 °F), nous proposons des sondes en acier inoxydable et PPS (PVDF en option) enrobées d'un matériau isolant (sur la section de la sonde en contact avec le produit détecté). Le capteur réagit aux produits dont la constante diélectrique atteint ou dépasse 1,5 en détectant une variation de la fréquence d'oscillation. Le signal de commutation peut être délivré lorsque le produit entre en contact avec la sonde, ou avant le contact. Le CLS200 fonctionne sans référence type parois, ou cuve. Il peut donc détecter un niveau sans électrode extérieure de référence, dans les réservoirs non conducteurs en béton ou en plastique (exigences CEM applicables dans certains pays).

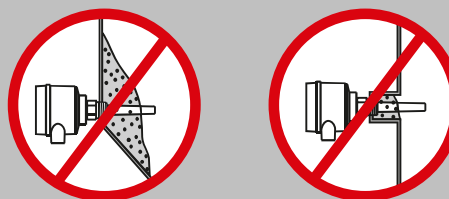
- Principales Applications : liquides, boues liquides, solides pulvérulents ou granuleux, applications sous pression, zones dangereuses

## Configuration

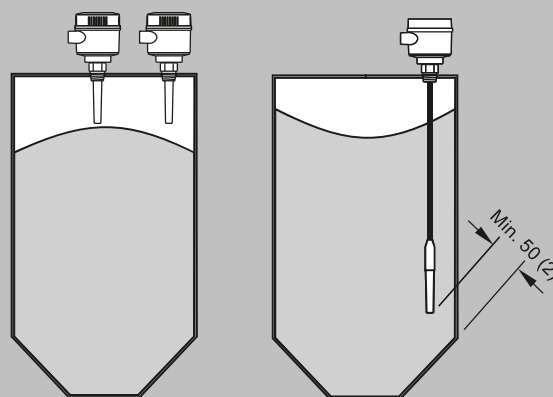
### Installation



Ne pas installer la sonde à proximité des chutes de matériau ou prévoir une protection adaptée.



Eviter l'installation dans les zones d'accumulation de matériau.



Prévoir une séparation minimale de 50 (2) entre la sonde et la paroi du réservoir.

Installation Pointek CLS200, dimensions en mm (inch)

# Mesure de niveau

## Détection de niveau

### Détecteurs capacitifs RF / Pointek CLS200 - Standard

#### Sélection et références de commande

Pointek CLS200 RF Détecteur de niveau capacitif, version tige		N° d'article 7ML5630-									
Détection de niveau et d'interface pour liquides, solides, boues et mousses. Réglable, longueur d'insertion de 5,5 m (18.04 ft), sensibilité adaptable, protection active annulant les effets des dépôts de produit sur la sonde.		●	●	●	●	●	-	●	●	●	0
Cliquer sur le numéro d'article pour accéder à la configuration en ligne dans PIA Life Cycle Portal.											
Raccord process											
Fileté, acier inoxydable 316L											
¾" NPT [(cône), ASME B1.20.1]		0	A								
1" NPT [(cône), ASME B1.20.1]		0	B								
1¼" NPT [(cône), ASME B1.20.1]		0	C								
1½" NPT [(cône), ASME B1.20.1]		0	D								
R ¾" [(BSPT), EN 10226/PT (JIS-T), JIS B 0203]		1	A								
R 1" [(BSPT), EN 10226/PT (JIS-T), JIS B 0203]		1	B								
R 1½" [(BSPT), EN 10226/PT (JIS-T), JIS B 0203]		1	D								
G ¾" [(BSPP), EN ISO 228-1/PF (JIS-P), JIS B 0202]		3	A								
G 1" [(BSPP), EN ISO 228-1/PF (JIS-P), JIS B 0202]		3	B								
G 1½" [(BSPP), EN ISO 228-1/PF (JIS-P), JIS B 0202]		3	D								
Bride soudée, en acier inoxydable 316L, face surélevée											
1" ASME, 150 lb		5	A								
1" ASME, 300 lb		5	B								
1" ASME, 600 lb		5	C								
1½" ASME, 150 lb		5	D								
1½" ASME, 300 lb		5	E								
1½" ASME, 600 lb		5	F								
2" ASME, 150 lb		5	G								
2" ASME, 300 lb		5	H								
2" ASME, 600 lb		5	J								
3" ASME, 150 lb		5	K								
3" ASME, 300 lb		5	L								
3" ASME, 600 lb		5	M								
4" ASME, 150 lb		5	N								
4" ASME, 300 lb		5	P								
4" ASME, 600 lb		5	Q								
Bride soudée en acier inoxydable 316L, type A, face plane											
DN 25, PN 16		6	A								
DN 25, PN 40		6	B								
DN 40, PN 16		6	C								
DN 40, PN 40		6	D								
DN 50, PN 16		6	E								
DN 50, PN 40		6	F								
DN 80, PN 16		6	G								
DN 80, PN 40		6	H								
DN 100, PN 16		6	J								
DN 100, PN 40 (Remarque : Les dimensions de perçage et des faces des brides sont conformes aux normes applicables (ASME B16.5 ou EN 1092-1).)		6	K								
Longueur de la sonde (longueur depuis la face de la bride) (les longueurs tiennent compte du raccord process fileté)											
Remarque : longueurs standard : réf. abrégée Y01 non requise											
Compact [filetage 120 mm (4.72 inch), à bride 98 mm (3.86 inch)]			A								
Rallonge de tige, 250 mm (9.84 inch)			B								
Rallonge de tige, 350 mm (13.78 inch)			C								
Rallonge de tige, 500 mm (19.69 inch)			D								
Rallonge de tige, 750 mm (29.53 inch)			E								
Rallonge de tige, 1 000 mm (39.37 inch)			F								
Rallonge de tige, 1 250 mm (49.21 inch)			G								
Rallonge de tige, 1 350 mm (53.15 inch)			H								
Rallonge de tige, 1 500 mm (59.06 inch)			J								
Rallonge de tige, 1 750 mm (68.90 inch)			K								
Rallonge de tige, 2 000 mm (78.74 inch)			L								

## Sélection et références de commande (suite)

N° d'article									
7ML5630- ● ● ● ● ● - ● ● ● 0									
Pointek CLS200 RF Détecteur de niveau capacitif, version tige Détection de niveau et d'interface pour liquides, solides, boues et mousses. Réglable, longueur d'insertion de 5,5 m (18.04 ft), sensibilité adaptable, protection active annulant les effets des dépôts de produit sur la sonde.									
<b>Compléter avec la réf. abrégée Y01 et le texte en toutes lettres : "Longueur d'insertion ... mm"</b>									
Rallonge de tige, 210 ... 1 000 mm (8.27 ... 39.37 inch)								M	
Rallonge de tige, 1 001 ... 2 000 mm (39.41 ... 78.74 inch)								N	
Rallonge de tige, 2 001 ... 3 000 mm (78.78 ... 118.11 inch)								P	
Rallonge de tige, 3 001 ... 4 000 mm (118.15 ... 157.48 inch)								Q	
Rallonge de tige, 4 001 ... 5 000 mm (157.52 ... 196.85 inch)								R	
Rallonge de tige, 5 001 ... 5 500 mm (196.89 ... 216.53 inch)								S	
<b>Isolation thermique</b>									
Sans isolation thermique								0	
Avec isolation thermique [température au raccord process supérieure à 85 °C (185 °F)]								1	
<b>Électronique déportée et équerre de fixation</b>									
Fourni(e) avec 2 m (79 inch) de câble <sup>1)2)</sup>								2	
Fourni(e) avec 5 m (197 inch) de câble <sup>1)2)</sup>								3	
<b>Joint en contact avec le produit mesuré</b>									
FKM								0	
FFKM [température de process supérieure à -20 °C (-4 °F)]								1	
<b>Matériau de la sonde</b>									
Acier inoxydable 316L, corps de la sonde en PPS								0	
Acier inoxydable 316L, corps de la sonde en PVDF								1	
<b>Homologations</b>									
Atmosphère explosive (poussière) : CE, RCM, ATEX II 1/2 D T100 °C									C
Boîtier antidéflagrant avec sonde SI : CE, RCM, ATEX II 1 G EEx d[ia] IIC T6 ... T4, ATEX II 1/2 D T100 °Cb									D
Boîtier antidéflagrant avec sonde SI, avec homologation WHG : CE, RCM, ATEX II 1/2 G EEx d[ia] IIC T6 ... T4, ATEX II 1/2 D T100 °C									E
Atmosphère explosive (poussière) avec sonde SI : CSA/FM Classe II, Div. 1, Groupes E, F, G, CSA/FM Classe III T4									F
Boîtier antidéflagrant avec sonde SI : CSA/FM Classe I, Div. 1, Groupes A, B, C, D, CSA/FM Classe II, Div. 1, Groupes E, F, G, CSA/FM Classe III T4									G
Sécurité générale (CSA, FM)									H
Sécurité générale (CE, RCM)									J
Sécurité générale (CSA, FM, CE, RCM) avec homologation WHG									K
<b>Boîtier et couvercle</b>									
Aluminium, revêtement époxy									
Entrée de câble 2 x ½" NPT avec adaptateur, IP65									A
Entrée de câble 2 x M20 x 1,5, IP65									B
Entrée de câble 2 x ½" NPT avec adaptateur, IP68									C
Entrée de câble 2 x M20 x 1,5, IP68									D

<sup>1)</sup> La protection sécurité intrinsèque requiert l'utilisation d'une barrière ou d'une alimentation de sécurité intrinsèque.

<sup>2)</sup> Disponible avec Homologations options F, G, et H.

Sélection et références de commande	Référence abrégée
<b>Autres versions</b>	
Compléter le numéro d'article par "-Z" et ajouter la ou les références abrégées.	
Longueur totale d'insertion : indiquer la longueur totale d'insertion (texte en toutes lettres)	Y01
Plaque en acier inoxydable [70 x 13 mm (2.75 x 0.5 inch)] : Indiquer l'identification/numéro du point de mesure en toutes lettres (max. 27 caractères)	Y15
Certificat d'essai du fabricant : M selon DIN 55350, section 18 et ISO 9000	C11
Certificat d'inspection de matériau 3.1 selon EN 10204	C12

Sélection et références de commande	Référence abrégée
Déclaration de conformité SIL/IEC 61508 [SIL 2 (débordement)]	C20
INMETRO <sup>1)</sup>	E34
<b>Instructions de service</b>	
Toute la documentation est disponible gratuitement, dans différentes langues, à l'adresse <a href="http://www.siemens.com/processinstrumentation/documentation">http://www.siemens.com/processinstrumentation/documentation</a>	

# Mesure de niveau

## Détection de niveau

### Détecteurs capacitifs RF / Pointek CLS200 - Standard

#### Sélection et références de commande (suite)

Sélection et références de commande	Référence abrégée
Accessoires	Voir accessoires après les références de commande CLS200 Numérique.

<sup>1)</sup> Disponible uniquement avec les options d'Homologation C, D et E.

		N° d'article									
Pointek CLS200 RF Détecteur de niveau capacitif, version câble		7ML5631-	●	●	●	●	●	-	●	●	●
Déttection de niveau et d'interface pour liquides, solides, boues et mousses. Options de rallonge de câble jusqu'à 30 m (98.43 ft), sensibilité adaptable, protection active annulant les effets des dépôts de produit sur la sonde.											0
Cliquez sur le numéro d'article pour accéder à la configuration en ligne dans PIA Life Cycle Portal.											
Raccord process											
<u>Fileté, acier inoxydable 316L</u>											
¾" NPT [(cône), ASME B1.20.1]		0	A								
1" NPT [(cône), ASME B1.20.1]		0	B								
1¼" NPT [(cône), ASME B1.20.1]		0	C								
1½" NPT [(cône), ASME B1.20.1]		0	D								
R ¾" [(BSPT), EN 10226/PT (JIS-T), JIS B 0203]		1	A								
R 1" [(BSPT), EN 10226/PT (JIS-T), JIS B 0203]		1	B								
R 1½" [(BSPT), EN 10226/PT (JIS-T), JIS B 0203]		1	D								
G ¾" [(BSPP), EN ISO 228-1/PF (JIS-P), JIS B 0202]		3	A								
G 1" [(BSPP), EN ISO 228-1/PF (JIS-P), JIS B 0202]		3	B								
G 1½" [(BSPP), EN ISO 228-1/PF (JIS-P), JIS B 0202]		3	D								
<u>Bride soudée, en acier inoxydable 316L, face surélevée</u>											
1" ASME, 150 lb		5	A								
1" ASME, 300 lb		5	B								
1" ASME, 600 lb		5	C								
1½" ASME, 150 lb		5	D								
1½" ASME, 300 lb		5	E								
1½" ASME, 600 lb		5	F								
2" ASME, 150 lb		5	G								
2" ASME, 300 lb		5	H								
2" ASME, 600 lb		5	J								
3" ASME, 150 lb		5	K								
3" ASME, 300 lb		5	L								
3" ASME, 600 lb		5	M								
4" ASME, 150 lb		5	N								
4" ASME, 300 lb		5	P								
4" ASME, 600 lb		5	Q								
<u>Bride soudée en acier inoxydable 316L, type A, face plane</u>											
DN 25, PN 16		6	A								
DN 25, PN 40		6	B								
DN 40, PN 16		6	C								
DN 40, PN 40		6	D								
DN 50, PN 16		6	E								
DN 50, PN 40		6	F								
DN 80, PN 16		6	G								
DN 80, PN 40		6	H								
DN 100, PN 16		6	J								
DN 100, PN 40		6	K								
(Remarque : Les dimensions de perçage et des faces des brides sont conformes aux normes applicables (ASME B16.5 ou EN 1092-1).)											

## Sélection et références de commande (suite)

N° d'article									
Pointek CLS200 RF Détecteur de niveau capacitif, version câble	7ML5631-	●	●	●	●	●	-	●	●
Détection de niveau et d'interface pour liquides, solides, boues et mousses. Options de rallonge de câble jusqu'à 30 m (98.43 ft), sensibilité adaptable, protection active annulant les effets des dépôts de produit sur la sonde.									0
<b>Longueur de la sonde</b> (longueur depuis la face de la bride) (les longueurs tiennent compte du raccord process fileté.)									
<b>Remarque : longueurs standard : réf. abrégée Y01 non requise</b>									
Rallonge de câble, 3 000 mm (118.11 inch), à mettre à longueur par le client lors du montage <sup>1)</sup>					A				
Rallonge de câble, 6 000 mm (236.22 inch), à mettre à longueur par le client lors du montage <sup>1)</sup>					B				
<b>Compléter avec la réf. abrégée Y01 et le texte en toutes lettres : "Longueur d'insertion ... mm"</b>									
Rallonge de câble, 500 ... 5 000 mm (19.69 ... 196.85 inch)					C				
Rallonge de câble, 5 001 ... 1 000 mm (196.89 ... 393.70 inch)					D				
Rallonge de câble, 10 001 ... 15 000 mm (393.74 ... 590.55 inch)					E				
Rallonge de câble, 15 001 ... 20 000 mm (590.59 ... 787.4 inch)					F				
Rallonge de câble, 20 001 ... 25 000 mm (787.44 ... 984.25 inch)					G				
Rallonge de câble, 25 001 ... 30 000 mm (984.29 ... 1 181.1 inch)					H				
<b>Isolation thermique</b>									
Sans isolation thermique					0				
Avec isolation thermique [température au raccord process supérieure à 85 °C (185 °F)]					1				
<b>Électronique déportée et équerre de fixation</b>									
Fourni(e) avec 2 m (79 inch) de câble <sup>2)</sup>					2				
Fourni(e) avec 5 m (197 inch) de câble <sup>2)</sup>					3				
<b>Joints en contact avec le produit mesuré</b>									
FKM et PTFE						0			
FFKM et PTFE [température de process supérieure à -20 °C (-4 °F)]						1			
<b>Matériau de la sonde</b>									
Câble avec gaine FEP, corps de la sonde en PPS							0		
Câble avec gaine FEP, corps de la sonde en PVDF							1		
<b>Homologations</b>									
Atmosphère explosive (poussière) : CE, RCM, ATEX II 1/2 D T100 °C								C	
Boîtier antidéflagrant avec sonde SI : CE, RCM, ATEX II 1 G EEx d[ia] IIC T6 ... T4, ATEX II 1/2 D T100 °C								D	
Boîtier antidéflagrant avec sonde SI, avec homologation WHG : CE, RCM, ATEX II 1/2 G EEx d[ia] IIC T6 ... T4, ATEX II 1/2 D T100 °C								E	
Atmosphère explosive (poussière) avec sonde SI : CSA/FM Classe II, Div. 1, Groupes E, F, G, CSA/FM Classe III T4								F	
Boîtier antidéflagrant avec sonde SI : CSA/FM Classe I, Div. 1, Groupes A, B, C, DCSA/FM Classe II, Div. 1, Groupes E, F, GCSA/FM Classe III T4								G	
Sécurité générale (CSA, FM)								H	
Sécurité générale (CE, RCM)								J	
Sécurité générale (CSA, FM, CE, RCM) avec homologation WHG								K	
<b>Boîtier et couvercle</b>									
Aluminium, revêtement époxy									
Entrée de câble 2 x ½" NPT avec adaptateur, IP65									A
Entrée de câble 2 x M20 x 1,5, IP65									B
Entrée de câble 2 x ½" NPT avec adaptateur, IP68									C
Entrée de câble 2 x M20 x 1,5, IP68									D

<sup>1)</sup> Sonde détachée pour permettre au client de régler la longueur de câble souhaitée.<sup>2)</sup> Disponible uniquement avec Homologations options F ... H.

# Mesure de niveau

## Détection de niveau

### Détecteurs capacitifs RF / Pointek CLS200 - Standard

#### Sélection et références de commande (suite)

Sélection et références de commande	Référence abrégée
<b>Autres versions</b>	
Compléter le numéro d'article par "-Z" et ajouter la ou les références abrégées.	
Longueur totale d'insertion : indiquer la longueur totale d'insertion (texte en toutes lettres)	<b>Y01</b>
Plaque en acier inoxydable [70 x 13 mm (2.75 x 0.5 inch)] : Indiquer l'identification/numéro du point de mesure en toutes lettres (max. 27 caractères)	<b>Y15</b>
Certificat d'essai du fabricant : M selon DIN 55350, section 18 et ISO 9000	<b>C11</b>
Certificat d'inspection de matériau 3.1 selon EN 10204	<b>C12</b>

Sélection et références de commande	Référence abrégée
Déclaration de conformité SIL/IEC 61508 [SIL 2 (débordement)]	<b>C20</b>
INMETRO <sup>1)</sup>	<b>E34</b>
<b>Instructions de service</b>	
Toute la documentation est disponible gratuitement, dans différentes langues, à l'adresse <a href="http://www.siemens.com/processinstrumentation/documentation">http://www.siemens.com/processinstrumentation/documentation</a>	
<b>Accessoires</b>	Voir accessoires après les références de commande CLS200 Numérique.

<sup>1)</sup> Disponible uniquement avec les options d'Homologation C, D et E.

	N° d'article									
<b>Pointek CLS200 RF Détecteur de niveau capacitif, version tige avec raccord process sanitaire</b>	7	M	L	5	6	3	2	-		0
<b>Détection de niveau et d'interface pour liquides, solides, boues et mousses. Réglable, longueur d'insertion de 5,5 m (18.04 ft), sensibilité adaptable, protection active annulant les effets des dépôts de produit sur la sonde.</b>										
Cliquez sur le numéro d'article pour accéder à la configuration en ligne dans PIA Life Cycle Portal.										
<b>Raccord process</b>										
<b><u>Sanitaire, acier inoxydable 316L</u></b>										
Collier de serrage sanitaire 1"	8	A								
Collier de serrage sanitaire 1½"	8	B								
Collier de serrage sanitaire 2"	8	C								
Collier de serrage sanitaire 2½"	8	D								
Collier de serrage sanitaire 3"	8	E								
(Remarque : Les dimensions du raccord sanitaire sont conformes à la norme applicable ISO 2852)										
<b>Longueur de la sonde</b>										
(longueur depuis la face du raccord process)										
<b><u>Remarque : longueurs standard : réf. abrégée Y01 non requise</u></b>										
Compact, 98 mm (3.86 inch)							A			
Rallonge de tige, 250 mm (9.84 inch)							B			
Rallonge de tige, 350 mm (13.78 inch)							C			
Rallonge de tige, 500 mm (19.69 inch)							D			
Rallonge de tige, 750 mm (29.53 inch)							E			
Rallonge de tige, 1 000 mm (39.37 inch)							F			
Rallonge de tige, 1 250 mm (49.21 inch)							G			
Rallonge de tige, 1 350 mm (53.15 inch)							H			
Rallonge de tige, 1 500 mm (59.06 inch)							J			
Rallonge de tige, 1 750 mm (68.90 inch)							K			
Rallonge de tige, 2 000 mm (78.74 inch)							L			
<b><u>Compléter avec la réf. abrégée Y01 et le texte en toutes lettres : "Longueur d'insertion ... mm"</u></b>										
Rallonge de tige, 110 ... 350 mm (4.3 ... 13.78 inch)							M			
Rallonge de tige, 351 ... 1 000 mm (13.78 ... 39.37 inch)							N			
Rallonge de tige, 1 001 ... 2 000 mm (39.41 ... 78.74 inch)							P			
Rallonge de tige, 2 001 ... 3 000 mm (78.78 ... 118.11 inch)							Q			
Rallonge de tige, 3 001 ... 4 000 mm (118.15 ... 157.48 inch)							R			
Rallonge de tige, 4 001 ... 5 000 mm (157.52 ... 196.85 inch)							S			
Rallonge de tige, 5 001 ... 5 500 mm (196.89 ... 216.53 inch)							T			
<b>Isolation thermique</b>										
Isolation thermique							0			
Avec isolation thermique [température au raccord process supérieure à 85 °C (185 °F)]							1			

## Sélection et références de commande (suite)

N° d'article										
Pointek CLS200 RF Détecteur de niveau capacitif, version tige avec raccord process sanitaire										
7ML5632- ● ● ● ● ● - ● ● ● 0										
Détection de niveau et d'interface pour liquides, solides, boues et mousses. Réglable, longueur d'insertion de 5,5 m (18.04 ft), sensibilité adaptable, protection active annulant les effets des dépôts de produit sur la sonde.										
Électronique déportée et équerre de fixation										
Électronique déportée et équerre de fixation						2				
Électronique déportée fournie avec 5 m (197 inch) de câble						3				
Joint en contact avec le produit mesuré										
FKM							0			
FFKM [température de process supérieure à -20 °C (-4 °F)]							1			
Matériau de la sonde										
Acier inoxydable 316L, corps de la sonde en PPS								0		
Acier inoxydable 316L, corps de la sonde en PVDF								1		
Homologations										
Atmosphère explosive (poussière) : CE, RCM, ATEX II ½ D T100 °C									C	
Boîtier antidéflagrant avec sonde SI : CE, RCM, ATEX II 1 G EEx d[ia] IIC T6 ... T4, ATEX II ½ D T100 °C									D	
Boîtier antidéflagrant avec sonde SI : CE, RCM, ATEX II 1 G EEx d[ia] IIC T6 ... T4, ATEX II ½ D T100 °C									E	
Atmosphère explosive (poussière) avec sonde SI : CSA/FM Classe II, Div. 1, Groupes E, F, G, CSA/FM Classe III T4									F	
Boîtier antidéflagrant avec sonde SI : CSA/FM Classe I, Div. 1, Gr. A, B, C, D CSA/FM Class II, Div. 1, Gr. E, F, G CSA/FM Classe III T4									G	
Sécurité générale (CSA, FM)									H	
Sécurité générale (CE, RCM)									J	
Sécurité générale (CSA, FM, CE, RCM) avec homologation WHG									K	
Boîtier et couvercle										
<u>Aluminium, revêtement époxy</u>										
Entrée de câble 2 x ½" NPT avec adaptateur, IP65										A
Entrée de câble 2 x M20 x 1,5, IP65										B
Entrée de câble 2 x ½" NPT avec adaptateur, IP68										C
Entrée de câble 2 x M20 x 1,5, IP68										D

Sélection et références de commande	Référence abrégée
<b>Autres versions</b>	
Compléter le numéro d'article par "-Z" et ajouter la ou les références abrégées.	
Longueur totale d'insertion : indiquer la longueur totale d'insertion (texte en toutes lettres)	Y01
Plaque en acier inoxydable [70 x 13 mm (2.75 x 0.5 inch)] : Indiquer l'identification/numéro du point de mesure en toutes lettres (max. 27 caractères)	Y15
Certificat d'essai du fabricant : M selon DIN 55350, section 18 et ISO 9000	C11
Certificat d'inspection de matériau 3.1 selon EN 10204	C12

Sélection et références de commande	Référence abrégée
Déclaration de conformité SIL/IEC 61508 [SIL 2 (débordement)]	C20
INMETRO <sup>1)</sup>	E34
<b>Instructions de service</b>	
Toute la documentation est disponible gratuitement, dans différentes langues, à l'adresse <a href="http://www.siemens.com/processinstrumentation/documentation">http://www.siemens.com/processinstrumentation/documentation</a>	
<b>Accessoires</b>	Voir accessoires après les références de commande CLS200 Numérique.

<sup>1)</sup> Disponible uniquement avec Homologations, options C, D, E.

# Mesure de niveau

## Détection de niveau

### Détecteurs capacitifs RF / Pointek CLS200 - Standard

#### Sélection et références de commande (suite)

N° d'article										
7ML5633- ● ● ● ● ● - ● ● ● 0										
<b>Pointek CLS200 RF Détecteur de niveau capacitif, version avec manchon coulissant</b> <b>Détection de niveau et d'interface pour liquides, solides, boues et mousses. Réglable, longueur d'insertion de 5,5 m (18.04 ft), sensibilité adaptable, protection active annulant les effets des dépôts de produit sur la sonde.</b>										
<b>Raccord process</b>										
<u><b>Fileté, acier inoxydable 316L</b></u>										
¾" NPT [(cône), ASME B1.20.1]	0	A								
1" NPT [(cône), ASME B1.20.1]	0	B								
1¼" NPT [(cône), ASME B1.20.1]	0	C								
1½" NPT [(cône), ASME B1.20.1]	0	D								
R ¾" [(BSPT), EN 10226/PT (JIS-T), JIS B 0203]	1	A								
R 1" [(BSPT), EN 10226/PT (JIS-T), JIS B 0203]	1	B								
R 1½" [(BSPT), EN 10226/PT (JIS-T), JIS B 0203]	1	D								
G ¾" [(BSPP), EN ISO 228-1/PF (JIS-P), JIS B 0202]	3	A								
G 1" [(BSPP), EN ISO 228-1/PF (JIS-P), JIS B 0202]	3	B								
G 1½" [(BSPP), EN ISO 228-1/PF (JIS-P), JIS B 0202]	3	D								
<b>Longueur de la sonde</b> (longueur depuis la face de la bride) (les longueurs tiennent compte du raccord process fileté.)										
<u><b>Remarque : longueurs standard : réf. abrégée Y01 non requise</b></u>										
Rallonge de tige, 350 mm (13.78 inch)									C	
Rallonge de tige, 500 mm (19.69 inch)									D	
Rallonge de tige, 750 mm (29.53 inch)									E	
Rallonge de tige, 1 000 mm (39.37 inch)									F	
Rallonge de tige, 1 250 mm (49.21 inch)									G	
Rallonge de tige, 1 350 mm (53.15 inch)									H	
Rallonge de tige, 1 500 mm (59.06 inch)									J	
Rallonge de tige, 1 750 mm (68.90 inch)									K	
Rallonge de tige, 2 000 mm (78.74 inch)									L	
<u><b>Compléter avec la réf. abrégée Y01 et le texte en toutes lettres : "Longueur d'insertion ... mm"</b></u>										
Rallonge de tige, 350 ... 1 000 mm (13.78 ... 39.37 inch)									M	
Rallonge de tige, 1 001 ... 2 000 mm (39.41 ... 78.74 inch)									N	
Rallonge de tige, 2 001 ... 3 000 mm (78.78 ... 118.11 inch)									P	
Rallonge de tige, 3 001 ... 4 000 mm (118.15 ... 157.48 inch)									Q	
Rallonge de tige, 4 001 ... 5 000 mm (157.52 ... 196.85 inch)									R	
Rallonge de tige, 5 001 ... 5 500 mm (196.89 ... 216.53 inch)									S	
<b>Isolation thermique</b>										
Sans isolation thermique						0				
Avec isolation thermique [température au raccord process supérieure à 85 °C (185 °F)]						1				
<b>Électronique déportée et équerre de fixation</b>										
Fourni(e) avec 2 m (79 inch) de câble <sup>1)</sup>						2				
Fourni(e) avec 5 m (197 inch) de câble <sup>1)</sup>						3				
<b>Joint en contact avec le produit mesuré</b>										
FKM et PTFE						0				
FFKM et PTFE [température de process supérieure à -20 °C (-4 °F)]						1				
<b>Matériau de la sonde</b>										
Acier inoxydable 316L, corps de la sonde en PPS								0		
Acier inoxydable 316L, corps de la sonde en PVDF								1		
<b>Homologations</b>										
Atmosphère explosive (poussière) : CE, RCM, ATEX II 1/2 D T100 °C									C	
Boîtier antidéflagrant avec sonde SI : CE, RCM, ATEX II 1 G EEx d[ia] IIC T6 ... T4, ATEX II 1/2 D T100 °C									D	

## Sélection et références de commande (suite)

Pointek CLS200 RF Détecteur de niveau capacitif, version avec manchon coulissant		N° d'article									
Détection de niveau et d'interface pour liquides, solides, boues et mousses. Réglable, longueur d'insertion de 5,5 m (18.04 ft), sensibilité adaptable, protection active annulant les effets des dépôts de produit sur la sonde.		7ML5633-	●	●	●	●	●	-	●	●	0
Boîtier antidéflagrant avec sonde SI, avec homologation WHG : CE, RCM, ATEX II 1/2 G EEx d[ia] IIC T6 ... T4, ATEX II 1/2 D T100 °C										E	
Atmosphère explosive (poussière) avec sonde SI : CSA/FM Classe II, Div. 1, Groupes E, F, G CSA/FM Classe III T4										F	
Boîtier antidéflagrant avec sonde SI : CSA/FM Classe I, Div. 1, Groupes A, B, C, D CSA/FM Classe II, Div. 1, Groupes E, F, G CSA/FM Classe III T4										G	
Sécurité générale (CSA, FM)										H	
Sécurité générale : CE, RCM										J	
Sécurité générale (CSA, FM, CE, RCM) avec homologation WHG										K	
<b>Boîtier et couvercle</b>											
Aluminium, revêtement époxy											
Entrée de câble 2 x ½" NPT avec adaptateur, IP65											A
Entrée de câble 2 x M20 x 1,5, IP65											B
Entrée de câble 2 x ½" NPT avec adaptateur, IP68											C
Entrée de câble 2 x M20 x 1,5, IP68											D

1) Disponible uniquement avec Homologations options F ... H.

Sélection et références de commande	Référence abrégée
<b>Autres versions</b>	
Compléter le numéro d'article par "-Z" et ajouter la ou les références abrégées.	
Longueur totale d'insertion : indiquer la longueur totale d'insertion (texte en toutes lettres)	Y01
Plaque en acier inoxydable [70 x 13 mm (2.75 x 0.5 inch)] : Indiquer l'identification/numéro du point de mesure en toutes lettres (max. 27 caractères)	Y15
Certificat d'essai du fabricant : M selon DIN 55350, section 18 et ISO 9000	C11
Certificat d'inspection de matériau 3.1 selon EN 10204	C12

Sélection et références de commande	Référence abrégée
Déclaration de conformité SIL/IEC 61508 [SIL 2 (débordement)]	C20
INMETRO <sup>1)</sup>	E34
<b>Instructions de service</b>	
Toute la documentation est disponible gratuitement, dans différentes langues, à l'adresse <a href="http://www.siemens.com/processinstrumentation/documentation">http://www.siemens.com/processinstrumentation/documentation</a>	
<b>Accessoires</b>	Voir accessoires après les références de commande CLS200 Numérique.

<sup>1)</sup> Disponible uniquement avec les options d'Homologation C, D et E.

# Mesure de niveau

## Détection de niveau

### Détecteurs capacitifs RF / Pointek CLS200 - Standard

#### Caractéristiques techniques

Pointek CLS200 - Standard	
<b>Mode de fonctionnement</b>	
Principe de mesure	Détection de niveau capacitive à fréquence variable
<b>Entrée</b>	
Variable mesurée	Variation en picoFarad (pF)
<b>Sortie</b>	
Signal de sortie	
• Sortie relais	1 relais inverseur (SPDT)
- Tension max. de contact	<ul style="list-style-type: none"> <li>30 V CC</li> <li>250 V CA</li> </ul>
- Courant max. de contact	<ul style="list-style-type: none"> <li>5 A CC</li> <li>8 A CA</li> </ul>
- Capacité max. de commutation	150 W CC 2 000 VA CA
- Temporisation (ON et/ou OFF)	1 ... 60 s
• Sortie transistor	
- Sortie	À isolation galvanique
- Protection	Contre les inversions de polarité (bipolaire)
- Capacité de commutation max.	<ul style="list-style-type: none"> <li>30 V CC</li> <li>Crête 30 V CA</li> </ul>
- Courant de charge max.	82 mA
- Chute de tension	< 1 V, gén. à 50 mA
- Temporisation (commutation avant/après)	1 ... 60 s
<b>Conditions de fonctionnement nominales</b> <sup>1)</sup>	
Conditions d'installation	
• Emplacement	Intérieur/extérieur
Conditions ambiantes	
• Température ambiante	-40 ... +85 °C (-40 ... +185 °F) <sup>2)</sup>
• Température de stockage	-40 ... +85 °C (-40 ... +185 °F)
• Catégorie d'installation	II
• Degré de pollution	4
Conditions d'utilisation	Liquides, solides en vrac, boues liquides, interfaces
• Constante diélectrique relative $\epsilon_r$	Min. 1,5
• Température de process	
- Sans isolation thermique	-40 ... +85 °C (-40 ... +185 °F) <sup>2)</sup>

Pointek CLS200 - Standard	
- Avec isolation thermique	-40 ... +125 °C (-40 ... +257 °F)
• Pression de process (version tige)	-1 ... +25 bar g (-14.6 ... +365 psi g) (nominal)
• Pression de process (version câble) <sup>3)</sup>	-1 ... +10 bar g (-14.6 ... +150 psi g) (nominal)
• Pression de process (version avec manchon coulissant)	-1 ... +10 bar g (-14.6 ... +150 psi g) (nominal)
<b>Compatibilité électromagnétique</b>	En conformité avec la réglementation CEM (CE ; si applicable) le CLS200 doit être utilisé selon les instructions de service.
<b>Caractéristiques constructives</b>	
Matériau	
• Boîtier	Aluminium, revêtement époxy avec joint
• Isolation thermique optionnelle	Acier inoxydable 316L
Connexion	Bornier de connexion amovible, max. 2,5 mm <sup>2</sup>
Degré de protection	IP65/Type 4/NEMA 4 (IP68 en option)
Entrée de câble	Filetage 2 x M20 x 1,5 (option : 2 x entrée de câble ½" NPT dont 1 entrée bouchée)
<b>Alimentation</b>	12 ... 250 V CA/CC, 0 ... 60 Hz max. 2 W
<b>Certificats et homologations</b>	
Sécurité générale	CSA, FM, CE, RCM
Atmosphère explosive (poussière)	ATEX II ½ D T100 °C
Boîtier antidéflagrant avec sonde SI	ATEX II 1 G EEx d[ia] IIC T6 ... T4 ATEX II ½ D T100 °C
Atmosphère explosive (poussière) avec sonde SI	CSA/FM Classe II, Div. 1, Groupes E, F, G CSA/FM Classe III T4
Boîtier antidéflagrant avec sonde SI	CSA/FM Classe I, Div. 1, Groupes A, B, C, D CSA/FM Classe II, Div. 1, Groupes E, F, G CSA/FM Classe III T4
Applications maritimes	Lloyds Register of Shipping, Catégories ENV1, ENV2, et ENV5
Protection anti-débordement	WHG (Allemagne) VLAREM II
Autres	Homologation de modèle (Chine), SIL

<sup>1)</sup> L'utilisation de l'appareil en zone dangereuse requiert le respect des restrictions définies dans le certificat applicable. Voir aussi courbes de pression/température CLS200.

<sup>2)</sup> Isolation thermique requise lorsque la température au raccord process dépasse 85 °C (185 °F)

<sup>3)</sup> La pression nominale applicable au joint d'étanchéité est définie en fonction de la température. Voir aussi courbes de pression/température CLS200.

Caractéristiques constructives : Sonde	Version tige	Version sanitaire	Version câble	Version dotée de manchon coulissant
Longueur max.	5 500 mm (216.53 inch)	5 500 mm (216.53 inch)	<ul style="list-style-type: none"> <li>30 000 mm (1 181.1 inch) liquides et boues liquides</li> <li>5 000 mm (196.85 inch) solides (en charge)</li> </ul>	5 500 mm (216.53 inch)
Raccord process	R ¾", 1", 1¼", 1½" [(BSPT), EN 10226/PT (JIS-T), JIS B 0203] ¾", 1", 1¼", 1½" NPT[(cône), ASME B1.20.1] G ¾", 1", 1½" [(BSPP), EN ISO 228-1/PF (JIS-P), JIS B 0202] Bride en acier inoxydable 316L, ASME/EN	Collier de serrage sanitaire 1½", 2" Acier inoxydable 316L	R ¾", 1", 1¼", 1½" [(BSPT), EN 10226/PT (JIS-T), JIS B 0203] ¾", 1", 1¼", 1½" NPT[(cône), ASME B1.20.1] G ¾", 1", 1½" [(BSPP), EN ISO 228-1/PF (JIS-P), JIS B 0202] Bride en acier inoxydable 316L, ASME/EN	R ¾", 1", 1¼", 1½" [(BSPT), EN 10226/PT (JIS-T), JIS B 0203] ¾", 1", 1¼", 1½" NPT[(cône), ASME B1.20.1] G ¾", 1", 1½" [(BSPP), EN ISO 228-1/PF (JIS-P), JIS B 0202]
Matériau rallonge	Acier inoxydable 316L revêtement PFA en option <sup>1)</sup>	Acier inoxydable 316L	Câble FEB (fluoroéthylène propylène), conducteur en acier inoxydable	Acier inoxydable 316L

## Caractéristiques techniques (suite)

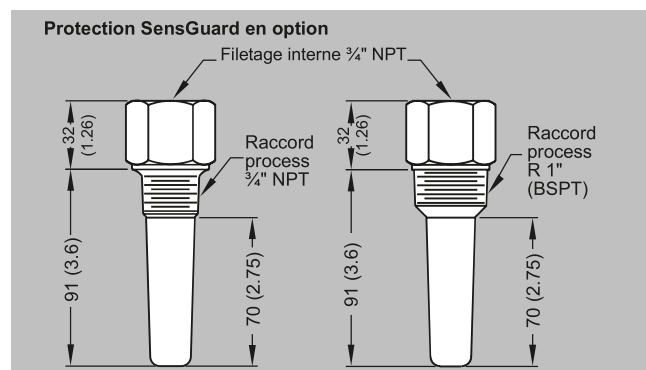
Caractéristiques constructives : Sonde	Version tige	Version sanitaire	Version câble	Version dotée de manchon coulissant
Pièces du capteur en contact avec le produit mesuré	PPS (PVDF en option)	PPS (PVDF en option)	PPS (PVDF en option)	PPS (PVDF en option)
Matériau joint torique	FKM (FFKM en option) <sup>2)</sup>	FKM (FFKM en option) <sup>2)</sup>	FKM (FFKM en option) <sup>2)</sup>	FKM (FFKM en option) <sup>2)</sup>
Isolation thermique <sup>3)</sup>	Option	Option	Option	Option
Extension (rallonge)	Longueur définie par l'utilisateur	Longueur définie par l'utilisateur	Extension pendulaire (câble)	Longueur définie par l'utilisateur

<sup>1)</sup> Revêtement PFA (7ML5634 et 7ML5644), épaisseur 120 micron

<sup>2)</sup> Joints toriques spéciaux pour mesurer les produits caustiques. Pour plus de précisions, contacter votre représentant commercial local. Pour plus de détails, veuillez consulter notre site Internet [http://www.automation.siemens.com/aspa\\_app](http://www.automation.siemens.com/aspa_app).

<sup>3)</sup> Isolation thermique requise lorsque la température au raccord process dépasse 85 °C (185 °F)

## Options



Protection optionnelle SensGuard, dimensions en mm (inch)

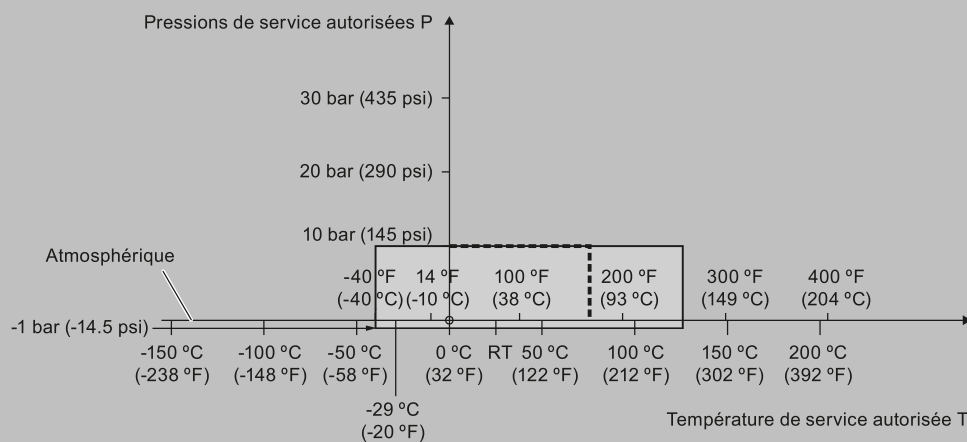
# Mesure de niveau

## Détection de niveau

### Détecteurs capacitifs RF / Pointek CLS200 - Standard

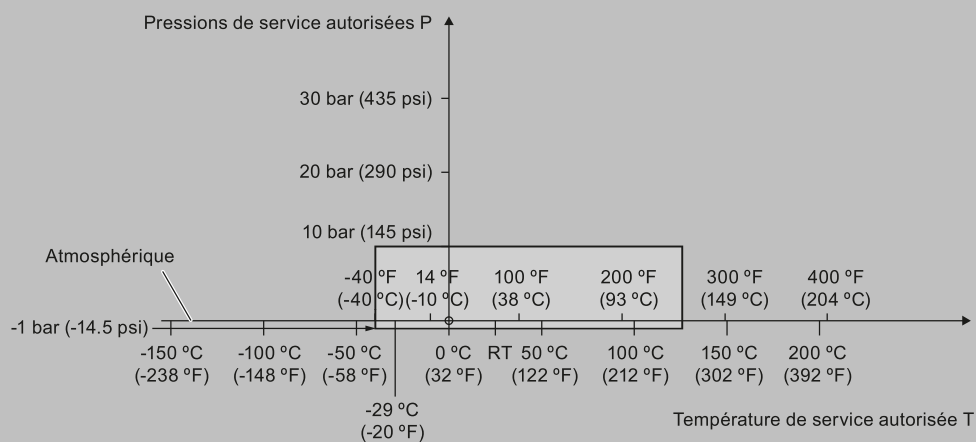
#### Courbes

**Courbe de pression/température**  
**CLS200, manchon coulissant**  
**Raccords process filetés**  
**(7ML5633 et 7ML5643)**



Courbes de limitation de la pression/température de process Pointek CLS200 (7ML5633 et 7ML5643)

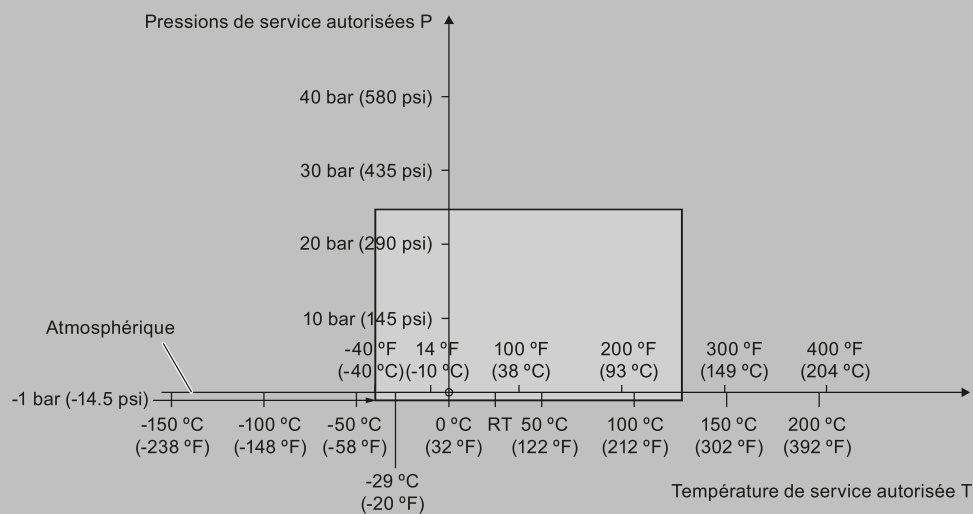
**Courbe de pression/température**  
**CLS200, câble**  
**Raccords process filetés**  
**(7ML5631 et 7ML5641)**



Courbes de limitation de la pression/température de process Pointek CLS200 (7ML5631 et 7ML5641)

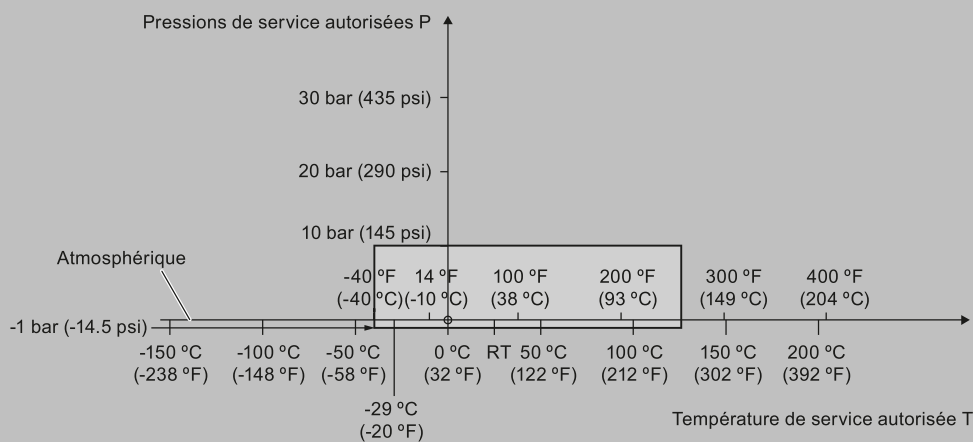
## Courbes (suite)

**Courbe de pression/température**  
**CLS200 compact et tige avec extension**  
**Raccords process filetés**  
**(7ML5630 et 7ML5640)**



Courbes de limitation de la pression/température de process Pointek CLS200 (7ML5630 et 7ML5640)

**Courbe de pression/température**  
**CLS200 compact et sanitaire avec rallonge**  
**Raccords process sanitaires**  
**(7ML5632 et 7ML5642)**



Courbes de limitation de la pression/température de process Pointek CLS200 (7ML5632 et 7ML5642)

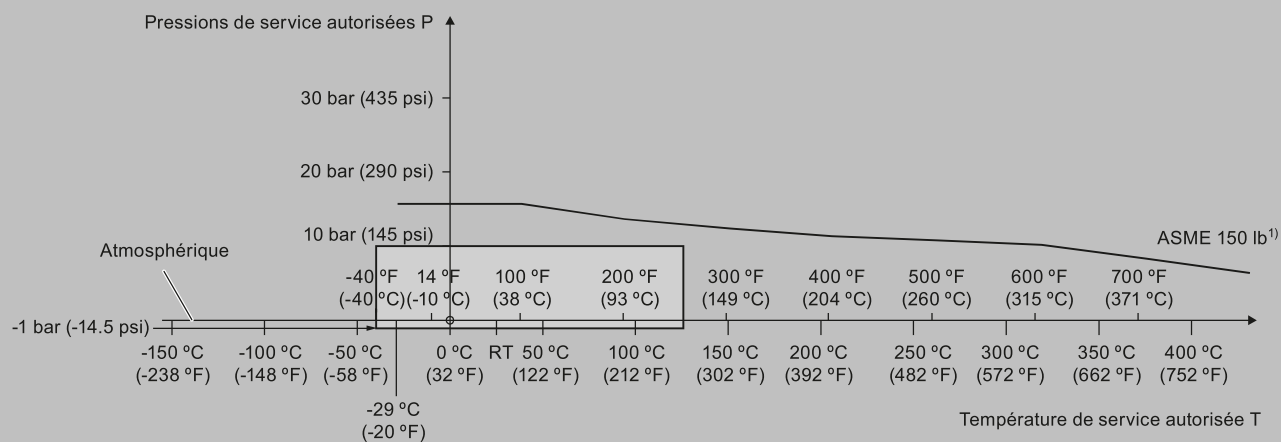
# Mesure de niveau

## Détection de niveau

### Détecteurs capacitifs RF / Pointek CLS200 - Standard

#### Courbes (suite)

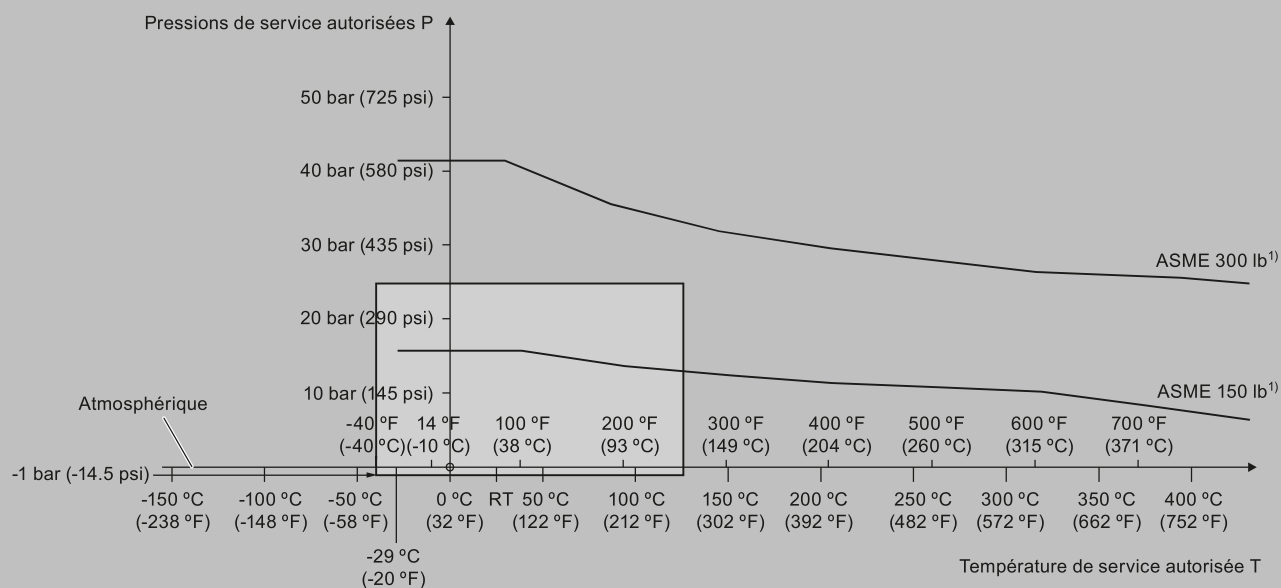
**Courbe de pression/température**  
**Câble CLS200**  
**Raccords process bridés ASME**  
**(7ML5631 et 7ML5641)**



<sup>1)</sup> La courbe indique le classement minimum de la bride requis pour la section délimitée en gris.

Courbes de limitation de la pression/température de process Pointek CLS200 (7ML5631 et 7ML5641)

**Courbe pression/température**  
**CLS200 compact/extension rigide**  
**Raccords process bridés ASME**  
**(7ML5630 et 7ML5640)**

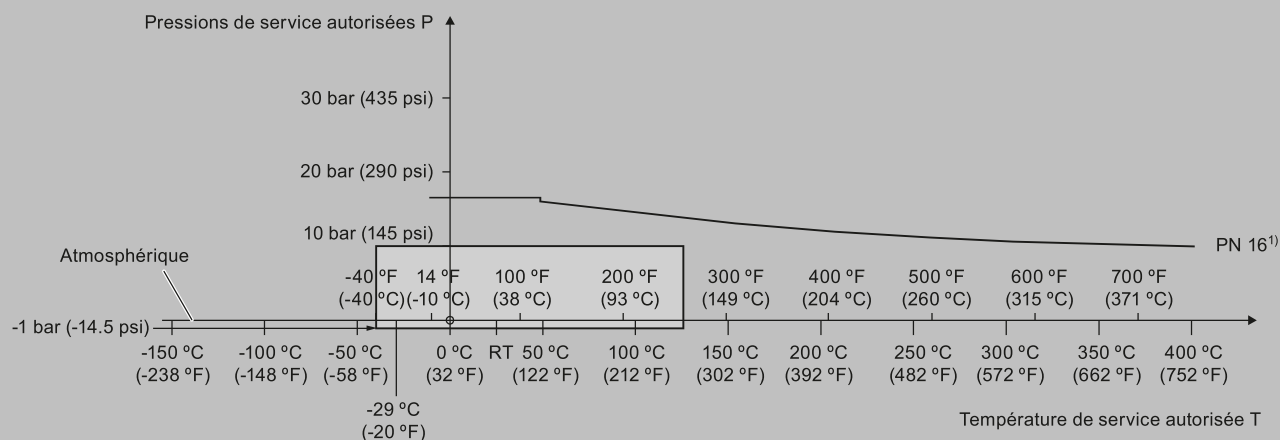


<sup>1)</sup> La courbe indique le classement minimum de la bride requis pour la section délimitée en gris.

Courbes de limitation de la pression/température de process Pointek CLS200 (7ML5630 et 7ML5640)

## Courbes (suite)

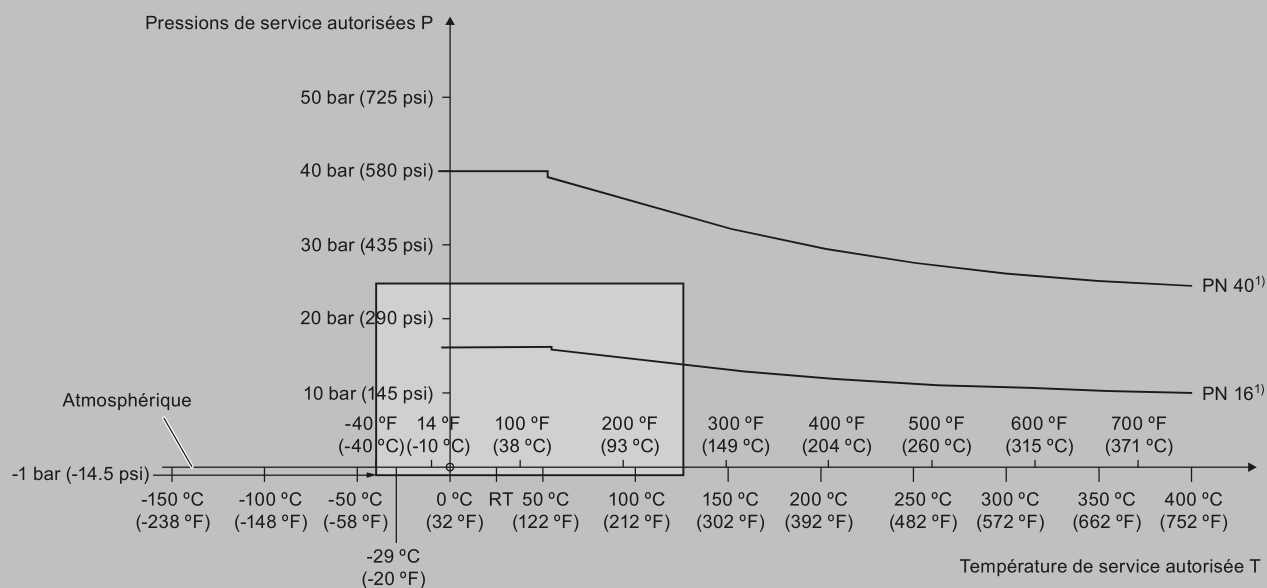
**Courbe de pression/température**  
**CLS200 version pendulaire**  
**Raccords process bridés EN**  
**(7ML5631 et 7ML5641)**



<sup>1)</sup> La courbe indique le classement minimum de la bride requis pour la section délimitée en gris.

Courbes de limitation de la pression/température de process Pointek CLS200 (7ML5631 et 7ML5641)

**Courbe de pression/température**  
**CLS200 compact/extension rigide**  
**Raccords process bridés EN**  
**(7ML5630 et 7ML5640)**



<sup>1)</sup> La courbe indique le classement minimum de la bride requis pour la section délimitée en gris.

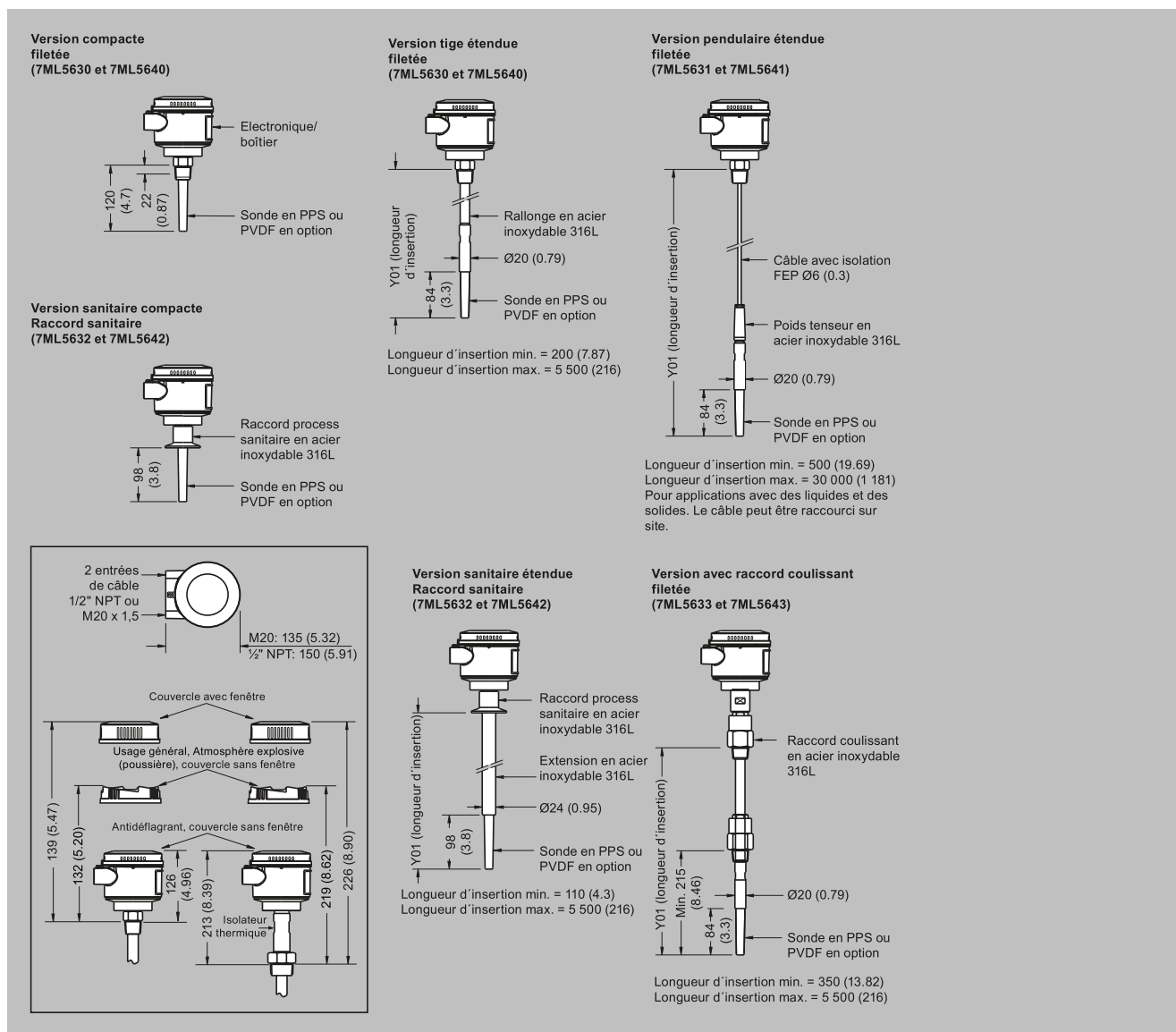
Courbes de limitation de la pression/température de process Pointek CLS200 (7ML5630 et 7ML5640)

# Mesure de niveau

## Détection de niveau

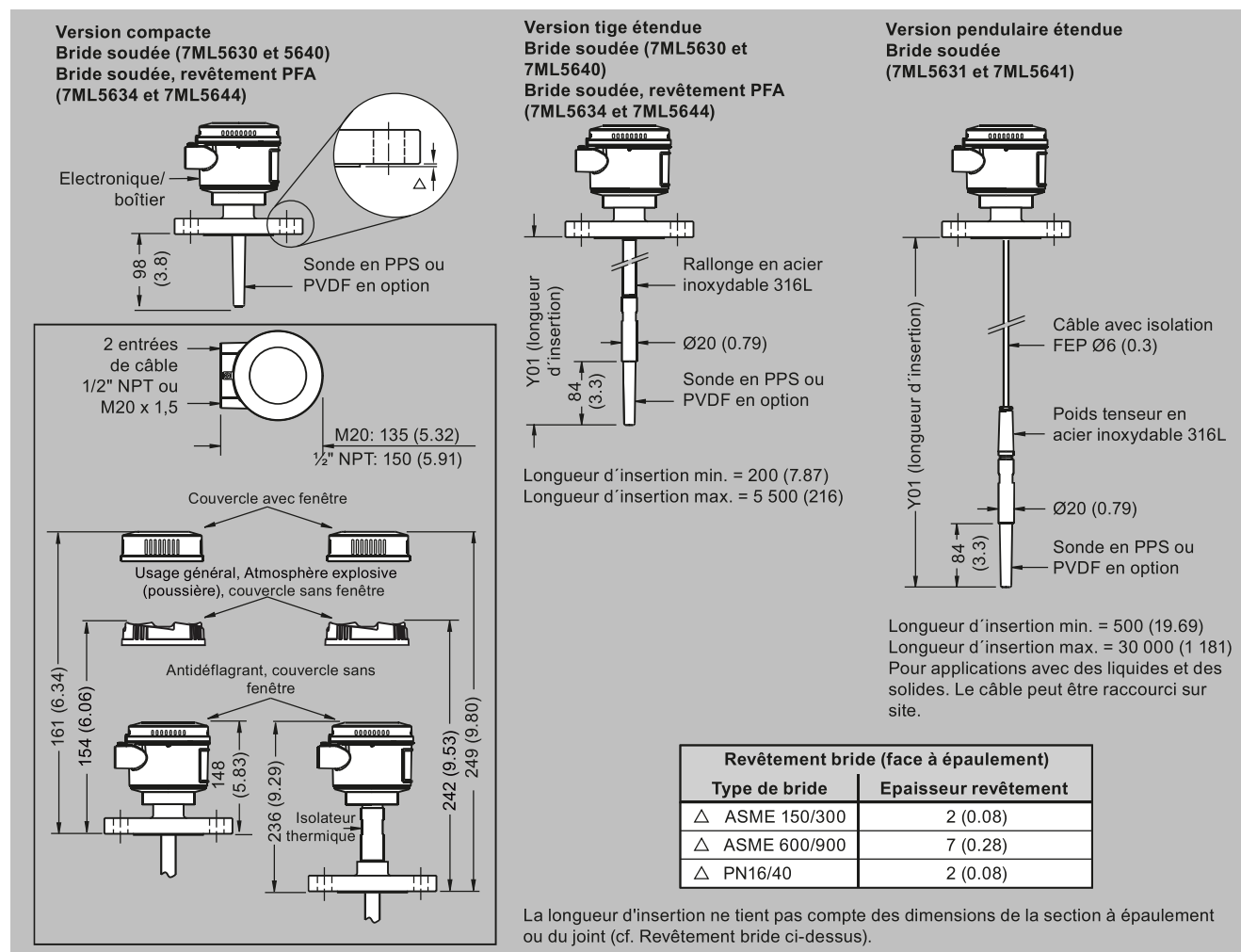
### Détecteurs capacitifs RF / Pointek CLS200 - Standard

#### Dessins cotés



Pointek CLS200, raccords process filetés/sanitaires, dimensions en mm (inch)

## Dessins cotés (suite)



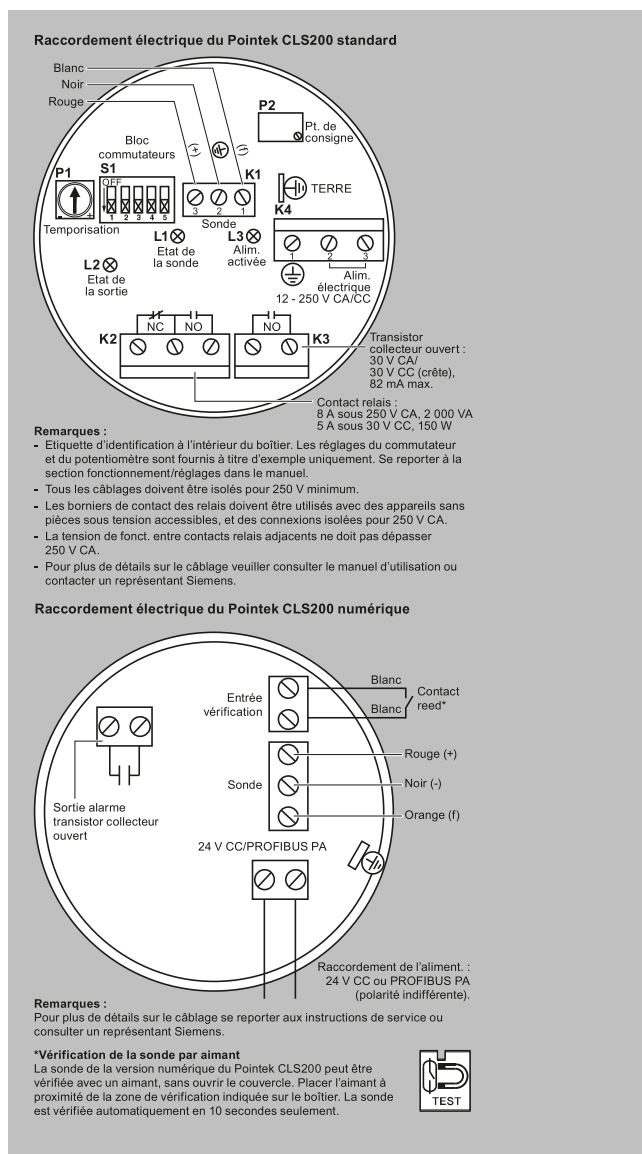
Dimensions Pointek CLS200, raccords process bride, dimensions en mm (inch)

# Mesure de niveau

## Détection de niveau

### Détecteurs capacitifs RF / Pointek CLS200 - Standard

#### Schémas électriques



Raccordement Pointek CLS200