

Echelles de mesure de thermomètres

Espacement des graduations et numérotation selon EN 13190

Fiche technique WIKA IN 00.56

Généralités

L'échelle de mesure, le diamètre (diam., diamètre de boîtier) et la classe de précision d'un thermomètre déterminent l'exécution de l'échelle.

La norme européenne EN 13190 contient les spécifications concernant l'agencement des cadrans à échelles concentriques. En plus des échelles selon EN 13190, toutes les échelles de mesure courantes au niveau international, les échelles doubles et multiples, de couleur etc. sont bien sûr également disponibles.

Echelles de mesure selon EN 13190

Le degré Celsius, abrégé en °C, est l'unité préférée pour mesurer la température.

Toutes les versions de thermomètres ne peuvent pas être utilisées pour les plages de température indiquées ci-dessous ou à droite.

Diamètres

Pour les thermomètres à cadran, les diamètres (diam.) suivants sont définis : diam. 40, 50, 63, 80, 100 et 160

Classes de précision

Les classes de précision suivantes sont spécifiées : classe 1 et classe 2. La classe 1 est destinée aux diamètres de 63 à 160, la classe 2 aux diamètres de 40 à 160.

La valeur de référence de la température ambiante est de 23 °C. D'autres valeurs de référence différant de 23 °C ou d'une plage de référence sont autorisées et doivent être spécifiées par l'acheteur.

Echelle de mesure °C	Etendue de mesure °C	Limites d'erreur ± °C	
		Classe 1	Classe 2
-20 ... +40	-10 ... +30	1	2
-20 ... +60	-10 ... +50	1	2
-20 ... +120	-10 ... +110	2	4
-30 ... +30	-20 ... +20	1	2
-30 ... +50	-20 ... +40	1	2
-30 ... +70	-20 ... +60	1	2
-40 ... +40	-30 ... +30	1	2

Echelle de mesure °C	Etendue de mesure °C	Limites d'erreur ± °C	
		Classe 1	Classe 2
-40 ... +60	-30 ... +50	1	2
-100 ... +60	-80 ... +40	2	4
0 ... 60	10 ... 50	1	2
0 ... 80	10 ... 70	1	2
0 ... 100	10 ... 90	1	2
0 ... 120	10 ... 110	2	4
0 ... 160	20 ... 140	2	4
0 ... 200	20 ... 180	2	4
0 ... 250	30 ... 220	2,5	5
0 ... 300	30 ... 270	5	10
0 ... 400	50 ... 350	5	10
0 ... 500	50 ... 450	5	10
0 ... 600	100 ... 500	10	15
0 ... 700	100 ... 600	10	15
50 ... 650	150 ... 550	10	15
100 ... 700	200 ... 600	10	15

Echelle de mesure en °F	Intervalle d'échelle en °F
-100 ... +150	5
-80 ... +120	2
-80 ... +240	5
-40 ... +120	2
0 ... 140	2
0 ... 200	2
0 ... 250	5
30 ... 300	2
30 ... 400	5
50 ... 400	5
100 ... 800	10
150 ... 750	5
200 ... 1.000	10

L'étendue de mesure doit être égale à au moins 2/3 de l'échelle de mesure.

Le début et la fin de l'étendue de mesure doivent être marqués par des triangles sur le bord de l'échelle. Le marquage est omis si l'étendue de mesure est égale à l'échelle de mesure. D'autres étendues d'affichage ou de mesure peuvent être convenues.

Angle d'échelle

L'angle d'échelle est de $270^\circ \pm 20^\circ$



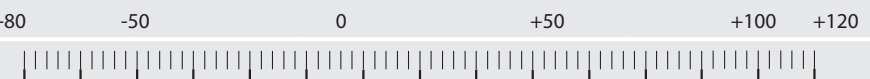
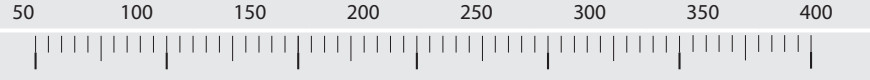
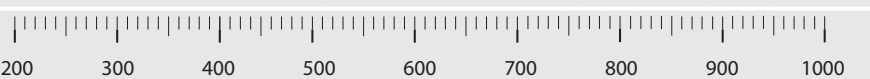

Intervalle d'échelle

L'intervalle d'échelle doit être choisi parmi les valeurs suivantes : 1 °C, 2 °C, 5 °C et 10 °C

Exemples d'espacement des graduations et de numérotation d'échelles

Exemples pour classe de précision 1 à 2

Echelle de mesure °C	Etendue de mesure °C	Ordre des graduations et de la numérotation des thermomètres à cadran	Intervalle d'échelle	Nombre d'intervalles de graduation
-40 ... +60 0 ... 100	-30 ... +50 10 ... 90		1 1	100
-20 ... 120	0 ... 100		2	70
0 ... 120	10 ... 110		2	60
-100 ... 60 0 ... 160	-80 ... +40 20 ... 140		2 2	80
0 ... 200	20 ... 180		2	100
0 ... 300	30 ... 270		5	60
0 ... 400	50 ... 350		5	80
0 ... 600	100 ... 500		10	60

Echelle de mesure °F	Etendue de mesure °F	Ordre des graduations et de la numérotation des thermomètres à cadran	Intervalle d'échelle	Nombre d'intervalles de graduation
0 ... +140	20 ... 120		2	70
0 ... 200	20 ... 180		2	100
-80 ... +120	-60 ... +100		2	
50 ... 400	100 ... 350		5	70
150 ... 750	250 ... 650		10	60
200 ... 1000	300 ... 900		10	80

© 03/2023 WIKA Alexander Wiegand SE & Co. KG, tous droits réservés.
 Les spécifications mentionnées ci-dessus correspondent à l'état actuel de la technologie au moment de l'édition du document.
 Nous nous réservons le droit de modifier les spécifications et matériaux.



WIKA Instruments s.a.r.l.
 Immeuble Le Trident
 38 avenue du Gros Chêne
 95220 Herblay/France
 Tel. 01 71 68 10 00
 info@wika.fr
 www.wika.fr