

Appareil de mesure d'humidité / de température

testo 635 – Technique de mesure pour la mesure de l'humidité

Raccordement de 2 sondes enfichables et de 3 sondes radio pour la température et l'humidité

Mesure de la température, de l'humidité ambiante, de l'humidité de compensation, du point de rosée de pression, de la pression absolue et de la valeur U

Affichage de l'écart par rapport au point de rosée et des valeurs min., max. et moyenne

Ecran éclairé

Classe de protection IP 54

Mémoire pour 10 000 valeurs de mesure (testo 635-2 uniquement)

Logiciel PC pour l'archivage et la documentation des données de mesure (testo 635-2 uniquement)



Le testo 635 offre la possibilité de contrôler et d'analyser l'humidité de l'air, l'humidité des matériaux, la valeur U et le point de rosée de pression dans les systèmes d'air comprimé.

Outre les mesures au moyen de sondes classiques, le testo 635 permet également des mesures sans fil au moyen de sondes radio, et ce, jusqu'à une distance de 20 m. Plus aucun endommagement du câble ou difficulté lors des manipulations ne sont donc possibles. Le module radio en option, aisément enfichable, peut être ajouté à tout moment.

Le testo 635 convient pour une manipulation intuitive et une navigation confortable. En cas de mesures sur différents lieux de mesure, le testo 635-2 offre, p.ex., l'avantage d'affecter les valeurs de mesure à chaque lieu de mesure. Pour les mesures de longue durée et les mesures d'humidité de matériau, il est possible de basculer entre différents profils d'utilisateur.

Le testo 635 existe en deux variantes. La variante testo 635-2 dispose de fonctions étendues, telles qu'une mémoire, un logiciel PC, un affichage direct de l'humidité du matériau et la possibilité de raccorder une sonde de valeur U.

Caractéristiques techniques

testo 635-1

testo 635-1, appareil de mesure de l'humidité / de la température, avec procès-verbal d'étalonnage et piles

Réf. 0560 6351



testo 635-2

testo 635-2, appareil de mesure de l'humidité / de la température avec mémoire de valeurs de mesure, logiciel PC, câble de données USB, procès-verbal d'étalonnage et piles

Réf. 0563 6352

Avantages généraux

- Raccordement de 3 sondes radio pour la température et l'humidité
- Mesure de l'humidité ambiante, de l'humidité de compensation et du point de rosée de pression dans les systèmes d'air comprimé
- Affichage de l'écart par rapport au point de rosée et des valeurs min., max. moyenne
- Impression des données sur l'imprimante rapide Testo (option)
- Ecran éclairé
- Classe de protection IP 54

Avantages du testo 635-1

- Impression cyclique des valeurs de mesure sur une imprimante rapide Testo, p.ex. une fois par minute

Avantages du testo 635-2

- Mémoire pour 10 000 valeurs de mesure
- Logiciel PC pour l'archivage et la documentation des données de mesure
- Affichage direct de l'humidité du matériau sur la base de courbes caractéristiques pouvant être définies librement (humidité de compensation)
- Possibilité de raccordement d'une sonde de valeur U
- Enregistrement en relation avec le lieu de mesure pour différentes mesures ponctuelles ou séries de mesures
- Accès rapide aux fonctions les plus importantes via des profils d'utilisateur

Caractéristiques techniques générales

Température de service	-20 ... +50 °C
Température de stockage	-30 ... +70 °C
Type de piles	Piles Mignon alcalines au manganèse, type AA
Autonomie	200 h
Dimensions	220 x 74 x 46 mm
Poids	428 g
Matériau du boîtier	ABS / TPE / Métal

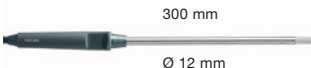
Types de capteurs

	Type K (NiCr-Ni)	NTC (sonde d'humidité)	Capteur d'humidité capacitif Testo	Sonde de pression absolue
Plage de mesure	-200 ... +1370 °C	-40 ... +150 °C	0 ... 100 %HR	0 ... 2000 hPa
Précision ± 1 digit	± 0.3 °C (-60 ... +60 °C) ± (0.2 °C + 0.5 % v.m.) (plage restante)	± 0.2 °C (-25 ... +74.9 °C) ± 0.4 °C (-40 ... -25.1 °C) ± 0.4 °C (+75 ... +99.9 °C) ± 0.5 % v.m. (plage restante)	Cf. données des sondes	Cf. données des sondes
Résolution	0.1 °C	0.1 °C	0.1 %HR	0.1 hPa

Accessoires

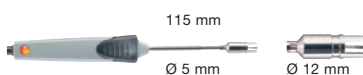
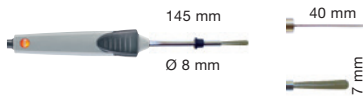
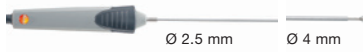
Transport et protection		Réf.
Mallette de service pour appareil de mesure, sondes et accessoires, dimensions : 454 x 319 x 135 mm	0516 1035	
Autres accessoires et pièces de rechange		
Kit de contrôle et d'étalonnage pour sondes d'humidité testo, solution saline avec 11.3 %HR et 75.3 %HR, avec adaptateur pour sondes d'humidité testo, contrôle ou calibrage rapide des sondes d'humidité	0554 0660	
Filtre fritté en PTFE, Ø 12 mm, pour milieux agressifs Zones extrêmement humides (mesures permanentes) et vitesses d'écoulement élevées	0554 0756	
Filtre aggloméré en acier inoxydable, taille des pores : 100 µm, protection de la sonde pour les atmosphères poussiéreuses ou les vitesses d'écoulement élevées	0554 0641	
Bouchon pour trous, pour sonde d'humidité Ø 12 mm, pour la mesure de l'humidité de compensation dans les trous	0554 2140	
Bloc d'alimentation, 5 VDC, 500 mA, avec connecteur euro, 100-250 VAC, 50-60 Hz	0554 0447	
Pile ronde au Lithium, piles Mignon CR 2032 pour poignée radio	0515 5028	
Pâte d'adhérence pour fixer et colmater	0554 0761	
Imprimantes & Accessoires		
Imprimante rapide testo IRDA avec interface infrarouge sans fil, 1 rouleau de papier thermique et 4 piles Mignon	0554 0549	
Recharges de papier thermique pour imprimante (6 rouleaux), de qualité document	0554 0568	
Certificats d'étalonnage		
Certificat d'étalonnage ISO pour l'humidité, points d'étalonnage à 11.3 %HR et 75.3 %HR à +25 °C	0520 0006	
Certificat d'étalonnage ISO pour la température, appareils de mesure avec sondes de contact, points d'étalonnage à +60 °C, +120 °C et +180 °C	0520 0071	
Certificat d'étalonnage ISO pour le point de rosée, deux points d'étalonnage à -10/-40 °Ctd pour 6 bar	0520 0136	
Certificat d'étalonnage ISO pour l'humidité Points d'étalonnage au choix entre 5 et 95 %HR à +15...+35 °C ou -18...+80 °C	0520 0106	
Certificat d'étalonnage ISO pour l'humidité, solutions de sel saturées, point d'étalonnage à 11.3 %HR	0520 0013	
Certificat d'étalonnage ISO pour l'humidité, solutions de sel saturées, point d'étalonnage à 75.3 %HR	0520 0083	
Certificat d'étalonnage DAkkS pour l'humidité, hygromètre électronique ; points d'étalonnage 11.3 %HR et 75.3 %HR à +25 °C	0520 0206	
Certificat d'étalonnage ISO pour la sonde de valeur U	0520 0481	
Certificat d'étalonnage DAkkS pour la sonde de valeur U	0520 0981	

Sonde

Type de sonde	Dimensions Tube de sonde / Pointe du tube de sonde	Plage de mesure	Précision	t ₉₉	Réf.
Sonde d'humidité					
Sonde d'humidité / de température	 Ø 12 mm	0 ... +100 %HR -20 ... +70 °C	±2 %HR à +25 °C (2 ... 98 %HR) ±0.03 %HR/K (k=1) Stabilité à long terme : ±1 %HR/an La précision de la sonde correspond à la précision du système. ± 0.3 °C		0636 9735
Sonde d'humidité robuste pour mesures jusqu'à +125 °C, jusqu'à 140°C à court terme, Ø 12 mm, p.ex. pour canaux d'évacuation d'air et humidité de compensation, p.ex. sur les matériaux en vrac	 300 mm Ø 12 mm	0 ... +100 %HR -20 ... +125 °C	±2 %HR à +25 °C (2 ... 98 %HR) ±0.1 %HR/K (k=1) Stabilité à long terme : ±1 %HR/an La précision de la sonde correspond à la précision du système. ± 0.2 °C		0636 2161
Sonde d'humidité fine avec système électronique désaxé, avec 4 bouchons de protection PTFE enfichables pour mesure d'humidité de compensation	 60 mm Ø 4 mm	0 ... +100 %HR 0 ... +40 °C	±2 %HR à +25 °C (2 ... 98 %HR) ±0.15 %HR/K (k=1) Stabilité à long terme : ±1 %HR/an La précision de la sonde correspond à la précision du système. ± 0.2 °C		0636 2135
Sonde de dispersion pour une mesure rapide de l'humidité des matériaux sans endommagement, avec câble de sonde de 1.2 m		Bois : <50 % Matériaux de construction : <20 %			0636 6160
Sonde pour point de rosée de pression					
Sonde pour point de rosée de pression pour les mesures dans les systèmes d'air comprimé, câble fixe étiré	 300 mm	0 ... +100 %HR -20 ... +50 °C tpd	± 0.9 °C tpd (+5 ... +50 °C tpd) ± 1 °C tpd (0 ... +4.9 °C tpd) ± 2 °C tpd (-5 ... -0.1 °C tpd) ± 3 °C tpd (-10 ... -5.1 °C tpd) ± 4 °C tpd (-20 ... -10.1 °C tpd)	300 sec.	0636 9835
Sonde précise pour la mesure du point de rosée de pression, pour les mesures dans les systèmes d'air comprimé, avec certificat, point de contrôle à -40 °C tpd, câble fixe étiré	 300 mm	0 ... +100 %HR -40 ... +50 °C tpd	± 0.8 °C tpd (-4.9 ... +50 °C tpd) ± 1 °C tpd (-9.9 ... -5 °C tpd) ± 2 °C tpd (-19.9 ... -10 °C tpd) ± 3 °C tpd (-29.9 ... -20 °C tpd) ± 4 °C tpd (-40 ... -30 °C tpd)	300 sec.	0636 9836
Sonde d'ambiance					
Sonde d'ambiance robuste, TC de type K, câble fixe étiré	 115 mm Ø 4 mm	-60 ... +400 °C	Classe 2 ¹⁾	200 sec.	0602 1793

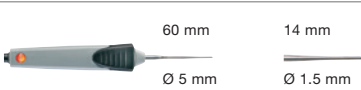
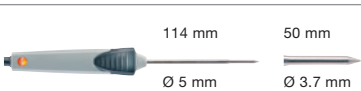
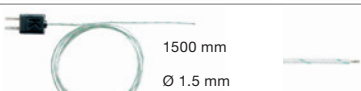
1) Selon la norme EN 60584-1, la précision de la classe 1 se rapporte à -40...+1000 °C (type K), celle de la classe 2 à -40...+1200 °C (type K) et celle de la classe 3 à -200...+40 °C (type K).

Sonde

Type de sonde	Dimensions Tube de sonde / Pointe du tube de sonde	Plage de mesure	Précision	t ₉₉	Réf.
Sonde de contact					
Sonde de contact à réaction très rapide, avec bande thermocouple à ressort, convient également pour les surfaces irrégulières, plage de mesure à court terme jusqu'à +500 °C, TC de type K, câble fixe étiré		-60 ... +300 °C	Classe 2 ¹⁾	3 sec.	0602 0393
Sonde de température pour l'évaluation de la valeur U, capteur triple permettant de déterminer la température des murs, avec masse de malaxage		-20 ... +70 °C	Classe 1 ¹⁾ Valeur U : ± 0.1 ± 2 % v.m.*		0614 1635
		Pour pouvoir déterminer la valeur U, un sonde doit également être disponible pour déterminer la température extérieure, p.ex. 0602 1793 ou 0613 1002. *En cas d'utilisation avec une sonde NTC ou radio pour l'humidité pour la mesure de la température extérieure et différence de 20 K entre l'air intérieur et l'air intérieur.			
Sonde de contact à ailettes à réaction rapide, pour les mesure dans des endroits difficilement accessibles, tels que les ouvertures étroite et fentes, TC de type K, câble fixe étiré		0 ... +300 °C	Classe 2 ¹⁾	5 sec.	0602 0193
Sonde de contact à réaction très rapide, avec bande thermocouple à ressort, pliée en U, convient également pour les surfaces irrégulières, plage de mesure à court terme jusqu'à +500 °C, TC de type K, câble fixe étiré de 1.2 m		-60 ... +300 °C	Classe 2 ¹⁾	3 sec.	0602 0993
Sonde de contact étanche précise avec petite tête de mesure pour surfaces planes, TC de type K, câble fixe étiré de 1.2 m		-60 ... +1000 °C	Classe 1 ¹⁾	20 sec.	0602 0693
Sonde de température superficielle, TC de type K, avec télescope de max. 680 mm, pour les mesures dans les endroits difficilement accessibles, câble fixe étiré de 1.6 m (plus court lorsque le télescope est sorti)		-50 ... +250 °C	Classe 2 ¹⁾	3 sec.	0602 2394
Sonde magnétique, adhérence d'env. 20 N, avec aimants, pour les mesures sur des surfaces métalliques, TC de type K, câble fixe étiré de 1.6 m		-50 ... +170 °C	Classe 2 ¹⁾	150 sec.	0602 4792
Sonde magnétique, adhérence d'env. 10 N, avec aimants, pour températures élevées, pour les mesures sur des surfaces métalliques, TC de type K, câble fixe étiré		-50 ... +400 °C	Classe 2 ¹⁾		0602 4892
Sonde de contact étanche avec pointe de mesure élargie pour surfaces planes, TC de type K, câble fixe étiré de 1.2 m		-60 ... +400 °C	Classe 2 ¹⁾	30 sec.	0602 1993

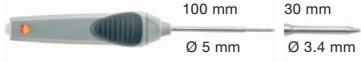
1) Selon la norme EN 60584-1, la précision de la classe 1 se rapporte à -40...+1000 °C (type K), celle de la classe 2 à -40...+1200 °C (type K) et celle de la classe 3 à -200...+40 °C (type K).

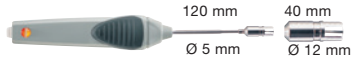
Sonde

Type de sonde	Dimensions Tube de sonde / Pointe du tube de sonde	Plage de mesure	Précision	t ₉₉	Réf.
Sonde de contact					
Sonde pour tuyau avec Velcro, pour mesure de température sur des tuyaux de diamètre maximum de 120 mm, Tmax +120 °C, TC de type K, câble fixe étiré		-50 ... +120 °C	Classe 1 ¹⁾	90 sec.	0628 0020
Sonde pour tuyau d'un diamètre de 5... 65 mm, avec tête de mesure amovible, plage de mesure à court terme jusqu'à +280 °C, TC de type K, câble fixe étiré		-60 ... +130 °C	Classe 2 ¹⁾	5 sec.	0602 4592
Tête de mesure de rechange pour sonde pour tuyau, TC de type K.		-60 ... +130 °C	Classe 2 ¹⁾	5 sec.	0602 0092
Sonde à pince pour des mesures sur les tuyaux d'un diamètre de 15 à 25 mm (max. 1"), plage de mesure à court terme jusqu'à +130 °C, TC de type K, câble fixe étiré		-50 ... +100 °C	Classe 2 ¹⁾	5 sec.	0602 4692
Sonde d'immersion / de pénétration					
Sonde d'immersion précise et rapide, flexible, étanche, TC de type K, câble fixe étiré de 1.2 m		-60 ... +1000 °C	Classe 1 ¹⁾	2 sec.	0602 0593
Sonde d'immersion / de pénétration étanche ultra-rapide, TC de type K, câble fixe étiré de 1.2 m		-60 ... +800 °C	Classe 1 ¹⁾	3 sec.	0602 2693
Pointe de mesure par immersion, TC type K		-200 ... +1000 °C	Classe 1 ¹⁾	5 sec.	0602 5792
Sonde d'immersion / de pénétration étanche, TC de type K, câble fixe étiré de 1.2 m		-60 ... +400 °C	Classe 2 ¹⁾	7 sec.	0602 1293
Thermocouples					
Thermocouple avec connecteur TC, flexible, longueur : 800 mm, soie de verre, TC de type K		-50 ... +400 °C	Classe 2 ¹⁾	5 sec.	0602 0644
Thermocouple avec connecteur TC, flexible, longueur : 1500 mm, soie de verre, TC de type K		-50 ... +400 °C	Classe 2 ¹⁾	5 sec.	0602 0645
Thermocouple avec connecteur TC, flexible, longueur : 1500 mm, PTFE, TC de type K		-50 ... +250 °C	Classe 2 ¹⁾	5 sec.	0602 0646

1) Selon la norme EN 60584-1, la précision de la classe 1 se rapporte à -40...+1000 °C (type K), celle de la classe 2 à -40...+1200 °C (type K) et celle de la classe 3 à -200...+40 °C (type K).

Sonde radio

Poignées radio et tête de sonde pour les mesures dans l'air / par immersion / par pénétration					Réf.
Poignée radio pour têtes de sondes enfichables, adaptateur TC compris pour les pays suivants : DE, FR, UK, BE, NL, ES, IT, SE, AT, DK, FI, HU, CZ, PL, GR, CH, PT, SI, MT, CY, SK, LU, EE, LT, IE, LV, NO ; fréquence radio de 869.85 MHz FSK					0554 0189
Tête de sonde TC pour des mesures dans l'air / par immersion / par pénétration					0602 0293
Poignée radio pour têtes de sondes enfichables, adaptateur TC compris, homologuée pour les pays suivants : USA, CA, CL ; fréquence radio de 915.00 MHz FSK					0554 0191
Tête de sonde TC pour des mesures dans l'air / par immersion / par pénétration					0602 0293
Dimensions Tube de sonde / Pointe du tube de sonde	Plage de mesure	Précision	Résolution	t ₉₉	
	-50 ... +350 °C A court terme jusqu'à +500 °C	Poignée radio : ± (0.5 °C + 0.3 % v.m.) (-40 ... +500 °C) ± (0.7 °C + 0.5 % v.m.) (plage restante) Tête de sonde TC : Classe 2	± 0.1 °C (-50 ... +199.9 °C) 1.0 °C (plage restante)	t ₉₉ (dans l'eau) 10 sec.	

Poignées radio et tête de sonde pour les mesures superficielles					Réf.
Poignée radio pour têtes de sondes enfichables, adaptateur TC compris pour les pays suivants : DE, FR, UK, BE, NL, ES, IT, SE, AT, DK, FI, HU, CZ, PL, GR, CH, PT, SI, MT, CY, SK, LU, EE, LT, IE, LV, NO ; fréquence radio de 869.85 MHz FSK					0554 0189
Tête de sonde TC pour les mesures superficielles (TC de type K), enfichable sur la poignée radio 0554 0189					0602 0394
Poignée radio pour têtes de sondes enfichables, adaptateur TC compris, homologuée pour les pays suivants : USA, CA, CL ; fréquence radio de 915.00 MHz FSK					0554 0191
Tête de sonde TC pour les mesures superficielles (TC de type K), enfichable sur la poignée radio 0554 0189					0602 0394
Dimensions Tube de sonde / Pointe du tube de sonde	Plage de mesure	Précision	Résolution	t ₉₉	
	-50 ... +350 °C A court terme jusqu'à +500 °C	Poignée radio : ± (0.5 °C + 0.3 % v.m.) (-40 ... +500 °C) ± (0.7 °C + 0.5 % v.m.) (plage restante) Tête de sonde TC : Classe 2	± 0.1 °C (-50 ... +199.9 °C) 1.0 °C (plage restante)	5 sec.	

Poignées radio et tête de sonde pour l'humidité					Réf.
Poignée radio pour têtes de sondes enfichables, adaptateur TC compris pour les pays suivants : DE, FR, UK, BE, NL, ES, IT, SE, AT, DK, FI, HU, CZ, PL, GR, CH, PT, SI, MT, CY, SK, LU, EE, LT, IE, LV, NO ; fréquence radio de 869.85 MHz FSK					0554 0189
Tête de sonde pour l'humidité, enfichable sur la poignée radio 0554 0189					0636 9736
Poignée radio pour têtes de sondes enfichables, adaptateur TC compris, homologuée pour les pays suivants : USA, CA, CL ; fréquence radio de 915.00 MHz FSK					0554 0191
Tête de sonde pour l'humidité, enfichable sur la poignée radio 0554 0189					0636 9736
Dimensions Tube de sonde / Pointe du tube de sonde	Plage de mesure	Précision	Résolution		
	0 ... +100 %HR -20 ... +70 °C	± 2 %HR (+2 ... +98 %HR) ± 0.3 °C	0.1 %HR 0.1 °C		

Poignées radio pour sondes TC enfichables					Réf.
Poignée radio pour têtes de sondes enfichables, adaptateur TC compris pour les pays suivants : DE, FR, UK, BE, NL, ES, IT, SE, AT, DK, FI, HU, CZ, PL, GR, CH, PT, SI, MT, CY, SK, LU, EE, LT, IE, LV, NO ; fréquence radio de 869.85 MHz FSK					0554 0189
Poignée radio pour têtes de sondes enfichables, adaptateur TC compris, homologuée pour les pays suivants : USA, CA, CL ; fréquence radio de 915.00 MHz FSK					0554 0191
Illustration	Plage de mesure	Précision	Résolution		
	-50 ... +1000 °C	± (0.7 °C + 0.3 % v.m.) (-40 ... +900 °C) ± (0.9 °C + 0.5 % v.m.) (plage restante)	± 0.1 °C (-50 ... +199.9 °C) 1.0 °C (plage restante)		

Sonde radio

Accessoires pour sonde radio	Réf.	
Module radio pour appareil de mesure, 869,85 MHz FSK, homologué pour les pays suivants : DE, FR, UK, BE, NL, ES, IT, SE, AT, DK, FI, HU, CZ, PL, GR, CH, PT, SI, MT, CY, SK, LU, EE, LT, IE, LV, NO	0554 0188	
Module radio pour appareil de mesure, 915.00 MHz FSK, homologué pour les pays suivants : USA, CA, CL	0554 0190	

Caractéristiques techniques de la sonde radio

Sonde radio d'immersion / de pénétration, NTC		Caractéristiques techniques communes	
Type de piles	2 piles rondes 3V (CR 2032)	Cadence de mesure	0.5 sec. ou 10 sec., réglable sur la poignée
Autonomie	150 h (cadence de mesure de 0.5 sec.) 2 mois (cadence de mesure de 10 sec.)	Portée radio	Jusqu'à 20 m (champ libre)
Poignée radio		Transmission par ondes radio	Unidirectionnelle
Type de piles	2 piles AAA	Température de service	-20 ... +50 °C
Autonomie	215 h (cadence de mesure de 0.5 sec.) ½ année (cadence de mesure de 10 sec.)	Température de stockage	-40 ... +70 °C
		Classe de protection	IP54