LABO AND CO

SOLUTIONS TECHNIQUES & SERVICES pour

laboratoires & industries

- PLUS DE 40 COLLABORATEURS
- 25 ANS D'EXPÉRIENCE
- UNE COUVERTURE NATIONALE

De l'équipement ET du service !

AMÉNAGEMENT

Chaque laboratoire, entreprise ou industrie a ses enjeux, ses objectifs et ses contraintes. Les aménagements sont donc tous différents pour répondre à des problématiques toujours uniques.

Notre équipe est là pour comprendre votre besoin et vous accompagner au plus près.

Labo and Co est à vos côtés pour l'établissement de votre cahier des charges, pour le suivi des travaux et leur réception et pour fournir le meilleur matériel et le plus haut niveau de service.

DISTRIBUTION

Labo and Co propose **des miliers de références d'équipement**, des plus simples aux plus complexes. Une équipe d'ingénieurs d'affaires et de techniciens, répartis dans toute la France, disposent d'une connaissance approfondie des équipements et mettent leur expérience à votre service. **Avant de conclure toute vente, nous nous assurons d'avoir compris tous vos enjeux.**

Nos partenariats et nos collaborations depuis des années avec l**es plus grandes marques** vous garantissent une qualité sans faille.

SERVICES

- QUALIFICATION & INSTALLATION
- MÉTROLOGIE & ÉTALONNAGE
- RECONDITIONNEMENT
- RÉPARATION & ENTRETIEN
- LOCATION
- ESSAIS EXTERNALISÉS

Chez Labo and Co, nous savons à quel point le dysfonctionnement d'un équipement peut avoir des répercussions catastrophiques sur des recherches ou sur une production. **Notre approche repose sur un éventail très large de services et de compétences nous permettant de répondre à l'ensemble des problématiques que vous pouvez rencontrer.** Que votre besoin soit ponctuel ou récurrent, notre gamme de prestations saura y répondre.

CONTACTEZ-NOUS

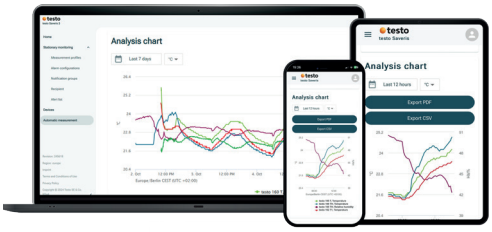
+33 1 45 98 74 80 @ contact@laboandco.com www.laboandco.com

Fiche technique
testo 162

Be sure. testo

Système de monitoring

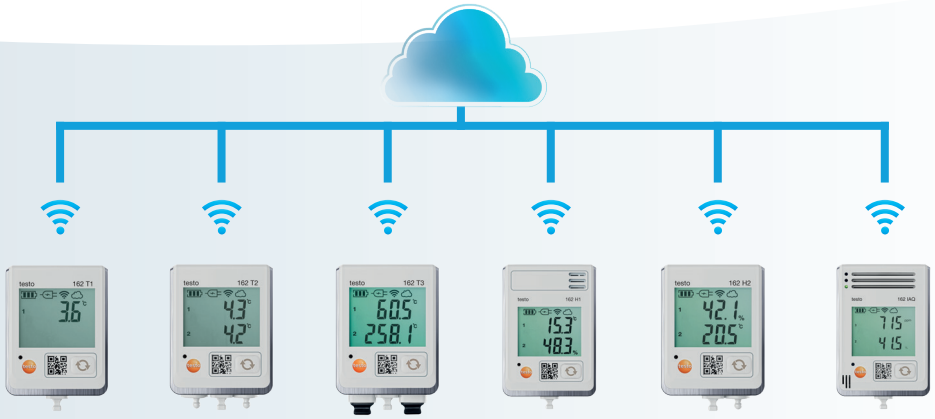
testo 162 – système d'enregistreurs de données en ligne pour la surveillance de la température et de l'humidité



Alarmes par messages Push, e-mail ou SMS (option) en cas de dépassement des limites

Connexion à l'App testo Smart : mise en service aisée, alarmes Push et tableau de bord

Documentation automatique des valeurs de mesure dans testo Saveris (Cloud)



La licence payante Testo Data Monitoring est requise pour l'utilisation du système.

Les enregistreurs de données en ligne testo 162 sont une partie intégrante du système d'enregistreurs de données en ligne testo 160. Ils enregistrent les valeurs de mesure (température, humidité et CO_2) et les transfèrent directement au Cloud testo Saveris via une connexion WLAN.

En cas de dépassement de limite, vous êtes directement alerté sur la violation de limite par un message Push grâce à l'App testo Smart.
Alternativement, la notification peut se faire par e-mail ou SMS.

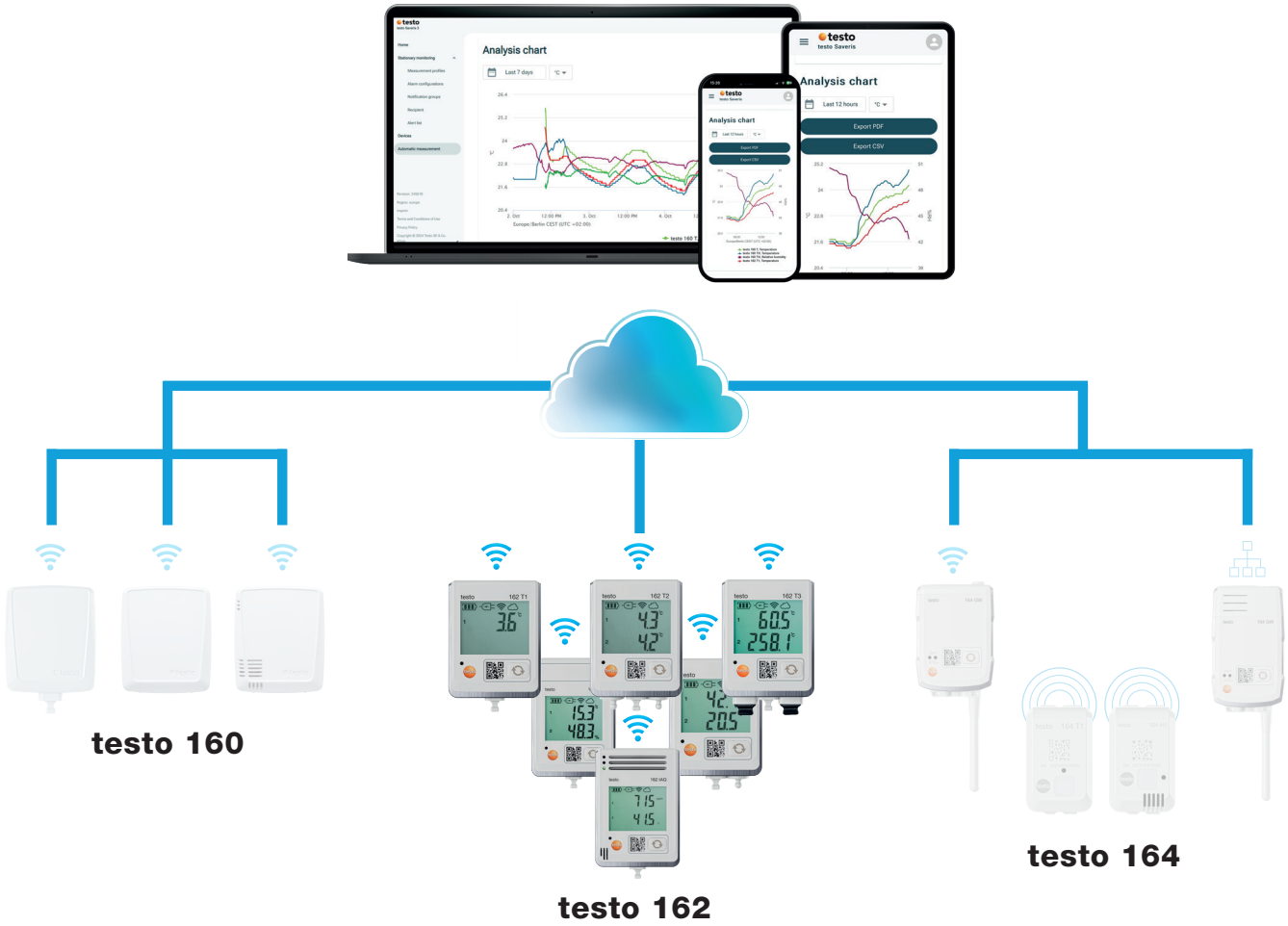
Vous pouvez accéder à tout moment et partout à toutes les valeurs de mesure et fonctions d'analyse à l'aide d'un smartphone, d'une tablette ou d'un PC raccordé à Internet. Il faut acheter une licence valide (licence Data Monitoring) pour l'utilisation des enregistreurs de données en ligne dans le Cloud testo Saveris.

Comment fonctionne la surveillance du climat intérieur avec le système d'enregistreurs de données en ligne testo 160

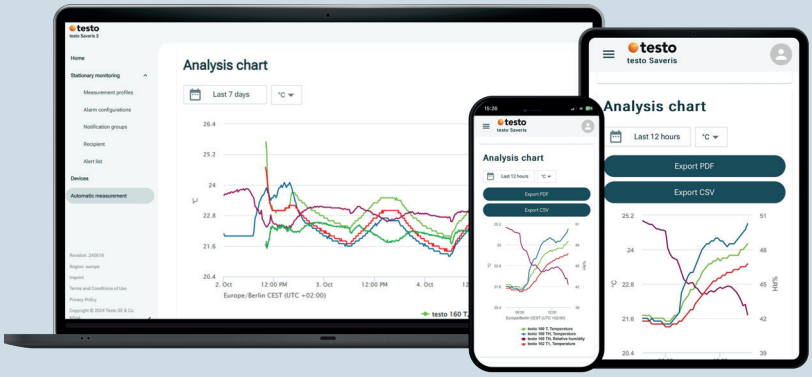
Le système d'enregistreurs de données en ligne testo 160 comprend les composants matériels (testo 160, testo 162, testo 164), le Cloud testo Saveris et l'App testo Smart.

Le Cloud testo Saveris est la plateforme de données centrale de ce système.

Les valeurs de mesure peuvent y être consultées et analysées.
Les produits testo 160, testo 162 et testo 164 vous offrent une flexibilité maximale grâce à la multitude de variantes et permettent des combinaisons et des extensions dans votre compte Testo en toute simplicité.



Surveillance automatique des valeurs de mesure.
Grâce à la connexion au Cloud.



Grâce à la connexion des enregistreurs de données en ligne au Cloud testo Saveris, la surveillance de votre climat intérieur se passe tout simplement sans effort. Car vous n'avez absolument rien à faire – le déroulement est entièrement automatisé. Vous avez accès à toutes les données de mesure dans le Cloud, que ce soit par smartphone, tablette ou PC. Vous avez seulement besoin d'une licence valide et devez configurer le système une seule fois : configuration des enregistreurs de données en ligne et réglage des alarmes concernant les valeurs limites. Le reste se fait tout seul.

- **Élément de commande central pour la surveillance et la gestion de tous les points de mesure**
- **Transfert et documentation automatiques des valeurs de mesure, alarme en cas de violation des limites**
- **Toutes les valeurs de mesure peuvent être consultées à tout moment et partout**
- **Connexion à l'App testo Smart pour d'autres avantages intelligents**

Références des enregistreurs de données en ligne

testo 162 T1

testo 162 T1 - enregistreur de données en ligne avec afficheur et capteur de température intégré

Réf. 0572 1621

testo 162 T2

testo 162 T2 - enregistreur de données en ligne avec afficheur et 2 raccords pour des sondes de température CTN

Réf. 0572 1622

testo 162 T3

testo 162 T3 - enregistreur de données en ligne avec afficheur et 2 raccords pour des sondes de température TC

Réf. 0572 1623

testo 162 H1

testo 162 H1 - enregistreur de données en ligne avec afficheur et capteur de température et d'humidité intégré

Réf. 0572 1624

testo 162 H2

testo 162 H2 - enregistreur de données en ligne avec afficheur et raccord pour sonde de température et d'humidité

Réf. 0572 1625

testo 162 IAQ

testo 162 IAQ – enregistreur de données en ligne avec afficheur et capteurs intégrés pour la température, l'humidité, le CO2 et la pression atmosphérique

Réf. 0572 1626

Données techniques des enregistreurs de données en ligne testo 162

	Enregistreur de données en ligne testo 162 T1	Enregistreur de données en ligne testo 162 T2	Enregistreur de données en ligne testo 162 T3
Mesure de température			
Type de capteur	CTN interne	CTN	Thermocouple de type K, J, T
Étendue de mesure	-30 … +50 °C	-50 … +150 °C	Type K : -195 … +1350 °C
Précision	±0,5 °C	±0,5 °C	Type J : -100 … +750 °C
Résolution	0,1 °C	0,1 °C	Type T : -200 … +400 °C
Certificats/Homologations			
	EN12830, HACCP		-
WLAN			
Standard	802.11 b/g/n		
Sécurité	WPA2 Enterprise : EAP-TLS, EAP-TTLS-TLS, EAP-TTLS-MSCHAPv2, EAP-TTLS-PSK, EAP-PEAP0-TLS, EAP-PEAP0-MSCHAPv2, EAP-PEAP0-PSK, EAP-PEAP1-TLS, EAP-PEAP1-MSCHAPv2, EAP-PEAP1-PSK, WPA Personal, WPA2 (AES), WPA (TKIP), WEP		
Généralités			
Température de service	-30 … +50 °C		
Température de stockage	-40 … +70 °C		
Indice de protection	IP65		IP54
Cadence de mesure & de communication	1 min … 24 h		
Mémoire	10 000 valeurs de mesure / canal		
Durée de vie des piles (avec une cadence de mesure et de communication de 15 min)	1 an		
Dimensions	95 x 75 x 30,5 mm		
Poids (piles installées)	240 g		

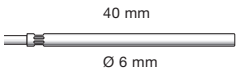
Données techniques des enregistreurs de données en ligne testo 162

	Enregistreur de données en ligne testo 162 H1	Enregistreur de données en ligne testo 162 H2	Enregistreur de données en ligne testo 162 IAQ
Mesure de température			
Type de capteur	CTN interne	CTN	CTN
Étendue de mesure	-30 … +50 °C	cf. données techniques des sondes raccordables	0 … +50 °C
Précision	±0,5 °C	cf. données techniques des sondes raccordables	±0,5 °C
Résolution	0,1 °C		
Mesure d'humidité			
Type de capteur	CTN interne	-	-
Étendue de mesure	0 … 100 %HR (sans condensation)	-	0 … 100 %HR (sans condensation)
Précision	±5 %HR (0 … <10 %HR) ±3 %HR (10 … <35 %HR) ±2 %HR (35 … <65 %HR) ±3 %HR (65 … <90 %HR) ±5 %HR (90 … 100 %HR) ±1 %HR d'hystérésis ±1 %HR de dérive par an ±0,06 %HR/K(0 à 60 °C)	cf. données techniques des sondes raccordables	±5 %HR (0 … <10 %HR) ±3 %HR (10 … <35 %HR) ±2 %HR (35 … <65 %HR) ±3 %HR (65 … <90 %HR) ±5 %HR (90 … 100 %HR) ±1 %HR d'hystérésis ±1 %HR de dérive par an ±0,06 %HR/K(0 à 60 °C)
Résolution	0,1 %HR	0,1 %HR	0,1 %HR
Mesure du CO_2			
Étendue de mesure	-	-	0 … 5000 ppm
Précision	-	-	±(50 ppm + 3 % v.m.) à +25 °C // ±(100 ppm + 3 % v.m.) à +25 °C (fonctionnement sur piles)
Résolution	-	-	1 ppm
Pression atmosphérique			
Étendue de mesure	-	-	600 … 1100 mbar
Précision	-	-	±3 mbar à +22 °C
Résolution	-	-	1 mbar
WLAN			
Standard	802.11 b/g/n		
Sécurité	WPA2 Enterprise : EAP-TLS, EAP-TTLS-TLS, EAP-TTLS-MSCHAPv2, EAP-TTLS-PSK, EAP-PEAP0-TLS, EAP-PEAP0-MSCHAPv2, EAP-PEAP0-PSK, EAP-PEAP1-TLS, EAP-PEAP1-MSCHAPv2, EAP-PEAP1-PSK, WPA Personal, WPA2 (AES), WPA (TKIP), WEP		
Généralités			
Température de service	-30 … +50 °C		
Température de stockage	-40 … +70 °C		-20 … +50 °C
Indice de protection	IP30	IP54	IP20
Cadence de mesure & de communication	1 min … 24 h	1 min … 24 h	1 min … 24 h (alimentation électrique permanente) 5 min … 24 h (fonctionnement sur piles)
Mémoire	10 000 valeurs de mesure / canal		32 000 total de tous les canaux
Durée de vie des piles (avec une cadence de mesure et de communication de 15 min)	1 an		
Dimensions	115 x 82 x 31 mm	95 x 75 x 30,5 mm	117 x 82 x 32 mm
Poids (piles installées)	240 g		

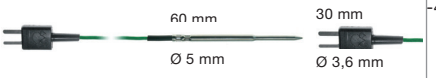
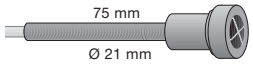
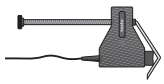
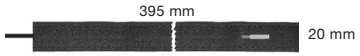
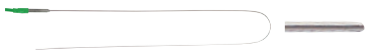
Accessoires

	Réf.	
Câble de contact de porte testo 162 T2	0572 2152	
Alimentation électrique pour enregistreurs de données en ligne testo	0572 2020	
4 piles AA pour l'utilisation jusqu'à -10 °C	0515 0414	
4 piles AA pour l'utilisation en dessous de -10 °C	0515 0572	
Élément magnétique pour support mural	0554 2001	
Support mural pour testo 162 H1, IAQ	0554 2015	
Coque décorative pour testo 162 IAQ	0554 2012	
Certificat d'étalonnage ISO pour la température, sonde de température ; points d'étalonnage : -18 °C, 0 °C et +40 °C ; par canal/appareil	0520 0153	
Certificat d'étalonnage DAkkS pour la température, sonde de température ; points d'étalonnage : -18 °C, 0 °C et +40 °C ; par canal/appareil	0520 0262	
Certificat d'étalonnage ISO pour l'humidité ; points d'étalonnage : 11,3 %HR et 75,3 %HR à +25 °C/+77 °F ; par canal/appareil	0520 0076	
Certificat d'étalonnage DAkkS pour l'humidité ; sonde d'humidité ; points d'étalonnage : 11,3 %HR et 75,3 %HR à +25 °C ; par canal/appareil	0520 0246	
Certificat d'étalonnage ISO pour le CO_2, points d'étalonnage : 0, 1 000, 5 000 ppm	0520 0033	

Sonde de température pour testo 162 T2

Type de sonde	Dimensions Tube de sonde / Pointe du tube de sonde	Étendue de mesure	Précision	t_{99}	Réf.
Sonde à tube court, IP 54		-20 … +70 °C	±0,2 °C (-20 … +40 °C) ±0,4 °C (+40,1 … +70 °C)	15 s	0628 7510
Sonde fixe avec gaine en aluminium, IP 65, câble fixe étiré de 2,4 m		-30 … +90 °C	±0,2 °C (0 … +70 °C) ±0,5 °C (étendue restante)	190 s	0628 7503
Sonde d'immersion / de pénétration précise, longueur du câble : 6 m, IP 67, câble fixe étiré		-35 … +80 °C	±0,2 °C (-25 … +74,9 °C) ±0,4 °C (étendue restante)	5 s	0610 1725
Sonde pour mesure de contact, câble fixe étiré de 2 m		-50 … +80 °C	±0,2 °C (0 … +70 °C)	150 s	0628 7516
Sonde de pénétration CTN avec cordon plat, longueur de câble : 2 m, IP 54, câble fixe étiré		-40 … +125 °C	±0,5 % v.m. (+100 … +125 °C) ±0,2 °C (-25 … +80 °C) ±0,4 °C (étendue restante)	8 s	0572 1001
Sonde pour tuyau avec Velcro pour tuyaux d'un diamètre de max. 75 mm, Tmax +75 °C, CTN, câble fixe étiré		-50 … +70 °C	±0,2 °C (-25 … +70 °C) ±0,4 °C (-50 … -25,1 °C)	60 s	0613 4611
Sonde de température externe, 12 mm, enfichable, sans câble		-30 … +50 °C	±0,2 °C (-30 … +50 °C)		0572 2153

Sonde de température pour testo 162 T3

Type de sonde	Dimensions Tube de sonde / Pointe du tube de sonde	Étendue de mesure	Précision	t_{99}	Réf.
Sonde fixe avec gaine en acier inoxydable, TC de type K	 Raccord : câble fixe étiré : 1,9 m	-50 … +205 °C	Classe 2*	20 s	0628 7533
Sonde de pénétration TC avec câble plat, type K, longueur de câble : 2 m, IP 54		-40 … +220 °C	Classe 1 (-25 … +200 °C) Classe 2 (<-25 °C et >+200 °C)	7 s	0572 9001
Sonde magnétique, adhérence d'env. 10 N, avec aimants, pour températures élevées, pour mesures sur surfaces métalliques, TC de type K	 Raccord : câble fixe étiré : 1,6 m	-50 … +400 °C	Classe 2*		0602 4892
Sonde pour tuyau pour diamètres de tuyau de 5 à 65 mm, avec tête de mesure amovible, étendue de mesure à court terme jusqu'à +280 °C, TC de type K	 Raccord : câble fixe étiré : 1,2 m	-60 … +130 °C	Classe 2*	5 s	0602 4592
Sonde pour tuyau avec Velcro, pour les mesures de température sur des tuyaux d'un diamètre max. de 120 mm, Tmax. +120 °C, TC de type K	 Raccord : câble fixe étiré : 1,5 m	-50 … +120 °C	Classe 1*	90 s	0628 0020
Pointe de mesure par immersion à masse faible, flexible, idéale pour les mesures dans les petits volumes tels que les boîtes de Pétri ou pour les mesures de contact (fixation, p. ex., au moyen d'un ruban adhésif), TC de type K, 2 m, conduite thermique avec isolation FEP, résistante à des températures jusqu'à 200 °C, conduite ovale de 2,2 mm x 1,4 mm		-200 … +1000 °C	Classe 1*	1 s	0602 0493

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

Sondes d’humidité / de température pour testo 162 H2

Type de sonde	Dimensions Tube de sonde / Pointe du tube de sonde	Étendue de mesure	Précision	Réf.
Sonde d’humidité / de température, 12 mm, câble fixe étiré, longueur de câble : 1,3 m		-30 … +70 °C 0 … 100 %HR	±0,3 °C ±2 %HR à +25 °C (2 … 98 %HR) ±0,03 %HR/K ±1 digit	0572 2155
Sonde d’humidité / de température externe, 12 mm, enfichable sans câble		-30 … +50 °C 0 … 100 %HR	±0,5 °C ±2 %HR Coefficient de température : ±0,03 %HR/K (k=1) Stabilité à long terme : ±1 %HR/an	0572 2154

1982 036X/oa/I/02.2025

Sous réserve de modifications, même techniques.