



Appareils de mesure de contrôle d'analyse d'eau, de vitesse de rotation et de courant/tension



pH

°C

mV

mS/cm

µS/cm

mg/l NaCl

%TPM

rpm

tr/mn

V

mA

Aperçu
Electrodes de pH/ Choix de la sonde en fonction de l'application

		Echantillon d'eaux usées	Solutions aqueuses	Aquarium	Bière, jus de fruits, vin	Beurre, yaourt, fromage	Produits contenant des protéides	Emulsions aqueuses	Emulsions partiellement aqueuses	Terre (suspensions)	Val. pH extrêmes (pH<-1, pH>13)	Mes. de pénétration dans la viande	Mes. de pénétration dans les fruits/légumes	Milieu contenant de l'acide fluorhydrique	Eaux résiduelles d'électrolyse	Lessive alcaline chaude	Solutions très visqueuses	Solutions à faible teneur en ions	Confitures	Soins de beauté	Cuir, papier	Lait	Eau de pluie	Eau salée	Piscines	Savons, détergents	Suspensions aqueuses	Suspensions partiel. aqueuses	Pâte, pain	Sol. partiel. aqueuses >10% H ₂ O	Sol. partiel. aqueuses <10% H ₂ O	Températures jusqu'à + 80 °C	Températures jusqu'à + 100 °C	Solutions tampons TRIS	
Electrode universelle type 01 pH	[pH]	+	+	+	0	-	-	0	0	0	0	-	-	-	0	-	-	-	-	-	0	0	0	0	+	0	0	-	-	0	-	0	-	0	
Electrode pour labo type 02 pH	[pH]	0	+	+	0	-	-	0	0	0	+	-	-	0	0	0	0	0	0	-	0	+	0	0	+	+	0	0	-	-	0	0	+	0	0
Electrode universelle type 04 pH	[pH/°C]	+	+	+	0	-	-	0	0	0	0	-	-	-	0	-	-	0	-	-	0	0	0	+	+	0	0	-	-	0	-	-	-	0	
Electrode spéciale type 05 pH	[pH/°C]	+	+	0	+	-	0	+	+	+	+	-	-	0	+	-	-	0	-	-	0	0	+	+	+	+	+	+	-	0	0	-	-	0	
Electrode universelle type 03 pH	[pH]	0	0	0	0	+	+	+	+	+	-	0	0	-	0	-	+	-	+	+	-	+	-	+	0	+	+	+	0	0	0	-	-	-	
Electrode robuste universelle type 13 pH	[pH]	0	0	0	0	+	+	+	+	+	-	+	+	-	0	-	+	-	+	+	-	+	-	+	-	+	+	+	+	0	0	-	-	-	
Capteur de conductivité type 07 mS	[mS/°C]	+	+	+	+	-	+	+	0	0	0	-	-	0	+	-	-	+	-	-	+	+	+	+	+	+	0	0	-	0	0	-	-	+	
Capteur de conductivité type 10 mS	[mS/°C]	+	+	+	+	-	+	+	0	0	0	-	-	0	+	-	-	+	-	-	+	+	+	+	+	+	0	0	-	0	0	-	-	+	

+ idéal

0 convenable - ne convient pas

La qualité de la mesure est conditionnée par le choix de l'électrode. Seule l'électrode recommandée pour une application fournit des valeurs mesurées précises.

Qu'est-ce que la conductivité?

Afin de déterminer la conductivité électrique, on procède à la mesure de la résistance électrique entre deux électrodes, par exemple dans un liquide.

Plus la résistance est faible, plus la conductivité sera élevée et inversement. Des matières, telles que le sel dilué dans l'eau, diminuent la résistance électrique et augmentent, par conséquent, la conductivité.

Exemple du sel de cuisson

Si du sel (NaCl) est additionné à de l'eau, le sel se décompose en ions Na⁺ et Cl⁻. Les ions sont des particules chargées électriquement et responsables par conséquent de la conductivité de l'eau.

La conductivité indique ainsi la somme des particules libérées, chargées. C'est pourquoi, elles sont également qualifiées de paramètre brut. Si par exemple, la conductivité d'un lac a augmenté durant une certaine période, la somme des particules libérées aura également augmenté. Un contrôle approfondi en laboratoire des constituants permettra de définir la cause de cette augmentation alarmante, par ex. l'introduction inacceptable d'eaux usées.

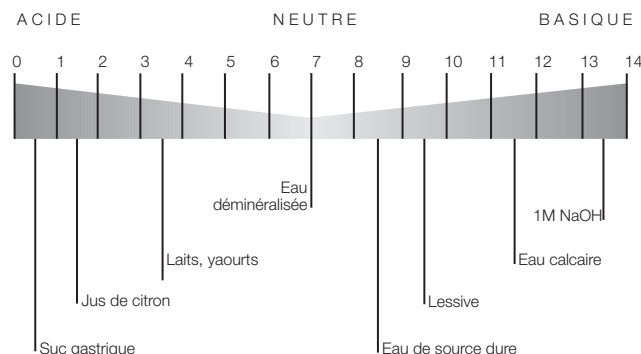
Les systèmes de mesure de conductivité testo garantissent une mesure exacte de la conductivité grâce à:

- un appareil de mesure portable robuste et facile d'utilisation qui permet un affichage simultané de la valeur de pH (liée à la température de référence) et de la température de l'objet à mesurer,
- adaptation du système de mesure aux diverses solutions de mesure grâce à un coefficient de température réglable,
- une cellule de mesure à 4 électrodes afin d'éviter les influences néfastes par effet de polarisation,
- une compensation thermique automatique à l'aide d'un capteur de température incorporé à la cellule de mesure,
- l'affichage ou plutôt la documentation des données mesurées et des données d'étalonnage.

Capteurs de conductivité

La technique de mesure à 4 électrodes permet à un seul capteur de couvrir une plage de mesure étendue et évite une dérive des valeurs mesurées due à la formation de dépôt, par ex. dans les eaux usées, et garantit une durée de vie prolongée.

Il n'est pas nécessaire de platiner une nouvelle fois un capteur à 2 électrodes contrairement à un capteur à une électrode. Par conséquent, leur durée de vie est ainsi quasiment illimitée.

Electrodes pH
Exemples de valeurs pH

Electrodes pH

Pour des mesures dans les émulsions, les solutions avec matières en suspension ou ayant une teneur en protéines ou sulfure, les pores de faibles diamètres qui se trouvent sur les diaphragmes courants, s'obstruent trop rapidement. Le diaphragme à pore unique du type 05 (pH) est idéal pour ces applications critiques. Il ne peut être que rarement bouché grâce à son grand diamètre. Les temps de réponses rapides et les valeurs précises sont garantis.

Le diaphragme à pore unique du type 03 (pH) est idéal pour les mesures de pénétration dans les solides et demi-solides (par ex., produits alimentaires). Il est composé d'un seul trou et offre les avantages sus-mentionnés pour les mesures comme par ex. dans la viande ou le fromage.

Définition du pH

pH est l'abréviation de l'expression latine "pondus (potentiel) Hydrogenii" (hydrogène). Le pH est donc la proportion de concentration en ions H⁺ dans le milieu. Cette concentration est directement liée au caractère acide, neutre ou basique.

Appareils de mesure

Appareils de mesure pour l'analyse d'eau		Page
Info	Techniques de mesure pour l'analyse	2
testo 205	pHmètre poignée pH/°C robuste et sans entretien	4
testo 206-pH1	Stick pH compact pour les aliments liquides	5
testo 206-pH2	Testeur pH compact pour des produits alimentaires emballés sous vide	6
testo 206-pH3	Stick pH compact avec sondes externes connectables	7
testo 230	Appareil de mesure pour pH et température	8
testo 240	Appareil de mesure compact de conductivité	10
testo 265	Mesure rapide et précise de la qualité de l'huile de friture	11
Accessoires		
Set tampon	Solution tampon pH 4,01/7,00/10,01	12
Capuchon de gel de stockage	Capuchon de gel de stockage résistant	12

Appareils de mesure pour la vitesse de rotation		Page
Info	Différentes méthodes de mesures tachymétriques	13
testo 460	Appareil de mesure de vitesse tachymétrique sans contact	14
testo 465	Mesure sans contact de la vitesse de rotation	14
testo 470	Mesure sans contact et mécanique de la vitesse de rotation	15
testo 471	Mesure sans contact et mécanique de la vitesse de rotation avec adaptateurs pour mesure sur fil	16
testo 476	Mini-stroboscope à forte luminosité	17

Enregistreur pour courant/tension

Enregistreur pour courant/tension		Page
testo 175-S1 / -S2	Enregistreur courant/tension	18

testo 205

pHmètre poignée pH/°C robuste et sans entretien

pHmètre compact pour une mesure de pénétration dans les aliments avec compensation automatique de température. La tête de l'électrode est interchangeable grâce à un diaphragme insensible aux souillures.

- Tête de sonde en plastique incassable
- Sonde de pénétration combinée avec sonde de temp.
- Sonde interchangeable
- Electrolyte gélifiée sans entretien
- Eclairage de l'écran
- Touches sonores
- Ecran 2 lignes
- Détermination auto de la valeur finale
- Possibilité d'étalonnage 1, 2 ou 3 points



Set testo 205: pHmètre poignée pH/°C avec sonde de pénétration, capot de stockage, clip ceinture et fixation murale

Réf.
0563 2051

Set	Réf.
pHmètre poignée pH/°C avec sonde de pénétration, capot de stockage, gel, flacons de solutions tampons pH4 et 7 (250ml chacun), clip ceinture et mallette alu	0563 2052

Accessoire(s)	Réf.
Accessoire(s) complémentaire(s) et pièce(s) de rechange	

Electrodes de remplacement pour testo 205, avec capot et gel	0650 2051
Capot de remplacement pour testo 205, rempli de gel	0554 2051
Capot de protection pour testo 205 rempli de gel (pack de 3)	0554 2052
Pile bouton type LR 44	200515 0525
Solution tampon pH 4,01 en flacon doseur (250 ml) avec certificat d'étalonnage DKD	0554 2061
Solution tampon pH 4,01 en flacon doseur (3 x 250 ml) avec certificat d'étalonnage DKD	0554 2062
Solution tampon pH 7,00 en flacon doseur (250 ml) avec certificat d'étalonnage DKD	0554 2063
Solution tampon pH 7,00 en flacon doseur (3 x 250 ml) avec certificat d'étalonnage DKD	0554 2064
Solution tampon pH 10,01 en flacon doseur (250 ml) avec certificat d'étalonnage DKD	0554 2065
Solution tampon pH 10,01 en flacon doseur (3 x 250 ml) avec certificat d'étalonnage DKD	0554 2066

Caractéristiques techniques			
Capteur	Electrode pH / CTN	Temp. utilis.	0 ... +50 °C
Etendue	0 ... 14 pH 0 ... 60 °C (court terme: +80 °C max. 5 min)	Temp. de stock.	-20 ... +70 °C
		Type de pile	Pile bouton LR44
		Autonomie	80 h (Auto Off 10 Min)
		Dimensions	145 x 38 x 167 mm
Précision ±1 Digit	±0.02 pH ±0.4 °C	Poids	135 g
		Affichage	LCD 2 lignes
Résolution	0.01 pH 0.1 °C		

Set de démarrage, testo 205 (Réf. 0563 2052)



pHmètre poignée pH/°C avec sonde de pénétration, capot de stock., gel, flacons de solut^o tampons pH4 et 7 (250ml chacun), clip ceinture et mallette alu

testo 206-pH1

Le pHmètre pour le contrôle rapide dans des milieux liquides. Sa combinaison est unique, sonde de pénétration pH et sonde de température à la compensation de température précise et rapide.

La sonde pH est étanche, sans entretien, robuste et grâce à son gel électrolyte et son double diaphragme mural, aucune poussière ne peut l'affecter.

Appareil testo 206-pH1:
pHmètre compact pH/°C, électrode pH1 pour milieu liquide, capot de stockage avec gel, TopSafe, clip de fixation à la ceinture ou murale

Réf.
0563 2061

Stick pH compact pour les aliments liquides

- TopSafe: robuste, étanche lavable en machine pour garantir propreté et hygiène (IP 68)
- Electrolyte gélifiée sans entretien
- Détermination auto de la valeur finale
- Sonde de température intégrée
- Possibilité d'étalonnage 1, 2 ou 3 points



Echange simplifié de l'électrode sur les testo 205, testo 206-pH1/-pH2/-pH3



Electrode pH1 pour milieu liquide avec capot de protection



Set	Réf.
Set de départ testo 206 pH1: pHmètre compact pH/°C, électrode pH1 pour milieu liquide, capot de stockage avec gel, flacons de solutions tampon pH4 et 7 (250 ml chacun), TopSafe, clip de fixation à la ceinture ou murale et mallette aluminium	0563 2065
Accessoire(s)	Réf.
Accessoire(s) complémentaire(s) et pièce(s) de rechange	
Sonde pH pour testo 206 gel et capot de protection inclus	0650 2061
Capot de protection pour testo 206, rempli de gel	0554 2067
Capot de protection pour testo 206, rempli de gel (pack de 3)	0554 2068
Pile lithium bouton type CR 2032	0515 0028
Solution tampon pH 4,01 en flacon doseur (250 ml) avec certificat d'étalonnage DKD	0554 2061
Solution tampon pH 4,01 en flacon doseur (3 x 250 ml) avec certificat d'étalonnage DKD	0554 2062
Solution tampon pH 7,00 en flacon doseur (250 ml) avec certificat d'étalonnage DKD	0554 2063
Solution tampon pH 7,00 en flacon doseur (3 x 250 ml) avec certificat d'étalonnage DKD	0554 2064
Solution tampon pH 10,01 en flacon doseur (250 ml) avec certificat d'étalonnage DKD	0554 2065
Solution tampon pH 10,01 en flacon doseur (3 x 250 ml) avec certificat d'étalonnage DKD	0554 2066

Caractéristiques techniques			
Capteur	Electrode pH / CTN	Temp. utilis.	0 ... +60 °C
	Etendue	0 ... 14 pH 0 ... 60 °C (court terme: +80 °C max. 5 min)	Temp. de stock.
Précision	±0.02 pH	Nbre de canaux	2 canaux
	±1 Digit	Compensation température	automatique
Résolution	0.01 pH	Pas de programmation	2 mesures par seconde
	0.1 °C	Type de pile	1x CR2032
		Matériaux du boîtier	avec TopSafe, indice de protection IP 68
		Autonomie	80 h (Auto Off 10 min)
		Dimensions	197 x 33 x 20 mm
		Poids	69 g
		Affichage	LCD 2 lignes

Appareil testo 206-pH1 (Réf. 0563 2061)



pHmètre compact pH/°C, électrode pH1 pour milieu liquide, capot de stockage avec gel, TopSafe, clip de fixation à la ceinture ou murale

Set de départ testo 206 pH1 (Réf. 0563 2065)



pHmètre compact pH/°C, électrode pH1 pour milieu liquide, capot de stockage avec gel, flacons de solution tampons pH4 et 7 (250ml chacun), TopSafe, clip ceinture/fixation murale et mallette alu

testo 206-pH2

Le pHmètre pour le contrôle des produits alimentaires, par exemple gelée, crème, viande, fromage, fruits...

Livré avec son étui de protection "TopSafe" (IP 68), étanche, anti-salissures et lavable au lave-vaisselle.

Set testo 206-pH2:
pHmètre compact pH/°C, électrode pH2 pour milieu pâteux, capot de stockage avec gel, TopSafe, clip de fixation à la ceinture ou murale

Réf.
0563 2062

Testeur pH compact pour des produits alimentaires emballés sous vide

- Tête de sonde pH2 pour denrées alimentaires pâteuses
- Gel de stockage pour empêcher tout dessèchement de l'électrode
- Utilisable pour des produits alimentaires
- Sonde combinée de pénétration avec sonde de température
- Détermination automatique de la valeur finale



Echange simplifié des électrodes sur les testo 205, testo 206-ph1/-ph2/-ph3



Electrode pH2 pour milieu pâteux avec capot de stockage

Set	Réf.
Set de départ testo 206-pH2: pHmètre compact pH/°C, électrode pH2 pour milieu pâteux, capot de stockage avec gel, flacons de solut° tampon pH4 et 7 (250 ml chacun), TopSafe, clip de fixat° à la ceinture ou murale et mallette alu	0563 2066

Accessoire(s)	Réf.
Accessoire(s) complémentaire(s) et pièce(s) de rechange	

Sonde pH2 pour testo 206, gel et capot de protection inclus	0650 2062
Capot de protection pour testo 206, rempli de gel	0554 2067
Capot de protection pour testo 206, rempli de gel (pack de 3)	0554 2068
Pile lithium bouton type CR 2032	0515 0028
Solution tampon pH 4.01 en flacon doseur (250 ml) avec certificat d'étalonnage DKD	0554 2061
Solution tampon pH 4.01 en flacon doseur (3 x 250 ml) avec certificat d'étalonnage DKD	0554 2062
Solution tampon pH 7,00 en flacon doseur (250 ml) avec certificat d'étalonnage DKD	0554 2063
Solution tampon pH 7,00 en flacon doseur (3 x 250 ml) avec certificat d'étalonnage DKD	0554 2064
Solution tampon pH 10,01 en flacon doseur (250 ml) avec certificat d'étalonnage DKD	0554 2065
Solution tampon pH 10,01 en flacon doseur (3 x 250 ml) avec certificat d'étalonnage DKD	0554 2066

Caractéristiques techniques			
CaptEUR	Electrode pH / CTN	Temp. utilis.	0 ... +60 °C
Etendue	0 ... 14 pH 0 ... 60 °C (court terme: +80 °C max. 5 min)	Temp. de stock.	-20 ... +70 °C
		Nbre de canaux	2 canaux
		Compensation température	automatique
		Pas de programmation	2 mesures par seconde
		Type de pile	1x CR2032
		Matériaux du boîtier	avec TopSafe, indice de protection IP 68
		Autonomie	80 h (Auto Off 10 min)
		Dimensions	197 x 33 x 20 mm
		Poids	69 g
		Affichage	LCD 2 lignes

Set testo 206-pH2 (Réf. 0563 2062)



pHmètre compact pH/°C, électrode pH2 pour milieu pâteux, capot de stockage avec gel, TopSafe, clip de fixation à la ceinture ou murale

Set de départ testo 206-pH2 (Réf. 0563 2066)



pHmètre compact pH/°C, électrode pH2 pour milieu pâteux, capot de stockage avec gel, flacons de solution tampons pH4 et 7 (250ml chacun), TopSafe, clip de fixation à la ceinture ou murale

testo 206-pH3

L'appareil testo 206-pH3 est équipé d'une douille BNC permettant le raccordement de toutes sortes de capteurs de pH. Lors de l'utilisation de capteurs pH testo avec capteurs de températures intégrés, la valeur détectée est automatiquement valorisée. Avec des sondes sans capteur de température, la temp. peut être réglée manuellement. La reconnaissance automatique d'une valeur de température stable facilite le déroulement de la mesure.

Grâce à la housse de protection "TopSafe" fournie avec l'appareil, celui-ci est également adapté pour une utilisation Outdoor et pour un environnement industriel hostile.

Set testo 206-pH3:
pHmètre compact pH/°C, électrode pH3 avec interface BNC, TopSafe, clip de fixation à la ceinture ou murale

Réf.
0563 2063

Stick pH compact avec sondes externes connectables

- Sonde pH externe raccordable
- Résistant aux salissures grâce à la housse de protection TopSafe
- Ecran 2 lignes
- Détermination auto de la valeur finale
- Possibilité d'étalonnage 1, 2 ou 3 points
- Toutes les sondes du marché avec connecteur BNC peuvent être utilisées
- Les sondes testo équipées de capteur de température autorisent une compensation automatique en température



Sonde externe pH enfichable



Echange simplifié des électrodes sur les testo 205, testo 206-ph1/-ph2/-ph3



Electrode pH3 avec interface BNC

Set	Réf.
Set testo 206-pH3: pHmètre compact pH/°C, électrode pH3 avec interface BNC, sonde pH type 01, flacons de solution tampons pH4 et 7 (250ml chacun), TopSafe, clip ceinture/fixation murale et mallette alu	0563 2067
Set universel testo 206-pH3: pHmètre compact pH/°C, électrode pH3 avec interface BNC, sonde pH type 14, capot de stockage avec gel, flacons de solution tampons pH4 et 7 (250ml chacun), TopSafe, clip ceinture/fixation murale et mallette alu	0563 2068

Caractéristiques techniques	
Capteur	Electrode pH / CTN
Etendue	0 ... 14 pH 0 ... 80 °C (dépend de l'électrode utilisée)
Temp. utilis.	0 ... +60 °C
Temp. de stock.	-20 ... +70 °C
Autonomie	80 h (Auto Off 10 min)
Dimensions	197 x 33 x 20 mm
Poids	69 g
Affichage	LCD 2 lignes

Accessoire(s)	Réf.
Accessoire(s) complémentaire(s) et pièce(s) de rechange	
Sonde type 01 pour testo 206 pH3, gel et capot de protection inclus	0650 2063
Type 04 pH: une sonde en plastique incassable avec capteur de température intégré. Electrolyte en gel, ne nécessitant pratiquement aucun entretien, capot de stockage avec gel inclus	0650 2064
Pile lithium bouton type CR 2032	0515 0028
Capuchon de gel de stockage pour électrode standard	0554 2053
Solution tampon pH 4,01 en flacon doseur (250 ml) avec certificat d'étalonnage DKD	0554 2061
Solution tampon pH 4,01 en flacon doseur (3 x 250 ml) avec certificat d'étalonnage DKD	0554 2062
Solution tampon pH 7,00 en flacon doseur (250 ml) avec certificat d'étalonnage DKD	0554 2063
Solution tampon pH 7,00 en flacon doseur (3 x 250 ml) avec certificat d'étalonnage DKD	0554 2064
Solution tampon pH 10,01 en flacon doseur (250 ml) avec certificat d'étalonnage DKD	0554 2065
Solution tampon pH 10,01 en flacon doseur (3 x 250 ml) avec certificat d'étalonnage DKD	0554 2066

Set testo 206-pH3 (Réf. 0563 2063)



pHmètre compact pH/°C, électrode pH3 avec interface BNC, TopSafe, clip de fixation à la ceinture ou murale

Set universel testo 206-pH3 (Réf. 0563 2068)



pHmètre compact pH/°C, électrode pH3 avec interface BNC, pH-sonde pH type 014, capot de stockage avec gel, flacons de solution tampons pH4 et 7 (250ml chacun), TopSafe, clip ceinture/fixation murale et mallette alu

Set testo 206-pH3 (Réf. 0563 2067)



pHmètre compact pH/°C, électrode pH3 avec interface BNC, sonde pH type 01, capot de stockage avec gel, flacons de solution tampons pH4 et 7 (250ml chacun), TopSafe, clip ceinture/fixation murale et mallette alu

testo 230

Appareil de mesure pour pH et température

Le testo 230 est un appareil de mesure de pH ainsi qu'un thermomètre très précis en un seul boîtier compact et étanche. La tension Redox peut être déterminée en connectant l'électrode type 06.

L'appareil est équipé d'une compensation de température automatique et doit être étalonné dans la plage pH avec les tampons standards ou les tampons DIN.

- Facilité d'emploi
- Une seule fiche pour les électrodes pH et °C
- Robuste et étanche (IP54)
- Grand affichage à deux lignes
- Dernière technologie de sonde pour toutes les applications
- Affichage de l'étalonnage et de messages d'erreurs
- Mesure de température et pH en seul appareil



Affichage 2 lignes

Fiches de raccordement pour électrodes pH/°C/Redox

testo 230, appareil de mesure de pH, avec 2 clips d'électrodes et pile

Réf.
0560 2304

Electrodes pH / °C/ Redox	Illustration	Etendue	Temp. utilis.	Réf.	
Electrode universelle type 01 pH: en plastique avec gel, multi-usages à prix attractif	120 mm Cordon avec fiche BNC Ø 12 mm	0 ... +14 pH	0 ... +60 °C à courte durée jusqu'à +80°C	0650 0623	
Electrode de labo type 02 pH: électrode en verre très précise résistante aux produits chimiques. Electrolyte liquide peut être rajouté. Adaptateur à l'émeri et capuchon d'immersion compris	135 mm Ø 12 mm Commandez cordon de raccordement 0554 2317 ou 0554 2314	0 ... +14 pH	0 ... +80 °C à courte durée jusqu'à +100°C	0650 1223	
Type 04 pH: une sonde en plastique incassable avec capteur de température intégré. Electrolyte en gel, ne nécessitant pratiquement aucun entretien, capot de stockage avec gel inclus	135 mm Ø 12 mm Cordon avec fiche BNC	0 ... +14 pH 0 ... +60 °C	0 ... +60 °C	0650 2064	
Sonde spéciale type 05 pH: en plastique robuste avec capteur de temp. Peu de pbs de souillure, précision élevée grâce au diaphragme à pore unique. Adaptateur à l'émeri et capuchon d'immersion compris	135 mm Ø 12 mm Cordon avec fiche BNC	0 ... +14 pH 0 ... +60 °C	0 ... +60 °C	0650 1623	
Sonde pénétration type 03 pH: en verre, très précise avec électrolyte en gel pour utilisation dans les produits alimentaires, insensible à la souillure grâce au diaphragme ouvert. Adaptateur à l'émeri et capuchon d'immersion compris	100 mm 35 mm Ø 6 mm Commandez cordon de raccordement 0554 2317 ou 0554 2314	+2 ... +14 pH	0 ... +40 °C à courte durée jusqu'à +60°C	0650 0225	
Sonde de pénétration robuste type 13 pH: pour mesurer dans les denrées alimentaires fermes ou pâteuses avec gaine de sonde sécurisée et électrolyte compatible alimentaire. Insensible à la souillure grâce à son diaphragme à pore unique. Capuchon d'immersion compris.	95 mm Ø 6.5 mm Cordon avec fiche BNC	+2 ... +14 pH	0 ... +40 °C	0650 0245	
Sonde de redox type 06 mV: sonde en verre robuste, insensible à l'intoxication d'électrodes grâce au système de 2 chambres. Adaptateur à l'émeri et capuchon d'immersion compris	135 mm Ø 12 mm Commandez cordon de raccordement 0554 2317 ou 0554 2314	-2000 ... +2000 mV	0 ... +80 °C	0650 2523	
Sondes de température	Illustration	Etendue	Précision	t99	Réf.
Sonde CTN alimentaire (IP65) en acier inoxydable, câble PUR	125 mm Ø 4 mm Cordon droit fixe	-50 ... +150 °C	±0.5% v.m. (+100 ... +150 °C) ±0.2 °C (-25 ... +74.9 °C) ±0.4 °C (étendue restante)	8 sec.	0613 2211
Sonde de pénétration alimentaire robuste avec poignée spéciale, câble renforcé (PUR)	115 mm Ø 5 mm Cordon droit fixe	-25 ... +150 °C 1)	±0.5% v.m. (+100 ... +150 °C) ±0.2 °C (-25 ... +74.9 °C) ±0.4 °C (étendue restante)	7 sec.	0613 2411

1) Mesure longue durée à +125 °C, à courte durée (2 minutes) jusqu'à +150 °C

Sets	Réf.
testo 230, set à prix attractif : testo 230, appareil de mesure de pH, avec 2 clips d'électrodes et pile, set de tampons pH 4 et 7 (50 ml), électrode universelle type 01 pH et mallette de transport (plastique)	0563 2307
testo 230, set universel : testo 230, appareil de mesure de pH, avec 2 clips d'électrodes et pile, set de tampons pH 4 et 7 (50 ml), électrode universel type 04 pH et mallette de transport (plastique)	0563 2305
testo 230, set "alimentaire" : testo 230, appareil de mesure de pH, avec 2 clips d'électrodes et pile, set de tampons pH 4 et 7 (50 ml), sonde de pénétration type 03 pH, solution de stockage 50 ml, cordon de raccordement long, 1m, sonde alimentaire (IP65) en acier inoxydable et mallette de transport (plastique)	0563 2306
testo 230, set "alimentaire" pour denrées alimentaires fermes ou pâteuses : testo 230, appareil de mesure de pH, avec 2 clips d'électrodes et pile, set de tampons pH 4 et 7 (50 ml), sonde de pénétration robuste type 13 pH, solution de stockage; 50 ml, sonde de pénétration alimentaire robuste avec poignée spéciale (IP65) et mallette de transport (plastique)	0563 2308
Accessoire(s)	
Transport et protection	
Mallette de transport (plastique) pour appareil, sondes et accessoires rangement pratique de l'appareil et accessoires	0516 0230
Accessoire(s) complémentaire(s) et pièce(s) de rechange	
Capuchon de gel de stockage pour électrode standard	0554 2053
Cordon de raccordement pour électrode avec tête enfichable, long, 1m	0554 2317
Fiche de raccordement S7-BNC	
Set de tampons pH 4,7 (50 ml) pour étalonnage dans des milieux acides	0554 2321
Set de tampons testo pH 4, 7, 10 (50 ml) pour étalonnage dans des milieux acides et alcalins	0554 2320
Solution de stockage (et solution de redosage pour électrode type 02 pH), 50ml pour électrodes type 01pH, 02 pH, 04 pH, 06 mV	0554 2332
Solution de stockage; 50 ml pour électrode type 03 pH et type 13 pH	0554 2318
Solution de stockage et de redosage (50 ml) pour électrode type 05 pH	0554 2319
Sonde de Redox 358 mV, 50 ml	0554 2333
Certificat(s) d'étalonnage	
Certificat d'étalonnage raccordé en analyse pour set tampon pH; pts d'étalonnage 4pH ou 7 pH ou 10 pH	0520 0007
Certificat d'étalonnage raccordé en analyse sur 3 valeurs pH, au choix entre 2/4/7/9 et 11 pH	0520 0037

Caractéristiques techniques			
Capteur	Electrode pH	CTN	Electrode de redox
Etendue	0 ... +14 pH	-50 ... +150 °C	-1999 ... +1999 mV
Précision ±1 Digit	±0.01 pH (0 ... +14 pH)	±0.5% v.m. (+100 ... +150 °C) ±0.2 °C (-25 ... +74.9 °C) ±0.4 °C (-50 ... -25.1 °C) ±0.4 °C (+75 ... +99.9 °C)	±1 mV (-999 ... 0 mV) ±1 mV (0 ... +999 mV) ±2 mV (-1999 ... -1000 mV) ±2 mV (+1000 ... +1999 mV)
Résolution	0.01 pH	0.1 °C	1 mV

Temp. utilis.	0 ... +40 °C
Temp. de stock.	-20 ... +70 °C
Affichage	LCD 2 lignes
Type de pile	Pile 9V
Autonomie	100 h
Dimensions	168 x 72 x 27 mm
Poids	170 g
Matériaux du boîtier	ABS
Garantie	2 ans

Compensation de température:
man. -10...+150°C; auto -50...+150 °C

testo 240

Le testo 240 est un appareil de mesure de conductivité complet ainsi qu'un thermomètre précis dans un seul boîtier étanche et compact.

Grâce à sa technologie à 4 électrodes, les erreurs dues à une trop haute conductivité ainsi qu'à la formation de dépôts sur une électrode sont évitées. La teneur en sel (NaCl) dans une solution aqueuse peut être calculée directement.

testo 240, appareil de mesure de la conductivité et de la température, avec pile et 2 clips pour électrodes

Réf.
0560 2404

Appareil de mesure compact de conductivité

- Facilité d'emploi
- Un seul capteur couvre les plages de mesure très étendues
- Robuste et étanche (IP54)
- Grand affichage à deux lignes
- pas d'erreurs de mesure par une pollution d'électrode
- Calcul de la teneur en sel (NaCl)
- Longue durée de vie du capteur grâce à sa technologie à 4 électrodes
- La technologie à 4 électrodes empêche une erreur éventuelle due à la formation d'un dépôt sur une électrode, par ex. dans les eaux usées



Affichage 2 lignes

Cordon de raccordement pour sondes mS/cm et °C

Sondes de conductivité	Illustration	Etendue	Autres	Réf.
Sonde de conductivité universelle, type 07 mS, précision très élevée jusqu'à 200 mS/cm, acier fin	130 mm Cordon droit fixe Ø 20 mm	+0.001 ... +200 mS/cm 0 ... +60 °C	Technologie à 4 électrodes avec capteur de température intégré	0650 3023
Sonde de conductivité, type 10mS, stabilité à long terme, précision très élevée jusqu'à 300mS/cm, graphite	130 mm Cordon droit fixe Ø 20 mm	+0.001 ... +300 mS/cm 0 ... +60 °C	Technologie à 4 électrodes avec capteur de température intégré	0650 3024

Sondes de température	Illustration	Etendue	Précision	t99	Réf.
Sonde d'immersion/pénétration étanche (CTN)	115 mm Cordon droit fixe Ø 5 mm	-50 ... +150 °C 1)	±0.5% v.m. (+100 ... +150 °C) ±0.2 °C (-25 ... +74.9 °C) ±0.4 °C (étendue restante)	10 sec.	0613 1212
Sonde CTN alimentaire (IP65) en acier inoxydable, câble PUR	125 mm Cordon droit fixe Ø 3 mm	-50 ... +150 °C	±0.5% v.m. (+100 ... +150 °C) ±0.2 °C (-25 ... +74.9 °C) ±0.4 °C (étendue restante)	8 sec.	0613 2211
Sonde de contact étanche pour surfaces planes (CTN)	115 mm Cordon droit fixe Ø 5 mm	-50 ... +150 °C 1)	±0.5% v.m. (+100 ... +150 °C) ±0.2 °C (-25 ... +74.9 °C) ±0.4 °C (étendue restante)	35 sec.	0613 1912

1) Mesure longue durée à +125°C, courte durée +150°C (2 mn)

Sets	Réf.
Set de conductivité "universel": testo 240, appareil de mesure de la conductivité et de la température, avec pile et 2 clips pour électrodes, sonde de conductivité universel, type 07 mS et mallette de transport (PVC)	0563 2405
Set de conductivité n°2 "précision": testo 240, appareil de mesure de la conductivité et de la température, avec pile et 2 clips pour électrodes, sonde de conductivité de précision élevée type 10mS et mallette de transport (PVC)	0563 2406

Accessoire(s)	Réf.
Transport et protection	
Mallette de transport (plastique) pour appareil, sondes et accessoires rangement pratique de l'appareil et accessoires	0516 0230
Accessoire(s) complémentaire(s) et pièce(s) de rechange	
Conductivité standard (1413 µS/cm) 0,01 mol/l KCl, pour étalonnage de sonde de conductivité	0554 2334
Certificat(s) d'étalonnage	
Certificat d'étalonnage raccordé en analyse pour solution de conductivité standard; pts d'étalonnage 1,413 µS/cm	0520 0019
Certificat d'étalonnage raccordé en temp. thermomètre avec sonde d'ambiance/immersion, pts -18°C; 0°C; +100°C	200520 0001
Certificat d'étalonnage raccordé en analyse sur 3 valeurs conductivité au choix entre 5 µS/15 µS/100 µS/1413 µS/ou 100 mS/cm	0520 0049

Caractéristiques techniques			
Etendue	0 ... +2000 mS/cm	-50 ... +150 °C	+1 ... +200000 mg/l NaCl
Précision ±1 Digit	±1% v.m. (0 ... +2000 mS/cm)	±0.5% v.m. (+100 ... +150 °C) ±0.2 °C (-25 ... +74.9 °C) ±0.4 °C (étendue restante)	±1.2% v.m. (+1 ... +200000 mg/l NaCl)
Résolution		0.1 °C	0.1 mg/l NaCl

Temp. utilis.	0 ... +40 °C	Résolution : max 0.1 µS/cm
Temp. de stock.	-20 ... +70 °C	Compensation de température: automatique
Affichage	LCD 2 lignes	Coefficient de température : 0...5 %/°C comp. linéaire.
Type de pile	Pile 9V	Compensation de la fonction non linéaire de l'eau naturelle selon DIN 38404 de 0...+50°C
Autonomie	60 h	Changement automatique entre les plages de mesure (conductivité)
Dimensions	168 x 72 x 27 mm	Fonction : Auto-OFF
Poids	170 g	Commutation : °C/°F
Matériaux du boîtier	ABS	
Garantie	2 ans	
Indice de protect°	IP54	

testo 265

Mesure rapide et précise de la qualité de l'huile de friture

La qualité de l'huile de friture a une incidence directe sur la qualité de l'aliment! Une plus longue utilisation est mauvaise pour la qualité de la marchandise et peut conduire à des plaintes du consommateur.

Au cœur du testeur d'huile testo 265, se situe le tout nouveau capteur capacitif d'huile testo. Avec ce capteur, il est possible de réaliser la mesure directement dans l'huile de friture chaude, d'où la possibilité de réaliser rapidement des mesures de contrôle dans l'exploitation courante d'une cuisine. Il est ainsi possible de mesurer directement l'une après l'autre plusieurs friteuses sans laisser refroidir le capteur.

Utiliser de manière optimale l'huile de friture. L'huile n'est remplacée que lorsque le seuil limite est atteint (affichage LED clignote).

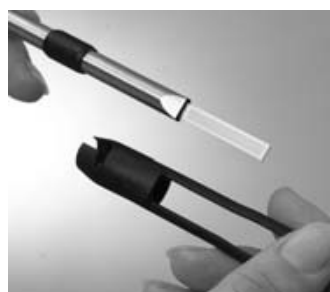
- Mesure rapide directement dans l'huile chaude
- Set complet dans une mallette aluminium robuste



Mesure précise, alarme en cas de dépassement de seuil



Etui de protection TopSafe lavable, fourni d'origine



Accessoires pour testo 175 et 177

testo 265, set dans une mallette alu (Réf. 0563 0265)



Appareil de mesure d'huile de friture testo 265 avec TopSafe, clip ceinture, huile de référence, capot de protection et mallette aluminium

Appareil de mesure d'huile de friture testo 265 avec TopSafe, clip ceinture, huile de référence, capot de protection et mallette aluminium

Réf.
0563 0265

Accessoire(s)	Réf.
Accessoire(s) complémentaire(s) et pièce(s) de rechange	
Certificat d'étalonnage raccordé pts d'étalonnage 4% et 24% TPM	0520 0028
Huile de référence pour testo 265 (1 x 100 ml)	0554 2650
Huile de référence pour testo 265 (3 x 100 ml)	0554 2651

Caractéristiques techniques	
Etendue	0,5 ... 40 %TPM / +40 ... +210 °C
Précision	±2,0 %TPM (+40 ... +190 °C) / ±1,5 °C
Résolution	0,5 %TPM / 0,5 °C
Temp. d'application d'huile de friture	+40 ... +210 °C
Temp. de stock.	-20 ... +70 °C
Autonomie	env. 30 h en utilisation continue / env. 600 mesures
Dimensions	302 x 35 x 21 mm
Poids	85 g
Affichage	2 lignes LCD, alarme
Type de pile	1 pile mignon AAA
Matériaux du boîtier	ABS
Protection	IP65

Solution tampon pH 4,01/7,00/10,01

Solution tampon pH 4,01 en flacon doseur (250 ml), avec certificat d'étalonnage DKD

Réf. 0554 2061

Solution tampon pH 7,00 en flacon doseur (250 ml), avec certificat d'étalonnage DKD

Réf. 0554 2063

Solution tampon pH 10,01 en flacon doseur (250 ml), avec certificat d'étalonnage DKD

Réf. 0554 2065


1 Remplissez la chambre de dosage

- Ceci permet d'avoir toujours la bonne quantité en tampon


2 Etalonnage

- Compensation dans une solution tampon pH fraîche, pas d'erreur de mesure du fait d'une solution tampon usagée.


3 Videz la chambre de dosage

- Videz la chambre de dosage après compensation, le reste de la solution tampon n'est alors pas polluée.


Capuchon de gel de stockage

Capot de remplacement pour testo 205, rempli de gel

Réf. 0554 2051

Capot de protection pour testo 205 rempli de gel (pack de 3)

Réf. 0554 2052

Capot de protection pour testo 206, rempli de gel

Réf. 0554 2067

Capot de protection pour testo 206, rempli de gel (pack de 3)

Réf. 0554 2068

Capuchon de gel de stockage pour électrode standard

Réf. 0554 2053



La solution gélifiée de chlorure de potassium ne peut pas s'écouler.

Déroulement d'une mesure en tachymétrie

Les techniques de mesure en tachymétrie se répartissent en trois méthodes principales:

1. Mesure par contact mécanique

La détermination de la mesure par capteur mécanique est la plus ancienne de la tachymétrie. La rotation du capteur est convertie directement par l'électronique pour obtenir la vitesse de rotation de l'objet à mesurer. Elle est, encore de nos jours, très souvent utilisée pour des plages de mesures allant de 20 à 20.000 tours/minute.

Les inconvénients de cette méthode proviennent de la pression exercée par l'utilisateur qui ne peut être parfaitement constante. La méthode par capteur mécanique ne peut, en outre, être utilisée sur de petits objets et à grande vitesse, ce qui entraînerait des "dérapages".

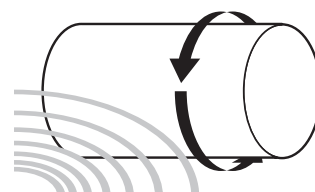
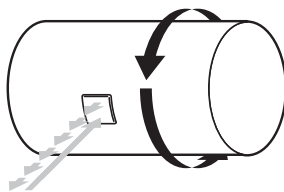
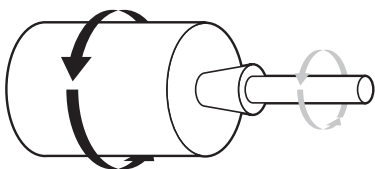
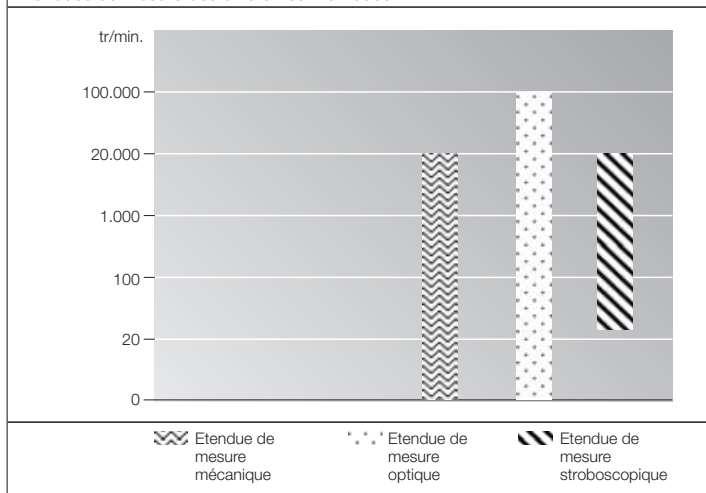
2. Mesure optique par réflexion

Par cette méthode, aucun contact n'est nécessaire avec l'objet à mesurer. Le tachymètre optique émet un rayon infrarouge vers la pièce en rotation. L'important est de respecter la distance maximale de l'appareil par rapport à la surface à mesurer (distance max. = 350 mm). Une bande réfléchissante placée sur celle-ci réfléchira le rayon à chaque passage, permettant au tachymètre d'effectuer un comptage. Cette méthode ne peut pas, en général, s'appliquer sur de petits objets.

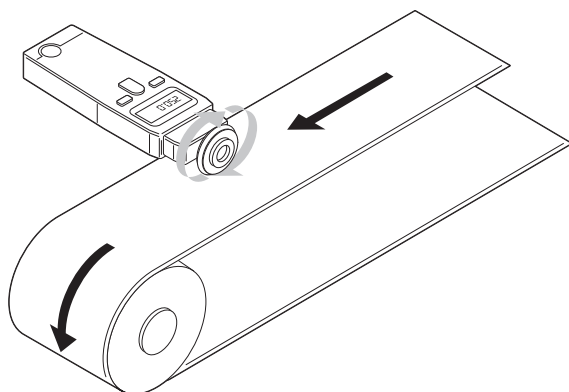
3. Mesure par méthode stroboscopique

Selon le principe du stroboscope, les objets paraissent stationnaires à l'œil, lorsqu'ils sont éclairés par des flashes dont les fréquences sont synchronisées avec la vitesse de rotation (ou mouvement) de l'objet à mesurer. Ce principe présente des avantages par rapport aux méthodes traditionnelles mécaniques ou optiques: vous pouvez mesurer la vitesse de rotation de très petits objets ou dans des endroits difficiles d'accès. L'utilisation de marques réfléchissantes n'est plus nécessaire, évitant ainsi l'interruption du processus de production.

L'étendue de mesure est de 30 à 20.000 tours/minute. En parallèle de la tachymétrie habituelle, par la méthode stroboscopique, il est possible de déterminer un mouvement ou un point d'oscillation, par exemple sur des membranes en mouvement.


Etendues de mesure des différentes méthodes

Résumé

- Le **testo 460** mesure par optique.
- Le **testo 465** mesure par optique.
- Le **testo 470/471** combine les méthodes mécaniques et optiques.
- Le **testo 475** intègre les mesures par contacts mécaniques et la méthode stroboscopique.
- Le **testo 476** mesure par méthode stroboscopique


Mesure de vitesse et de longueur

En utilisant une roulette adaptée et un appareil approprié, des mesures de vitesse et de longueur peuvent être effectuées. Ainsi, la vitesse de défilement d'une bande transporteuse peut être facilement déterminée.

(Attention: ne pas exercer de pression de la roulette sur la bande, la mettre simplement en contact).

testo 460

Appareil de mesure de vitesse tachymétrique sans contact

Le testo 640 mesure de manière optique le nombre de tours par exemple de ventilateurs ou d'axes. La zone de mesure est affichée grâce à un marquage LED sur l'objet à mesurer. Les valeurs Min/Max sont affichées directement par simple pression sur une touche. L'affichage éclairé permet également d'obtenir un confort de lecture des données de mesures même dans le cas de mauvaises conditions d'éclairages. Le testo 460 est très maniable, petit et facile d'utilisation.

testo 460; tachymètre avec capot de protection, étui ceinture, dragonne, piles et protocole d'étalonnage

Réf.
0560 0460

- Mesure de vitesse de rotation avec visée laser
- Valeurs max./min.
- Ecran rétro-éclairé
- Capot de protection
- Livré avec protocole d'étalonnage



Caractéristiques techniques	
Etendue	100 ... 29999 rpm
Précision	±(0.02 %v.m. + 1 Digit)
Résolution	0.1 rpm (100 ... 999.9 rpm) 1 rpm (1000 ... 29.999 rpm)
Unités	rpm, rps
Cadence de mes.	0.5 sec.
Protection	IP40

Temp. utilis.	0 ... +50 °C
Temp. de stock.	-40 ... +70 °C
Type de pile	2 piles mignon AAA
Poids	85 g (incl. pile et capot de protection)
Garantie	2 ans
Dimensions	119 x 46 x 25 mm (incl. capot protection)
Autonomie pile	20 h (moyenne sans rétro-éclairage)

Accessoire(s)	Réf.
Bandes réfléchissantes, autocollantes (5 pièces, longueur 150 mm)	0554 0493

Certificat(s) d'étalonnage	Réf.
Accessoire(s) et caractéristiques techniques Certificat d'étalonnage raccordé en tachymétrie pts d'étalonnage au choix de 10...99 000 tr/min	0520 0114

testo 465

Mesure sans contact de la vitesse de rotation

Le testo 465 permet la mesure sans contact de la vitesse de rotation. Il suffit de coller une bande réfléchissante sur l'objet à mesurer, de diriger le rayon lumineux rouge modulé vers la bande réfléchissante et de mesurer.

testo 465, set tachymètre: appareil livré avec étui de protection, mallette de transport PVC, bandes réfléchissantes, piles et protocole d'étalonnage

Réf.
0563 0465

- Manipulation très simple d'une seule main
- Mémorisation des valeurs moyennes/max (dernière valeur)
- Distance de mesure jusqu'à 600mm
- Etui pour une protection optimale contre les chocs



Caractéristiques techniques	
Capteur	Opt. avec rayon modulé
Etendue	+1 ... +99999 tr/mn
Précision	±0.02% v.m.
±1 Digit	
Résolution	0.01 tr/mn (+1 ... +99.99 tr/mn) 0.1 tr/mn (+100 ... +999.9 tr/mn) 1 tr/mn (+1000 ... +9999.9 tr/mn)

Temp. utilis.	0 ... +50 °C
Temp. de stock.	-20 ... +70 °C
Type de pile	2 piles mignon AA ou accus
Affichage	Affichage 5 chiffres LCD, 1 ligne
Poids	145 g
Garantie	2 ans
Dimensions	144 x 58 x 20 mm
Autonomie pile	40 h

Accessoire(s)	Réf.
Bandes réfléchissantes, autocollantes (5 pièces, longueur 150 mm)	0554 0493

Certificat(s) d'étalonnage	Réf.
Accessoire(s) et caractéristiques techniques Certificat d'étalonnage raccordé en tachymétrie capteur mécanique et optique; pts: 500; 1000; 3000 tr/min	0520 0012
Certificat d'étalonnage raccordé en tachymétrie, app. de mes. optique de la vitesse de rotat°; pts d'étalon. 10; 100; 1000; 10000; 99500 tr/min	0520 0022
Certificat d'étalonnage raccordé en tachymétrie pts d'étalonnage au choix de 10...99 000 tr/min	0520 0114
Certificat d'étalonnage DKD en tachymétrie, sonde optique de la vitesse de rotat°, 5 pts sur l'étend. de mes. de l'app. (1...99.999 tr/min)	0520 0422

testo 470

Le testo 470 combine la mesure optique et mécanique de la vitesse de rotation. Par le raccordement simple d'un adaptateur et l'enfichage d'un cône ou d'une roulette, on passe au mode de mesure mécanique.

testo 470, set tachymètre: appareil livré avec étui de protection Softcase, mallette de transport PVC, adaptateur, embouts coniques, roulette, bandes réfléchissantes, piles et protocole d'étalonnage

Réf.
0563 0470

Mesure sans contact et mécanique de la vitesse de rotation

- Manipulation simple
- Mesures de rotation, de vitesse et de longueur
- Mémorisation des valeurs moyennes/max (dernière valeur)
- Distance de mesure jusqu'à 600mm (mesure optique)
- Contrôle des piles "Low Batt"
- Etui pour une protection optimale contre les chocs



testo 470 avec adaptateur pour des applications multiples



Mécanique ou pointe de contact



Roulette mécanique



Mesure sans contact (optique)

Caractéristiques techniques		
Captteur	Opt. avec rayon modulé	Mécanique
Etendue	+1 ... +99999 tr/mn	+1 ... +19.999 tr/mn
Précision	±0.02% v.m.	±0.02% v.m.
±1 Digit		
Résolution	0.01 tr/mn (+1 ... +99.99 tr/mn) 0.1 tr/mn (+100 ... +999.9 tr/mn) 1 tr/mn (+1000 ... +99999 tr/mn)	

Temp. utilis.	0 ... +50 °C
Temp. de stock.	-20 ... +70 °C
Type de pile	2 piles mignon AA
Autonomie pile	40 h
Affichage	Affichage 5 chiffres LCD, 1 ligne
Dimensions	175 x 60 x 28 mm
Poids	190 g
Garantie	2 ans

	0.1 m	6"	12"
m/min	0.10-1999	0.10-1524	0.40-609.6
ft/min	0.40-6550	0.40-5000	0.40-2000
in/min	4.00-78700	4.00-6000	4.00-24000
m/sec	0.10-33.30	0.10-25.40	0.10-10.16
ft/sec	0.10-109	0.10-83.33	0.10-33.33
m	0.00-99999	0.00-99999	0.00-99999
ft	0.00-99999	0.00-99999	0.00-99999
in	0.00-99999	0.00-99999	0.00-99999
Unités	rpm, m/min, ft/min, in/min, m, ft, in		
Précisions: (±1 Digit/0,02 m/1,00 inch suivant la résolution)			
Roulette: 0,1m, 6" (de série)			

Accessoire(s)	Réf.
Bandes réfléchissantes, autocollantes (5 pièces, longueur 150 mm)	0554 0493
Roue de mesure 12"	0554 4755

Certificat(s) d'étalonnage	Réf.
Accessoire(s) et caractéristiques techniques	
Certificat d'étalonnage raccordé en tachymétrie capteur mécanique et optique; pts: 500; 1000; 3000 tr/min	0520 0012
Certificat d'étalonnage raccordé en tachymétrie, app. de mes. optique de la vitesse de rotat°; pts d'étalon. 10; 100; 1000; 10000; 99500 tr/min	0520 0022
Certificat d'étalonnage raccordé en tachymétrie pts d'étalonnage au choix de 10...99 000 tr/min	0520 0114
Certificat d'étalonnage DKD en tachymétrie, sonde optique de la vitesse de rotat°, 5 pts sur l'étend. de mes. de l'app. (1...99.999 tr/min)	0520 0422

testo 471

Le testo 471 permet de mesurer des longueurs et vitesses de défilement de fibres de verres ou tissus. L'adaptateur possède une forme adaptée aux pièces en mouvement qui permet de réaliser des mesures très précises. La technologie utilisée est celle du capteur optique ou encore capteur mécanique avec roulette ou pointe.

testo 471, Mesure de vitesse de rotation et défilement

Set tachymètre:

Appareil avec coque de protection, livré en mallette, avec adaptateurs pour mesure sur fil, pointe, roulette, bandes réfléchissantes, piles et protocole de vérification

Réf.
0563 4710

Mesure sans contact et mécanique de la vitesse de rotation avec adaptateurs pour mesure sur fil

- Mesures de rotation, de vitesse et de longueur (idem testo 470)
- Adaptateur pour mesure de vitesse et défilement dans le domaine textile ou fibre de verre
- Distance de mesure jusqu'à 600mm (mesure optique)
- Contrôle des piles "Low Batt"
- Equipement très robuste



Mesure mécanique pour mesure de défilement



Mesure sans contact (option)



Mesure mécanique avec pointe de contact



Mesure mécanique avec roulette



Caractéristiques techniques

Capteur	Opt. avec rayon modulé	Mécanique
Etendue	+1 ... +99999 tr/mn	+1 ... +19.999 tr/mn
Précision	±0.02% v.m.	±0.02% v.m.
±1 Digit		
Résolution	0.01 tr/mn (+1 ... +99.99 tr/mn) 0.1 tr/mn (+100 ... +999.9 tr/mn) 1 tr/mn (+1000 ... +99999 tr/mn)	

Temp. utilis.	0 ... +50 °C
Temp. de stock.	-20 ... +70 °C
Type de pile	2 piles mignon AA
Dimensions	175 x 60 x 28 mm
Autonomie pile	40 h
Affichage	Affichage 5 chiffres LCD, 1 ligne
Poids	190 g
Garantie	2 ans

	0.1 m	6"	12"
m/min	0.10-1999	0.10-1524	0.40-609.6
ft/min	0.40-6550	0.40-5000	0.40-2000
in/min	4.00-78700	4.00-6000	4.00-24000
m/sec	0.10-33.30	0.10-25.40	0.10-10.16
ft/sec	0.10-109	0.10-83.33	0.10-33.33
m	0.00-99999	0.00-99999	0.00-99999
ft	0.00-99999	0.00-99999	0.00-99999
in	0.00-99999	0.00-99999	0.00-99999

Unités rpm, m/min, ft/min, in/min, m, ft, in
Précision: (±1 Digit/0,02 m/1,00 inch suivant la résolution)
Roues de mesure: 0,1m, 6" (livraison standard)

Accessoire(s)

Accessoire(s)	Réf.
Bandes réfléchissantes, autocollantes (5 pièces, longueur 150 mm)	0554 0493
Roue de mesure 12"	0554 4755

Certificat(s) d'étalonnage

Accessoire(s) et caractéristiques techniques	Réf.
Certificat d'étalonnage raccordé en tachymétrie, app. de mes. optique de la vitesse de rotat°; pts d'étalon. 10; 100; 1000; 10000; 99500 tr/min	0520 0022
Certificat d'étalonnage raccordé en tachymétrie capteur mécanique et optique; pts: 500; 1000; 3000 tr/min	0520 0012
Certificat d'étalonnage raccordé en tachymétrie pts d'étalonnage au choix de 10...99 000 tr/min	0520 0114
Certificat d'étalonnage DKD en tachymétrie, sonde optique de la vitesse de rotat°, 5 pts sur l'étend. de mes. de l'app. (1...99.999 tr/min)	0520 0422

testo 476

Le stroboscope portable testo 476 Pocket Strobe™ mesure et contrôle les mouvements rotatifs et vibratoires. Il permet de mesurer de très petits objets ou des points non directement accessibles.

Les circuits électroniques à énergie optimale ainsi que la lampe flash au xénon à forte luminosité permettent d'obtenir une forte intensité lumineuse (env. 800 lux).

L'électronique associée à une lampe Xenon de forte luminosité permet d'atteindre des intensités lumineuses très importantes (approx. 800 lux.)

testo 476, stroboscope portable Pocket Strobe™, avec mallette de transport, chargeur avec 4 adaptateurs internationaux et prise de déclenchement

Réf.
0563 4760

Mini-stroboscope à forte luminosité

- Précision de réglage et stabilité élevées grâce à une molette à réaction dynamique
- Une forte luminosité grâce aux circuits électroniques à énergie optimale et une lampe flash performante au xénon
- Fonction mémoire (la dernière valeur est mémorisée lors de l'arrêt)
- Un pack accu pour une durée d'utilisat° d'au moins 2h de fonction. continu sur la gamme de fréquence
- Déclenchement auto pour la synchronisat° de la séquence d'éclairs
- Fixation du support sur le boîtier



Lampe Xenon de forte luminosité



Accessoire(s)

Lampe Xenon de rechange (x2) pour stroboscope
Forte luminosité

Réf.

0554 4760

Certificat(s) d'étalonnage

Certificat d'étalonnage raccordé en tachymétrie
capteur mécanique et optique; pts: 500; 1000; 3000 tr/min

Réf.

0520 0012

Caractéristiques techniques

Etendue	+30 ... +12500 tr/mn	Affichage écran:	LCD 5 chiffres
Précision	±0.01% v.m.	Puissance éclairage:	800 Lux à 20 cm de distance
±1 Digit		Energie du flash:	150 mJ maxi
Résolution	1 tr/mn	Durée du flash:	<20 µs
Temp. utilis.	0 ... +40 °C	Type d'utilisation:	Accus
Dimensions	240 x 65 x 50 mm	Charge accus:	100...240 V, 50/60 Hz
Poids	415 g	Type accus:	NIMH
Affichage	LCD 1 ligne	Durée de charge:	max. 3,5 h
Garantie	2 ans	Protect° décharge prof.:	Oui
		Protection surcharge:	Oui
		Charge de maintien:	Oui
		Raccord trigger externe:	0...5 V DTL/TTL compatible; 3,5 mm / 1/8 connecteur standard; Uout=7,2 V non-régulé
		Matériau boîtier:	ABS
		Autonomie:	1 heure(de 30 à 12500 tr/min à 23°C (type)
		Durée de vie de la lampe:	100 Mio. flashes

testo 175-S1 / -S2

Les enregistreurs pour représentation des variations de courants et de tension dans les process industriels. Les enregistreurs peuvent, par exemple, être insérés dans la boucle d'un transmetteur afin de relever les signaux électriques ou de les surveiller.

L'enregistreur de courant/tension testo 175-S2 affiche directement les valeurs mises à l'échelle par le logiciel.

Enregistreur courant/tension

- Utilisation simplifiée, exploitation aisée
- Mémoire non volatile pour des données sécurisées même en cas de batterie vide
- Sur site : rassembler des données avec testo 580 et transfert sur un PC pour exploitation
- Relecture des données sans interruption de l'enregistrement
- Connexion via le modem alarme GSM

testo 175-S1, enregistreur courant/tension 1 canal avec bornier à vis, fixation murale et protocole d'étalonnage

Réf.
0563 1759

testo 175-S2, enregistreur courant/tension avec affichage, un canal externe avec bornier à vis pour raccordement rapide et protocole d'étalonnage

Réf.
0563 1761



testo 175-S2 avec affichage
Illustration dimension réelle



testo 175-S1 sans affichage

Accessoire(s)	Réf.
Transport et protection	
Cadenas pour fixation murale des enregistreurs testo 175/177	0554 1755
Accessoire(s) complémentaire(s) et pièce(s) de rechange	
Pile 3,6 V / 0,8 Ah 1/2 AA, pour testo 175-T3/175-H1/175-H2/175-S1/175-S2	200515 0019
Set collecteur de données testo 580 avec interface RS232 et embases de lecture, pour enregistreurs de données testo 175/177	0554 1778
Set collecteur de données testo 580 avec interface USB, pour enregistreurs testo 175/177	0554 1764
Sortie alarme testo 581, potentiel libre, pour testo 175/177, pour la copie des signaux d'alarmes en fonction de dépass. de seuil, vers une lampe, une sonnerie,...	0554 1769
Imprimante(s) et accessoire(s)	
Imprimante rapide testo 575 avec 1 rouleau de papier thermique et piles, imprimante thermique commandée par infrarouge, avec fonction graphique	0554 1775
Papier thermique pour imprimante (6 rouleaux)	0554 0569
Papier thermique pour imprimante (6 rouleaux), conservation des données à long terme jusqu'à 10 ans	0554 0568
Étiquettes thermiques pour imprimante testo 575 (6 rouleaux) pour collage direct (autocollantes)	0554 0561
Logiciels et accessoires	
Set ComSoft 3 - Basic avec interface RS 232, avec représentation sous forme de diagrammes et tableaux, interface, embase de réception et cordon de raccordement PC	0554 1759
Set ComSoft 3 - Basic avec interface USB, avec représentation sous forme de diagrammes et de tableaux, interface, embase de réception et cordon de raccordement PC	0554 1766
ComSoft 3 - Professionnel pour gestion des données, avec banque, exploitation et fonction graphique, courbe de tendance (sans interface)	0554 0830
ComSoft 3 - répond à la norme CFR 21 Part. 11, avec banque, exploitation et fonction graphique, courbe de tendance (sans interface)	0554 0821
Interface RS232 pour testo 175/177 avec embases de réception, cordon de raccord. PC, (à commander pour ComSoft 3 - Professionnel)	0554 1757
Interface USB, pour testo 175/177 avec embases de réception et cordon de raccord. PC, (à commander pour ComSoft 3 - Professionnel)	0554 1768
Adaptateur Ethernet RS 232 - inclus driver logiciel et bloc d'alimentation, rend possible la communication sur un réseau informatique	0554 1711
Certificat(s) d'étalonnage	
Certificat d'étalonnage électrique raccordé (pour transmetteur sortie analogique), étalonnage sur étendue de mesure 0-20 mA ; 4-20mA ; 0-1 V ; 0-10V	0520 1000

Caractéristiques techniques		
Canaux externes (fixes)	1	Temp. utilis. -10 ... +50 °C
Etendue	0 ... 1 V / 0 ... 10 V 0 ... 20 mA / 4 ... 20 mA	Temp. de stock. -40 ... +70 °C
Précision ±1 Digit	± 2 mV (0 ... 1 V) ± 20 mV (1 ... 10 V) ± 0.05 mA (0 ... 20 mA)	Mémoire 16000
Résolution	1 mV (0 ... 1 mV) 10 mV (1 ... 10 mV) 0.01 mA (0 ... 20mA)	Poids 80 g
Résistance de mes. 10 V:	111,1 k Ohm; Chute de tension 90 µA	Type de pile Pile lithium
Résistance de mes. 1 V:	11,1 k Ohm; Chute de tension 90 µA	Dimensions 82 x 52 x 30 mm
Résistance de mes. 20 mA:	250 Ohm; Baisse de courant 5 V	Garantie 2 ans
		Autonomie de la pile: jusqu'à 30 mois à une cadence de 15 min (-10...+50 °C)
		Cadence de mesure: 2 s...24 h
		Logiciel: utilis. à partir de Microsoft Windows 95 / 98 / ME / NT4-Sp4 / 2000 / XP



Demandez nos brochures détaillées

Equipements de mesure pour l'industrie agroalimentaire

Equipements de mesure pour la restauration et la distribution

Equipements de mesure pour la climatisation et la ventilation

Equipements de mesure pour l'installation et la maintenance de chaudières

Equipements de mesure pour les contrôles d'émission et de process thermiques

Equipements de mesure pour le froid

Equipements de mesure pour la climatisation et process

Appareils de mesure de contrôle de la température

Appareils de mesure de contrôle d'humidité

Appareils de mesure de contrôle de la vitesse d'air

Appareils de mesure de contrôle de la pression et le froid

Appareils de mesure multifonctions

Appareils de mesure de contrôle pour la combustion

Appareils de mesure de contrôle pour la vitesse de rotation, analyse d'eau, courant/tension

Appareils de mesure de contrôle de la qualité de l'air, lux et bruit

motralec

4 rue Lavoisier . ZA Lavoisier . 95223 HERBLAY CEDEX

Tel. : 01.39.97.65.10 / Fax. : 01.39.97.68.48

Demande de prix / e-mail : service-commercial@motralec.com

www.motralec.com