

Be sure. **testo**



60 Testo
1957-2017

راه‌حل‌های اندازه‌گیری برای مدیریت تاسیسات

تستو – همراهی مطمئن برای مدیران تاسیسات

راه‌حل‌های اندازه‌گیری برای تمام سیستم‌های ساختمان را از یک منبع واحد در تستو داشته باشید. ابزار اندازه‌گیری تستو، تست سریع‌تر، تعمیر و نگهداری راحت‌تر و تنظیمات کارآمدتر سیستم را فراهم می‌کند. علاوه بر این، سطح آسایش حرارتی در محیط داخلی و تشخیص زودهنگام نمرزدگی دیوار، رطوبت، آسیب به ساختمان‌ها و تلفات انرژی را به لطف ترموگرافی تضمین می‌کند. محدوده کارهایی که تستو ارائه می‌دهد، طیف گسترده‌ای از خدمات را پوشش داده که کار شما را ساده‌تر می‌کند. از مشاوره‌های فردی، همراه با تعمیر و خدمات قطعات یدکی، از طریق سمینارها و آموزش، از طریق مدیریت تجهیزات تست حرفه‌ای – تستو همراه مطمئن و قوی شما برای اندازه‌گیری راه‌حل‌ها و خدمات در مدیریت تاسیسات است.

هزینه‌های عملیاتی، راحتی کاربر، مصرف انرژی: به عنوان یک مدیر تاسیسات، شما نیاز دارید که مراقب خیلی از موارد باشید. بنابراین خوب است که یک همراه مطمئن داشته باشید که راه‌حل‌های یکپارچه برای نیازهای مدیریت تاسیسات ساختمان را به شما ارائه دهد.

شما می‌توانید این راه‌حل‌ها را در تستو بیابید. از آنجا که این شرکت با فناوری بالا مستقر در منطقه جنگل‌های سیاه آلمان، به مدت ۶۰ سال روی تکنولوژی‌های نوآورانه و اندازه‌گیری‌های دقیق کار می‌کند. ابزار اندازه‌گیری تستو در همه جا مورد استفاده قرار می‌گیرد، هر جا که مرفه‌جویی در وقت و منابع و حفاظت از محیط‌زیست و سلامت انسان مهم است. این موارد شامل تجهیزات گرمایش، HVAC، تهویه مطبوع، تهویه و سیستم‌های تبرید و یا تاسیسات برق است: شما می‌توانید

مزایای استفاده از تستو

تمام خدمات زیر یک سقف



مشاوره، تعمیرات، قطعات یدکی، روش اندازه‌گیری پروب، کالیبراسیون و اعتبارسنجی یا مدیریت کامل تجهیزات تست: تستو به شما خدماتی می‌دهد تا بتوانید به طور موثر و کارآمد کار کنید. و از آنجا که شما می‌توانید خود را به طیف کاملی از تکنیک اندازه‌گیری برای تمام سیستم‌های ساختمانی در تستو تجهیز کنید، همچنین شما از مزیت تضمین کیفیت کالا وقتی برای سرویس ارسال می‌نمایید نیز برخوردارید. مشاوران ما خوشحال خواهند شد که با آنها تماس بگیرید.

راه‌حلهایی برای همه وظایف اندازه‌گیری در زمینه مدیریت کارآمد ساختمان



شما طیف وسیعی از تکنیک‌های اندازه‌گیری مورد نیاز را در تستو خواهید یافت، تنظیمات کارآمد برای گرمایش، تهویه مطبوع، سیستم تهویه و تبرید، و همچنین تاسیسات برق را می‌توانید پیدا کنید. به کمک دوربین‌های حرارتی تستو که شما می‌توانید نقص‌های ساختمان، آسیب رسیدگی به ساختمان‌ها و لکه‌های مرطوب، همراه با نقص‌ها و فرسایش سیستم‌ها را سریعتر از هر زمان قبل تشخیص دهید.

طیف گسترده‌ای از دوره‌های آموزشی در دسترس است.



از وبینارهای رایگان با راهنمایی‌های عملی ارزشمند تا دوره‌های گواهی شده توسط آکادمی تستو: شما نه تنها تکنولوژی و خدمات اندازه‌گیری را در تستو خواهید یافت، بلکه همچنین می‌توانید اطلاعاتی را که نیاز دارید تا کار خود را به خوبی انجام دهید در تستو بیابید. سمینارهای کنونی ارائه شده ما را می‌توانید در www.testo.com بیابید.

PRIMAS – مدیریت یکپارچه تجهیزات آزمون برای مدیران تأسیسات

خدمات صنعتی تستو، تامین‌کنندگان و شرکای تدارکاتی است. PRIMAS ترکیبی از کالیبراسیون و مدیریت مستندات، همراه با نرم‌افزار ویژه است و توسط لجستیک و سازمان، گردآوری شده است. طراحی مدولار PRIMAS را به طور کامل به نیازهای مدیریت تأسیسات شما متصل می‌کند.

مدیریت تجهیزات اندازه‌گیری به صورت برون سازمانی نیازمند اعتمادسازی است. هر شرکت دارای محصولات و فرآیندهای خاص و همچنین تکنولوژی اندازه‌گیری ویژه است. سیستم مدیریت تجهیزات تست خدمات صنعتی تستو، ایمنی را کاملاً به شما اعلام می‌نماید، زیرا یک راه‌حل یکپارچه برای تجهیزات تست شما می‌باشد و مبتنی بر همکاری بین مشتریان،

انطباق فردی به لطف طراحی مدولار

کالیبراسیون

- کالیبراسیون DAkkS در آزمایشگاه‌های معتبر
- کالیبراسیون ISO
- کالیبراسیون بر روی سایت
- تعمیرات
- کالیبراسیون در سایت‌های تولیدکنندگان و شرکای سازمان

تدارکات

- جمع‌آوری و خدمات تحویل
- کانتینرهای حمل و نقل
- شرکای حمل و نقل
- سرویس سریع
- کالیبراسیون بر روی سایت

مستندات

- سازگار با استاندارد
- بدون کاغذ
- چاپ برچسب

فناوری اطلاعات

- PRIMAS آنلاین – مدیریت تجهیزات آزمون مبتنی بر اینترنت
- مبادله PRIMAS – مبادله داده‌ها از طریق VDI / VDE 2623

سازماندهی

- برنامه‌ریزی و مشاوره
- صدور بارکد برچسب
- سفارشی‌سازی فرآیند فردی
- نظارت لحظه‌ای

PRIMAS®



اطمینان از درجه آسایش در اتاق‌های کار

مشکل: اطمینان از سطح آسایش حرارتی در اتاق کار و انطباق با مقادیر استاندارد قانونی (مثلاً روشنایی، غلظت CO₂)



راه‌حل: ارزیابی یکپارچه شرایط آب و هوایی با استفاده از ابزار اندازه‌گیری چند منظوره. ارزیابی استانداردهای سازگار با سطح اطمینان با توجه به PMV/PPD. تعیین کیفیت هوا در محیط داخلی.

testo 480: PMV/PPD, turbulence measurement, °C, % RH, Lux, CO₂
testo 435: Turbulence measurement, °C, % RH, Lux, CO₂

بیش از حد سرد، بیش از حد گرم، بیش از حد خشک: اینکه افراد در محل کار احساس خوبی دارند به پارامترهای درجه آسایش مختلف بستگی دارد. علاوه بر این، باید مقادیر استاندارد مجاز (به عنوان مثال برای سطح صدا، روشنایی و CO) موردتوجه قرار گیرد. ارزیابی عینی سطح آسایش حرارتی با توجه به PMV/PPD، همراه با تعیین کیفیت هوا در محیط داخلی و میزان آسفتگی، به شما اجازه می‌دهد از شکایات کارکنان جلوگیری نمایید و از تطبیق استانداردها در هر زمانی اطمینان حاصل کنید. بنابراین شما از هوای داخلی به نحوی اطمینان حاصل می‌کنید که در آن بیشترین تعداد افراد احساس خوبی دارند و قادر به کار پویا هستند.

مشکل: اطمینان از یک شرایط محیطی ثابت



راه‌حل: نظارت بر شرایط محیطی با استفاده از دیتالوگر از راه دور

testo Saveris 2, testo 608
testo 175 H1, testo 160 IAQ logger

مشکل: شکایت در مورد کیفیت نامناسب هوای اتاق‌ها و یا کمیت نور پایین در آنها (سردرد، خستگی).



راه‌حل: بررسی سریع پارامترهای جداگانه با ابزار اندازه‌گیری جمع و جور.

Sound: testo 816-1
CO₂: testo 315-3
Lux: testo 540
C and % RH: testo 625°

	Page
Multi-function measuring instrument testo 480	36
Multi-function measuring instrument testo 435	35
WiFi data logger system testo Saveris 2	27
Thermohygrometer testo 608	24
Temperature/humidity data logger testo 175 H1	26
IAQ logger testo 160	48
Sound level meter testo 816-1	53
CO/CO ₂ measuring instrument testo 315-3	47
Lux meter testo 540	53
Thermohygrometer testo 625	24

سیستم های هواساز و تهویه مطبوع را به صورت موثر تنظیم کنید.

اندازه گیری در کانال ها

محیط کاری با هوای مناسب مهم و از لحاظ فنی امکان پذیر است، چرا که مکان های کار مدرن دارای سیستم های HVAC و سیستم تهویه مطبوع با کارایی بالا هستند. با این حال، تنها زمانی که تنظیمات بهینه و تعمیر و نگهداری منظم روی آنها انجام شود کارایی مناسب را دارند. به همین دلیل، جریان هوا در مجرای تهویه و در خروجی باید بررسی و مطابق با طراحی باشد. اگر جریان هوا خیلی کم است، میزان مکش هوای داخلی کافی نیست. اگر بیش از حد بالا باشد، سیستم به طور بهینه کار نمی کند و باعث افزایش هزینه ها می شود. ابزار اندازه گیری جریان هوای ساخت کمپانی testo شما را در اندازه گیری شبکه های استاندارد HVAC در داخل کانال های سیستم تهویه کمک می کند، درست همانطور که از آنها در اندازه گیری دقیق جریان آشفته در خروجی کانال تهویه استفاده می نماییم.

مشکل: تنظیم سیستم تهویه مطبوع یا تهویه مطابق با طراحی.



راه حل: اندازه گیری سرعت جریان و حجم جریان هوا در کانال تهویه.

testo Smart Probes VAC set
testo 405, testo 416, testo 425
testo 435

مشکل: انجام اندازه گیری شبکه HVAC با توجه به استاندارد EN 12599.



راه حل: دستورالعمل های گام به گام برای سنجش شبکه HVAC و پروب هایی که می توانند به طور جداگانه کالیبراسیون شوند.

testo 480

اندازه گیری در خروجی

مشکل: نرخ ناکافی تخلیه هوا در اتاق های بسته.



راه حل: اندازه گیری و تنظیم حجم جریان در مجرا و خروجی کانال.

testo 417, testo 416, testo 410i
testo 410

مشکل: اندازه گیری سخت تر در خروجی هوای بزرگ با توجه به ایجاد جریان آشفته



راه حل: اندازه گیری دقیق جریان با یکنواخت کننده جریان

testo 420, testo 417, testo 435
testo 480 with flow straightener set
testovent 417

	Page
Multi-function measuring instrument testo 480	36
Multi-function measuring instrument testo 435	35
testo Smart Probes VAC set	31
Thermal anemometer testo 405	32
Vane anemometer testo 410	32
Vane anemometer with App testo 410i	31
Vane anemometer testo 416	32
Vane anemometer testo 417	33
Flow straightener set testovent 417	33
Thermal anemometer testo 425	33
Volume flow hood testo 420	34

تنظیم بهینه سیستم های گرمایشی

اندازه گیری گازهای احتراقی

مشکل: نیاز به تنظیم مشعل به طوری که مطابق با مقررات و قوانین مصرف جویی مصرف انرژی باشد.



راه حل: گازهای خروجی دودکش و مقادیر انتشار گازهای خروجی (CO , CO_2) را اندازه گیری کنید و در صورت لزوم، نیاز به تعمیر و نگهداری را بررسی کنید.

دستگاه پیشنهادی: testo 330-2 LX, testo 330i LX
دستگاه جایگزین: testo 320 basic

اطمینان از اینکه سیستم گرمایشی در حال کار است و تمام اتاقها بطور مطبوع گرم است. علاوه بر این، شما باید مصرف جویی در مصرف انرژی و آلودگی کم را تضمین کنید.

با استفاده از آنالایزر گاز testo، شما میتوانید مطمئن باشید که مقادیر مجاز رعایت شده اند و با توجه به مشخصات سازنده، مشعل را با دقت تنظیم میکنید. اندازه گیری انتشار گازها و میزان هدر رفت گاز نیز اطلاعاتی در مورد اشکالات منفی در رابطه با عملکرد مشعل ارائه میدهد. این بدان معناست که شما میتوانید کارهای تعمیر و نگهداری آینده را در زمان مناسب انجام دهید و از نقصها و خرابیهای ناخواسته اجتناب کنید

فشار نازل جریان گاز

مشکل: تنظیم جریان و فشار نازل با توجه به مشخصات تولیدکننده



راه حل: اندازه گیری و تنظیم فشار مناسب

دستگاه پیشنهادی: testo 510/510i
testo Smart Probes heating set
دستگاه جایگزین: testo 330-2 LX
testo 330i LX (with the pressure connection set as an accessory)

آزمون نشتی

مشکل: بررسی لوله های گاز مطابق با مقررات قانونی



راه حل: آزمون نشتی با ابزار اندازه گیری دارای گواهی معتبر همراه با مستندات دیجیتالی نتایج به عنوان شاهد قابل اعتماد استفاده می گردد.

دستگاه پیشنهادی: testo 324
دستگاه جایگزین: testo 312-4

	Page
Flue gas analyzer testo 330-2 LX	40
Flue gas analyzer testo 330i LX	41
Flue gas analyzer testo 320 basic	40
Differential pressure measuring instrument testo 510	42
Differential pressure measuring instrument operated by smartphone testo 510i	42
testo Smart Probes heating set	38
Pressure and leakage measuring instrument testo 324	52
Pressure measuring instrument testo 312-4	50
High-pressure measuring instrument operated by smartphone testo 549i	43

اگر یک سیستم گرمایش به درستی تنظیم نشده باشد، گرما هدر می رود. همچنین ممکن است که رادیاتورهایی که در دورتر قرار دارند، واقعا اتاق را گرم نکنند. تنظیم هیدرولیکی در اینجا تضمین می کند که مقدار مناسب آب در زمان مناسب به مکان مناسب می رسد. پارامترهای مهم برای تنظیم هیدرولیکی، جریان، دمای بازگشتی و تعیین توزیع گرمای رادیاتور است.

مشکل: مشعل کار می کند، اما رادیاتور واقعا گرم نیست.



راه حل: اندازه گیری اختلاف دمای رفت و برگشت به عنوان آماده سازی برای تنظیم هیدرولیکی.

Spot measurement: testo 320
testo 330-2 LX, testo 330-1 LL with differential temperature set
testo Smart Probes heating set, testo 115i, testo 922, testo 925
:Long-term monitoring
testo 175 T3

تنظیم هیدرولیک سیالات

مشکل: توزیع حرارت نامنظم ناشی از انسداد و رسوب در رادیاتورها.



راه حل: اندازه گیری دما به روش غیرتماسی.

testo 865, testo 868, testo 830
testo Smart Probes heating set
testo 805i, testo 810

آلودگی

مشکل: گسترش نوعی باکتری در سیستم های تهویه مطبوع و آب گرم.



راه حل: بررسی منظم دما و کیفیت آب.

testo 104-IR, testo 106, testo 206
mini penetration thermometer

ایجاد جریان یونی در مشعل

مشکل: تنظیمات اشتباه شعله مشعل در محدوده میلی آمپر منجر به نقص می شود.



راه حل: بررسی جریان یونیزاسیون با یک مولتی متر تایید شده.

testo 760

	Page
Clamp thermometer operated by smartphone testo 115i	13
Temperature measuring instrument (2-channel) testo 922	15
Temperature data logger testo 175 T3	19
Thermal imager testo 865	20
Thermal imager testo 868	20
Infrared temperature measuring instrument testo 830	17
Infrared thermometer operated by smartphone testo 805i	16
Infrared temperature measuring instrument (2-channel) testo 810	16
Temperature measuring instrument (1-channel) testo 925	15
Mini penetration thermometer	12
Combined infrared/penetration thermometer testo 104-IR	12
Core temperature measuring instrument testo 106	13
pH/temperature measuring instrument testo 206	13
Digital multimeter testo 760	55

سیستم های سرمایشی و پمپ های گرمایی را به صورت بهینه تنظیم کنید.

برای بررسی عملکرد صحیح سیستم تبرید فشار، درجه حرارت و دمای فوق گرم super heat و یا زیر سرد sub cool باید اندازه گیری شود. علاوه بر این، از عدم وجود نشتی در سیستم باید اطمینان حاصل شود و منبع نشتی باید سریعاً پیدا شود. بیان عبارت مطمئن برای یک سیستم با راندمان و کارایی سیستم می تواند بر اساس این پارامترها ساخته شود.

مشکل: سیستم تبرید بدون راندمان کار می کند و باید تنظیم شود.



راه حل:

سرویس کامل با دستگاه چندمنظوره (منیفولد) testo 550i و testo 557 به همراه نرم افزار. تست سریع: تست بدون شلنگ با استفاده از پراب های هوشمند سیستم های تبرید

Page

Digital manifold testo 550	44
Digital manifold testo 557	44
testo Smart Probes refrigeration set	43
Electronic leak detector for refrigerants testo 316-3	46
Leak detector set for refrigerants testo 316-4	46
Temperature measuring instrument (1-channel) testo 110	14

مشکل: نشت در سیستم تبرید.



راه حل: تشخیص نشت

testo 316-3, testo 316-4

مشکل: سیستم خنک کننده ناکارآمد به علت عملکرد ضعیف کمپرسور.



راه حل: اندازه گیری مصرف جریان

Measure current consumption:

testo 760-2, testo 770-3

Fast fault detection:

testo 750-3, testo 755-2, testo 745

پایش تاسیسات الکتریکی

افزایش دما همیشه نشانه‌ای از اضافه بار، یک خرابی قریب الوقوع یا نقص موجود در تاسیسات برق یا کابل است. یک دوربین حرارتی یا پیرومتر اجازه می‌دهد تا وضعیت درجه حرارت سیستم‌های با ولتاژ کم، متوسط و بالا را ارزیابی کرد. تکنولوژی اندازه‌گیری مادون قرمز شما را برای شناسایی سریع اجزا و اتصالات معیوب و اقدامات پیشگیرانه هدفمند، توانمند می‌سازد. این بدان معنی است که خطر آتش‌سوزی به حداقل برسد و از خرابی سیستم‌های گرانبه‌ایم اجتناب شود.

مشکل: اطمینان از عملکرد کارآمد سیستم.



راه حل: اندازه‌گیری جریان و ولتاژ در تابلوهای برق در سیستم‌های پمپ گرما، کمپرسور و سیستم‌های تهویه مطبوع.

testo 750, testo 755, testo 760
testo 770

مشکل: خرابی سیستم و افزایش خطر آتش‌سوزی به علت دمای بیش از حد قطعات



راه حل: تعمیر و نگهداری الکتریکی با دوربین حرارتی یا پیرومتر

testo 835, testo 865, testo 872
testo 875i

تعمیرات مکانیکی

مشکل: خرابی سیستم به علت سایش مکانیکی.



راه حل: تشخیص زود هنگام ساییدگی با دماسنج غیرتماسی با تعیین افزایش درجه حرارت در اجزای آن.

testo 835, testo 865, testo 875i, testo 872

Page

Voltage tester testo 750	54
Current/voltage tester testo 755	54
Digital multimeter testo 760	55
Clamp meter testo 770	55
Infrared thermometer testo 835	18
Thermal imager testo 865	20
Thermal imager testo 872	21
Thermal imager testo 875i	22

پل های حرارتی و نقاط ضعیف ساختمان را بیابید.

دوربین های حرارتی یا پیرومترها امکان تشخیص سریع و قابل اطمینان از خرابی ها و ایجاد آسیب در پوسته داخلی یا بیرونی ساختمان را فراهم می کنند. زیرا مواد و اجزاء به وسیله یک روش تصویربرداری یا استفاده از مقادیر دما تحت آزمایش کاملاً غیر مخرب قرار می گیرند. این به این معنی است که تلفات انرژی، پل های حرارتی و نشت حرارت بدون تماس شناسایی می شود. در حالی که سیستم کابل کشی و لوله کشی بایستی توسط سایر روشها و در محدوده وسیعی باز و مشاهده شوند، وقتی شما از دوربین حرارتی استفاده می کنید یک نگاه سریع کافی است تا محل خرابی را پیدا کنید.

مشکل: اتلاف انرژی در گرمایش و تهویه مطبوع ساختمان



راه حل: تصویربرداری حرارتی کل پوسته ساختمان با یک دوربین حرارتی.

testo 872, testo 875i, testo 885

مشکل: تردید در نقص های ساختمان یا آسیب های مربوط به سن به پوسته ساختمان.



راه حل: اتلاف انرژی را با دوربین حرارتی تعیین کنید.

testo 865, testo 868, testo 872
testo 875i

	Page
Thermal imager testo 872	21
Thermal imager testo 875i	22
Thermal imager testo 865	20
Thermal imager testo 868	20
Thermal imager testo 871	20
Thermal imager testo 885	23
Infrared thermometer testo 835	18
Humidity/temperature testo 635 U-value set	25

مشکل: ظرفیت عایق حرارت یک ساختمان نامعلوم است.



راه حل: اندازه گیری آسان رسانایی حرارتی U-value اطلاعاتی از وضعیت عایق کاری ارائه می دهد.

testo 635 U-value set

مشکل: جستجو برای پل های حرارتی در فضاهای داخلی.



راه حل: اندازه گیری دما به روش غیرتماسی

testo 835, testo 865, testo 868
testo 872, testo 875i

رطوبت و نم‌زدگی دیوار را تشخیص دهید.

مشکل: تعیین علت ایجاد نم‌زدگی در ساختمان‌های مسکونی.



راه‌حل: تصویربرداری حرارتی از محل نشت و نقاط مرطوب و تعیین نواحی با احتمال رشد رطوبت و ایجاد نم است

testo 835, testo 868, testo 871
testo 872, testo 875i

مشکل: تشکیل نم‌زدگی به دلیل تهویه نادرست.



راه‌حل: ضبط و بررسی رفتار سیستم تهویه

testo 176 H1, testo 176 H2

تهویه نادرست، آسیب‌های ساختمان، خرابی‌های ناشی از عمر ساختمان، وجود رطوبت در مصالح ساختمان می‌تواند مشکلات بسیاری مانند دیوارهای خیس و نم‌زدگی بوجود بیاورد. دوربین‌های حرارتی تستو، دیتالاگرها و رطوبت‌سنج‌ها بسیار سریع و بدون تخریب می‌توانند دلایل ایجاد نم‌زدگی و رطوبت دیوارها را مشخص نمایند. تشخیص سریع نقاط دارای پتانسیل تشکیل نم به این معنی است که شما می‌توانید در زمان مناسب اندازه‌گیری را انجام داده و از هدر رفتن زمان و مواد با ارزش جلوگیری نمایید.

مشکل: ارزیابی فرآیندهای خشک‌شدن



راه‌حل: اندازه‌گیری سریع و غیرمخرب رطوبت مواد.

testo 606, testo 616, testo 635

مشکل: ارزیابی رطوبت در و دیوار (به عنوان مثال چوب).



راه‌حل: اندازه‌گیری سریع و غیرمخرب رطوبت مواد.

testo 606, testo 616, testo 635

	Page
Humidity data logger testo 176 H1/H2	26
Wood/material moisture measuring instrument testo 606	24
Material moisture measuring instrument testo 616	24
Humidity/temperature measuring instrument testo 635	25

Mini penetration thermometer with extended probe shaft



مینی دماسنج نفوذی تا ۲۵۰ درجه سانتیگراد
طول پراب ۲۱۳ میلیمتر با محفظه نگهداری پراب
صفحه نمایش واضح به همراه باتری و پروتکل
کالیبراسیون

شماره سفارش: 0560 1111

مینی دماسنج نفوذی

- صفحه نمایش جهت خواندن مقادیر
- نمایش وضعیت باتری
- عوض کردن سریع و آسان باتری
- محفظه لوله‌ای جهت نگهداری

Measuring range	-50 to +250°C
Accuracy ±1 digit	±1°C (-10 to +99.9°C) ±2% of m.v. (+100 to +199.9°C) ±3% of m.v. (+200 to +250°C)
Resolution	0.1°C (-19.9 to +199.9°C) 1°C (remaining meas. range)

testo 104-IR

مقاوم در برابر آب (ضد آب)، تاشو، به
همراه باتری و پروتکل کالیبراسیون



شماره سفارش: 0560 1040

دماسنج ترکیبی مادون قرمز و نفوذی testo 104-IR

- دوکاره: دماسنج مادون قرمز و نفوذی
- دارای مکانیزم پراب تاشو قابل جاگیری در هر جیبی
- با تعیین محل دقیق اندازه‌گیری ۲ نقطه‌ای لیزری و اپتیک ۱:۱
- ضد آب طبق استاندارد IP65

Sensor	NTC	Infrared
Measuring range	-50 to +250°C	-30 to +250°C
Accuracy ±1 digit	±1°C (-50.0 to -30.1°C) ±0.5°C (-30.0 to +99.9°C) ±1% of m.v. (remaining meas. range)	±2.5°C (-30.0 to -20.1°C) ±2.0°C (-20.0 to -0.1°C) ±1.5°C or ±1.5% of m.v. (remaining meas. range)
Resolution	0.1°C	0.1°C
Measuring cycle	—	0.5 s

testo 108-2

ضد آب، دماسنج نوع T و پراب ترموکوپل
نوع T همراه با اتصال قفل شونده
به همراه پوشش محافظ، باتری و پروتکل
کالیبراسیون



شماره سفارش: 0563 1082

دماسنج testo 108

- عملکرد آسان و ساده
- ضد آب IP67
- وسیله‌ای جهت مصارف عمومی سنجش
- استاندارد EN13485

Measuring range	-50 to +300°C
Instrument accuracy (ambient temperature +23°C ±3°C)	±0.5°C (-30 to +70°C) ±0.5°C ±0.5% of m.v. (remaining meas. range)
Probe accuracy	±0.5°C (-40 to -20°C) ±0.2°C (-20 to +70°C) ±0.5°C (+70 to +125°C) ±0.4% of m.v. (+125 to +300°C)
Resolution	0.1°C



testo 106 set

ست testo 106 شامل دماسنج مواد غذایی، به همراه پوشش محافظ، (محفظه مقاوم در برابر آب با استاندارد IP67)، گیره آویز، محافظ پراب، باتری و پروتکل کالیبراسیون

شماره سفارش: 0563 1063

Measuring range	-50 to +275°C
Accuracy ±1 digit	±1% of m.v. (+100 to +275°C) ±0.5°C (-30 to +99.9°C) ±1°C (-50 to -30.1°C)
Resolution	0.1°C

دماسنج درون اجسام testo 106

- محافظ دستگاه قابل شستشو در ماشین ظرفشویی و دارای استاندارد IP67
- مقاوم در برابر ضربه و آلودگی
- آلارم شنیداری و دیداری
- گواهی تایید EN13485 هنگامی که دستگاه با محافظ می باشد.

Accessories for testo 106	Order no.
TopSafe (indestructible protective case); watertight and dishwasher-safe protective case (IP67)	0516 8265
Attachment clip with probe protective cap	0554 0825



testo 115i

دماسنج اندازه گیری قابل کار با گوشی هوشمند، برای اندازه گیری لوله ها از قطر ۶ تا ۳۵ میلی متر شامل باتری و گواهی پروتکل کالیبراسیون

شماره سفارش: 0560 1115

دماسنج گیره ای با کاربری توسط تلفن همراه هوشمند - testo 115i

- دستگاه اندازه گیری جمع و جور برای استفاده توسط گوشی هوشمند
- اندازه گیری انتقال حرارت و دمای برگشت سیستم های گرمایشی
- اندازه گیری دمای سیستم های تبرید برای محاسبه دمای فوق گرم و زیر سرد
- آنالیز مقادیر اندازه گیری و ارسال گزارش توسط برنامه کاربردی APP

testo smart probes App

برنامه کاربردی APP تلفن همراه یا تبلت شما را به نمایشگر testo 115i تبدیل می نماید. کارکرد سیستم اندازه گیری و مقادیر اندازه گیری توسط اتصال بلوتوث به گوشی همراه یا تبلت شما انتقال و نمایش داده می شود. علاوه بر این توسط این برنامه می توانید پروتکل های اندازه گیری، عکس ها و نظرات را پیوست نموده و از طریق ایمیل این اطلاعات را ارسال نمایید. (برای iOS و Android)



Measuring range	-40 to +150°C
Accuracy ±1 digit	±1.3°C (-20 to +85°C)
Resolution	0.1°C
Compatibility	requires iOS 8.3 or newer / Android 4.3 or newer requires mobile end device with Bluetooth 4.0



testo 206-pH1

اندازه گیری مقادیر pH توسط تستو 206pH1 مناسب برای استفاده در محیطها مایع و نیمه جامد (به عنوان مثال در بخش مواد غذایی)، عملیات اندازه گیری با بکاربردن فقط یک دست، کلاس حفاظتی بر طبق استانداردهای IP68، ژل و محفظه پوششی دستگاه محفظه پلاستیکی به همراه کلیپ نگهدارنده دستگاه

شماره سفارش: 0563 2061

اندازه گیری pH و دما testo 206

- سنسور دما داخل پراب قرار دارد.
- بدون نیاز به نگهداری بدلیل ژل الکترولیت
- مقاوم، ضد آب، مطمئن و محافظ قابل شستشو در ماشین ظرفشویی
- به همراه پوشش حفاظتی از نوع و کلاس IP68

Sensor	pH	°C
Measuring range	0 to 14 pH	0 to 60°C (briefly up to +80°C, max. 5 min.)
Accuracy ±1 digit	±0.02 pH	±0.4°C
Resolution	0.01 pH	0.1°C



testo 110

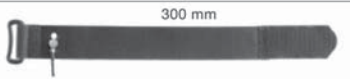
دماسنج یک کاناله NTC با قابلیت آلارم موتی، به همراه پروتکل کالیبراسیون و باتری

شماره سفارش: 0560 1108

دماسنج یک کاناله- testo110

- امکان دما سنجی با پراب بی‌سیم
- پوشش محافظتی مقاوم در برابر ضربه و گرد و غبار (کلاس حفاظتی با محافظ IP65)
- آلارم شنیداری قابل تنظیم برای مقادیر مورد نظر
- به همراه تائید EN13485

Measuring range	-50 to +150°C
Accuracy	±0.2°C (-20 to +80°C) ±1 digit
Resolution	0.1°C

Probe type	Dimensions Probe shaft/probe shaft tip	Measuring range	Accuracy	t ₉₉	Order no.
Air probe					
◆ Precise, robust NTC air probe, fixed cable 1.2 m		-50 to +125°C ²⁾	±0.2°C (-25 to +80°C) ±0.4°C (remaining meas. range)	60 s	0613 1712
Surface probe					
◆ Watertight NTC surface probe for flat surfaces, fixed cable 1.2 m		-50 to +150°C ²⁾	±0.5% of m.v. (+100 to +150°C) ±0.2°C (-25 to +74.9°C) ±0.4°C (remaining meas. range)	35 s	0613 1912
Pipe wrap probe with Velcro tape for pipe diameters up to max. 75 mm, T _{max.} +75°C, NTC, fixed cable 1.5 m		-50 to +70°C ²⁾	±0.2°C (-25 to +70°C) ±0.4°C (-50 to -25.1°C)	60 s	0613 4611
Immersion/penetration probes					
◆ Watertight NTC immersion/penetration probe, fixed cable 1.2 m		-50 to +150°C	±0.5% of m.v. (+100 to +150°C) ±0.2°C (-25 to +74.9°C) ±0.4°C (remaining meas. range)	10 s	0613 1212

◆ The measuring instrument with this probe is watertight in the TopSafe.



testo 925

testo 925 دماسنج یک کاناله با پروب ترموکوپلی از نوع k آلارم شنیداری، قابلیت اتصال به پراب بی-سیم (اختیاری) همراه با پروتکل کالیبراسیون و باتری

شماره سفارش: 0560 9250



testo 922

testo 922 دماسنج دوکاناله با پروب ترموکوپلی از نوع k آلارم شنیداری، قابلیت اتصال به پراب بی-سیم (اختیاری) همراه با پروتکل کالیبراسیون و باتری

شماره سفارش: 0560 9221

دستگاه اندازه گیری دما testo 922/ testo 925

- ایده آل برای سنجش دما در بخش های تهویه، تهویه مطبوع و گرمایش
- با پراب های بی-سیم قابل انتخاب
- نمایش تفاضل دما در مدل testo 922

Measuring range	-50 to +1000°C
Accuracy ±1 digit	±(0.5°C + 0.3% of m.v.) (-40 to +900°C) ±(0.7°C + 0.5% of m.v.) (remaining meas. range)
Resolution	0.1°C (-50 to +199.9°C) 1°C (remaining meas. range)

Probes	Dimensions Probe shaft/probe shaft tip	Measuring range	Accuracy	t ₉₀	Order no.
Robust air probe, TC type K, fixed cable 1.2 m	 115 mm Ø 4 mm	-60 to +400°C	Class 2 ¹⁾	25 s	0602 1793
Watertight immersion/penetration probe, TC type K, fixed cable 1.2 m	 114 mm Ø 5 mm 50 mm Ø 3.7 mm	-60 to +400°C	Class 2 ¹⁾	7 s	0602 1293
Super quick-action surface probe with sprung thermocouple strip, also suitable for uneven surfaces, measuring range briefly up to +500°C, TC type K, fixed cable 1.2 m	 115 mm Ø 5 mm Ø 12 mm	-60 to +300°C	Class 2 ¹⁾	3 s	0602 0393
Pipe wrap probe for pipe diameters of 5 to 65 mm, with replaceable measuring head, measuring range briefly up to +280°C, TC type K, fixed cable		-60 to +130°C	Class 2 ¹⁾	5 s	0602 4592
Clamp probe for measurements on pipes, pipe diameters of 15 to 25 mm (max. 1"), measuring range briefly up to +130°C, TC type K, fixed cable		-50 to +100°C	Class 2 ¹⁾	5 s	0602 4692

The measuring instrument with this probe is watertight in the TopSafe.

1) According to standard EN 60584-2, the accuracy of Class 1 refers to -40 to +1000°C (type K), Class 2 to -40 to +1200°C (type K), Class 3 to -200 to +40°C (type K). A probe only ever complies with one accuracy class.



testo 805i

testo 805i دماسنج مادون قرمز که با گوشی‌های هوشمند کار می‌کنند و این ست شامل باتری و پروتکل کالیبراسیون می‌باشد.

شماره سفارش: 0560 1805

دماسنج مادون قرمز با قابلیت استفاده توسط گوشی‌های هوشمند testo 850i

- دماسنج حرفه‌ای جمع‌وجور برای کار کردن با گوشی‌های هوشمند و تبلت‌ها
- اندازه‌گیری دمای سطح با متد غیرتماسی مادون قرمز
- مستندسازی تصویری به همراه مقادیر اندازه‌گیری و علامت‌گذاری نقطه سنجش
- تجزیه و تحلیل داده‌ها و ارسال آن‌ها از طریق پیامک
- مشخص نمودن نقطه اندازه‌گیری بصورت دایره‌ای با ۸ نقطه نور لیزر که به راحتی قابل مشاهده است.

Testo smart probe APP

برنامه تبلت یا گوشی شما را به یک صفحه نمایش جهت testo805i تبدیل می‌کند. عملیات اندازه‌گیری و سپس نمایش مقادیر اندازه‌گیری شده توسط برنامه پر اب‌های هوشمند از طریق بلوتوث به گوشی‌های هوشمند یا تبلت بدون در نظر گرفتن محل اندازه‌گیری ارسال می‌شوند. علاوه بر این می‌توانید از برنامه اسمارت پروب برای ایجاد پروتکل‌ها یا عملیات اندازه‌گیری، اضافه نمودن عکس‌ها و نظرات به مقادیر اندازه‌گیری شده استفاده نمایید و از طریق ایمیل آن‌ها را ارسال نمایید.



Measuring range	-30 to +250°C
Accuracy ±1 digit	±1.5°C or ±1.5% of m.v. (0 to +250°C) ±2.0°C (-20 to -0.1°C) ±2.5°C (-30 to -20.1°C)
Resolution	0.1°C



testo 810

testo 810 اندازه‌گیری دما ۲ کاناله، دماسنج مادون قرمز، مشخص نمودن محل سنجش توسط لیزر به همراه پر اب تلفیقی دمای هوا NTC، پوشش محافظتی، پروتکل کالیبراسیون باتری و کیف حمل

شماره سفارش: 0560 0810

دستگاه اندازه‌گیری دما به روش مادون قرمز (۲ کاناله) testo 810

- دستگاه جمع‌وجور جیبی جهت اندازه‌گیری غیرتماسی دمای سطح و حرارت هوا
- مشخص نمودن محل سنجش به صورت نقطه‌ای توسط لیزر و نسبت فاصله به هدف ۶:۱
- ثابت نگه داشتن مقادیر اندازه‌گیری شده، نمایش حد مینیمم و ماکزیمم، نمایش اختلاف دما ما بین دمای هوا و دمای سطح

	Infrared	NTC
Measuring range	-30 to +300°C	-10 to +50°C
Accuracy ±1 digit	±2.0°C (-30 to +100°C) ±2% of m.v. (remaining meas. range)	±0.5°C
Measuring rate	0.5 s	0.5 s
Resolution	0.1°C	0.1°C

testo 826-T4

دماسنج مادون قرمز با پراب نفوذی، آلارم شنیداری
محافظ پوششی دستگاه و پراب، قلاب نگهدارنده دستگاه
مته جهت سوراخ نمودن اجسام منجمد یا مته جهت
کاربرد اجسام منجمد، مشخص نمودن محل سنجش
توسط لیزر

شماره سفارش: 0563 8284

Sensor types	Infrared	NTC (testo 826-T4)
Measuring range	-50 to +300°C	-50 to +230°C
Accuracy ±1 digit	±1.5°C (-20 to +100°C) ±2°C or 2% of m.v. (remaining meas. range)	±0.5°C (-20 to +99.9°C) ±1°C or 1% of m.v. (remaining meas. range)
Resolution	0.1°C	0.1°C
Spectral range	8 to 14 µm	
Measuring rate	0.5 s	1.25 s

دماسنج مادون قرمز testo 826

- دماسنج غیر تماسی جهت سنجش سطح اجسام، ایده آل برای سنجش مواد غذایی
- مشخص نمودن محل سنجش بصورت نقطه‌ای توسط لیزر با نسبت
- فاصله به هدف ۱:۶
- وسیله ترکیبی با قابلیت اندازه‌گیری دما بصورت مادون قرمز و نفوذی
- دو مقدار قابل تنظیم دما با آلارم هشدار دهنده
- مقاوم، ضد آب و محافظ قابل شستشو در ماشین ظرفشویی
- پوشش محافظتی دستگاه مطابق استاندارد پوششی IP65
- ثابت نگه داشتن مقادیر اندازه‌گیری و نمایش مقادیر مینی‌م و ماکزیم

testo 830-T1

دماسنج مادون قرمز - قابلیت تنظیم آلارم
شنیداری - مشخص نمودن محل سنجش بصورت
نقطه‌ای توسط لیزر یک نقطه ای و نسبت اپتیکی
فاصله به هدف ۱۰:۱
شامل باتری و گواهی کالیبراسیون از طرف سازنده

شماره سفارش: 0560 8311

دستگاه اندازه‌گیری دما به روش مادون قرمز testo 830

- دارا بودن لنز بزرگتر برای اندازه‌گیری دقیق حتی در فواصل دور
- دارای نشانگر لیزر دوتخته‌ای
- امکان تنظیم ضریب تابش
- امکان تنظیم دمای هشدار
- ثابت نگه داشتن مقادیر اندازه‌گیری و نمایش مقادیر مینی‌م و ماکزیم

	testo 830-T1	testo 830-T4
Measuring range		
Infrared	-30 to +400°C	-30 to +400°C
Type K (NiCr-Ni)	-	-50 to +500°C
Accuracy ±1 digit		
Infrared	±1.5°C or 1.5% of m.v. (+0.1 to +400°C) ±2°C or ±2% of m.v. (-30 to 0°C) the higher value applies in each case	±1.5°C (-20 to 0°C) ±2°C (-30 to -20.1°C) ±1°C or 1% of m.v. (remaining meas. range)
Type K (NiCr-Ni)	-	±0.5°C +0.5% of m.v.
Resolution		
	0.1°C	0.1°C

testo 830-T4

دماسنج مادون قرمز قابلیت تنظیم آلارم
شنیداری، نسبت اپتیکی فاصله به هدف ۱:۳۰،
مشخص نمودن محل سنجش دوتخته‌ای، قابلیت
وصل پراب خارجی، شامل باتری و گواهی
کالیبراسیون از طرف سازنده

شماره سفارش: 0560 8314

دماسنج مادون قرمز testo 835

- قابلیت اندازه‌گیری تادماهای بالا
- نشانگر لیزری ۴ نقطه‌ای که به وضوح منطقه اندازه‌گیری را نشان می‌دهد
- اندازه‌گیری مطمئن از راه دور به دلیل مقیاس اپتیکی ۵۰:۱
- شامل اطلاعات مقادیر ضریب تابش اجسام
- تجزیه و تحلیل کامپیوتری اطلاعات حافظه و داده‌ها با استفاده رایگان از نرم‌افزار Easy climate



Probes for testo 835; see probes for testo 925/testo 922 on page 15.

testo 835-T1



دماسنج مادون قرمز با نشانگر ۴ نقطه‌ای لیزری مدیریت داده‌های اندازه‌گیری شده، دانلود رایگان نرم‌افزار از سایت تستو، به همراه باتری و پروتکل کالیبراسیون

شماره سفارش: 0560 8351

testo 835-T2



دماسنج مادون قرمز برای دماهای بالا، با نشانگر ۴ نقطه‌ای لیزری که به وضوح منطقه اندازه‌گیری را نشان می‌دهد، مدیریت داده‌های اندازه‌گیری شده، نرم‌افزار برای دانلود رایگان از سایت تستو، باتری و پروتکل کالیبراسیون

شماره سفارش: 0560 8352

	testo 835-T1	testo 835-T2
Sensor type infrared		
Optics	50:1 (typical for distance of 2.0 m from measurement object) + aperture diameter of sensor (24 mm)	
Measurement spot marking	4-point laser	
Spectral range	8 to 14 μ m	
Measuring range	-30 to +600°C	-10 to +1500°C
Accuracy ± 1 digit	$\pm 2.5^\circ\text{C}$ (-30.0 to -20.1°C) $\pm 1.5^\circ\text{C}$ (-20.0 to -0.1°C) $\pm 1.0^\circ\text{C}$ (+0.0 to +99.9°C) $\pm 1\%$ of m.v. (remaining meas. range)	$\pm 2.0^\circ\text{C}$ or $\pm 1\%$ of m.v.
Resolution	0.1°C	0.1°C (-10.0 to +999.9°C) 1°C (+1000.0 to +1500.0°C)
Sensor type, type K (NiCr-Ni)		
Measuring range	-50 to +600°C	-50 to +1000°C
Accuracy ± 1 digit	$\pm (0.5^\circ\text{C} + 0.5\% \text{ of m.v.})$	
Resolution	0.1°C	

testo 175 T3



دیتالاگر ۲ کاناله اندازه‌گیری دما، با قابلیت وصل به حسگر (پرآب) خارجی از نوع ترموکوپل نوع K و T به همراه قلاب نگهدارنده دیواری و قفل ضدسرقت، باتری و پروتکل کالیبراسیون

شماره سفارش: 0572 1753

دیتالاگر اندازه‌گیری دما testo 175 T3

- دارای صفحه نمایش بزرگ برای آسان خواندن اطلاعات
- دارای حافظه ۱,۰۰۰,۰۰۰ داده‌های اندازه‌گیری‌شده
- عمر باتری تا ۳ سال
- انتقال داده‌ها از طریق کابل USB یا SD کارت
- محل اتصال جهت وصل شدن پرآب سنسور نوع K و T

	Type T (Cu-CuNi)	Type K (NiCr-Ni)
Measuring range	-50 to +400°C	-50 to +1000°C
Accuracy ±1 digit	±0.5°C (-50 to +70°C) ±0.7% of m.v. (+70.1 to +1000°C)	
Resolution	0.1°C	

Probe type	Probe shaft/probe shaft tip dimensions	Measuring range	Accuracy	t ₉₀	Order no.
Magnetic probe, adhesive power approx. 20 N, with magnets, for measurements on metal surfaces, TC type K, fixed cable	35 mm Ø 20 mm	-50 to +170°C	Class 2 ¹⁾	150 s	0602 4792
Pipe wrap probe for pipe diameters of 5 to 65 mm, with replaceable measuring head, measuring range briefly up to +280°C, TC type K, fixed cable 1.2 m		-60 to +130°C	Class 2 ¹⁾	5 s	0602 4592
Clamp probe for measurements on pipes, pipe diameters of 15 to 25 mm (max. 1"), measuring range briefly up to +130°C, TC type K, fixed cable		-50 to +100°C	Class 2 ¹⁾	5 s	0602 4692

1) According to standard EN 60584-2, the accuracy of Class 1 refers to -40 to +1000°C (type K), Class 2 to -40 to +1200°C (type K), Class 3 to -200 to +40°C (type K).
2) According to standard EN 60584-2 the accuracy of Class 1 refers to -40 to +350°C (type T).

testo 184-T3



دیتالاگر testo 184-T3 با اتصال USB برای اندازه‌گیری دما به دلیل باتری قابل تعویض، مدت زمان کار نامحدود می‌باشد.

شماره سفارش: 0572 1843

دیتالاگر دما با اتصال USB testo 184

- نمایش آلارم
- کارکرد سهل و آسان
- تنظیمات فوق‌العاده آسان بدون نصب نرم‌افزار
- خواندن مقادیر اندازه‌گیری‌شده با توجه به تولید گزارش خودکار PDF
- خواندن اطلاعات توسط موبایل با فناوری NFC
- بدون نیاز به فناوری خاصی جهت دانلود و نصب

Measuring range	-35 to +70°C
Accuracy	±0.5°C
Resolution	0.1°C

testo 184 T3 accessories

	Order no.
Mobile printer for data loggers testo 175/176/184	0572 0576
ComSoft Professional, professional software, incl. data archiving	0554 1704
Wall bracket for testo 184	0554 1841
Lithium battery CR2450, 3 V	0515 5841

testo 865



دوربین حرارتی تستو با کابل USB، منبع تغذیه و باتری قابل شارژ لیتیوم-یون، نرم افزار مخصوص دستگاه، دفترچه راهنما و پروتکل کالیبراسیون و کیف حمل

شماره سفارش: 0560 8650

Infrared resolution	160 x 120 pixels
Thermal sensitivity (NETD)	120 mK
Field of view/min. focusing distance	31° x 23° / < 0.5 m
Geometric resolution (IFOV)	3.4 mrad
testo SuperResolution (pixels/IFOV)	320 x 240 pixels / 2.1 mrad
Focus	Fixed focus

testo 865 دوربین حرارتی

- وضوح تصویر (دوربین) ۱۶۰×۱۲۰ پیکسل (با فناوری سوپر رزولوشن تستو ۳۲۰×۲۴۰ پیکسل)
- تشخیص محل های سرد و گرم بطور خودکار
- فناوری Scale Assist برای تصاویر حرارتی قابل مقایسه در ترموگرافی ساختمان
- هشدار دهنده IFOV

testo 868



دوربین حرارتی تستو با ماژول بی-سیم WLAN/BT، کابل USB منبع تغذیه باتری لیتیوم-یون، نرم افزار حرفه ای، سه عدد برچسب ضریب تابش تستو، دفترچه راهنما، پروتکل کالیبراسیون و کیف حمل دستگاه

شماره سفارش: 0560 8681

Infrared resolution	160 x 120 pixels
Thermal sensitivity (NETD)	100 mK
Field of view/min. focusing distance	31° x 23° / < 0.5 m
Geometric resolution (IFOV)	3.4 mrad
testo SuperResolution (pixels/IFOV)	320 x 240 pixels / 2.1 mrad
Focus	Fixed focus

testo 868 دوربین حرارتی

- وضوح تصویر (دوربین) ۱۶۰×۱۲۰ پیکسل (با فناوری سوپر رزولوشن تستو ۳۲۰×۲۴۰ پیکسل)
- تشخیص محل های سرد و گرم بطور خودکار
- فناوری Scale Assist برای تصاویر حرارتی قابل مقایسه در ترموگرافی ساختمان
- هشدار دهنده IFOV
- قابل کارکرد توسط نرم افزار کاربردی thermography App گوشی هوشمند
- دوربین عکاسی دیجیتال تعبیه شده درون دستگاه
- فناوری E-Assist برای تنظیم خودکار ضریب تابش اجسام

testo 871



دوربین حرارتی تستو با ماژول بی-سیم WLAN/BT، کابل USB منبع تغذیه باتری قابل شارژ لیتیوم-یون، نرم افزار حرفه ای، دفترچه راهنما، پروتکل کالیبراسیون و سه عدد برچسب ضریب تابش ۴

شماره سفارش: 0563 8712

Infrared resolution	240 x 180 pixels
Thermal sensitivity (NETD)	90 mK
Field of view/min. focusing distance	35° x 26° / < 0.5 m
Geometric resolution (IFOV)	2.6 mrad
testo SuperResolution (pixels/IFOV)	480 x 360 pixels / 1.6 mrad
Focus	Fixed focus

testo 871 دوربین حرارتی

- وضوح تصویر مادون قرمز ۲۴۰×۱۸۰ پیکسل
- با فناوری سوپر رزولوشن تستو ۴۸۰×۳۶۰ پیکسل
- حساسیت حرارتی ۹۰ میلی کلوین
- دوربین دیجیتالی تعبیه شده در دوربین حرارتی
- ارسال اطلاعات اندازه گیری توسط کلمپ متر testo 770-3 و دستگاه رطوبت سنج testo 605i به دوربین حرارتی بطور بی-سیم، دارای قابلیت های testo scale assist و testo E-assist.

testo 872



دوربین حرارتی testo872 با ماژول بی‌سیم
WLAN/BT، کابل USB منبع تغذیه باتری
نرم افزار مخصوص دستگاه باتری قابل
شارژ لیتیوم یون، دفترچه راهنما، پروتکل
کالیبراسیون و ۳ عدد برچسب ضریب تابش،
کیف حمل

شماره سفارش: 0560 8721

Infrared resolution	320 x 240 pixels
Thermal sensitivity (NETD)	60 mK
Field of view/min. focusing distance	42° x 30° / < 0.5 m
Geometric resolution (IFOV)	2.3 mrad
testo SuperResolution (pixels/IFOV)	640 x 480 pixels / 1.3 mrad
Focus	Fixed focus

testo872 دوربین حرارتی

- وضوح تصویر مادون قرمز ۲۴۰×۳۲۰ پیکسل
- با فناوری سوپر رزولوشن تستو ۶۴۰×۴۸۰ پیکسل
- حساسیت حرارتی ۰.۰۶ میلی کلوین
- دوربین دیجیتالی تعبیه شده در دوربین حرارتی با نشانگر لیزری
- نرم افزار testo thermography App
- ارسال اطلاعات اندازه گیری توسط کلمپ متر testo770-3 و دستگاه رطوبت سنج testo605i به دوربین حرارتی بطور بی‌سیم و دارای قابلیت های scale assist و ε-assist.

testo 865 / testo 868 / testo 871 / testo 872 accessories

Order no.

Spare rechargeable battery, extra lithium-ion rechargeable battery for extending the operating time.	0515 5107
Battery-charging station, desktop charging station for optimizing the charge time.	0554 1103
testo ε-Marker (10 x), marker for the testo ε-Assist function for automatic determination of emissivity and reflected temperature (not for testo 865).	0554 0872
Holster case	0554 7808

testo Thermography App

با برنامه کاربردی دوربین حرارتی
تستو، تلفن هوشمند یا تبلت شما
به صفحه نمایش دومی جهت دیدن
تصاویر تبدیل می‌شود و همچنین می‌توانید با این
برنامه دوربین را از راه دور کنترل نمایید.
علاوه بر این می‌توانید از این برنامه برای ارسال
گزارشات کوتاه و مختصر در محل اندازه گیری استفاده
نمایید و این گزارشات را بصورت آنلاین ذخیره کنید.
این برنامه هم با Android و هم با IOS قابل دانلود
می‌باشد.



دوربین حرارتی testo 875i

- دوربین حرارتی برای تحلیل کامل ساختمان
- لنزهای قابل تعویض
- حالت اندازه‌گیری برای تشخیص مناطق دارای خطر نهمزدگی
- نشانگر لیزری

دوربین حرارتی تستو ۸۷۵ بطور سریع و مطمئن نقاط ضعف در مواد و همچنین ناهنجاری‌ها در اجزای ساختمان را آشکار می‌سازد این دوربین با داشتن حساسیت حرارتی 50MK وسیله کامل جهت تحلیل نمای کامل ساختمان منازل می‌باشد.

testo 875-1i



**SUPER
RESOLUTION
4x MEHR
MESSWERTE**

دوربین حرارتی testo 875-1i با وضوح تصویر فوق‌العاده به لطف نرم‌افزار سوپر رزولوشن و دوربین دیجیتالی تعبیه‌شده در دوربین ترموگرافی، دارای نرم‌افزار حرفه‌ای، کابل USB یا SD کارت، پارچه مخصوص جهت تنظیف لنز، منبع تغذیه و باتری قابل شارژ Li-ion و آداپتور نصب روی سه پایه

شماره سفارش: 0563 0875 V1

testo 875-2i



**SUPER
RESOLUTION
4x MEHR
MESSWERTE**

دوربین حرارتی testo 875-2i با وضوح تصویر فوق‌العاده به لطف نرم‌افزار سوپر رزولوشن و دوربین دیجیتالی تعبیه‌شده در دوربین ترموگرافی، دارای نرم‌افزار حرفه‌ای، کابل USB یا SD کارت، باتری قابل شارژ لیتیوم یون، پوشش محافظتی نرم به همراه کیف حمل بنددار، جعبه سخت و محکم حمل سه پایه، پارچه مخصوص جهت تنظیف لنز، گوشی هدفون

شماره سفارش: 0563 0875 V2

testo 875-2i set

دوربین حرارتی ست testo 875-2i با وضوح تصویر فوق‌العاده به لطف نرم‌افزار سوپر رزولوشن و دوربین دیجیتالی تعبیه‌شده در دوربین ترموگرافی، دارای نرم‌افزار حرفه‌ای، کابل USB یا SD کارت، باتری قابل شارژ لیتیوم یون، پوشش محافظتی نرم به همراه کیف حمل بنددار، جعبه سخت و محکم حمل سه پایه، پارچه مخصوص جهت تنظیف لنز، گوشی یا هدفون، لنز تله فتو ۹×۷، محافظ شیشه‌ای لنزها، باتری اضافه به همراه دستگاه شارژ سریع

شماره سفارش: 0563 0875 V3

	testo 875-1i	testo 875-2i
Infrared resolution	160 x 120 pixels	
Thermal sensitivity (NETD)	< 50 mK at +30°C	
Field of view/min. focusing distance	32° x 23° / 0.1 m (standard lens)	32° x 23° / 0.1 m (telephoto: 9° x 7° / 0.5 m)
Geometric resolution (IFOV)	3.3 mrad (standard lens)	3.3 mrad (telephoto: 1.0 mrad)
SuperResolution (pixels/IFOV)	320 x 240 pixels / 2.1 mrad (standard lens)	320 x 240 pixels / 2.1 mrad (telephoto: 0.6 mrad)
Focus	Manual	
Measuring range	-30 to +100°C / 0 to +350°C (switchable)	
Accuracy	±2°C, ±2% of m.v. (±3°C of m.v. at -30 to -22°C)	

Accessories for testo 875i

	Code ¹⁾ (Initial equip- ment testo 875i)	Order no. (Retro-fit)
Fast charging station. Desktop fast charging station for two rechargeable batteries for optimization of the charging time	E1	0554 8801
Spare rechargeable battery. Spare lithium-ion rechargeable battery for extending the operating time	D1	0554 8802
Humidity measurement with radio humidity probe* (testo 875-2i only)	B1	2) 3)

¹⁾ When ordering as initial equipment, the accessories will already be in the case. Example: testo 875-1i incl. lens protective glass and spare rechargeable battery: Order no. 0563 0875 V1 C1 D1

²⁾ Please contact our customer service

testo 885



دارای نرم افزار حرفه ای، کابل USB یا SD کارت، پارچه تمییز لنز، منبع تغذیه، باتری لیتیوم یون و هدفون، بند مچی و کیف حمل دوربین

شماره سفارش: 0563 0885 V2

testo 885 set



دارای نرم افزار حرفه ای، کابل USB و SD کارت، پارچه تمییز لنز، ۲ عدد باتری قابل شارژ، هدفون، بند مچی، کیف لنز، محفظه شیشه محافظ لنز، شارژر سریع، منبع تغذیه و کیف حمل دستگاه

شماره سفارش: 0563 0855 V3

testo885 دوربین حرارتی

- دوربین حرارتی برای کارهای بسیار حساس با کیفیت بالا
- لنز قابل تعویض
- لیزر دقیق نقطه هدف
- قابلیت تصویربرداری حرارتی بصورت پانوراما
- صفحه نمایش لمسی، چرخشی و لولایی، ارگونومیک

دوربین حرارتی testo885 ابزار اندازه گیری حرفه ای و غیر تماسی برای تشخیص دقیق ناهنجاری ها و نقاط ضعف مواد و اجزای آن می باشد.

کیفیت بالای سیستم اندازه گیری مادون قرمز این امکان را می دهد که حتی کوچکترین حد تلفات انرژی و پلهای حرارتی تجسم و دیده شوند.

این دوربین هوشمندانه عمل می کند، دسته و صفحه چرخشی و امکانات مفید دیگری مانند تنظیم اتوماتیک و گرفتن تصاویر پانورامایی از دیگر ویژگی های این دوربین است که به همین دلیل هر دو عمل بازرسی و بررسی دقیق و کامل و تهیه گزارش حرفه ای را در محل اندازه گیری می توانید انجام دهید.

Infrared resolution	320 x 240 pixels
Lens	Standard: 30° x 23°, 1.7 mrad Telephoto (optional): 9° x 7°, 1.0 mrad
Thermal sensitivity (NETD)	< 30 mK at + 30°C
Temperature range	-20 to +100°C 0 to +350°C (switchable)
Digital camera resolution	3.1 MP
Focus	Auto-focus and manual focus
Display	4.3" capacitive LCD touchscreen Swivel and hinged display

Accessories for testo 885

	Code ¹⁾ (Initial equipment)	Order no. (Retro-fit)
testo SuperResolution. Four times as many readings, for even more detailed thermal images.	S1	0554 7806
Spare rechargeable battery. Spare lithium-ion rechargeable battery for extending the operating time.	G1	0554 8852
Fast charging station. Desktop fast charging station for two rechargeable batteries for optimizing the charging time.	H1	0554 8851
Humidity measurement with radio humidity probe*	E1	2) 3)
Process analysis package: image sequence capturing in the instrument and fully radiometric video measurement	V1	0554 8902

¹⁾ When ordering as initial equipment, the accessories will already be in the case. Example: testo 885-1 incl. lens protective glass and SuperResolution: Order no. 0563 0885 V1 F1 S1

²⁾ Please contact our customer service

³⁾ Plus installation

testo 608-H2



دستگاه تستو 608-H2 ابزار اندازه‌گیری دما، رطوبت و نقطه شبنم و مجهز به آلارم هشداردهنده LED می‌باشد. این دستگاه شامل باتری و پروتکل کالیبراسیون می‌باشد. شماره سفارش: 0560 6082

نمایشگر دما و رطوبت هوا

testo 608-H2

- نمایش مستمر دما و رطوبت یا نقطه شبنم
- نمایش میزان حداکثر / حداقل پارامترهای اندازه‌گیری شده
- نمایش میزان باتری

Measuring range	-10 to +70°C / -40 to +70°Ctd / +2 to +98% RH
Accuracy ±1 digit	±0.5 °C (at +25°C) / ±2% RH (+2 to +98% RH)
Resolution	0.1°C / 0.1% RH

testo 625



این دستگاه جهت اندازه‌گیری رطوبت و دما بکار می‌رود به همراه پراب قابل وصل بروی دستگاه، باتری و پروتکل کالیبراسیون می‌باشد.

شماره سفارش: 0563 6251

دستگاه رطوبت و دماسنج

testo 625

- نمایش دما و رطوبت نسبی و دمای تر و نقطه شبنم
- نمایش میزان حداکثر / حداقل پارامترهای اندازه‌گیری شده
- قابلیت روشن شدن صفحه نمایش

Measuring range	0 to +100% RH / -10 to +60°C
Accuracy ±1 digit	±2.5% RH (+5 to +95% RH) / ±0.5°C
Resolution	0.1% RH/0.1°C

testo 606-2



این دستگاه جهت اندازه‌گیری رطوبت چوب و مواد بکار برده می‌شود و پراب اندازه‌گیری دمای هوا NTC بروی آن تعبیه شده است. دستگاه شامل در و پوشش محافظتی، کیف حمل، باتری و پروتکل کالیبراسیون می‌باشد.

شماره سفارش: 0560 6062

دستگاه اندازه‌گیری رطوبت چوب

testo 606 Wood /Material Moisture

- از ویژگی‌های دیگر کاربرد در تشخیص مناطق مرطوب در مصالح و مواد ساختمانی
- قابلیت روشن شدن صفحه نمایش
- اندازه‌گیری دما و رطوبت هوای محیط و محاسبه نقطه شبنم و دمای تر (wet bulb)

	Material moisture	NTC	Humidity sensor
Measuring range	0 to 50%	-10 to +50°C	0 to 100% RH
Accuracy ±1 digit	±1%	±0.5°C	±2.5% RH (5 to 95% RH)
Resolution	0.1	0.1°C	0.1% RH

testo 616



دستگاه testo 616 برای اندازه‌گیری رطوبت مواد ساختمانی و چوب و مواد به صورت غیرمخرب می‌باشد، این دستگاه شامل باتری و پروتکل کالیبراسیون می‌باشد.

شماره سفارش: 0560 6160

سنجش رطوبت مواد testo 616

- اندازه‌گیری دقیق رطوبت در مواد خصوصاً مواد ساختمانی و چوب
- دارای مشخصات ۱۰ ماده بصورت پیش فرض
- کاربری دستی برای اعمال فشار مناسب روی سطح تماس

Wood measuring range:	< 50%
Building materials measuring range:	< 20%
Resolution	0.1



testo 635-2

دستگاه اندازه‌گیری رطوبت و دما با قابلیت بازخوانی حافظه، این دستگاه شامل نرم‌افزار، کابل USB باتری و پروتکل کالیبراسیون می‌باشد.

شماره سفارش: 0563 6352

دستگاه سنجش دما و رطوبت

testo 635

- امکان اتصال همزمان ۲ ترموکوپل و ۳ پراب بی سیم برای اندازه گیری دما و رطوبت
- قابلیت اندازه گیری دما، رطوبت محیط، رطوبت معادل موجود در مواد، نقطه شبنم هوای فشرده، فشار مطلق و میزان رسانایی حرارتی U-value
- چاپ داده‌ها با استفاده از چاپگر سریع تستو (اختیاری)
- استاندارد حفاظتی IP64

	Type K (NiCr-Ni)	NTC (humidity probe)	testo humidity sensor	Absolute pressure probe
Measuring range	-200 to +1370°C	-40 to +150°C	0 to 100% RH	0 to 2000 hPa
Accuracy ±1 digit	±0.5°C (-60 to +60°C) ±(0.2°C + 0.3% of m.v.) (remaining meas. range)	±0.2°C (-25 to +74.9°C) ±0.4°C (-40 to -25.1°C) ±0.4°C (+75 to +99.9°C) ±0.5% of m.v. (remaining meas. range)	See probe data	See probe data
Resolution	0.1°C	0.1°C	0.1% RH	0.1 hPa

Probe	Dimensions Probe shaft/probe shaft tip	Measuring range	Accuracy	t ₉₀	Order no.
Humidity/temperature probes	 Ø 12 mm	0 to 100% RH -20 to +70°C	±2% RH (+2 to +98% RH) ±0.3°C		0636 9735
Slim humidity probe with offset electronics, incl. 4 plug-on PTFE protective caps for material equilibrium moisture measurement	 60 mm Ø 4 mm	0 to 100% RH 0 to +40°C	±2% RH (+2 to +98% RH) ±0.2°C		0636 2135
Scatter field probe for fast and non-destructive material moisture measurement, with 1.2 m probe cable		Woods: < 50% Building materials: < 20%			0636 6160
Robust air probe, TC type K, fixed cable	 115 mm	-60 to +400°C	Class 2 ¹⁾	25 s	0602 1793
Temperature probe for determining U-value, threefold sensor for recording wall temperature, incl. modelling clay		-20 to +70°C	Class 1 ¹⁾ U-value: ±0.1 °C ±2% of m.v. *		0614 1635

1) According to standard EN 60584-2, the accuracy of Class 1 refers to -40 to +1000°C (type K), Class 2 to -40 to +1200°C (type K), Class 3 to -200 to +40°C (type K).

testo 635 U-value set

این ست شامل:

- دستگاه اصلی تستو ۶۳۵ (۶۳۵۲۰۵۶۳)
- مژول بی‌سیم (0554 0188)
- دسته بی‌سیم برای اتصال سنسور (0554 0189)
- سنسور اندازه‌گیری دما و رطوبت (0636 9636)
- پراب دما برای تعیین U-value دارای تکنولوژی ۳ سنسور دما برای تعیین دمای دیوار (0614 1635)
- کیف حمل دستگاه (0516 1035)

شماره سفارش: 0563 6353

دستگاه اندازه‌گیری مقدار

رسانایی حرارتی U

testo 635 U-value set

- اتصال آسان پراب‌ها حتی در جاهایی که دسترسی دشوار است
- دارا بودن حافظه و تجزیه و تحلیل آسان داده‌ها با نرم‌افزار کامپیوتری
- امکان تهیه گزارش برای مستندسازی



testo 175-H1

دیتالاگر ۲ کاناله اندازه‌گیری دما و رطوبت با پراب رطوبت بیرونی از نوع (سنسور خازنی) و دما (سنسور NTC)، به همراه قاب نگه دارنده دستگاه، قفل ضد سرقت، باتری و پروتکل کالیبراسیون

شماره سفارش: 0572 1754

Accessories for testo 175 H1	Order no.
ComSoft Basic, basic software for the programming and readout of Testo data loggers; display of measured values in graph and table format, along with export function. (If free download requiring registration is not wanted)	0572 0580
ComSoft Professional, professional software, incl. data archiving	0554 1704

دیتالاگر دما و رطوبت

testo 175-H1

- صفحه نمایش بزرگ جهت آسان خواندن داده‌ها
- حافظه ۱,۰۰۰,۰۰۰ جهت ذخیره داده‌های اندازه‌گیری شده
- باتری با طول عمر ۳ سال
- مجهز به سنسور رطوبت خازنی

Measuring range	-20 to +55°C -40 to +50°C _d 0 to 100% RH*
Accuracy ±1 digit	±0.4°C (-20 to +55°C) +0.03% RH/K ±2% RH (2 to 98% RH) at 25°C
Resolution	0.1°C 0.1% RH

* Not for condensing atmospheres. For continuous application in high humidity (>80% RH at ≤30°C for >12 h, >60% RH at >30°C for >12 h), please contact us via our website.



testo 176 H1

دیتالاگر ۴ کاناله با قابلیت اندازه‌گیری دما و رطوبت با پراب رطوبت بیرونی از نوع (پراب رطوبت خازنی/NTC) که شامل: قاب نگهدارنده دیواری، قفل ضد سرقت، باتری و پروتکل کالیبراسیون

شماره سفارش: 0572 1765

دیتالاگر دما و رطوبت

testo 176-H1 / testo 176-H2

- حفاظت مطمئن از داده‌ها
- قابلیت اتصال دو پراب خارجی دما / رطوبت
- اندازه‌گیری موازی در دو مکان
- حافظه ۲,۰۰۰,۰۰۰ جهت ذخیره داده‌های اندازه‌گیری شده
- باتری با طول عمر ۸ ساله
- انتقال داده از طریق کابل USB و کارت SD



testo 176 H2

دیتالاگر ۴ کاناله با محفظه فلزی جهت اندازه‌گیری دما/ رطوبت و قابل اتصال به حسگر خارجی از نوع (پراب رطوبت خازنی و دما NTC) که شامل قاب نگهدارنده دیواری، قفل ضد سرقت، باتری و پروتکل کالیبراسیون

شماره سفارش: 0572 1766

Measuring range	-20 to +70°C 0 to 100% RH*
Accuracy ±1 digit	±0.2°C (-20 to +70°C) ±0.4°C (remaining meas. range) % RH: dependent on the probe selected
Resolution	0.1°C 0.1% RH

* Not for condensing atmospheres. For continuous application in high humidity (>80% RH at ≤30°C for >12 h, >60% RH at >30°C for >12 h), please contact us via our website.

Probes	Dimensions Probe shaft/probe shaft tip	Measuring range	Accuracy	Order no.
Wall surface temperature probe, e. g. for proof of structural damage in the building, fixed cable, 3 m		-50 to +80°C	±0.2°C (0 to +70°C)	0628 7507
Humidity/temperature probe 12 mm		-20 to +70°C 0 to 100% RH	±0.3°C ±2% RH at +25°C (2 to 98% RH) ±0.03% RH/K ±1 digit	0572 6172
External humidity/temperature probe 12 mm, plug-in, without cable	 16 mm Ø 12 mm	-30 to +50°C 0 to 100% RH	±0.5°C ±2% RH	0572 2151
Humidity/temperature probe 4 mm		0 to +40°C 0 to 100% RH	±0.3°C ±2% RH at +25°C (2 to 98% RH) ±0.08% RH/K ±1 digit	0572 6174

testo Saveris 2-T1



این دیتالاگر دارای صفحه نمایش و سنسور دمای NTC داخلی و همچنین داشتن وای فای جهت انتقال داده می باشد. این دستگاه شامل: کابل USB، قاب نگهدارنده دیواری، باتری، و پروتکل کالیبراسیون شماره سفارش: 0572 2031

testo Saveris 2-T2



دارای صفحه نمایش، امکان اتصال همزمان دو سنسور دما از نوع NTC، به همراه کابل USB، قاب نگهدارنده، باتری و پروتکل کالیبراسیون

شماره سفارش: 0572 2032

testo Saveris 2-H1



دارای صفحه نمایش برای نشان دادن مقادیر اندازه گیری شده دما و رطوبت نسبی، حسگر خازنی، سنسور رطوبت داخلی، به همراه کابل USB، قاب نگهدارنده دیواری، باتری و پروتکل کالیبراسیون

شماره سفارش: 0572 2034

testo Saveris 2-H2



دارای صفحه نمایش برای نشان دادن مقادیر اندازه گیری شده دما و رطوبت نسبی و جای اتصال برای یک پراب (حسگر)، رطوبت خارجی که شامل: کابل USB، قاب نگهدارنده دیواری، باتری، و پروتکل کالیبراسیون

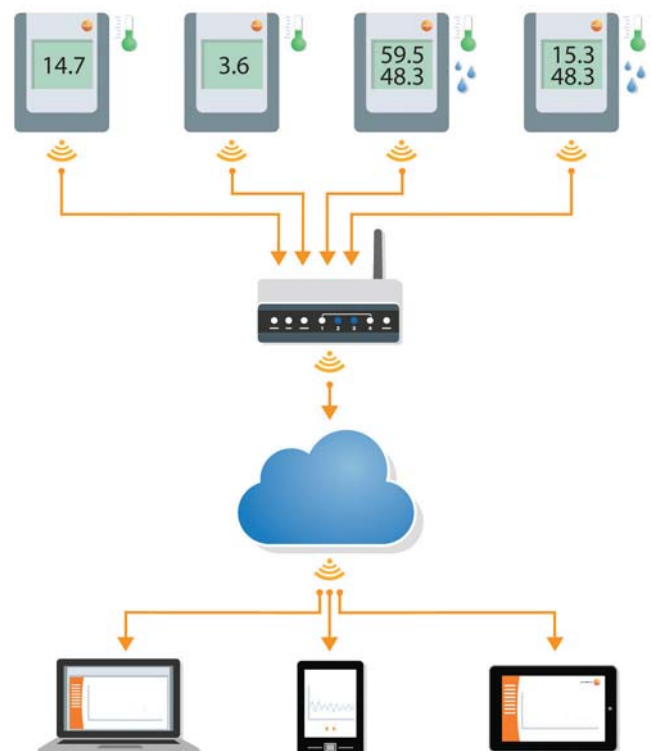
شماره سفارش: 0572 2035

لطفا توجه کنید برای استفاده از سیستم دیتالاگر وای فای دار تستو می بایست اول دستگاه را به اینترنت وصل کنید و سپس در سایت رایانه ای تستوکلود (www.saveris.net) ثبت نام کنید.

دیتالاگر با سیستم وای فای

testo Saveris 2

- انتقال داده ها از طریق WLAN
- تمام داده های اندازه گیری شده توسط دیتالاگرها قابل دسترسی است.
- ارسال ایمیل هشدار به هنگام خروج از محدوده های دمای تعریف شده
- برنامه کاربردی ساوریز ۲ به کاربران امکان تنظیمات آسان دستگاه تنظیم آلارم و بررسی کیفیت سیگنال Wifi را می دهد.
- ذخیره کردن اطلاعات به صورت آنلاین و رایگان در برنامه ابر تستو (testo cloud)
- سیستم دیتالاگر وای فای ساوریز ۲ تستو، راه حل مدرن برای نظارت بر درجه حرارت و رطوبت در انبارها و محل کار می باشند.
- نصب سیستم بسیار آسان می باشد که این را می توانید از طریق یک مرورگر یا از طریق برنامه کاربردی ساوریز ۲ تستو انجام دهید.
- دما و رطوبت بصورت قابل اطمینان، در فواصل قابل تنظیم ثبت و اطلاعات اندازه گیری شده از طریق WLAN به فضای ابری تستو ارسال می شود.
- اطلاعات ذخیره شده را می توان در هر زمان و در هر کجا با استفاده از تلفن های هوشمند، تبلت و یا کامپیوتر متصل به اینترنت تحلیل کرد. تخطی از مقادیر مجاز بلافاصله توسط ایمیل و یا بصورت SMS (دلخواه) و یا از طریق برنامه تستو ساوریز ۲ به کاربر اعلام می گردد.
- لذا این امر اجازه می دهد که فرآیندهای مهم تحت نظر شما باشند حتی زمانی که شما در محل کارتان حاضر نیستید.



testo saveris 2 APP



با استفاده از برنامه های کاربردی مبتنی بر IOS و Android هم اکنون می توانید از سیستم دیتالاگر وای فای تستو ۱۶۰ با بهره گیری از برنامه کاربردی تستو ساوریز ۲ راحت تر و انعطاف پذیرتر عمل کنید. راه اندازی کارآمدتر:

- تشخیص آسان و انتخاب شبکه WiFi
- عملیات کاربری چندین کاربر بطور موازی و سریع
- تجزیه و تحلیل آسان شبکه:
- تست (بررسی) قدرت و محدوده شبکه WiFi کاربر
- ایجاد گزارشات وضعیت و ارسال آنها
- تنظیم آلارم:
- اطلاع رسانی و پیامک از نقض مقادیر مجاز تعیین شده
- اطلاع رسانی بصورت آلارم یا SMS

*اقلام ستارهدار فقط در نسخه اندروید برنامه کاربردی تستو ساوریز موجود و قابل اجرا است.

WiFi data loggers	testo Saveris 2-T1	testo Saveris 2-T2	testo Saveris 2-H1	testo Saveris 2-H2
Temperature measurement				
Sensor type	Internal NTC	NTC	Internal NTC	NTC
Measuring range	-30 to +50°C	-50 to +150°C	-30 to +50°C	dependent on probe
Humidity measurement				
Measuring range	–		0 to 100% RH	dependent on probe
Communication				
WiFi (WLAN)	Signal transmission: wireless; frequency band: 2.4 GHz; supported WLAN standards: IEEE 802.11 b/g/n and IEEE 802.1X Possible encryption methods: without encryption, WEP, WPA, WPA2, WPA2 Enterprise The data loggers communicate via the standard protocol MQTT and are SNTP time synchronization-capable.			

Calibration certificates	Order no.
ISO temperature calibration certificate; temperature probe; calibration points -18°C, 0°C, +40°C; per channel/instrument	0520 0153
DAkkS temperature calibration certificate; temperature probe; calibration points -18°C, 0°C, +40°C; per channel/instrument	0520 0262
ISO humidity calibration certificate; calibration points 11.3% RH and 75.3% RH at +25°C/+77°F; per channel/instrument	0520 0076
DAkkS humidity calibration certificate; humidity probe; calibration points 11.3% RH and 75.3% RH at +25°C; per channel/instrument	0520 0246

فضای حافظه ابری تستو بستر کاربردی اصلی جهت کارکرد سیستم testo saveris 2 می‌باشد. در اینجا شما می‌توانید دیتالاگر وای فای را راه اندازی کنید، محدوده مقادیر آلارم را تعریف کنید و مقادیر اندازه گیری شده را تحلیل کنید. برای این کار شما ابتدا باید در www.saveris.net برای دسترسی به فضای ابری تستو ثبت نام کنید. با توجه به قابلیت های مورد دلخواه شما، دسترسی آزاد یا پیشرفته را می‌توانید روی فضای حافظه ابری تستو انتخاب کنید. بدیهی است در هر دو حالت شما بایستی به یک شبکه اینترنت برای ارسال اطلاعات اندازه گیری شده، دسترسی داشته باشید.

	Basic Free	Advanced
Measuring cycle	15 minutes (fixed)	1 minute to 24 hrs (flexible)
Communication cycle	15 minutes (fixed)	1 minute to 24 hrs (flexible)
Data storage	Max. 3 months	Max. 2 years
Reports	Manual (.pdf/.csv)	Manual (.pdf/.csv) Automatic (.pdf/.csv)
Data analysis	For one measurement channel in each case	For up to 10 measurement channels simultaneously
Number of users per account	1	10
Number of WiFi data loggers per account	Unlimited	Unlimited
Alarm options	Upper/lower alarm limits	• Upper/lower alarm limits • Alarm delay • Time control of alarms
System notifications	• Notification of low battery • Radio link interrupted • Power supply interrupted	• Notification of low battery • Radio link interrupted • Power supply interrupted
E-mail alarm notification	Yes	Yes
SMS alarm notification	No	• Incl. 25 SMS per logger and year • Option of purchasing additional SMS packages
		12-month licence Order no. 0526 0735 24-month licence Order no. 0526 0732 36-month licence Order no. 0526 0733

You will find the current prices at the following web address: www.testo.com/saveris2-lizenzen

Temperature probes for testo Saveris 2-T2

Probe type	Dimensions Probe shaft/probe shaft tip	Measuring range	Accuracy	t ₉₉
Stub probe, IP 54	 35 mm Ø 3 mm	-20 to +70°C	±0.2°C (-20 to +40°C) ±0.4°C (+40.1 to +70°C)	15 s
Stationary probe with aluminium sleeve, IP 65, fixed cable 2.4 m	 40 mm Ø 6 mm	-30 to +90°C	±0.2°C (0 to +70°C) ±0.5°C (remaining meas. range)	190 s
Accurate immersion/penetration probe, cable length 6 m, IP 67, fixed cable	 40 mm Ø 3 mm Ø 3 mm	-35 to +80°C	±0.2°C (-25 to +74.9°C) ±0.4°C (remaining meas. range)	5 s
Probe for surface measurement, fixed cable, 2 m	 40 mm 8 x 8 mm	-50 to +80°C	±0.2°C (0 to +70°C)	150 s
NTC penetration probe with ribbon cable, cable length 2 m, IP 54, fixed cable,	 60 mm 30 mm Ø 5 mm Ø 3.6 mm	-40 to +125°C	±0.5% of m.v. (+100 to +125°C) ±0.2°C (-25 to +80°C) ±0.4°C (remaining meas. range)	8 s
External temperature probe 12 mm, plug-in, without cable	 105 mm Ø 12 mm Ø 20 mm	-30 to +50°C	±0.2°C (-30 to +50°C)	

Humidity/temperature probes for testo Saveris 2-H2

Probe type	Probe shaft/probe shaft tip dimensions	Measuring range	Accuracy
Humidity/temperature probe 12 mm, fixed cable, cable length 1.3 m		-30 to +70°C 0 to 100% RH	±0.3°C ±2% RH at +25°C (2 to 98% RH) ±0.03% RH/K ±1 digit
External humidity/temperature probe 12 mm, plug-in, without cable	 105 mm Ø 12 mm Ø 20 mm	-30 to +50°C 0 to 100% RH	±0.3°C ±2% RH

testo smart probes VAC



مجموعه‌ای مناسب برای اندازه‌گیری پارامترهای موردنیاز در سیستم‌های تهویه مطبوع و هواساز شامل testo 805i, 605i, 410i, 405i، کیف حمل، باتری و پرتوکل کالیبراسیون

شماره سفارش: 0563 0003

مجموعه پراب‌های هوشمند تهویه مطبوع تستو

- ابزار اندازه‌گیری حرفه‌ای برای کاربری با گوشی‌های هوشمند و تبلت
- اندازه‌گیری دمای سطح و هوا، رطوبت، سرعت و جریان حجمی هوا
- دارا بودن منوهای خاص براساس کاربرد
- نمایش داده‌های اندازه‌گیری شده بصورت نمودار یا جدول

تجزیه و تحلیل داده‌های اندازه‌گیری شده و ارسال آنها از طریق برنامه کاربردی پراب‌های هوشمند



	testo 405i	testo 410i	testo 605i	testo 805i
Sensor type	Hot wire	Vane	Humidity – capacitive	Infrared
Measuring range	0 to 30 m/s	0.4 to 30 m/s	0 to 100% RH	-30 to +250°C
Accuracy ±1 digit	±(0.1 m/s + 5% of m.v.) (0 to 2 m/s) ±(0.3 m/s + 5% of m.v.) (2 to 15 m/s)	±(0.2 m/s + 2% of m.v.) (0.4 to 20 m/s)	±(1.8% RH + 3% of m.v.) at +25°C (5 to 80% RH)	±1.5°C or ±1.5% of m.v. (0 to +250°C) ±2.0°C (-20 to -0.1°C) ±2.5°C (-30 to -20.1°C)
Resolution	0.01 m/s	0.1 m/s	0.1% RH	0.1°C
Sensor type	NTC	NTC	NTC	
Measuring range	-20 to +60°C	-20 to +60°C	-20 to +60°C	
Accuracy ±1 digit	±0.5°C	±0.5°C	±0.8°C (-20 to 0°C) ±0.5°C (0 to +60°C)	
Resolution	0.1°C	0.1°C	0.1°C	
Compatibility	requires iOS 8.3 or newer / Android 4.3 or newer requires mobile end device with Bluetooth 4.0			

testo 410i



بادسنج پره‌ای تستو 410i که از طریق گوشی هوشمند عمل می‌کند. این دستگاه به همراه باتری و پرتوکل کالیبراسیون ارائه می‌گردد.

شماره سفارش: 0560 1410

بادسنج پره‌ای با کاربری توسط گوشی‌های هوشمند testo 410i

- ابزار اندازه‌گیری حرفه‌ای برای کاربری با گوشی‌های هوشمند و تبلت
- اندازه‌گیری دما، سرعت و جریان حجمی هوا
- امکان وارد کردن اندازه ابعاد دریچه هوا داخل APP برای محاسبه دقیق جریان حجمی هوا
- نمایش جریان حجم چندین خروجی برای تنظیم سیستم
- تجزیه و تحلیل داده‌های اندازه‌گیری شده و ارسال آنها از طریق برنامه کاربردی پراب‌های هوشمند

testo smart probes APP

این برنامه کاربردی گوشی هوشمند/

تبلت را به صفحه نمایشی برای testo 410i

تبدیل می‌کند. این برنامه عملکرد دستگاه

اندازه‌گیری و نمایش مقادیر اندازه‌گیری‌شده، توسط

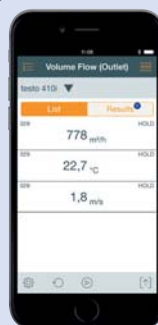
بلوتوث بر روی گوشی‌های هوشمند/یا تبلت با فاصله

از محل اندازه‌گیری (حداکثر ۲۰ متر) فراهم می‌نماید

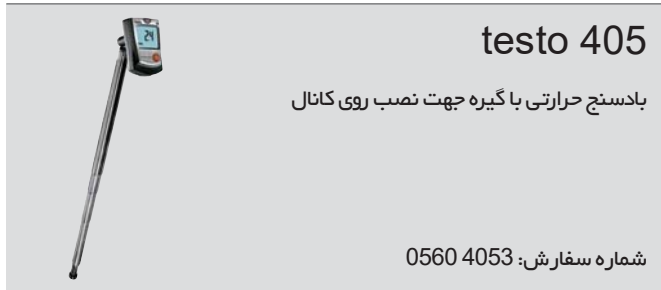
علاوه بر این از برنامه کاربردی جهت ایجاد گزارشات،

اضافه کردن عکس، توضیحات و ارسال از طریق ایمیل

می‌توان استفاده کرد.



Sensor type	Vane	NTC
Measuring range	0.4 to 30 m/s	-20 to +60°C
Accuracy ±1 digit	±(0.2 m/s + 2% of m.v.) (0.4 to 20 m/s)	±0.5°C
Resolution	0.1 m/s	0.1°C



بادسنج حرارتی testo 405

- اندازه‌گیری جریان هوا به همراه دما
- محاسبه حجم جریان هوا تا $99,990 \text{ m}^3/\text{h}$
- حسگر تلسکوپي قابل افزایش تا ± 30 سانتیمتر

	Thermal	NTC
Measuring range	0 to 5 m/s (-20 to 0°C) 0 to 10 m/s (0 to 50°C) 0 to +99,990 m³/h	-20 to +50°C
Accuracy ± 1 digit	$\pm(0.1 \text{ m/s} + 5\% \text{ of m.v.})$ (0 to +2 m/s) $\pm(0.3 \text{ m/s} + 5\% \text{ of m.v.})$ (remaining meas. range)	$\pm 0.5^\circ\text{C}$
Resolution	0.01 m/s	0.1°C



بادسنج پره‌ای testo 410

- اندازه‌گیری جریان هوا به همراه دما و رطوبت
- دارای حسگر پره‌ای با قطر ۴ سانتیمتر

	Vane	NTC	Humidity sensor
Measuring range	0.4 to 20 m/s	-10 to +50°C	0 to 100% RH
Accuracy ± 1 digit	$\pm(0.2 \text{ m/s} + 2\% \text{ of m.v.})$	$\pm 0.5^\circ\text{C}$	$\pm 2.5\% \text{ RH}$ (5 to 95% RH)
Resolution	0.1 m/s	0.1°C	0.1% RH



بادسنج پره‌ای testo 416

- نمایش مستقیم جریان حجمی
- محاسبه میانگین زمانی یا چند مکان اندازه‌گیری شده
- دارای کلید Hold، Min/Max

Measuring range	0.6 m/s to 40 m/s
Accuracy ± 1 digit	$\pm(0.2 \text{ m/s} + 1.5\% \text{ of m.v.})$
Resolution	0.1 m/s

testo 425



بادسنج testo 425 با پراب متصل و دائمی اندازه‌گیری جریان هوا این دستگاه شامل حسگر تلسکوپی اندازه‌گیری جریان هوا و دما (حداکثر بطول ۸۲۰ میلی‌متر) به همراه پروتکل کالیبراسیون و باتری

شماره سفارش: 0560 4251

بادسنج حرارتی testo 425

- اندازه‌گیری سرعت جریان هوا، جریان حجمی همراه با دمای آن
- محاسبه میانگین زمانی یا چند مکان اندازه‌گیری شده
- نمایش مقادیر حداکثر / حداقل

	Thermal	NTC
Measuring range	0 to +20 m/s	-20 to +50°C
Accuracy ±1 digit	±(0.03 m/s + 5% of m.v.)	±0.5°C (0 to +60°C) ±0.7°C (remaining meas. range)
Resolution	0.01 m/s	0.1°C

testo 417



بادسنج پره‌ای testo 417 و قابلیت اندازه‌گیری دما با حسگر پروانه‌ای ۱۰۰ میلی‌متری همراه با پروتکل کالیبراسیون و باتری

شماره سفارش: 0560 4170

بادسنج پره‌ای testo 417

- اندازه‌گیری سرعت جریان هوا، جریان حجمی همراه با دمای آن
- محاسبه میانگین زمانی و یا چند مکان اندازه‌گیری شده
- تشخیص جهت جریان هوا

testo 417-1 funnel set



این مجموعه شامل:

- دستگاه testo 417 با حسگر پره‌ای ۱۰۰ میلی‌متری همراه با پروتکل کالیبراسیون و باتری
- ست فانل (قیف) شامل سطح مقطع گرد با قطر ۲۰ سانتیمتر برای اندازه‌گیری در دریچه‌های مسطح و سطح مقطع چهارگوش ۳۳×۳۳ سانتیمتر برای اندازه‌گیری در خروجی هواکش‌ها

شماره سفارش: 0563 4171

	NTC	Vane	Volume flow
Measuring range	0 to +50°C	+0.3 to +20 m/s	0 to +99,999 m³/h
Accuracy ±1 digit	±0.5°C	±(0.1 m/s + 1.5% of m.v.)	
Resolution	0.1°C	0.01 m/s	0.1 m³/h (0 to +99.9 m³/h) 1 m³/h (+100 to +99,999 m³/h)

Accessories for testo 417

Order no.

testovent 417, funnel set comprising funnel for plate outlets (Ø 200 mm) and funnel for fans (330 x 330 mm)	0563 4170
Volume flow straightener testovent 417	0554 4172
Volume flow straightener testovent 417 comprising the testovent 417 funnel set and volume flow straightener	0554 4173



testo 420 set

این مجموعه شامل testo 420، هود ۶۱×۶۱ سانتیمتر، کابل USB، باتری، کیف حمل چرخدار و پروتکل کالیبراسیون می باشد.

شماره سفارش: 0560 4200



testo 420

دستگاه testo 420 جهت اندازه گیری اختلاف فشار شامل باتری و پروتکل کالیبراسیون

شماره سفارش: 0560 0420

هود جریان حجمی هوا testo 420

- وزن کمتر از ۲,۹ کیلوگرم
- یکنواخت کننده های جریان هوا برای اندازه گیری دقیق تر روی دریچه های هوای گردابی
- صفحه نمایش بزرگ با امکان جدا شدن از هود
- امکان اتصال به گوشی هوشمند و تبلت از طریق APP به منظور اندازه گیری آسان و تهیه گزارش در محل
- دارای قابلیت اندازه گیری دما، رطوبت و فشار محیط

	Volume flow	NTC	Capacitive humidity sensor	Differential pressure sensor	Absolute pressure probe
Measuring range	40 to 4000 m³/h	-20 to +70°C	0 to 100% RH	-120 to +120 Pa	+700 to +1100 hPa
Accuracy ±1 digit	±3% of m.v. +12 m³/h at +22°C, 1013 hPa (85 to 3500 m³/h)	±0.5°C (0 to +70°C) ±0.8°C (-20 to 0°C)	±1.8% RH +3% of m.v. at +25°C (5 to 80% RH)	±2% of m.v. +0.5 Pa at +22°C, 1013 hPa	±3 hPa
Resolution	1 m³/h	0.1°C	0.1% RH	0.001 Pa	0.1 hPa

Accessories for testo 420	Order no.
Flow hood 360 x 360 mm, with bag	0554 4200
Flow hood 305 x 1220 mm, with bag	0554 4201
Flow hood 610 x 1220 mm, with bag	0554 4202
Flow hood 915 x 915 mm, with bag	0554 4203
Tripod, extendable up to 4 m, with wheels	0554 4209
Connection hose, silicone, length 5 m, maximum load capacity up to 700 hPa (mbar)	0554 0440
Connection hose, silicone-free, for differential pressure measurement, length 5 m, maximum load capacity up to 700 hPa (mbar)	0554 0453

Probe type	Dimensions Probe shaft/probe shaft tip	Measuring range	Order no.
Pitot tube, length 500 mm, Ø 7 mm, stainless steel, for flow velocity measurement*		Measuring range 1 to 100 m/s Operating temperature 0 to +600°C Pitot tube factor 1.0	0635 2045
Air flow velocity matrix, telescope with spherical head, length 1.8 m, with 2 x 2 m connection hose, silicon-free, with Velcro attachment on the telescope, for connection to differential pressure measuring instrument		ID no. 0699 7077/1	0635 8888
Air flow velocity matrix, telescope with spherical head, length 1.8 m, with 2 x 2 m connection hose, silicon-free, with Velcro attachment on the telescope and testo 420 measuring instrument		ID no. 0699 7077/2	0635 8888

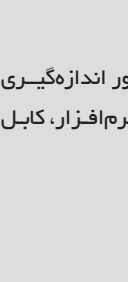
*Connection hose required (order no. 0554 0440) or (order no. 0554 0453)



testo 435-1

دستگاه testo 435-1 اندازه‌گیری چندمنظوره برای اندازه‌گیری پارامترهای سیستم‌های تهویه مطبوع و کیفیت هوای داخل ساختمان‌ها به همراه باتری و پروتکل کالیبراسیون

شماره سفارش: 0563 4351



testo 435-4

دستگاه اندازه‌گیری چندمنظوره مجهز به سنسور اندازه‌گیری اختلاف فشار با قابلیت خواندن حافظه به همراه نرم‌افزار، کابل USB، باتری و پروتکل کالیبراسیون

شماره سفارش: 0563 4354

دستگاه اندازه‌گیری چندکاره testo 435

- طیف وسیعی از پراب‌ها (اختیاری)
- پراب‌های ارزیابی کیفیت هوا در محیط داخلی
- پراب‌های حرارتی با اندازه‌گیری ترکیبی دما، رطوبت هوا و سرعت جریان هوا
- پراب‌های پره‌ای و هات وایر
- پراب اختلاف فشار برای اندازه‌گیری با لوله پیتوت (نوع دستگاه بررسی شود)
- پراب بی‌سیم برای دما و رطوبت (نوع دستگاه بررسی شود)
- کاربری آسان
- نرم‌افزار کامپیوتری برای تجزیه و تحلیل، بایگانی و مستندسازی داده‌های اندازه‌گیری
- دستگاه ستجش چند منظوره تستو ۴۳۵ یار قابل اعتماد شما برای تجزیه و تحلیل هوا در محیط داخلی و تنظیم سیستم‌های تهویه مطبوع (HVAC) برای بهینه‌سازی مصرف انرژی می‌باشد، CO₂، رطوبت نسبی و پارامترهای دمای محیط برای ارزیابی کیفیت هوا در دسترس هستند. علاوه بر این فشار مطلق، مکش، مقدار انتقال حرارتی U و دمای سطح را می‌توان مشخص نمود و برای تعیین جریان حجمی تمام گزینه‌های اندازه‌گیری جریان در دسترس شما هستند.

Probes for testo 435		Order no.
Flow		
	Hot wire probe (Ø 12 mm) - for flow, temperature, humidity	0635 1535
	Vane probe (Ø 60 mm) - for flow measurement at air outlets	0635 9335
	Vane/temperature probe (Ø 100 mm) - for air outlets	0635 9435
	Vane probe (Ø 16 mm) - for flow measurement in ducts	0635 9535
Comfort level		
	Comfort probe for turbulence measurement	0628 0109
	Indoor air quality probe for CO ₂ , temperature, humidity, absolute pressure	0632 1535
	Lux probe; probe for measuring illuminance	0635 0545
	Globe thermometer Ø 150 mm, TC type K, for measuring radiant heat	0602 0743
Humidity		
	Humidity/temperature probes	0636 9735
U-value		
	Temperature probe for determining U-value	0614 1635
Temperature		
	Fast-action surface probe (TC type K)	0602 0393
	Robust air temperature probe (TC type K) - fixed cable 1.2 m	0602 1793

Overview of testo 435 versions		
	testo 435-1	testo 435-4
Connectable probe (optional)		
IAQ probe for measuring CO ₂ , air temperature, indoor air humidity and absolute pressure	X	X
Thermal flow probe with integrated temperature and humidity measurement	X	X
Vane and hot wire probes	X	X
Radio probe for temperature measurements	X	X
Ambient CO probe	X	X
Absolute pressure probe	X	X
Integrated differential pressure measurement for flow measurement with Pitot tubes and filter monitoring	-	X
Comfort probe for turbulence measurement	-	X
Humidity probe for air temperature and humidity measurements	-	X
Radio probe for air temperature and humidity measurements	-	X
Lux probe for measuring illuminance	-	X
Temperature probe for determining U-value	-	X
Instrument fittings		
Easy operation with user profiles	X	X
Illuminated display	X	X
testo fast printer for documenting measurement data (optional)	X	X
Instrument memory for 10,000 readings (cannot be retrofitted)	-	X
PC software for analyzing, archiving and documenting the measurement data	-	X



testo 480

testo 480 برترین نوع دستگاه برای اندازه‌گیری پارامترهای تهویه مطبوع شامل نرم‌افزار کامپیوتری easy climate، منبع تغذیه، کابل USB و پروتکل کالیبراسیون

شماره سفارش: 0563 4800

Comfort level measurement

ست اندازه‌گیری سطح آسایش شامل:

- testo 480 برترین دستگاه اندازه‌گیری پارامترهای هوا، شامل اندازه‌گیری PMU/PPD (شماره سفارش 0563 4800)
- پراب کامفورت برای اندازه‌گیری میزان آشفستگی مطابق استاندارد EN13779 (شماره سفارش 0628 0143)
- دماسنج کرووی به قطر ۱۵۰ میلی‌متر با سنسور ترموکوپل نوع K برای اندازه‌گیری حرارت تابشی (شماره سفارش 0602 0743)
- پراب IAQ (کیفیت هوا داخلی) برای ارزیابی کیفیت هوا در محیط داخلی، CO2، رطوبت، دما و اندازه‌گیری فشار مطلق به همراه سه پایه رومیزی (شماره سفارش 0632 1543)
- پراب اندازه‌گیری میزان روشنایی (شماره سفارش 0635 0543)
- کابل اتصال برای پراب‌های دیجیتالی (شماره سفارش 0430 0100)

HVAC Measurement

ست تهویه شامل:

- testo 480 برترین دستگاه اندازه‌گیری پارامترهای هوا شامل اندازه‌گیری PMV/PPD (شماره سفارش 0563 4800)
- پراب پره‌ای به قطر ۱۶ میلی‌متر و دسته مدرج تلسکوپی به طول ۹۶ سانتیمتر و دارای کلید اندازه‌گیری که بر روی آن تعبیه شده (شماره سفارش 0635 9542)
- حسگر جریان گرمایی (هات وایر) به قطر ۱۰ میلی‌متر و قابل انعطاف ۹۰ درجه‌ای با دسته تلسکوپی (حداکثر طول پراب ۱۱۰۰ میلی‌متر) و کلید اندازه‌گیری که بر روی پراب تعبیه شده (شماره سفارش 0635 1543)
- پراب دما و رطوبت به قطر ۱۲ میلی‌متر، و دقت اندازه‌گیری زیاد، با 1% ± (شماره سفارش 0636 9743)
- پراب پره‌ای به قطر ۱۰۰ میلی‌متر برای اندازه‌گیری روی دریچه‌های هوا (شماره سفارش 0635 9343)
- کابل اتصال برای پراب‌های دیجیتالی (شماره سفارش 0430 0100)
- کیف حمل (شماره سفارش 0516 4800)

دستگاه اندازه‌گیری چند منظوره testo 480

- اندازه‌گیری تمام پارامترهای محیطی و هوا فقط با یک دستگاه جریان، دما، رطوبت، فشار، روشنایی، گرمای تابشی درجه آشفستگی، دی اکسید کربن و شاخص‌های WBGT, PMV/PPD
- پراب‌های دیجیتالی با کیفیت ممتاز و کالیبراسیون هوشمند
- مجهز به سنسور اختلاف فشار با دقت بالا
- گزارش‌گیری سریع و حرفه‌ای با استفاده از نرم‌افزار Easy climate
- دستورالعمل‌های روش اندازه‌گیری، نصب شده در دستگاه
- اندازه‌گیری به روش شبکه ای مطابق استاندارد EN12599
- اندازه‌گیری PMV/PPD طبق استاندارد ISO7730
- اندازه‌گیری میزان آشفستگی طبق استاندارد EN13779
- اندازه‌گیری پارامترهای WBGT برحسب ISO7243 و استاندارد DIN33403

با دستگاه تستو ۴۸۰ می‌توانید تمام پارامترهای مرتبط به تهویه مطبوع را تنها با یک دستگاه تجزیه و تحلیل، ضبط و ثبت نمایید و از همه بالاتر، دقت و کنترل عملی که یکی از مشخصه‌های دستگاه اندازه‌گیری چند منظوره محیط و هوا می‌باشد برای این گونه فرآورده‌هاست.

به هنگام اندازه‌گیری سریع، دقیق و کارآمد testo 480 از کارشناسان فنی، ارزیابان، ارائه‌دهندگان خدمات و یا مهندسان تاسیسات در بخش تهویه و تهویه مطبوع و بطور مثال از استانداردهای اجباری که در سیستم HVAC برای اماکن ساختمان‌ها و اماکن صنعتی وضع شده‌اند پشتیبانی می‌کند. علاوه بر این شما می‌توانید از testo 480 برای چک کردن دقیق و مطمئن پارامترهایی که برای کیفیت فرآیند تولید و زنجیره‌های وابسته به این مراحل می‌باشند استفاده نمایید و همچنین از طیف گسترده پراب‌هایی که مخصوصاً برای نیاز منابع طراحی شده‌اند استفاده نمایید.

این دستگاه اندازه‌گیری پارامترهای تهویه به پراب‌های هوشمند و دیجیتالی مجهز است که بطور مستقل از دستگاه قابلیت کالیبره‌شدن را دارد و این امر باعث استفاده بی‌وقفه از دستگاه می‌شود.

Sensor type	Differential pressure, integrated	Absolute pressure, integrated and external	Type K (NiCr-Ni)
Measuring range	-100 to +100 hPa	700 to 1100 hPa	-200 to +1370°C
Accuracy ±1 digit	±(0.3 Pa +1% of m.v.) (0 to +25 hPa) ±(0.1 hPa +1.5% of m.v.) (+25,001 to +100 hPa)	±3 hPa	±(0.3°C +0.1% of m.v.)
Resolution	0,001 hPa	0.1 hPa	0.1°C
Sensor type	Radiant temperature, globe	Pt100	Vane, 16 mm
Measuring range	0 to +120°C	-100 to +400°C	+0.6 to +50 m/s
Resolution	0.1°C	0.01°C	0.1 m/s
Sensor type	Vane, 100 mm	Hot wire, hot ball	Comfort probe
Measuring range	+0.1 to +15 m/s	0 to +20 m/s	0 to +5 m/s
Resolution	0.01 m/s	0.01 m/s	0.01 m/s
Sensor type	Testo capacitive humidity sensor	CO ₂	Lux
Measuring range	0 to 100% RH	0 to 10,000 ppm CO ₂	0 to 100,000 lux
Resolution	0.1% RH	1 ppm CO ₂	1 lux

Accessories for testo 480	Order no.
Telescope for digital probes, with spherical head and probe holder, length 1.8 m. Use 5 m plug-in head cable (order no. 0430 0101) .	0430 0946
Tripod for workplace evaluation with brackets for handheld instrument and probe, including telescopic extension	0554 0743
Plug-in head cable for digital probes	0430 0100
testovent 417, funnel set comprising funnel for plate outlets (Ø 200 mm) and funnel for fans (330 x 330 mm) for incoming / outgoing air	0563 4170
Volume flow straightener testovent 417	0554 4172
Control and calibration set for testo humidity probes, salt solution with 11.3% RH and 75.3% RH, incl. adapter for testo humidity probes	0554 0660
Connection hose, silicone, length 5 m, maximum load capacity up to 700 hPa (mbar)	0554 0440
Connection hose, silicone-free, for differential pressure measurement, length 5 m, maximum load capacity up to 700 hPa (mbar)	0554 0453

Probes for testo 480 Order no.

Flow

	Vane probe Ø 100 mm, for measurement at air outlets*	0635 9343
	Vane probe Ø 16 mm with telescope (scaling max. 960 mm) and integrated measurement button*	0635 9542
	Thermal flow probe (hot wire) Ø 10 mm, bendable through 90° (200 mm), with telescope (scaling max. 1100 mm) and integrated measurement button*	0635 1543

Comfort level

	Comfort probe for turbulence measurement in accordance with EN 13779*	0628 0143
	IAQ probe for the evaluation of indoor air quality and measurement of CO ₂ , humidity, temperature and absolute pressure, incl. desktop tripod*	0632 1543
	Lux probe for measuring illuminance	0635 0543
	Globe thermometer Ø 150 mm, TC type K, for measuring radiant heat	0602 0743

*plug-in head cable required (order no. 0430 0100)

Probes for testo 480 Order no.

Humidity

	High-precision humidity/temperature probe (Ø 12 mm)*	0636 9743
---	--	-----------

Temperature

	Fast-action surface probe (TC type K)	0602 0393
	Robust air temperature probe (TC type K) - fixed cable 1.2 m	0602 1793

testo smart probes heating set



ست پراب‌های هوشمند گرمایی تستو برای اندازه‌گیری فشار و دما در سیستم‌های گرمایشی، این ست تشکیل شده از testo115i که شامل آداپتور و شلنگ‌های به قطر ۴ و ۵ میلیمتر و همچنین testo805i، کیف حمل پراب‌ها، باتری و پروتکل کالیبراسیون

شماره سفارش: 0560 8721

پراب‌های هوشمند تستو ست گرمایشی

- ابزارهای اندازه‌گیری حرفه‌ای جمع و جور برای استفاده با گوشی‌های هوشمند یا تبلت
- شامل ابزارهای موردنیاز برای اندازه‌گیری دما به روش غیر تماسی، اندازه‌گیری دمای جریان رفت و برگشت و همچنین فشار جریان گاز
- تحلیل داده‌های اندازه‌گیری شده و ارسال گزارش با استفاده از برنامه کاربردی (APP)
- نمایش داده‌های اندازه‌گیری شده بصورت جدول یا نمودار

testo smart probes APP

این برنامه کاربردی گوشی هوشمند/تبلت شما را به صفحه نمایش برای نشان دادن ۶ پراب هوشمند تستو



بطور همزمان تبدیل می‌کند. – این برنامه (عملیات) اندازه‌گیری و نمایش مقادیر اندازه‌گیری شده را توسط بلوتوث بر روی گوشی‌های هوشمند / تبلت صرف‌نظر از محل اندازه‌گیری ارسال می‌نماید. علاوه بر این می‌توانید از این برنامه برای ایجاد پروتکل‌های اندازه‌گیری و اضافه کردن عکس‌ها و نظرات به عملیات اندازه‌گیری پیوست و آنها را از طریق ایمیل ارسال نمایید. این برنامه با Android و IOS کار می‌کند.

	testo 115i	testo 510i	testo 805i
Sensor type	NTC	Pressure	Infrared
Measuring range	-40 to +150°C	-150 to 150 hPa	-30 to +250°C
Accuracy ±1 digit	±1.3°C (-20 to +85°C)	±0.05 hPa (0 to 1 hPa) ±(0.2 hPa + 1.5% of m.v.) (1 to 150 hPa)	±1.5°C or ±1.5% of m.v. (0 to +250°C) ±2.0°C (-20 to -0.1°C) ±2.5°C (-30 to -20.1°C)
Resolution	0.1°C	0.01 hPa	0.1°C
Compatibility	requires iOS 8.3 or newer / Android 4.3 or newer		
	requires mobile end device with Bluetooth 4.0		

Overview of flue gas analyzers

	testo 320 basic	testo 320	testo 330-2 LL / testo 330-2 LX	testo 330i testo 330i LX
				
Fuels	Oil, gas	Oil, gas	Oil, gas, solid fuels	Oil, gas, solid fuels
The most important measurement parameters	O ₂ , CO	O ₂ , CO	O ₂ , CO or CO H ₂ -compensated, NO	O ₂ , CO or CO H ₂ -compensated, NO
Measuring ranges	CO: 0 to 4,000 ppm CO ₂ : 0 to CO ₂ max Draught: -9.99 to 40 hPa Pressure: 0 to 300 hPa ¹⁾	CO H ₂ -compensated: 0 to 8,000 ppm CO: 0 to 4,000 ppm or CO ₂ : 0 to CO ₂ max Draught: -9.99 to 40 hPa Pressure: 0 to 300 hPa ¹⁾	CO H ₂ -compensated: 0 to 30,000 ppm (through fresh air dilution) CO: 0 to 4,000 ppm or CO ₂ : 0 to CO ₂ max Optional NO: 0 to 3,000 ppm Draught: -9.99 to 40 hPa Differential pressure: 0 to 300 hPa ¹⁾	CO H ₂ -compensated: 0 to 30,000 ppm (through fresh air dilution) CO: 0 to 4,000 ppm or CO ₂ : 0 to CO ₂ max Optional NO: 0 to 3,000 ppm Draught: -9.99 to 40 hPa Differential pressure: 0 to 300 hPa ¹⁾
TÜV-tested	According to EN 50379, parts 1 and 3	According to 1st German Federal Immission Control Ordinance (BImSchV) (VDI 4206) and EN 50379, parts 1-3	According to 1st German Federal Immission Control Ordinance (BImSchV) (VDI 4206) and EN 50379, parts 1-3	According to 1st German Federal Immission Control Ordinance (BImSchV) (VDI 4206) and EN 50379, parts 1-3
CO measurement (H ₂ -compensated)	—	✓	✓	✓
LongLife CO sensor with 4-year warranty	—	✓	✓	✓
Sensors exchangeable by user	✓	✓	✓	✓
Flue gas loss measurement	✓	✓	✓	✓
Draught measurement	✓	✓	✓	✓
Differential/gas flow pressure measurement	✓	✓	✓	✓
Error and sensor diagnosis	✓	✓	✓	✓
Differential temperature for flow and return ²⁾	✓	✓	✓	✓
Zeroing of measuring cells and pressure sensor without probe removal from the flue gas system ³⁾	—	—	✓	✓
Parallel measurement of flue gas values and flue draught	—	—	✓	✓
TÜV-tested O ₂ and CO measurement with 15-minute mean calculation on solid fuel systems ⁴⁾	—	—	✓	—
Create digital measurement protocol directly in the App and send by e-mail	—	—	—	✓
Ambient CO measurement ⁵⁾	with flue gas probe	with ambient CO probe available separately	with ambient CO probe available separately	with ambient CO probe available separately
Data recording for up to 2 hours possible	—	—	✓	✓
Gas leak detection for CH ₄ (methane) and C ₃ H ₈ (propane) ⁶⁾	—	✓	✓	—
Pressure and tightness test ⁹⁾	—	—	✓	—
Automatic burner error diagnosis through readout adapter for digital automatic furnaces (visual) ¹⁰⁾	—	—	✓	—
Warranty (Instrument, O ₂ -/CO sensors, probe)	2 years	2 years	4 years only LX: 5-year sensor warranty	4 years only LX: 5-year sensor warranty
Long service life due to Li-ion rechargeable battery	✓	✓	✓	✓
Display	High-resolution graphic colour display	High-resolution graphic colour display	High-resolution graphic colour display	Smartphone/tablet
Memory	20 measurement protocols	500 readings	500,000 measurement protocols	500,000 measurement protocols
USB interface	✓	✓	✓	✓
Bluetooth interface (optional)	—	✓	✓	✓
Software/App	testo EasyHeat	testo EasyHeat ¹¹⁾	testo EasyHeat / testo flue gas App ¹¹⁾	testo 330i App ¹¹⁾

¹⁾ Optional: connection to gas pipe via pressure connection set (0554 1203)

²⁾ Optional: differential temperature set with 2 Velcro probes (0554 1208)

³⁾ Using the fresh air valve, i.e. start new measurement without having to remove probe

⁴⁾ Optional: solid fuel set (0600 9765)

⁵⁾ Optional: ambient CO probe (0632 3331)

⁶⁾ Optional: gas leak probe (0632 3330)

⁹⁾ Optional: connection to gas pipe via adapter from the pressure connection set (0554 1203) and with pressure test set for gas pipe test (0554 1213)

¹⁰⁾ Optional: readout adapter for automatic furnaces (0554 1206)

¹¹⁾ Android & iOS App available, please take the system requirements of the mobile terminal devices from the technical data sheets

testo 320 basic set

ست پایه testo 320، بسته پیشنهادی مناسب برای اندازه‌گیری در سیستم های احتراقی با سوخت مایع و گاز شامل:

– آنالایزر گاز خروجی از دودکش محل testo 320 شامل سنسورهای اکسیژن و مونوکسیدکربن (شماره سفارش: 0632 3220)
– منبع تغذیه با کابل USB (شماره سفارش: 0554 1105)

– پراب نمونه برداری گاز طول ۱۸۰ میلیمتر و قطر ۶ میلیمتر (شماره سفارش: 0600 9740)

– کیف حمل دستگاه به ارتفاع ۱۳۰ میلیمتر (شماره سفارش: 0516 3300)



شماره سفارش: 0563 3223 70

دستگاه آنالایزر ساده گاز خروجی از دودکش testo 320

- صفحه نمایش گرافیکی و رنگی با رزولوشن بالا
- منوی راهنما با استفاده سریع و آسان
- فضای ذخیره‌سازی برای ۵۰۰ فایل اندازه‌گیری
- اندازه‌گیری گاز دودکش، مکش، فشار، مونوکسیدکربن محیطی و اختلاف دما
- دارای سنسورهای اکسیژن و مونوکسید کربن و همچنین پراب نمونه‌برداری با قابلیت اندازه‌گیری دما
- آزمایش شده توسط TUV مطابق با بخش ۱ و ۳ استاندارد EN50379

testo 320

شامل سنسور اکسیژن، مونوکسیدکربن، صفحه نمایش گرافیکی و رنگی و پروتکل کالیبراسیون



شماره سفارش: 0632 3220

آنالایزر گاز خروجی از دودکش با راندمان بالا testo 320

- صفحه نمایش گرافیکی و رنگی با رزولوشن بالا
- منوی راهنما با استفاده سریع و آسان
- فضای ذخیره‌سازی برای ۵۰۰ فایل اندازه‌گیری
- اندازه‌گیری گاز دودکش، مکش، فشار، مونوکسیدکربن محیطی و اختلاف دما
- دارای سنسورهای اکسیژن و مونوکسید کربن و همچنین پراب نمونه‌برداری با قابلیت اندازه‌گیری دما
- آزمایش شده توسط TUV مطابق با بخش ۱ و ۳ استاندارد EN50379

Anniversary set testo 330-2 LX with printer

این ست شامل:

– آنالایزر گاز دودکش testo 330-2 LX به همراه سنسورهای اکسیژن (O_2) و مونوکسید کربن (CO) با قابلیت جبران اثر هیدروژن

– منبع تغذیه

– پراب نمونه برداری گاز بطول ۱۸۰ میلیمتر و قطر ۸ میلیمتر
– فیلتر گرد و غبار اضافی (۱۰ عدد)

– چاپگر سریع تستو

– رول کاغذ پرینتر اضافی

– کیف حمل دستگاه، پراب و لوازم جانبی



شماره سفارش: 0563 6034 71

دستگاه حرفه‌ای آنالایزر گاز خروجی از دودکش testo 330-2 LX

- ۴ سال وارانتی دستگاه و پراب و ۵ سال وارانتی سنسورهای اکسیژن (O_2) و مونوکسیدکربن (CO)
- منوهای مختلف اندازه‌گیری برای تحلیل سیستم‌های گرمایشی متفاوت از جمله سیستم های سوخت جامد و منوهای برای آزمایش لوله گاز
- بررسی خودکار عملکرد سنسورها
- رقیق‌سازی گاز مونوکسیدکربن تا 30,000ppm
- امکان صفر کردن دستگاه در حالیکه پراب نمونه برداری درون دودکش است.
- صفحه نمایش رنگی و شفاف و با وضوح بالا
- امکان اندازه‌گیری پیوسته و ثبت مقادیر به مدت ۲ ساعت
- آزمایش شده توسط TUV مطابق قسمت ۱ و ۳ استاندارد EN50379

testo flue gas App

این برنامه کاربردی تلفن هوشمند یا تبلت شما را به یک صفحه نمایش جهت نمایش پارامترهای تستو 330-2LX تبدیل می‌کند.



Anniversary set testo 330i LX with CO H₂ compensation

این ست شامل:

- دستگاه اصلی آنالیزر گاز دودکش تستو 330i LX به همراه سنسور اکسیژن (O₂) و مونوکسید کربن (CO) با جبران اثر گاز هیدروژن منبع تغذیه
- پراب گاز دودکش قابل تعویض بطول ۱۸۰ میلیمتر و به قطر ۸ میلیمتر
- فیلتر گرد و غبار اضافی (۱۰ عدد)
- چاپگر سریع تستو محل IRDA
- رول کلفد پریتر اضافی
- کیف حمل دستگاه، پراب و لوازم جانبی
- پایه پراب جهت هدایت و تنظیم پراب به درون لوله گاز دودکش

testo Fix prob mount

ابداع جدید: این وسیله پراب و دستگاه اندازه گیری را به دودکش محل اندازه گیری بطور محکم و مطمئن ثابت نگه می دارد.



برای اندازه گیری در دهانه هایی به قطر سوراخ شده ۱۰ میلیمتر و قطر پراب ۸ میلیمتر و حداکثر دمای سطح در محل اندازه گیری ۱۴۰ درجه سانتیگراد را تحمل می نماید.
وزن ۱۱۴ گرم

دستگاه آنالیزر گاز خروجی از دودکش testo 330i LX

- ۵ سال وارانتی برای سنسورهای O₂ و CO و ۴ سال وارانتی برای دستگاه و پراب
- بررسی خودکار عملکرد سنسورها
- رقیق سازی گاز CO تا 30,000ppm
- امکان صفر کردن دستگاه در حالیکه پراب نمونه برداری درون دودکش است.
- گواهی شده طبق استاندارد EN50379 بخش ۱ و ۲ توسط TÜV
- اندازه گیری مستقل از محل تست و انتقال دیتا توسط بلوتوث به گوشی هوشمند و تبلت به کمک اپلیکیشن testo 330i App
- تهیه گزارش و مستندسازی اندازه گیری در محل با استفاده از اپلیکیشن testo 330i App

testo 330i App

این برنامه کاربردی گوشی هوشمند/ تبلت شما را به صفحه نمایشی جهت نشان دادن پارامترهای تستو 330i



تبدیل می کند.

این برنامه عملیات اندازه گیری و نمایش مقادیر اندازه گیری شده را از طریق برنامه کاربردی تستو 330i توسط بلوتوث بر روی گوشی هوشمند یا تبلت صرف نظر از محل اندازه گیری ارسال می نماید. علاوه بر این می توانید از این برنامه برای ایجاد پروتکل های اندازه گیری و اضافه کردن عکس ها و نظرات به عملیات اندازه گیری پیوست کرده و آنها را از طریق ایمیل ارسال نمایید. این برنامه قابلیت اجرا با Android و ios را دارد.



Useful accessories for flue gas analyzers

Order no.

	External combustion air temperature probe 190 mm with cable, cone and magnetic holder	0600 9787
	For flow and connection pressure measurement: pressure connection set	0554 1203
	For oil-fired systems: smoke tester (please order cone separately 0554 9010)	0554 0307
	For systems not dependent on ambient air: dual wall clearance probe	0632 1260
	For difficult-to-access measurement apertures: flexible probe shaft (important: suitable for modular flue gas probes, not for basic flue gas probes, like those included in the testo 320 basic set!)	0554 9770
	For large flue gas pipe diameters: probe shaft 300 mm, diameter 8 mm	0554 9761

Pressure set testo 510

دستگاه اندازه‌گیری اختلاف فشار پرتابل testo 510
این ست شامل: شلنگ‌های رابط (۴ و ۵ میلی‌متری)،
درپوش روی دستگاه، پروتکل کالیبراسیون، باتری و
کیف حمل



شماره سفارش: 0563 0510

دستگاه اندازه‌گیری اختلاف فشار testo 510

- محدوده اندازه اختلاف فشار از ۰ تا 100hPa (پاسکال)
- امکان (قابلیت) اندازه‌گیری جریان هوا توسط لوله پیتوت
- قابلیت اصلاح خطای ناشی از تغییرات دما هنگام تست نشستی
- قابلیت روشن‌شدن صفحه نمایش
- ۱۰ واحد سنجش قابل انتخاب

Measuring range	0 to 100 hPa
Accuracy ±1 digit	±0.03 hPa (0 to 0.30 hPa) ±0.05 hPa (0.31 to 1.00 hPa) ±(0.1 hPa + 1.5% of m.v.) (1.01 to 100 hPa)
Resolution	0.01 hPa

Measuring instrument accessories

Connection hose, silicone, length 2 m, maximum load capacity up to 700 hPa (mbar)	0554 0448
ISO pressure calibration certificate; differential pressure, 3 points distributed across the measuring range	0520 0095
ISO pressure calibration certificate; differential pressure, 5 points distributed across the measuring range	0520 0005

testo 510i

دستگاه اندازه‌گیری اختلاف فشار testo 510i با کاربری
از طریق گوشی‌های هوشمند
این دستگاه شامل: شلنگ های رابط (۴ و ۵ میلی‌متری)،
پروتکل کالیبراسیون، باتری و کیف حمل



شماره سفارش: 0560 1510

فشار سنج تفاضلی با کاربری توسط گوشی‌های هوشمند testo 510i

- دستگاه اندازه‌گیری جمع و جور حرفه‌ای برای استفاده توسط
گوشی‌های هوشمند و تبلت
- اندازه‌گیری فشار و جریان هوا
- منوی اندازه‌گیری جهت آزمایش افت فشار به همراه آلارم
هشدار
- تنظیم آسان برای اندازه‌گیری جریان حجمی
- تحلیل داده‌های اندازه‌گیری و ارسال توسط App
- گیره نگهدارنده مغناطیسی

testo Smart Probe App

این برنامه کاربردی گوشی هوشمند / تبلت
شما را به صفحه نمایشی جهت نشان‌دادن
پارامترهای testo 510i تبدیل می‌کند.

این برنامه عملیات اندازه‌گیری و نمایش مقادیر
اندازه‌گیری شده را از طریق برنامه کاربردی و توسط
بلوتوث بر روی گوشی‌های هوشمند یا تبلت صرف‌نظر
از محل اندازه‌گیری ارسال می‌نماید. علاوه بر این
می‌توانید از این برنامه کاربردی برای ایجاد گزارشات،
اضافه کردن عکس، ایجاد سابقه اندازه‌گیری به
عملیات اندازه‌گیری پیوست کرده و آنها را از طریق
ایمیل ارسال نمایید. این برنامه قابلیت اجرا با iOS
و Android را دارد.



Sensor type	Pressure
Measuring range	-150 to 150 hPa
Accuracy ±1 digit	±0.05 hPa (0 to 1 hPa) ±(0.2 hPa + 1.5% of m.v.) (1 to 150 hPa)
Resolution	0.01 hPa

Accessories	Order no.
testo Smart Case (VAC) for the storage and transport of testo 405i, testo 410i, testo 510i, testo 605i, testo 805i and testo 905i, dimensions 270 x 190 x 60 mm	0516 0260
ISO pressure calibration certificate, accuracy > 0.6% of final value	0520 0005

testo 549i



دستگاه تستو 549i پراب هوشمند برای اندازه گیری فشارهای بالا است و کاربری آن از طریق گوشی های هوشمند می باشد. این دستگاه شامل باتری و پروتکل کالیبراسیون می باشد.

شماره سفارش: 0560 1549

دستگاه اندازه گیری فشارهای زیاد با کاربری توسط گوشی های هوشمند testo 549i

- دستگاهی حرفه ای و جمع و جور برای استفاده با گوشی های هوشمند و تبلت ها
- اندازه گیری فشار حد بالا و حد پایین
- نصب سریع و آسان به اتصالات اندازه گیری
- مزیت کم هدر رفتن میرد به دلیل نداشتن شلنگ
- تجزیه و تحلیل داده های اندازه گیری شده و ارسال آنها از طریق برنامه کاربردی

testo Smart Probe APP



این برنامه کاربردی گوشی هوشمند / تبلت شما را به صفحه نمایشی جهت نشان دادن پارامترهای testo 549i تبدیل می کند. این برنامه عملیات اندازه گیری و نمایش مقادیر اندازه گیری شده را از طریق برنامه کاربردی توسط بلوتوث بر روی گوش هوشمند یا تبلت صرف نظر از محل اندازه گیری ارسال می نماید. علاوه بر این می توانید از این برنامه برای ایجاد پروتکل های اندازه گیری و اضافه کردن عکس ها و نظرات به عملیات اندازه گیری پیوست و آنها از طریق ایمیل ارسال نمایید. به این برنامه قابلیت اجرا با iOS و Android را دارد.



Measuring range	-1 to 60 bar
Accuracy ± 1 digit	0.5% of final value
Resolution	0.01 bar
Connection	7/16" – UNF
Overload rel.	65 bar

Accessories

Order no.

testo Smart Case (refrigeration) for the storage and transport of 2 x testo 115i and 2 x testo 549i, dimensions 250 x 180 x 70 mm	0516 0240
ISO relative pressure calibration certificate, 3 measuring points distributed across the measuring range	0520 0085

testo Smart Probe refrigeration set



ست پراب های هوشمند سیستم تبرید تستو جهت سرویس و راه اندازی، تعمیر و نگهداری و تشخیص عیوب در سیستم های تهویه مطبوع و تبرید می باشد. این ست شامل دو عدد testo 115i، دو عدد testo 549i، کیف حمل، باتری و پروتکل کالیبراسیون می باشد. شماره سفارش: 0563 0002

ست پراب های هوشمند سیستم های تبرید تستو

- مجموعه ای از دو دستگاه اندازه گیری فشار با testo 549i و دو دستگاه testo 115i برای استفاده با گوشی های هوشمند یا تبلت
- منوهای خاص کاربردی: دمای فوق گرم و زیر سرد
- تمام ابرهای اندازه گیری مورد نیاز سیستم تبرید در یک مجموعه
- نصب سریع و آسان به اتصالات فشار
- مزیت کم هدر رفتن میرد به دلیل نداشتن شلنگ
- تجزیه و تحلیل داده های اندازه گیری شده و ارسال آنها از طریق برنامه کاربردی

	testo 115i	testo 549i
Sensor type	NTC	Pressure
Measuring range	-40 to +150°C	-1 to 60 bar
Accuracy ± 1 digit	$\pm 1.3^\circ\text{C}$ (-20 to +85°C)	0.5% of final value
Resolution	0.1°C	0.01 bar
Connection		7/16" – UNF
Overload rel.		65 bar
Compatibility	requires iOS 8.3 or newer / Android 4.3 or newer requires mobile end device with Bluetooth 4.0	

Accessories

Order no.

ISO relative pressure calibration certificate, 3 measuring points distributed across the measuring range	0520 0085
ISO temperature calibration certificate, one-point calibration for clamp thermometer, calibration point +60°C	0520 0072

testo 550 set



تستو ۵۵۰، مانیفولد دیجیتالی با بلوتوث برای سیستم‌های تبرید و پمپ‌های گرمایی. این ست شامل دو پراب گیره‌ای، باتری، کیف حمل و پروتکل کالیبراسیون می‌باشد.

شماره سفارش: 0563 1550

مانیفولد دیجیتالی testo 550

- دارای اپلیکیشن اتصال به گوشی از طریق بلوتوث برای نظارت راحت و سریع و گرفتن گزارشات در محل اندازه‌گیری
- به روزرسانی لیست مبردهای دستگاه از طریق برنامه کاربردی
- محاسبه لحظه‌ای دمای فوق گرم و زیرسرد در حین زمان اندازه‌گیری از طریق دو پراب دماسنج گیره‌ای
- شیر دو طرفه با سه اتصال، سه شلنگ رابط، دریچه چشمی شیشه‌ای
- عمر باتری ۲۵۰ ساعته



testo refrigeration APP

برنامه کاربردی گوشی‌های هوشمند برای مانیفولدها
قابلیت پرتابل بودن بیشتر، کارآمد و انعطاف پذیر

testo 557 set



مجموعه تستو ۵۵۷، مانیفولد دیجیتالی با بلوتوث برای راه‌اندازی سرویس و نگهداری این ست شامل دو پراب گیره‌ای، پراب اندازه‌گیری خلأ، باتری، کیف حمل و پروتکل کالیبراسیون می‌باشد.

شماره سفارش: 0563 1557

مانیفولد دیجیتالی testo 557

- دارای اپلیکیشن اتصال به گوشی از طریق بلوتوث برای نظارت راحت و سریع و گرفتن گزارشات در محل اندازه‌گیری
- به روزرسانی لیست مبردهای دستگاه از طریق برنامه کاربردی
- شیر چهار طرفه برای کار سریع و موثر
- دارای پراب اندازه‌گیری خلأ که امکان انجام خلأ سیستم با دقت بالا را فراهم می‌نماید.
- عمر باتری ۲۵۰ ساعته



testo refrigeration APP

برنامه کاربردی گوشی‌های هوشمند برای مانیفولد
قابلیت حمل بهتر، کارآمد و موثر

Technical data testo 550/testo 557

		testo 550	testo 557
Measuring range	Pressure	-1 to 60 bar	
	Temperature	-50 to +150°C	
	Vacuum	-1 bar to 0 bar	0 to 20,000 microns
Accuracy (at 22°C)	Pressure	±0.5% fs	
	Temperature	±0.5°C	
	Vacuum	-	±(10 microns + 10% of m.v.) (100 to 1,000 microns)
Resolution	Pressure	0.01 bar	
	Temperature	0.1°C	
	Vacuum	-	1 micron (0 to 1,000 microns) 10 microns (1,000 to 2,000 microns) 100 microns (2,000 to 5,000 microns) 500 microns (5,000 to 10,000 microns) 5,000 microns (10,000 to 20,000 microns)
Probe connections	Pressure	3 x 7/16" – UNF	
	Temperature	2 x plug-in (NTC)	
	Vacuum	-	1 x plug-in (external vacuum probe)
Overload		65 bar	
Refrigerant in the instrument		60 profiles: R11, R12, R123, R1234yf, R1234ze, R125, R13B1, R134a, R14, R142B, R152a, R161, R22, R227, R23, R290, R32, R401A, R401B, R401C, R402A, R402B, R404A, R406A, R407A, R407B, R407C, R407D, R407F, R408A, R409A, R410A, R411A, R412A, R413A, R414B, R416A, R417A, R420A, R421A, R421B, R422A, R422B, R422C, R422D, R424A, R426A, R427A, R434A, R437A, R438A, R502, R503, R507, R508A, R508B, R600, R600a, R744 (CO ₂), R718 (H ₂ O), can be updated via APP	

Accessories for testo 550/557

Transport case for comprehensive accessories	0516 0012
--	-----------

Probes for testo 550/testo 557

Probe type	Dimensions Probe shaft/probe shaft tip	Measuring range	Accuracy	Order no.
Precise, robust NTC air probe		-50 to +125°C	±0.2°C (-25 to +80°C) ±0.4°C (remaining meas. range)	0613 1712
Clamp probe for temperature measurements on pipes from 6 to 35 mm diameter, NTC, fixed cable 1.5 m		-40 to +125°C	±1°C (-20 to +85°C)	0613 5505
Pipe wrap probe with Velcro tape for pipe diameters up to max. 75 mm, T _{max.} +75°C, NTC, fixed cable 1.5 m		-50 to +70°C	±0.2°C (-25 to +70°C) ±0.4°C (-50 to -25.1°C)	0613 4611
Pipe wrap probe (NTC) for pipe diameters of 5 to 65 mm, fixed cable 2.8 m		-50 to +120°C	±0.2°C (-25 to +80°C)	0613 5605
Watertight NTC surface probe for flat surfaces, fixed cable 1.2 m		-50 to +150°C Long-term measuring range +125°C, briefly +150°C (2 minutes)	±0.5% of m.v. (+100 to +150°C) ±0.2°C (-25 to +74.9°C) ±0.4°C (remaining meas. range)	0613 1912

testo 316-4 set 1



ست testo 316-4، نشت سنج برای CFC، HFC،
(که تاحدی با هیدروژن ترکیب شده)، H_2
این دستگاه شامل حسگر مبرد، کیف حمل، منبع
تغذیه و گوشی

شماره سفارش: 0563 3164

testo 316-4 set 2



ست testo 316-4، نشت سنج آمونیاک (NH_3)، شامل
حسگر مبرد، کیف حمل، گوشی و منبع تغذیه

شماره سفارش: 0563 3165

نشت یاب مبرد testo 316-4

- حساسیت بسیار بالای دستگاه ($<3g/a$) که امکان تشخیص حتی کوچکترین نشت را فراهم می‌کند
- دارای سنسور با طول عمر بالا
- آلارم دیداری و شنیداری
- بررسی دائمی حسگر (سنسور) توسط دستگاه
- استفاده از گوشی برای استفاده در محیط‌های پر سر و صدا
- صفحه نمایش بارگراف جهت نشان دادن حداکثر نشت

Measurement parameter	g/a
Detectable	R134a, R22, R404a, H_2 and all common refrigerants such as CFC, HFC (partially and completely halogenated) NH_3 (separate sensor head)
Lower response threshold	3 g/a

Accessories for testo 316-4

Order no.

testo 316-4, leak detector spare head for CFC, HFC (partially and completely halogenated), H_2	0554 3180
testo 316-4 set, spare head for leak detector for ammonia, NH_3	0554 3181

Detectable refrigerants

Refrigerant Refrigerant group	Refrigerant ref. (Lower response threshold specified)	Refrigerant detectable	Refrigerant selection on instrument
R600/R600a		x	R22
Hydrogen	x	x	H_2
Ammonia	x	x	NH_3
R410a		x	R134a
R124		x	R22
R227		x	R134a
R422d		x	R134a
R11		x	R22
R290		x	H_2
R508		x	R134a
R427a		x	R404a
R1270		x	R22
R1150		x	R22
R170		x	R134a

Detectable refrigerants

Refrigerant Refrigerant group	Refrigerant ref. (Lower response threshold specified)	Refrigerant de- tectable	Refrigerant selection on instrument
CFC		x	R22
HCFC		x	R22
HFC (partially halogenated)		x	R404a
R12		x	R22
R22	x	x	R22
R123		x	R22
R134a	x	x	R134a
R404	x	x	R404a
R407a, b, c, d, e		x	R134a
R408		x	R22
R409		x	R22
R410a		x	R134a
R505		x	R22
R507		x	R134a

testo 316-3



testo 316-3، نشت سنج برای CFC، HFC،
(تاحدی ترکیب شده با هیدروژن) این دستگاه
شامل حسگر مبرد، کیف حمل، باتری، پروتکل
کالیبراسیون و فیلتر

شماره سفارش: 0563 3163

نشت یاب الکترونیکی مبردها

testo 316-3

- حساسیت بالا $\leq 4g/a$ باعث تشخیص حتی کوچکترین نشت می‌شود
- هر مبرد متداول را شناسایی می‌کند
- بدون تنظیمات قبلی و آماده برای استفاده
- به هنگام نشت چراغ نشانگر و آلارم شنیداری بطور همزمان فعال می‌شود.

Sensitivity	4 g/a (0.15 oz/a)
-------------	-------------------

Accessories for testo 316-3

Order no.

Sensor head for testo 316-3	0554 2610
-----------------------------	-----------



testo 315-3 without Bluetooth

testo 315-3 دستگاه اندازه‌گیری پارامترهای محیطی CO/CO₂ بدون بلوتوث می‌باشد. این دستگاه شامل منبع تغذیه با اتصال USB می‌باشد.

شماره سفارش: 0632 3153

testo 315-3 Bluetooth

testo 315-3 دستگاه اندازه‌گیری پارامترهای محیطی CO/CO₂ با بلوتوث می‌باشد. این دستگاه شامل منبع تغذیه با اتصال USB می‌باشد.

شماره سفارش: 0632 3154

دستگاه اندازه‌گیری محیطی CO/CO₂ testo 315-3

- اندازه‌گیری همزمان و مستقیم پارامترهای CO/CO₂
- دارای استاندارد TUV طبق EN50543
- انتقال مقادیر اندازه‌گیری شده به testo 330 (V2010)
- چاپ داده‌ها در محل اندازه‌گیری

	Measuring range	Accuracy ±1 digit	Resolution
CO sensor	0 to 100 ppm	±3 ppm (0 to 20 ppm) ±5 ppm (>20 ppm)	0.5 ppm
CO ₂ sensor	0 to 10,000 ppm	±300 ppm (0 to 4,000 ppm) ±8% of m.v. (4,000 to 6,000 ppm) ±500 ppm (6,000 to 10,000 ppm)	10 ppm
Temperature/humidity module	+5 to +95% RH -10 to +60°C	±2.5% RH (5 to 95% RH) ±0.5°C (±1 digit)	0.1% RH 0.1°C

Accessories for testo 315-3	Order no.
Temperature/humidity module Ø 25 mm, plug-in	0636 9725
testo fast printer IRDA with wireless infrared interface, 1 roll of thermal paper and 4 mignon batteries	0554 0549
Control and calibration set for humidity sensors (11.3% RH and 75.3% RH)	0554 0660

testo 160 IAQ



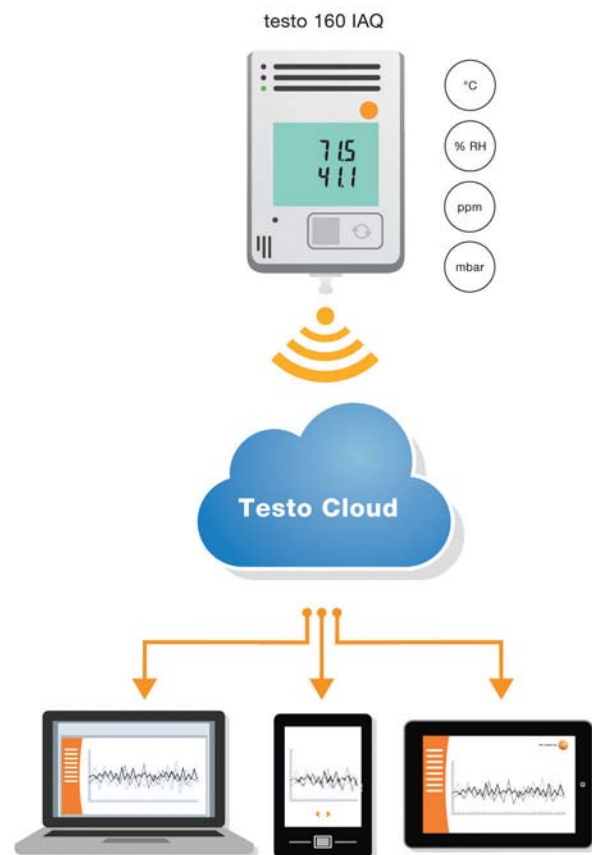
تستو 160 IAQ دیتالاگر Wifi با صفحه نمایش، جهت اندازه‌گیری کیفیت هوای داخلی و متشکل از سنسورهای دما، رطوبت، فشار اتمسفری و CO₂ به طور یکجا می‌باشد.

شماره سفارش: 0572 2014

سیستم پایش testo 160

- اندازه‌گیری و انتقال داده‌ها از طریق WLAN به فضای حافظه ابری
- قابلیت دسترسی به مقادیر اندازه‌گیری شده در هر زمان و در هر مکان
- ارسال پیام هشدار از طریق SMS یا ایمیل
- طراحی بینظیر با ابعاد کوچک
- پوشش دکوری برای انطباق دیتالاگر با محیط اطراف

Temperature measurement	
Measuring range	-10 to +50°C
Accuracy	±0.5°C
Resolution	0.1°C
Humidity measurement	
Measuring range	0 to 100% RH
Accuracy	±2% RH at 25°C and 20 to 80% RH ±3% RH at 25°C and < 20% RH and > 80% RH ±1% RH hysteresis ±1% RH / year drift
Resolution	0.1% RH
CO ₂ measurement	
Measuring range	0 to 5,000 ppm
Accuracy	±(50 ppm + 3% of m.v.) at +25°C Without external power supply: ±(100 ppm + 3% of m.v.) at +25°C
Resolution	1 ppm
Pressure measurement	
Measuring range	600 to 1100 mbar
Accuracy	±3 mbar at 22°C
Resolution	1 mbar
WLAN	
Standard	802.11 b/g/n
Security	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



testo 160 IAQ accessories	Order no.
Deco-cover for testo 160 IAQ	0554 2012
Wall bracket for testo 160 IAQ	0554 2015
External USB voltage supply	0572 2020

The testo 160cloud, see page 29

در تستو ۱۶۰، دسترسی رایگان به حافظه ابری، به همراه دستگاه ارائه می‌گردد. در این فضای ابری، شما می‌توانید مقادیر اندازه‌گیری ذخیره‌شده در اینترنت را مشاهده و مدیریت کنید و تنظیمات ارسال پیام هشدار از طریق ایمیل را فعال کنید. سیستم همچنین قابلیت تنظیم و پیکربندی را دارد.

مزایای تستو ۱۶۰ به همراه حافظه ابری

- سیستم کنترل مرکزی برای نظارت، مستندسازی و مدیریت تمام نقاط اندازه‌گیری
- حفاظت مطمئن و ایمن از داده‌های اندازه‌گیری در برابر دسترسی افراد غیر مجاز
- ذخیره‌سازی خودکار مقادیر اندازه‌گیری شده شما و دسترسی کامل و دائمی به تمامی داده‌ها
- آلام هشدار برای مقادیر بحرانی و حساس
- دو نوع مجوز (مقدماتی و پیشرفته) برای دسترسی به حافظه ابری با طیف وسیعی از عملکردها

ویژگیهای مجوز دسترسی پیشرفته:

- امکان تنظیم فواصل زمانی اندازه‌گیری
- جهت اثبات اعتبار مستندات، گزارشات به طور خودکار توسط ایمیل فرستاده می‌شوند
- قابلیت کار کردن چندین کاربر از نقاط مختلف
- ارسال آلام هشدار از طریق SMS



The testo Saveris 2 APP

با استفاده از برنامه‌های کاربردی مبتنی بر iOS و Android هم‌اکنون می‌توانید از سیستم دیتالوگر وای فای تستو ۱۶۰ با بهره‌گیری از برنامه کاربردی تستو ساوریز ۲ راحت‌تر و انعطاف‌پذیرتر عمل کنید.

راه‌اندازی کارآمدتر:

- تشخیص آسان و انتخاب شبکه WiFi
- عملیات کاربری چندین کاربر بطور موازی و سریع

تجزیه و تحلیل آسان شبکه:

- تست (بررسی) قدرت و محدوده شبکه WiFi کاربر
- ایجاد گزارشات وضعیت و ارسال آنها

تنظیم آلام:

- اطلاع‌رسانی و پیامک از نقض مقادیر مجاز تعیین شده
- اطلاع‌رسانی بصورت آلام یا SMS

*اقلام ستاره‌دار فقط در نسخه اندروید برنامه کاربردی تستو ساوریز موجود و قابل اجرا است.



testo Saveris 2 App
for free download



testo 312-4



دستگاه اندازه گیری اختلاف فشار تا ۲۰۰ میلی بار
دارای گواهینامه DVGW و این دستگاه شامل باتری
و پروتکل کالیبراسیون می باشد.

شماره سفارش: 0632 0327

Basic set testo 312-4



این ست شامل
- شلنگ دستگاه
- پمپ بالونی و لوازم جانبی
- پیچ مخروطی تنظیم شونده ۱/۲ اینچ
- پیچ مخروطی تنظیم شونده ۳/۴ اینچ
- چاپگر سریع
- کیف دستگاه

شماره سفارش: 0563 1327

دستگاه اندازه گیری فشار testo 312-4

- تست آب بندی و قابلیت کارکرد به وسیله اندازه گیری افت فشار در لوله های گاز مطابق با استاندارد DVGW-TRGI 2008
- تست تحمل فشار بروی لوله های گاز مطابق با DVGW-TRGI 2008 با استفاده از پراب فشار بالا
- چک کردن اتصال گاز و فشار جریان گاز و همچنین تنظیم فشار نازل در مشعل های گاز و دیگ های بخار
- تست فشار بر روی لوله های آب آشامیدنی با استفاده از آب و پراب فشار بالا مطابق با استانداردهای DINI988 (TRWI) و استفاده از هوا مطابق با داده ای اطلاعاتی ZVSHK
- تست فشار بر روی لوله های فاضلاب با استفاده از پراب فشار بالا

	Pressure (internal sensor in the testo 312-4)	Pressure (via high pressure probe)	Temperature (via external temperature probe type K)
Measuring range	0 to 200 hPa	0 to 25 bar	dependent on the temperature probe used
Accuracy ± 1 digit	± 0.03 hPa (0 to +3 hPa) $\pm 1.5\%$ of m.v. (+3.1 to +40 hPa) ± 2 hPa or $\pm 1\%$ of f.v. (+41 to +200 hPa)	$\pm 0.6\%$ of f.v. (0 to 10 bar) $\pm 0.6\%$ of f.v. (>10 to 25 bar)	$\pm 0.4^\circ\text{C}$ (-100 to +200°C) $\pm 1^\circ\text{C}$ (remaining meas. range)
Resolution	0.01 hPa	10 hPa	0.01°C

Accessories for testo 312-4	Order no.
Pressure set for gas pressure measurement on heating units	0554 0449
Hose set for testo 312-4	0554 3172
Desktop mains unit with international connection option	0554 1143
RS232 cable with USB adapter 2.0	0409 0178
testo fast printer IRDA with wireless infrared interface, 1 roll of thermal paper and 4 mignon batteries	0554 0549
Instrument case (height: 130 mm) for instrument, probes and accessories	0516 3300
testo 316-1 electronic gas leak detector with flexible measuring probe, incl. battery (see page 51)	0632 0316
testo 316-2 electronic gas leak detector with flexible measuring probe, incl. mains charger and earphones (see page 51)	0632 3162
Manual test pump for generating the test pressure	0554 3157
High pressure probe up to 25 bar	0638 1748



testo 316-1

آشکارساز الکترونیکی نشت گاز با حسگر اندازه گیری
انعطاف پذیر و باتری

شماره سفارش: 0632 0316

نشت یابی در لوله های گاز طبیعی

testo 316-1

- پراب اندازه گیری انعطاف پذیر برای دسترسی به مناطق دشوار
- محافظ دستگاه در برابر ضربه و گرد و غبار (بطور اختیاری)
- آلارم صوتی چنانچه مقادیر از حد مجاز خارج شوند
- آلارم دیداری

	Methane
Measuring range	0 to 10,000 ppm CH ₄
Lower response thresholds	100 ppm
1st alarm threshold	from 200 ppm CH ₄ (LED yellow)
2nd alarm threshold	from 10,000 ppm CH ₄ (LED red)



testo 316-2

آشکارساز الکترونیکی نشت گاز با پراب اندازه گیری
انعطاف پذیر. شامل گوشی و منبع تغذیه

شماره سفارش: 0632 3162

آشکارساز نشت گاز برای کنترل

testo 316-2 سریع اندازه گیری

- آلارم دیداری و شنیداری به همراه صفحه نمایش گرافیکی
- میله ای برای نشان دادن افزایش غلظت گازهای خطرناک
- صفحه نمایش پیشرفته برای نشان دادن حداکثر نشت
- دارای پمپ مکش
- پراب اندازه گیری انعطاف پذیر برای دسترسی به مناطق دشوار
- قابلیت وصل گوشی برای تشخیص نشت های ظریف در محیط های شلوغ و پرسر و صدا
- عمر طولانی از طریق باتری های قابل شارژ شدن

	Methane	Propane	Hydrogen
Measuring range	10 ppm to 4.0 vol. % CH ₄	10 ppm to 1.9 vol. % C ₃ H ₈	10 ppm to 4.0 vol. % H ₂
Lower response thresholds	10 ppm	10 ppm	10 ppm
1st alarm threshold	200 ppm CH ₄	100 ppm C ₃ H ₈	200 ppm H ₂
2nd alarm threshold	10,000 ppm CH ₄	5,000 ppm C ₃ H ₈	10,000 ppm H ₂

Basic set testo 324

دستگاهی برای اندازه گیری تمامی آزمون های قانونی مورد نیاز

testo 324 به همراه:

منبع تغذیه دستگاه، کیف حمل، ترمینال بلوک با شلنگ اتصال، پمپ دستی برای تست فشار، آداپتور جهت اتصال به دستگاه جهت تست دیگ های بخار گاز سوز تعدیل کننده های فشار بالا در سایزهای 1/4 و 3/4 اینچ، نرم افزار ایزی هیت تستو (testo easy heat)

شماره سفارش: 0632 0324 70

دستگاه اندازه گیری فشار و نشت یاب testo 324

- کلیه سنجش ها و اندازه گیری ها در لوله های آب و گاز فقط با یک دستگاه مثلاً اندازه گیری در لوله های گاز مطابق با استاندارد TRG-1 2008 G600 و در لوله های آب آشامیدنی مطابق با استاندارد ZVSHK EN 806-4
- صفحه نمایش رنگی با وضوح بالا (شفاف)
- راهنمایی ساده منوها
- کیف حمل
- تحمل فشار تا ۳۰۰ میلی بار
- دقت بالای سنسور فشار
- نتایج اندازه گیری مطابق با استانداردهای DVGW

Gas and water set testo 324



دستگاه اندازه گیری حرفه ای برای بررسی و مستندسازی در لوله های آب و گاز

دستگاه تستو ۳۲۴ دستگاه اندازه گیری نشت می باشد و شامل این اجزا می باشد.

منبع تغذیه دستگاه (که از این منبع تغذیه برای پرینتر دستگاه هم می توان استفاده نمود)، کیف حمل، ترمینال

بلوک با شلنگ اتصال، پمپ دستی برای تست فشار، آداپتور جهت اتصال به دستگاه جهت تست دیگ های بخار، راهی پراب فشار بالا تا ۲۵ بار، اتصال های فشار بالا (شیر، والو) تعدیل کننده های مخروطی 1/2 و 3/4 اینچ، نرم افزار ایزی هیت تستو (PC easy heat)

تعدیل کننده های فشار بالا در سایزهای 3/4 + 1/8، 1/2 + 1/4، 3/4 + 1

شماره سفارش: 0632 0324 77

Leakage measurement	Measuring range: 0 to 10 l/h Accuracy: ±0.2 l/h or ±5% of m.v.
Pressure measurement	Measuring range: 0 to 1000 hPa Accuracy: ±0.5 hPa or ±3% of m.v.
Pressure measurement with high pressure probe (optional)	Measuring range: 0 to 25 bar Accuracy: ±0.6% of f.v. (0 to 10 bar) / ±0.6% of f.v. (>10 to 25 bar)
Absolute pressure measurement	Measuring range: 600 to 1150 hPa Accuracy: ±3 hPa
Overload	up to 1200 hPa
Temperature measurement TC type K (instrument only)	Measuring range: -40 to +600°C Accuracy: ±0.5°C or ±0.5%
Temperature measurement NTC type 5k (instrument only)	Measuring range: -20 to +100°C
DVGW authorization according to G 5952	Instrument class L up to volume = 200 litres

Accessories for testo 324

	Single-pipe counter cap, connects test fittings to pipe	Order no. 0554 3156
	Basic infrared printer (incl. batteries)	0554 0549
	testo 316-2 Electronic gas leak detector with flexible measuring probe, incl. mains charger and earphones (see page 51)	0632 3162

testo 816-1



صدا سنج به همراه محافظ میکروفون در برابر باد، نرم افزار، کابل اتصال، باتری، کیف حمل، راهنمای استفاده از دستگاه بروی CD

شماره سفارش: 0563 8170

Accessories

Calibrator for regular calibration of testo 815, testo 816-1

Order no.

0554 0452

صدا سنج testo 816-1

- اندازه گیری سطح صدا با توجه به استانداردهای IEC61672-1 از نوع و کلاس 2 یا ANSI S1.4
- وزن فرکانس A و C
- سنجش در دو حالت اندازه گیری آهسته و سریع

Measuring range	30 to 130 dB
Frequency range	20 Hz to 8 kHz
Accuracy ±1 digit	±1.4 dB (under reference conditions: 94 dB, 1 kHz)
Resolution	0.1 dB

testo 540



تستو ۵۴۰ نورسنج دستی (پرتابل) که شامل پوشش محافظ دستگاه باتری و پروتکل کالیبراسیون

شماره سفارش: 0560 0540

نور سنج تستو testo 540

- تطبیق سنسور با حساسیت طیفی چشم
- دارای قابلیت Min/Max.Hold
- قابلیت روشن شدن صفحه نمایش

Measuring range	0 to 99,999 lux
Accuracy ±1 digit	±3 lux or ±3% of m.v. (compared to reference class B, DIN 5032 part 7)
Resolution	1 lux (0 to 19,999 lux) 10 lux (remaining meas. range)



testo 750-2

testo 750-2 تستر ولتاژ شامل باتری و محافظ نوک پراب و درپوش آن

شماره سفارش: 0590 7502



testo 750-3

testo 750-3 تستر ولتاژ با نمایشگر شامل باتری و محافظ نوک پراب و درپوش آن

شماره سفارش: 0590 7503

Accessories for testo 750	Order no.
ISO voltage tester calibration certificate	0520 0750
DAkkS voltage tester calibration certificate	0520 0751

تستر ولتاژ testo 750

- نمایشگر شفاف از نوع LED
- تکنولوژی فیبر نوری برای بهتر نشان دادن میزان ولتاژ
- بدنه محافظ جهت عدم لغزش از دست
- دارای دسته ارگونومیکی
- روشن شدن محل اندازه گیری

Technical data	testo 750-2	testo 750-3
Voltage testing	12 to 690 V AC/DC	
Continuity testing	< 500 kΩ	
Rotating magnetic field testing	100 to 690 V AC at 50/60 Hz	
Single pole phase testing	100 to 690 V AC at 50/60 Hz	
RCD/RC trigger function	✓	✓
LC display	-	✓
Measuring point illumination	✓	✓
Measurement category	CAT IV 600 V CAT III 1000 V	
Authorizations	TÜV, CSA, CE	
Standard	EN 61243-3:2010	



testo 755-1

testo 755-1 تستر ولتاژ و جریان شامل باتری و پرابها

شماره سفارش: 0590 7551



testo 755-2

testo 755-2 تستر ولتاژ و جریان شامل باتری و پرابها

شماره سفارش: 0590 7552

Accessories for testo 755	Order no.
Set of replacement measuring tips	0590 0015
ISO current/voltage tester calibration certificate	0520 0755
DAkkS current/voltage tester calibration certificate	0520 0756

تستر ولتاژ و جریان testo 755

- تشخیص خودکار پارامترهای اندازه گیری
- دارای تاییدیه مطابق با استاندارد DIN-EN 61243-3:2010
- اندازه گیری بدون نیاز به روشن کردن یا انتخاب محدوده اندازه گیری
- پرابهای اندازه گیری قابل تعویض
- روشن نمودن محل اندازه گیری

Technical data	testo 755-1	testo 755-2
Voltage measuring range	6 to 600 V AC/DC	6 to 1000 V AC/DC
Current measuring range	0.1 to 200 A AC	
Resistance measuring range	1 Ω to 100 kΩ	
Continuity testing	< 50 Ω	
Rotating magnetic field testing	-	100 to 690 V AC at 50/60 Hz
Single pole phase testing	-	100 to 690 V AC at 50/60 Hz
Measuring point illumination	✓	
Measurement category	CAT IV 600 V CAT III 1000 V	
Authorizations	TÜV, CSA, CE	
Standards	EN 61243-3:2010, EN 61010-1	

testo 760-2



مولتی‌متر TRMS که شامل یک ست پراب‌های اندازه‌گیری و یک آداپتور برای ترموکوپل‌های نوع K

شماره سفارش: 0590 7602

testo 760-3



مولتی‌متر TRMS که شامل باتری و یک ست پراب‌های اندازه‌گیری

شماره سفارش: 0590 7603

Accessories for testo 760	Order no.
Thermocouple adapter type K	0590 0002
Clamp meter adapter	0590 0003
Magnetic suspension system	0590 0001
Set of safety crocodile clips, suitable for 0590 0011 and 0590 0012	0590 0008
Set of 4 mm standard measuring cables (angled plug), suitable for 0590 0008	0590 0011
Set of 4 mm standard measuring cables (straight plug), suitable for 0590 0008	0590 0012
testo 760 transport bag	0590 0016
ISO multimeter calibration certificate	0520 0760
DAkkS multimeter calibration certificate	0520 0761

مولتی‌متر دیجیتالی testo 760

- ساده، مدرن و دارای کلید برای عملکرد بجای سلکتورهای چرخشی
- تشخیص و انتخاب پارامترهای اندازه‌گیری با توجه به سوکت متصل شده
- جلوگیری از تنظیمات نادرست
- اندازه‌گیری در حالت TRMS

Technical data	testo 760-2	testo 760-3
True RMS	✓	
Voltage measuring range	0.1 mV to 600 V AC/DC	0.1 mV to 1000 V AC/DC
Current measuring range	0.1 µA to 10 A AC/DC	
Resistance measuring range	0.1 to 60 MΩ	
Frequency measuring range	0.001 Hz to 30 MHz	0.001 Hz to 60 MHz
Capacitance measuring range	0.001 nF to 30,000 µF	0.001 nF to 60,000 µF
Temperature measuring range	-20 to +500°C	
Continuity testing	✓	
Measurement category	CAT IV 600 V / CAT III 1000 V	
Authorizations	TÜV, CSA, CE	
Standards	EN 61326-1	

testo 770-2



آمپر متر کلمپی TRMS شامل: یک ست پراب‌های اندازه‌گیری و یک آداپتور برای ترموکوپل‌های نوع K

شماره سفارش: 0590 7702

testo 770-3



آمپر متر کلمپی TRMS شامل باتری و یک ست پراب‌های اندازه‌گیری

شماره سفارش: 0590 7703

آمپر متر کلمپی testo 770

- مکانیزم گیره‌ای منحصر به فردی که باعث می‌شود در نقاط اندازه‌گیری تنگ و باریک راحت‌تر کار کند.
- حالت خودکار AC/DC برای ولتاژ و جریان
- اندازه‌گیری در حالت TRMS
- با قابلیت‌های اضافی مانند اندازه‌گیری شدت جریان اولیه، اندازه‌گیری توان و میکروآمپر
- بلوتوث



testo smart probes App

Accessories for testo 770	Order no.
Thermocouple adapter type K (for testo 770-2/-3 only)	0590 0021
Set of safety crocodile clips, suitable for 0590 0011 and 0590 0012	0590 0008
Set of 4 mm standard measuring cables (angled plug), suitable for 0590 0008	0590 0011
Set of 4 mm standard measuring cables (straight plug), suitable for 0590 0008	0590 0012
testo 755 / testo 770 transport bag	0590 0017

Technical data	testo 770-2	testo 770-3
True RMS	✓	
Voltage measuring range	1 mV to 600 V AC/DC	
Current measuring range	0.1 to 400 A AC/DC	0.1 to 600 A AC/DC
Performance measurement	-	✓
µA measuring range	0.1 to 400 µA AC/DC	
Resistance measuring range	0.1 Ω to 40 MΩ	0.1 Ω to 60 MΩ
Temperature measuring range	-20 to +500°C	
Bluetooth and testo Smart Probes App	-	✓
Measurement category	CAT IV 600 V / CAT III 1000 V	
Authorizations	TÜV, CSA, CE	
Standards	EN 61326-1, EN 61140	

تضمین شرایط آسایش افزایش راندمان

تکنولوژی اندازه‌گیری تستو به شما در انجام کامل این وظایف کمک می‌کند:

بررسی کارایی
سیستم سرمایشی



بررسی
تاسیسات الکتریکی



بررسی راندمان
سیستم تهویه



اطمینان از کیفیت
هوا و شرایط آسایش



بررسی راندمان
سیستم گرمایشی

