testo 625 — Bluetooth® қосылымы бар ықшам термогигрометр

Үй-жайлардағы, қоймалар мен ауа арналарындағы ауа ылғалдылығы мен температурасын жедел, дәл өлшеуге және смартфонмен басқаруға арналған жаңа буын аспабы

Құрылғы құрылымы және жиынтығы



Жеткізілім жиынтығы (арт. 0563 1625):

- testo 625 ықшам термогигрометрі (кіріктірілген зондпен)
- Тасымалдауға арналған сақтау сөмкесі
- 3 дана AA типті батареялары
- Зауыттық калибрлеу хаттамасы және ресми нұсқаулық

Техникалық сипаттамалары (Спецификация)

ПАРАМЕТР	МӘНІ / СИПАТТАМАСЫ
Өлшенетін шамалар	Салыстырмалы ылғалдылық (%СЫ), Температура (°C/°F), Шық нүктесі (td), Ылғалды термометр (wb)
Температура диапазоны	-20 ... +60 °C (-4 ... +140 °F)
Ылғалдылық диапазоны	0 ... 100 %СЫ
Температура қателігі	±0,5 °C (±0,9 °F)
Ылғалдылық қателігі	±2,5 %СЫ (5 ... 95 %СЫ аралығында)
Ажыратымдылық	0,1 °C / 0,1 %СЫ
Сымсыз байланыс	Bluetooth® Low Energy (testo Smart App)
Жұмыс / Сақтау темп.	-20 ... +50 °C / Сақтау: -20 ... +50 °C
Қорек көзі / Ресурсы	3 × AA сілтілі батареясы / 100 сағат
Қорғаныс сыныбы	IP40 (TopSafe қабымен IP65)
Өлшемдері / Салмағы	208 × 60 × 28 мм / 199 г

Қауіпсіздік техникасы: Аспапты кернеу астында тұрған электрлік тораптарда жанасу арқылы пайдаланбаңыз. Аспапты жарылыс қаупі бар орталарда немесе медициналық диагностикалық құрал ретінде қолдануға тыйым салынады.

ТОО «AZIA-TEST LLP» — Қазақстан Республикасындағы ресми дистрибьютор

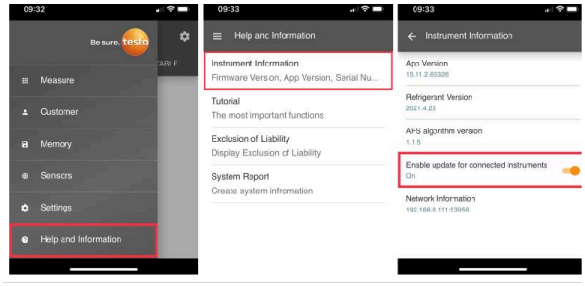
Кәсіби өлшеу аспаптарын ресми жеткізу, кепілдік беру және сервистік қызмет көрсету

Мекенжай: 020000, Көкшетау қ.,
Бәйкен Әшімов к-сі, 223 үй
БИН: 250340011918
Байланыс: +7 702 339 1649
Эл. пошта: info@azia-test.com | Сайт: azia-test.com

1. Батареяларды орнату және аспапты іске қосу

Батареяларды салу тәртібі:

1. Аспаптың артқы панеліндегі батарея бөлімінің бекіткіш бұрандасын босатып, қақпақты ашыңыз.
2. 3 жаңа **AA (1,5 В)** сілтілі батареясын полярлығын (+/-) қатаң сақтай отырып салыңыз.
3. Қақпақты жауып, бұранданы бекітіңіз.
4. **Қосу:** `[Power]` батырмасын қысқа басыңыз. Барлық сегменттер жанып, аспап өлшеу режиміне көшеді.
5. **Өшіру:** `[Power]` батырмасын **2 секунд** ұстап тұрыңыз.
6. **Дисплей жарығы:** Аспап қосулы кезде `[Power]` қысқа бассаңыз, экран жарығы қосылады немесе өшеді.



Батарея бөлімі және зонд түтігі

2. Басқару пернелерінің негізгі және қосымша функциялары

Сұр бұрышы бар батырмалар екі функцияны атқарады: қысқа басу — негізгі функция, ал **2 секунд басып тұру** — қосымша (екінші деңгейлі) функция:

БАТЫРМА	ҚЫСҚА БАСУ (НЕГІЗГІ ФУНКЦИЯ)	ҰЗАҚ БАСУ (2 СЕК — ЕКІНШІ ДЕҢГЕЙ)
`[Power / Light]`	Дисплейдің артқы жарығын қосу / өшіру	Аспапты қосу немесе өшіру
`[MENU / ENTER]`	Мәзірде таңдалған баптауды бекіту	Баптаулар мен конфигурация мәзірін ашу
`[MODE / ⎚]`	Hold (қатыру), Max, Min, Орташаландыру режимдері	Мәзір параметрлерін жоғары жылжыту
`[▲▼ / ⎚]`	Өлшеу арнасын ауыстыру (%СЫ, td, wb)	Мәзір параметрлерін төмен жылжыту
`[BT / ESC]`	Мәзірден шығу немесе баптаудан бас тарту	Bluetooth® сымсыз модулін қосу / өшіру

ТОО «AZIA-TEST LLP» — Қазақстан Республикасындағы ресми дистрибьютор

Кәсіби өлшеу аспаптарын ресми жеткізу, кепілдік беру және сервистік қызмет көрсету

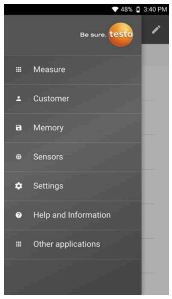
Мекенжай: 020000, Көкшетау қ.,
Бәйкен Әшімов к-сі, 223 үй
БИН: 250340011918
Байланыс: +7 702 339 1649
Эл. пошта: info@azia-test.com | Сайт: azia-test.com

1. testo Smart мобильді қосымшасымен байланыс орнату

testo 625 кез келген заманауи iOS немесе Android смартфондарымен сымсыз байланысады. Смартфонда Bluetooth қосулы болуы және **testo Smart App** ресми қосымшасы орнатылуы шарт.

Байланысты орнату қадамдары:

1. testo 625 аспабында `[BT]` пернесін **2 секунд** басып тұрыңыз. Экранда Bluetooth белгішесі жыпылықтайды.
2. Смартфондағы testo Smart қосымшасын іске қосыңыз.
3. Қолданба аспапты автоматты түрде тауып қосылады, дисплейдегі Bluetooth белгішесі тұрақты жанады.
4. Қосылған соң смартфон экраны **екінші дисплей** ретінде жұмыс істейді.



testo Smart App интерфейсі

2. testo Smart мобильді қосымшасының негізгі мүмкіндіктері

Графиктік және сандық талдау:

- Температура мен ылғалдылықтың өзгеру қисығын экранда нақты уақытта сызу.
- Бір уақытта бірнеше зондтың көрсеткіштерін салыстыру.
- Дабыл шектерін смартфон арқылы бірден қашықтан баптау.

Есеп беру және құжаттама:

- Өлшеу аяқталған соң ресми **PDF немесе CSV/Excel** хаттамасын жасау.
- Есепке өлшеу орнының суретін, тапсырыс берушінің атын және ескертпелерді қосу.
- Хаттаманы тікелей пошта немесе WhatsApp арқылы жөнелту.

Қашықтан басқару: Аспаптың барлық конфигурациялық баптауларын (өлшем бірліктері, дабыл шектері, дыбыс) аспаптың пернелері арқылы да, смартфондағы testo Smart қосымшасы арқылы да жылдам жүргізуге болады.

ТОО «AZIA-TEST LLP» — Қазақстан Республикасындағы ресми дистрибьютор

Кәсіби өлшеу аспаптарын ресми жеткізу, кепілдік беру және сервистік қызмет көрсету

Мекенжай: 020000, Көкшетау қ.,
Бәйкен Әшімов к-сі, 223 үй
БИН: 250340011918
Байланыс: +7 702 339 1649
Эл. пошта: info@azia-test.com | Сайт: azia-test.com

1. Баптаулар мәзірін ашу және реттеу

Конфигурация мәзірін ашу үшін `[MENU]` пернесін **2 секунд** басып тұрыңыз. Дисплейде параметр жыпылықтайды. Қажетті мәнді `[⎚]` немесе `[⎚]` арқылы таңдап, `[ENTER]` арқылы растаңыз:

МӘЗІР ПУНКТІ	ҚОЛЖЕТІМДІ МӘНДЕРІ	СИПАТТАМАСЫ ЖӘНЕ ҚОЛДАНЫЛУЫ
Температура бірлігі	`°C немесе °F`	Температураны көрсету шкаласы
Ылғалдылық параметрі	`%СЫ, td (шық нүктесі), wb (ылғал термометр)`	Екінші қатарда көрсетілетін шама
Дабыл шегі (Alarm High)	`Сандық мән немесе OFF`	Жоғарғы шекті мәннен асқанда ескерту
Дабыл шегі (Alarm Low)	`Сандық мән немесе OFF`	Төменгі шекті мәннен төмендегенде ескерту
Дыбыстық сигнал (Beeper)	`ON немесе OFF`	Дабыл кезіндегі дыбыстық үнді қосу/өшіру
Автоөшу (Auto-Off)	`10 min немесе OFF`	10 минут әрекетсіздіктен соң автоматты өшу
Зауыттық сброс (Reset)	`YES немесе NO`	Барлық баптауларды бастапқы күйге қайтару

2. Дабыл жүйесінің жұмысы (Alarm)

Шекті мәндерден асу кезіндегі индикация:
Егер температура немесе ылғалдылық орнатылған жоғарғы немесе төменгі шектен асып кетсе, дисплейде сәйкес көрсеткіш жыпылықтап, дыбыстық сигнал қосылған болса, үзіліссіз үн беріледі.
Дабылды өшіру (сброс): кез келген пернені басыңыз. Дыбыс сөнеді, бірақ параметр шектен тыс болса экранда жыпылықтай береді.

3. Мәзірден шығу тәртібі

Баптау барысында енгізілген мәндерді сақтап, кез келген уақытта қалыпты режимге қайту үшін `[ESC]` пернесін басыңыз.
Егер 30 секунд бойы ешқандай перне басылмаса, аспап өздігінен өлшеу экранына өтеді.

ТОО «AZIA-TEST LLP» — Қазақстан Республикасындағы ресми дистрибьютор
Кәсіби өлшеу аспаптарын ресми жеткізу, кепілдік беру және сервистік қызмет көрсету

Мекенжай: 020000, Көкшетау қ.,
Бәйкен Әшімов к-сі, 223 үй
БИН: 250340011918
Байланыс: +7 702 339 1649
Эл. пошта: info@azia-test.com | Сайт: azia-test.com

1. Көрсеткіштерді бекіту (Hold), Максимум және Минимум

Режимдерді ауыстыру:

- `[MODE]` пернесін басу арқылы режимдер ауысады:
  — **Hold:** ағымдағы мәнді экранда қатырып қою;
  — **Max:** соңғы қосылғаннан кейінгі ең жоғары мәндер;
  — **Min:** соңғы қосылғаннан кейінгі ең төменгі мәндер.

Макс / Мин мәндерін нөлдеу (Сброс):

- Max немесе Min режимінде тұрып, `[MODE]` пернесін **2 секунд** бойы басып тұрыңыз.
- Көрсеткіштер жаңартылып, ағымдағы нақты мәнге сәйкестендіріледі.

2. Нүктелік орташаландыру (Точечное усреднение)

Бөлменің немесе ауа өткізгіштің бірнеше нүктесінен орташа мәнді есептеу үшін:

1. `[MODE]` арқылы нүктелік орташаландыру режимін таңдаңыз (экранда нүкте белгісі жыпылықтайды).
2. Әрбір өлшеу нүктесінде `[ENTER]` пернесін басып, көрсеткішті жадқа тіркеңіз (экранның жоғарғы қатарында тіркелген нүктелер саны шығады).
3. Барлық нүктелерді өлшеп болған соң, `[MODE]` пернесін басыңыз.
4. Аспап автоматты түрде барлық тіркелген нүктелердің **орташа температурасы мен ылғалдылығын** есептеп көрсетеді.

3. Уақыт бойынша орташаландыру (Временное усреднение)

Белгілі бір уақыт кезеңіндегі үздіксіз климаттық орташа мәнді анықтау:

1. `[MODE]` пернесімен уақыттық орташаландыруды таңдаңыз (сағат белгісі жыпылықтайды).
2. Өлшеуді бастау үшін `[ENTER]` басыңыз (уақыт санауышы іске қосылады).
3. Өлшеуді аяқтау үшін `[ENTER]` қайта басыңыз.
4. Дисплейде өлшенген уақыт ішіндегі орташа ылғалдылық пен температура көрсетіледі.

ТОО «AZIA-TEST LLP» — Қазақстан Республикасындағы ресми дистрибьютор

Кәсіби өлшеу аспаптарын ресми жеткізу, кепілдік беру және сервистік қызмет көрсету

Мекенжай: 020000, Көкшетау қ.,
Бәйкен Әшімов к-сі, 223 үй
БИН: 250340011918
Байланыс: +7 702 339 1649
Эл. пошта: info@azia-test.com | Сайт: azia-test.com

1. Техникалық күтім және батареяларды ауыстыру

Батареяларды ауыстыру (3 × AA):

Дисплейде батарея зарядының таусылғаны туралы белгі пайда болғанда батареяларды дереу ауыстыру қажет. Артқы қақпақтың бұрандасын босатып, 3 жаңа **AA** сілтілі батареясын полярлығын қадағалап орнатыңыз. Қайта жауып бұраңыз.

Корпусты тазалау:

Ластанған кезде корпусты тек дымқыл жұмсақ шүберекпен немесе әлсіз сабынды ерітіндімен сүртіңіз. Зонд торының ішіне сұйықтық өткізбеңіз! Абразивті заттар мен еріткіштерді қолдануға қатаң тыйым салынады.

2. Жиі қойылатын сұрақтар мен диагностика (FAQ)

МӘСЕЛЕ / СИМПТОМ	ЫҚТИМАЛ СЕБЕБІ ЖӘНЕ ОНЫ ЖОЮ ТӘРТІБІ
Дисплейде «-----» сызықшалары	Өлшенетін шама аспаптың өлшеу диапазонынан тыс. Рұқсат етілген диапазонды қадағалаңыз. Сенсор зақымданған жағдайда сервистік орталыққа жүгініңіз.
Батарея индикаторы жанады	Батареялардың заряды таусылуда. Барлық 3 батареяны жаңасына ауыстырыңыз.
Bluetooth қосылмайды	Смартфонда Bluetooth белсенді екенін және testo Smart App қосымшасына орын анықтау рұқсаты берілгенін тексеріңіз. Пернетақтада `[BT]` пернесін 2 сек басыңыз.

3. Метрологиялық тексеру және калибрлеу

Өлшеу құралдарының мемлекеттік тізіліміне сай және өлшеу дәлдігін сақтау мақсатында аспапты жылына 1 рет мерзімді калибрлеуден/тексеруден өткізу ұсынылады. ТОО «AZIA-TEST LLP» ресми аккредиттелген зертханалық калибрлеу қызметін және кепілдікті сервисті толық көлемде көрсетеді.

ТОО «AZIA-TEST LLP» — Қазақстан Республикасындағы ресми дистрибьютор

Кәсіби өлшеу аспаптарын ресми жеткізу, кепілдік беру және сервистік қызмет көрсету

Мекенжай: 020000, Көкшетау қ.,
Бәйкен Әшімов к-сі, 223 үй
БИН: 250340011918
Байланыс: +7 702 339 1649
Эл. пошта: info@azia-test.com | Сайт: azia-test.com