testo 622 · Strumento per il controllo delle condizioni ambientali

Manuale di istruzioni

testo 622 · Monitorização de ambientes científicos

Manual de instruções

testo 622 · Bewaking van de omgevingscondities

Handleiding

Прибор комбинированный testo 622

Руководство по эксплуатации



Italian.....3
Portuguese.....20
Dutch.....36
Russian.....54

1 Indice

1 Indice 3

2 Sicurezza e ambiente 4

2.1. Note sul presente documento 4

2.2. Garantire la sicurezza 5

2.3. Protezione dell’ambiente 5

3 Specifiche 5

3.1. Utilizzo 5

3.2. Contenuto della fornitura 5

3.3. Dati tecnici 6

4 Descrizione del prodotto 7

4.1. Panoramica 7

4.2. Proprietà base 8

5 Primi passaggi 8

6 Utilizzo del prodotto 9

6.1. Messa in opera 9

6.2. Impostazione dei limiti 10

6.3. Applicazione delle impostazioni 10

6.4. Diagramma di flusso 11

6.5. Misure 15

7 Manutenzione del prodotto 17

8 Consigli e assistenza 18

8.1. Accessori e pezzi di ricambio 18

8.2. Domande e risposte 18

2 Sicurezza e ambiente

2.1. Note sul presente documento

Utilizzo

> Leggere attentamente il presente documento e familiarizzare con il prodotto prima di procedere al suo utilizzo. Prestare particolare attenzione alle istruzioni di sicurezza e ai segnali di pericolo, al fine di evitare danni a cose o persone.

> Tenere il presente documento a portata di mano, per consultarlo al bisogno.

> Consegnare il presente manuale a tutti gli utilizzatori del prodotto.

Simboli e scritte standard

Icona	Spiegazione
	Segnale di pericolo, livello di rischio a seconda del termine: **Pericolo!** Rischio di gravi lesioni fisiche. **Attenzione!** Rischio di lievi lesioni fisiche o danni alla strumentazione. > Adottare le misure preventive specificate.
	Nota: informazioni base o aggiuntive.
1. ... 2. ...	Azione: diversi passaggi, è necessario seguire la sequenza.
> ...	Azione: un passaggio o un passaggio opzionale.
- ...	Risultato di un'azione.
Menu	Elemento dello strumento o del display dello strumento.
[Set]	Tasti di controllo dello strumento.
... | ...	Funzioni/ percorsi del menù.
"..."	Esempio di inserimenti

2.2. Garantire la sicurezza

> Non conservare il prodotto insieme a solventi. Non utilizzare sostanze igroscopiche.

> Utilizzare lo strumento esclusivamente in ambienti chiusi, secchi e proteggerlo da pioggia e umidità.

> Impiegare lo strumento in modo appropriato, secondo il suo scopo di utilizzo e nel rispetto dei parametri specificati nei dati tecnici. Non forzare.

2.3. Protezione dell'ambiente

> Smaltire le batterie/ batterie ricaricabili esaurite in conformità con le disposizioni di legge in vigore.

> Al termine della sua vita operativa, smaltire il prodotto nella categoria apparecchio elettrico ed elettronico (rispettare le norme relative alla raccolta differenziata) o rispedire il prodotto a Test.

3 Specifiche

3.1. Utilizzo

Lo strumento è stato sviluppato per il monitoraggio delle condizioni ambientali nei laboratori, durante prove o tarature.

I parametri di temperatura, umidità e pressione possono essere visualizzabili rapidamente sull'ampio display.

Lo strumento può essere montato a parete o appoggiato su un piano di lavoro.

3.2. Contenuto della fornitura

testo 622 include alla consegna:

- Strumento di misura testo 622 (codice 0560 6220)
- Manuale di istruzioni
- Protocollo di collaudo
- Materiale per il montaggio
- Garanzia
- 4 batterie (AA)

3.3. Dati tecnici

Caratteristica	Valori
Parametri	Temperatura / Umidità / Pressione assoluta
Unità di misura	°C/°F % UR, td, wb hPa, mbar, kPa, in Hg, in H2O, psi
Risoluzione	Temperatura: 0,1 °C Umidità: 0,1 %UR Pressione assoluta: 0,1 hPa
Campo di misura	Temperatura: da -10 a +60 °C Umidità: da 0 a 100% UR (nessun punto di rugiada) Pressioen assoluta: 300 a 1200 hPa
Precisione	Temperatura: ± 0,4 K + 1 digit Umidità: ±2 %UR + 1 digit a 25 °C (10 - 90 %), ±3 %UR campo restante Pressione assoluta: ±3 hPa + 1 digit Stabilità a lungo termine: ±1 %rF / anno
Ciclo di misura	10 s
Temperatura lavoro	da -10 a +60 °C
Temp. stoccaggio	da -20 a +60 °C
Coefficiente di temperatura	tipo (k=1) 0,06 %rF / K
Tipo batteria	4 x AA
Vita batteria	Almeno 12 mesi
Materiale custodia	ABS
Classe di protezione	IP 30
Peso	circa 240 g (senza batterie)

Caratteristica	Valori
Dimensioni in mm	185x105x36 185x112x47 (clip di montaggio piegata)
Direttiva CE	2014/30/EC

4 Descrizione del prodotto

4.1. Panoramica



Tastiera

Tasto	Funzione
Max	Visualizza valore max.
Min	Visualizza valore min.
%rH	Seleziona l'unità di misura per l'umidità
hPa	Visualizza le impostazioni di pressione
▲	Modifica impostazioni
▼	Modifica impostazioni
Set	Conferma le impostazioni
Esc	Cancella inserimento
Alarm	Conferma un allarme

Sensori



③ Dispositivo di aggancio

④ Vano batterie e interfaccia strumento

⑤ Clip di montaggio e dispositivo di fissaggio a parete (integrato nella custodia)

4.2. Proprietà base

Alimentazione

Opzionalmente lo strumento può essere alimentato con:

- 4 batterie / batterie ricaricabili, tipo AA

Montaggio a parete

La distanza tra il foro superiore e quello inferiore è 63 mm.

5 Primi passaggi

Rimozione della pellicola protettiva

> Rimuovere la pellicola protettiva dal display

Inserimento batterie / batterie ricaricabili

1. Aprire il vano batterie sul retro dello strumento.
2. Inserire le batterie batterie ricaricabili (rispettare la polarità!)
3. Chiudere il vano batterie.

6 Utilizzo del prodotto

6.1. Messa in opera

La data e l'ora devono essere impostate durante la messa in esercizio.

1. Selezionare la funzione desiderata con **[Set]**.

> Se nessun tasto viene premuto entro 30 sec, testo 622 passa alla Modalità Misura. Per eseguire ulteriori impostazioni, tenere premuto per 2 sec. il tasto **[Set]**.

> Il parametro regolabile lampeggia.

2. Impostare i valori con **[ ]** o **[ ]** e confermare l'inserimento con **[Set]** (per le impostazioni, v. la seguente tabella).

> Per scorrere rapidamente avanti ed indietro nel menù desiderato, tenere premuti i tasti **[** o **]**.
>
> Premere **[Esc]** per cancellare impostazioni senza salvarle
>
> Premere **[Set]** per 2 s per memorizzare valori impostati precedentemente e lasciare il menù.

- Lo strumento ritorna al display.

Visualizzazione	**Funzione**	**Opzioni**
Lampeggia **DD.MM.YYYY** o **MM.DD.YYYY**	Imposta il formato data	**DD.MM.YYYY** = giorno, mese, anno **MM.DD.YYYY** = mese, giorno, anno
Lampeggia l'anno	Imposta l'anno	2009 - 2099
Lampeggia il mese	Imposta il mese	01 - 12
Lampeggia il giorno	Imposta il giorno	01 - 31
Lampeggia **24H** o **12H (AM/PM)**	Imposta il formato ora	24h/12h
Lampeggia l'ora	Imposta l'ora	00 - 23 o 01 - 12
Lampeggiano i minuti	Imposta i minuti	00 - 59
Lampeggiano i secondi	Imposta i secondi	00 - 59
Lampeggia **°C**	Imposta l'unità di temperatura	°C/°F

> Se l'alimentazione viene interrotta, le impostazioni vengono memorizzate per almeno 3 minuti.

6.2. Impostazione dei limiti

Temperatura

Quando si cambia l'unità di temperatura da °C a °F, i valori limite impostati vengono anch'essi convertiti.

Umidità

Quando si cambia l'unità di umidità (%, td, wb), i valori limite impostati non vengono convertiti. I valori limite devono essere reimpostati tramite il menù Impostazioni.

Pressione

Non è possibile imposatre limiti per la pressione.

6.3. Applicazione delle impostazioni

1. Tenera premuto il tasto **[Set]** per 2 s.

> Lo display lampeggia.

2. Selezionare la funzione desiderata con **[Set]**.

> Il parametro regolabile lampeggia.

3 Impostare i valori con **[ ]** o **[ ]** e confermare l'inserimento con **[Set]** (per le impostazioni, v. la seguente tabella).

- Lo strumento passa sulla funzione successiva

Per scorrere rapidamente avanti ed indietro nel menù tenere premuti i tasti **[** o **]**.

Premere **[Esc]** per cancellare impostazioni senza salvarle

Premere **[Set]** per 2 s per memorizzare valori impostati precedentemente e ritornare alla misura in corso sul display.

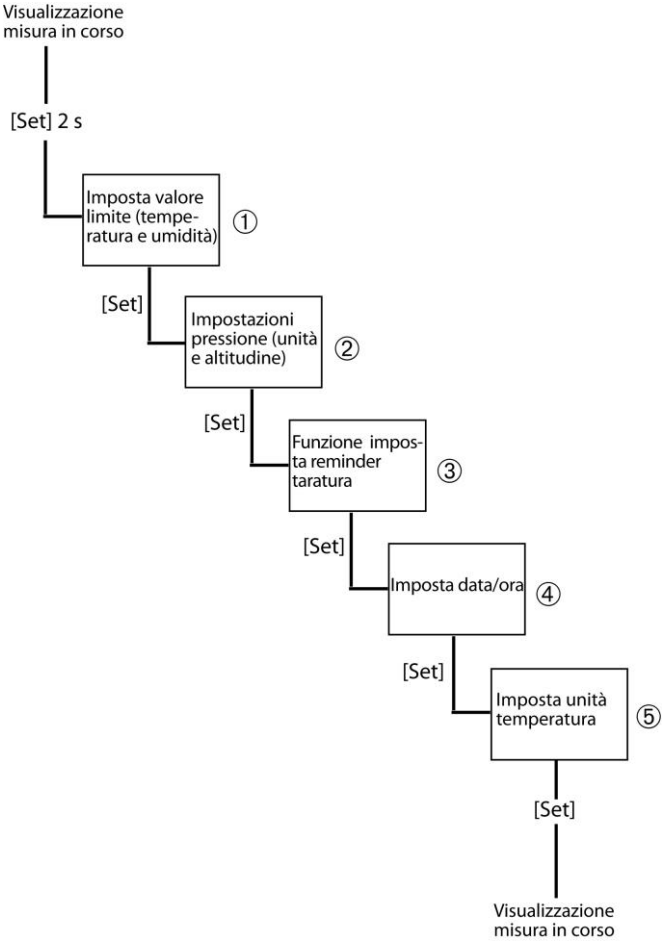
Se si attraversa l'intero menù Impostazioni, le scelte operate vengono memorizzate automaticamente.

Se nessun tasto viene premuto entro 30 s, lo schermo ritorna automaticamente alla misura in corso sul display. Nessuna impostazione viene memorizzata

---

- Lo strumento passa sulla funzione successiva

6.4. Diagramma di flusso



Una descrizione dettagliata dei punti , , , , è riportata nelle pagine successive.

No.	Display	Funzione	Opzione/valore
	Si illuminano e **°C/°F**, lampeggia **ON** o **OFF**	Attiva o disattiva la visualizzazione dell'allarme per il limite superiore di temperatura	Disattiva: **OFF** Attiva: **ON**
	Solo se **ON** è selezionato Il valore limite superiore lampeggia	Imposta il valore di allarme per il limite superiore di temperatura	-
	Si illuminano e **°C/°F**, lampeggia **ON** o **OFF**	Attiva o disattiva la visualizzazione dell'allarme per il limite inferiore di temperatura	Disattiva: **OFF** Attiva: **ON**
	Solo se **ON** è selezionato Il valore limite inferiore lampeggia	Imposta il valore di allarme per il limite inferiore di temperatura	-
	Si illuminano e **%**, lampeggia **ON** o **OFF**	Attiva o disattiva la visualizzazione dell'allarme per il limite superiore di umidità	Disattiva: **OFF** Attiva: **ON**
	selezionato Il valore limite superiore lampeggia	Imposta il valore di allarme per il limite superiore di umidità	-
	Si illuminano e **%**, lampeggia **ON** o **OFF**	Attiva o disattiva la visualizzazione dell'allarme per il limite inferiore di umidità	Disattiva: **OFF** Attiva: **ON**
	Solo se **ON** è selezionato Il valore limite inferiore lampeggia	Imposta il valore di allarme per il limite inferiore di umidità	-

No.	Display	Funzione	Opzione/valore
	Lampeggia l'unità di misura della pressione	Seleziona l'unità di misura della pressione	**mbar**, **hPa**, **kPa**, **inHg**, **inH2O**, **psi**
	Si illumina **Altitude**, lampeggia l'unità di altitudine	Seleziona l'unità di misura dell'altitudine sul livello del mare	**m**, **ft**
	Lampeggia **2**	Seleziona il valore di altitudine sul livello del mare	Per l'unità in m: da 0 a 9000 m Per l'unità in ft: da 0 a 29.527 ft
	Si illumina **Calibration!**, lampeggia **ON** o **OFF**	Attiva o disattiva la funzione di reminder per la taratura	Disattiva: **OFF** Attiva: **ON**
	Solo se **ON** è selezionato Si illumina **Calibration!**, Lampeggia Anno	Imposta l'anno	2009 - 2099
	Solo se **ON** è selezionato Si illumina **Calibration!**, Lampeggia Mese	Imposta il mese	01 - 12
	Si illumina **Update date & time?**, lampeggia **No**	Imposta data e ora Nessuna modifica	Seleziona **Yes** Seleziona **No**

No.	Display	Funzione	Opzione/valore
	Solo se **Yes** è selezionato Lampeggia **DD.MM.YYYY** o lampeggia **MM.DD.YYYY**	Imposta il formato data	**DD.MM.YYYY** = giorno, mese, anno **MM.DD.YYYY** = mese, giorno, anno
	Solo se **Yes** è selezionato Lampeggia Anno	Imposta l'anno	2009 - 2099
	Solo se **Yes** è selezionato Lampeggia Mese	Imposta il mese	01 - 12
	Solo se **Yes** è selezionato Lampeggia giorno	Imposta il giorno	01 - 31
	Solo se **Yes** è selezionato Lampeggia **24H** o **12H (AM/PM)**	Imposta il formato ora	24h/12h
	Solo se **Yes** è selezionato Lampeggia l'ora	Imposta ora	00 - 23 o 01 - 12
	Solo se **Yes** è selezionato Lampeggiano i minuti	Imposta i minuti	00 - 59
	Solo se **Yes** è selezionato Lampeggiano i secondi	Imposta i secondi	00 - 59
	Lampeggia **°C**	Imposta l'unità di misura della temperatura	**°C/°F**

Se l'alimentazione viene interrotta, le impostazioni vengono memorizzate per almeno 3 minuti.

6.5. Misure

Con max./min., vengono visualizzati il tempo impiegato e il valore corrispondente (°C/% UR.

Visualizzare i valori max

> Premere **[Max]**.

Per reimpostare il valore max:

1. Selezionare il valore di temperatura max. o il valore di umidità max.
2. Premere **[Max]** per 2 s.

- Viene reimpostato il valore di temperatura max. o il valore di umidità max.

Se il tasto **[Max]** non viene premuto entro 30 s, lo schermo passa automaticamente alla visualizzazione della misura in corso.

Visualizzare i valori min.

> Premere **[Min]**.

Per reimpostare il valore min:

1. Selezionare il valore di temperatura min. o il valore di umidità min.
2. Premere **[Min]** per 2 s.

- Viene reimpostato il valore di temperatura min. o il valore di umidità min.

Se il tasto **[Min]** non viene premuto entro 30 s, lo schermo passa automaticamente alla visualizzazione della misura in corso.

Visualizzare i valori di umidità

Per passare sul display dalla % UR, al dewpoint e al bulbo umido:

> Premere **[%RH]**.

Se i valori limite per la % umidità relativa sono attivati, non sarà visualizzato nessun valore limite per dewpoint e bulbo umido quando viene premuto il tasto **[% RH]**.

Se i valori limite per il dewpoint o il bulbo umido sono attivati, non sarà visualizzato nessun valore limite per la % umidità relativa quando viene premuto il tasto **[% RH]**.

Visualizzare i valori di pressione e impostare l'altitudine sul livello del mare

Per passare sul display dalla pressione assoluta, alla pressione barometrica e all'altitudine sul livello del mare:

> Premere **[hPa]**.

Confermare un allarme

E' partito un allarme:

- Il LED lampeggia
- Il valore che è stato superato lampeggia

Per cancellare un allarme:

> Premere **[Alarm]**.

- L'allarme viene cancellato

Con l'allarme attivato e una modifica al menù impostazioni, l'allarme impostato viene confermato.

7 Manutenzione del prodotto

Sostituzione delle batterie/ batterie ricaricabili

ATTENZIONE
Le batterie/ batterie ricaricabili inserite in modo scorretto possono danneggiare lo strumento!
> Rispettare la polarità durante l'inserimento delle batterie/ batterie ricaricabili.

1. Aprire il vano batterie sul retro dello strumento.
2. Rimuovere le batterie/ batterie ricaricabili esaurite e inserire quelle nuove (type AA)

- Lo strumento si accende automaticamente.

3. Chiudere il vano batterie.

Qualora l'alimentazione venisse interrotta, le impostazioni vengono memorizzate per almeno 3 min.

Se lo strumento non viene utilizzato per un lungo periodo di tempo, le batterie/ batterie ricaricabili devono essere rimosse per evitare danni allo strumento e alle batterie.

Pulire lo strumento

> Se la custodia dello strumento è sporca, pulirla con un panno umido.

Non utilizzare solventi o detergenti aggressivi! E' possibile impiegare detersivi delicati o saponate.

Non pulire lo strumento con l'aria compressa, altrimenti si rischia di danneggiare il sensore.

8 Consigli e assistenza

8.1. Accessori e pezzi di ricambio

Description	Codice
Certificato di taratura DKD per umidità, igrometro elettronico; punti di taratura 11,3 % UR e 75,3 % UR a 25 °C	0520 0206
Certificato di taratura ISO per umidità, punti di taratura 11,3 % UR e 75,3 % UR a 25 °C	0520 0006

8.2. Domande e risposte

Domanda	Possibili cause
Lo strumento visualizza **LO**	Inferiore a -20 °C
Lo strumento visualizza **HI**	Superiore a +70 °C
Visualizzazione sul display 	Vita residua della batteria circa 1 mese

Se la vostra domanda non ha ricevuto risposta: Rivolgersi al proprio rivenditore o al servizio assistenza testo. I dati di contatto sono riportati sul retro del presente documento, o sul sito Internet www.testo.com/service-contact

testo 622

Monitorização de ambientes científicos

Manual de instruções



1 Conteúdos

1 Conteúdos 20

2 Segurança e ambiente 21

2.1. Sobre este documento 21

2.2. Garantia de segurança 22

2.3. Protecção do ambiente 22

3 Especificações 22

3.1. Utilização 22

3.2. Material incluído 22

3.3. Dados técnicos 23

4 Descrição do produto 24

4.1. Visão geral 24

4.2. Propriedades básicas 25

5 Primeiros passos 25

6 Utilização do produto 26

6.1. Instalação 26

6.2. Configuração dos limites 27

6.3. Execução das configurações 27

6.4. Fluxograma 28

6.5. Medição 31

7 Manutenção do produto 33

8 Dicas e assistência 34

8.1. Acessórios e peças de desgaste 34

8.2. Perguntas e respostas 34

2 Segurança e ambiente

2.1. Sobre este documento

Utilização

> Por favor, leia atentamente este documento e certifique-se que está familiarizado com o funcionamento do instrumento. Preste particular atenção às instruções de segurança e ao aviso para prevenir lesões físicas ou danos nos produtos.

> Tenha este documento sempre à mão caso seja necessário consultá-lo

> Entregue este documento a qualquer outro utilizador do produto.

Símbolos e regras de escrita

Representação	Explicação
⚠	Aviso, nível de risco de acordo com a palavra de aviso: **Aviso!** Pode ocorrer uma lesão física grave. **Atenção!** Pode ocorrer uma lesão física ou danos no equipamento ligeiros. > Implementação de medidas de precaução específicas.
ℹ	Nota: Informação básica ou mais informações.
1. ... 2. ...	Acção: mais passos, a sequência deve ser seguida.
> ...	Acção: um passo ou um passo opcional.
- ...	Resultado de uma acção.
Menu	Elemento do instrumento ou visor do instrumento.
[Set]	Teclas de controlo do instrumento.
... | ...	Funções/caminhos dentro do menu.
"..."	Entradas de exemplo

2.2. Garantia de segurança

> Não guarde o instrumento juntamente com solventes. Não utilize qualquer dissecante.

> Utilize o equipamento apenas em divisões fechadas e secas e proteja-o da chuva e da humidade.

> O instrumento só deverá ser utilizado para o fim para o qual foi construído e dentro dos parâmetros especificados nos dados técnicos. Não utilize força.

2.3. Protecção do ambiente

> Eliminação de pilhas recarregáveis estragadas/gastas de acordo com as especificações legais válidas.

> No fim da sua vida útil, envie o produto para a recolha separada para equipamentos eléctricos ou electrónicos (ver regras locais) ou devolva-o à Testo para a devida eliminação.

3 Especificações

3.1. Utilização

O instrumento é um instrumento de visualização que foi desenvolvido para a monitorização das condições ambiente em laboratórios durante testes de configuração e calibrações.

Os parâmetros da temperatura, humidade e pressão podem ser visualizados num relance no visor.

O instrumento pode ser montado na parede ou colocado na bancada.

3.2. Material incluído

O testo 622 inclui:

- Instrumento de medição testo 622 (referência 0560 6220)
- Manual de instruções
- Protocolo de calibração
- Material de montagem
- Cartão de garantia
- 4 pilhas (AA)

3.3. Dados técnicos

Característica	Valores
Parâmetros	Temperatura / Humidade / Pressão absoluta
Unidades	°C/°F % HR, td, bulbo húmido hPa, mbar, kPa, em Hg, em H2O, psi
Resolução	Temperatura: 0.1 °C Humidade: 0.1 %HR Pressão absoluta: 0.1 hPa
Gama de medição	Temperatura: -10 a +60 °C Humidade: 0 a 100 % HR (sem-humidade) Pressão absoluta: 300 a 1200 hPa
Exactidão	Temperatura: ± 0.4 K + 1 dígito Humidade: ±2 %HR + 1 dígito a 25 °C (10 a 90 %), ±3 % HR gama restante Pressão absoluta: ±3 hPa + 1 dígito Estabilidade a longo prazo: ±1 %rF / ano
Taxa de medição	10 s
Temperatura de funcionamento	-10 a +60 °C
Temperatura de armazenamento	-20 a +60 °C
Coeficiente de temperatura	tipo (k=1) 0,06 %rF / K
Tipo de pilha	4 x AA
Vida útil da pilha	pelo menos 12 meses
Carcaça	ABS
Classe de protecção	IP 30
Peso	aprox. 240 g (sem pilhas)

Característica	Valores
Dimensões (CXLXA em mm)	185x105x36 185x112x47 (clip de fixação dobrado)
Directiva CE	2014/30/CE

4 Descrição do produto

4.1. Visão geral



① Teclado

Tecla	Função
Max	Visualização do valor máximo
Min	Visualização do valor mínimo
%rH	Unidade de configuração para humidade
hPa	Visualização das configurações da pressão
▲	Alteração das configurações
▼	Alteração das configurações
Set	Confirmação das configurações
Esc	Cancelar entrada
Alarm	Confirmação de alarme recebido

② Sensores



③ Dispositivo de ligação

④ Compartimento da pilha e interface do instrumento

⑤ Clip de fixação e dispositivo de fixação de parede (integrado na carcaça)

4.2. Propriedades básicas

Alimentação

O instrumento é alimentado opcionalmente por:

- 4 pilhas / pilhas recarregáveis, tipo AA

Montagem de parede

A distância entre o buraco superior e inferior é de 63 mm.

5 Primeiros passos

Remoção da película protectora

> Remova a película protectora do visor

Inserir pilhas/pilhas recarregáveis

1. Abrir o compartimento das pilhas na parte de trás do instrumento.
2. Inserir pilhas/pilhas recarregáveis (observar a polaridade!)
3. Fechar o comparimento das pilhas.

6 Utilização do produto

6.1. Instalação

A data e a hora devem ser configuradas na instalação.

1. Seleccione a função necessária com **[Set]**.

> Se nenhuma tecla for pressionada dentro de 30 segundos, o testo 622 altera o Modo de Medição. Para executar configurações adicionais, mantenha a tecla pressionada **[Set]** durante 2 segundos.

> O parâmetro ajustável pisca.

2. Configure valores **[ ]** ou **[ ]** e confirme a entrada com **[Set]** (para configurações, ver tabela seguinte).

> Para se movimentar rápido para a frente e para trás no menu, mantenha a tecla pressionada **[** ou **]**.
>
> Pressione **[Esc]** para cancelar as configurações sem as guardar.
>
> Mantenha a tecla pressionada **[Set]** durante 2 segundos para guardar os valores e deixar o menu.

\- O instrumento regressa para o visor.

Visor	**Função**	**Opção de configuração**
DD.MM.YYYY pisca ou **MM.DD.YYYY** pisca	Configurar o formato da data	**DD.MM.YYYY** = dia, mês, ano **MM.DD.YYYY** = dia, mês, ano
Ano pisca	Configurar ano	2009 - 2099
Mês pisca	Configurar mês	01 - 12
Dia pisca	Configurar dia	01 - 31
24H ou **12H** pisca	Configurar formato da hora	24h/12h
Hora pisca	Configurar valor da hora	00 - 23 ou 01 - 12
Minuto pisca	Configurar valor minuto	00 - 59
Segundo pisca	Configurar valor segundo	00 - 59

Visor	Função	Opção de configuração
°C pisca	Configurar unidade para temperatura	°C/°F

Se a alimentação for interrompida as configurações serão guardadas durante 3 minutos pelo menos.

6.2. Configuração dos limites

Temperatura

Quando alterar a unidade de temperatura de °C para °F, os valores limite são convertidos

Humidade

Quando alterar a unidade de humidade (%, td, bulbo húmido), os valores limite não são convertidos. Os valores limite devem ser restaurados através do menu Setup.

Pressão

Não é possível configurar os valores limite.

6.3. Execução das configurações

1. Mantenha a tecla pressionada **[Set]** durante 2 segundos.

> O visor pisca.

2. Seleccione a função necessária com **[Set]**.

> O parâmetro ajustável pisca.

3 Configura valores com **[ ]** ou **[ ]** e confirme a entrada com **[Set]** (para configurações, ver tabela seguinte).

- O instrumento troca para a próxima função

Para se movimentar rápido para a frente e para trás no menu, mantenha a tecla pressionada **[** ou **]**.

Pressione **[Esc]** para cancelar todas as configurações sem as guardar.

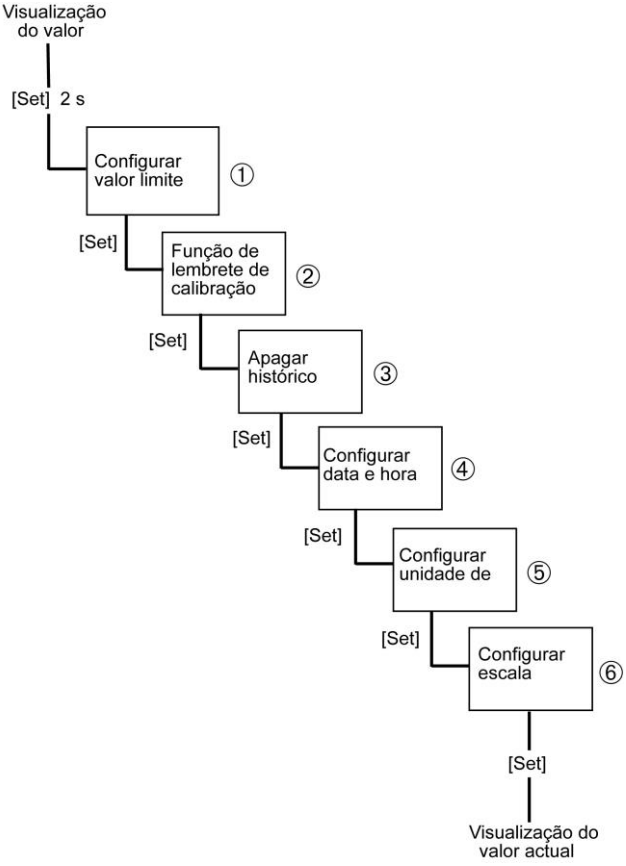
Mantenha a tecla pressionada **[Set]** durante 2 segundos para guardar anteriormente os valores e deixar o menu.

Se todo o menu Setup é executado, as configurações feitas são automaticamente armazenadas.

Se nenhuma tecla for pressionada dentro de 30 segundos, o ecrã reverte para a visualização do valor actual automaticamente. Nenhumas configurações serão guardadas.

- O instrumento troca para a próxima função

6.4. Fluxograma



Uma descrição detalhada dos pontos , , , , pode ser encontrada nas seguintes páginas.

Nº	Visor	Função	Opção/valor de configuração
	↑ e °C/°F acende, ON ou OFF pisca	Activar ou desactivar a visualização do limite superior do alarme de temperatura	Desactivar: OFF Activar: ON
	Apenas se ON for seleccionado Valor limite máximo pisca	Configurar o limite superior do alarme de temperatura	-
	↓ e °C/°F acende, ON ou OFF pisca	Activar ou desactivar a visualização do limite superior do alarme de temperatura	Desactivar: OFF Activar: ON
	Apenas se ON for seleccionado Valor limite máximo pisca	Configurar o limite superior do alarme de temperatura	-
	↑ e °C/°F acende, ON ou OFF pisca	Activar ou desactivar a visualização do alarme do limite máximo de temperatura	Desactivar: OFF Activar: ON
	Apenas se ON for seleccionado Valor limite máximo pisca	Configurar o limite superior do alarme de humidade	-
	↓ e °C/°F acende, ON ou OFF pisca	Activar ou desactivar a visualização do limite superior do alarme de temperatura	Desactivar: OFF Activar: ON
	Apenas se ON for seleccionado Valor limite máximo pisca	Configurar o limite superior do alarme de temperatura	-

Nº	Visor	Função	Opção/valor de configuração
	A unidade de pressão pisca	Seleccionar a unidade para pressão	**mbar**, **hPa**, **kPa**, **inHg**, **inH2O**, **psi**
	Altitude acende, a unidade de altura pisca	Configurar o valor para altura acima do nível do mar	**m**, **ft**
	2 pisca	Configurar o valor para altura acima do nível do mar	Para unidade em m: 0 a 9000 m Para unidade em ft: 0 a 29,527 ft
	Calibration! acende, **ON** ou **OFF** pisca	Activar ou descativar a função de lembrete calibração	Desactivar: **OFF** Activar: **ON**
	Apenas se **ON** for seleccionado **Calibration!** acende, O ano pisca	Configurar o ano	2009 - 2099
	Apenas se **ON** for seleccionado **Calibration!** acende, O mês pisca	Configurar o mês	01 - 12
	Update time & date? acende, **No** pisca	Configurar data e hora Sem alteração	Seleccionar **Yes** Seleccionar **No**
	Apenas se **ON** for seleccionado **DD.MM.YYYY** pisca ou **DD.MM.YYYY** pisca	Configurar o formato da data	**DD.MM.YYYY** = dia, mês, ano **DD.MM.YYYY** = dia, mês, ano

Nº	Visor	Função	Opção/valor de configuração
	Apenas se **ON** for seleccionado O ano pisca	Configurar o ano	2009 - 2099
	Apenas se **ON** for seleccionado O mês pisca	Configurar o mês	01 - 12
	Apenas se **ON** for seleccionado O dia pisca	Configurar o dia	01 - 31
	Apenas se **ON** for seleccionado **24H** ou **12H** pisca	Configurar o formato da hora	24h/12h
	Apenas se **ON** for seleccionado A hora pisca	Configurar o valor da hora	00 - 23 ou 01 - 12
	Apenas se **ON** for seleccionado O minuto pisca	Configurar o valor do minuto	00 - 59
	Apenas se **ON** for seleccionado O segundo pisca	Configurar o valor do segundo	00 - 59
	°C pisca	Configurar a unidade para a temperatura	**°C/°F**

Se a alimentação for interrompida as configurações serão guardadas durante 3 minutos pelo menos.

6.5. Medição

Com o valor máx./mín., a hora a que ocorre e o valor correspondente (ºC/% HR) são apresentados.

Visualização dos valores máximos

> Pressionar **[Max]**.

Para apagar o valor máximo:

1. Seleccionar o valor de temperatura máximo ou o valor de humidade máximo.
2. Mantenha a tecla pressionada **[Max]** durante 2 segundos.

- O valor de temperatura máximo ou o valor de humidade máximo é apagado.

Se a tecla **[Max]** não for pressionada dentro de 30 segundos, o ecrã reverte para a visualização do valor actual automaticamente.

Visualização dos valores mínimos

> Pressionar **[Min]**.

Para apagar o valor mínimo:

1. Seleccionar o valor de temperatura mínimo ou o valor de humidade mínimo.
2. Mantenha a tecla pressionada **[Min]** durante 2 segundos.

- O valor de temperatura mínimo ou o valor de humidade mínimo é apagado.

Se a tecla **[Min]** não for pressionada dentro de 30 segundos, o ecrã reverte para a visualização do valor actual automaticamente.

Visualização dos valores de humidade

Para alterar a visualização entre % humidade relativa, ponto de orvalho e bulbo húmido:

> Pressionar **[%RH]**.

Se os valores limite para a % humidade relativa forem activados, os valores limite para o ponto de orvalho não serão apresentados quando a tecla **[% RH]** for pressionada.

Visualização dos valores de pressão e configuração da altura acima do nível do mar

Para alterar a visualização entre a pressão absoluta, pressão barométrica e configurar a altura acima do nível do mar:

> Pressionar **[hPa]**.

Confirmação de alarme recebido

O alarme foi accionado:

- LED pisca
- Quando os alarmes superior ou inferior são excedidos piscam

Para apagar um alarme:

> Pressionar **[Alarm]**.

- O alarme é apagado

Com o alarme activado e uma alteração para o menu Setup, é confirmada a recepção do alarme actual.

7 Manutenção do produto

Substituição de pilhas/pilhas recarregáveis

ATENÇÃO

Se as pilhas/pilhas recarregáveis forem mal colocadas podem danificar o instrumento!

> Observe a polaridade quando estiver a colocar as pilhas/pilhas recarregáveis.

1. Abrir o compartimento das pilhas na parte de trás do instrumento.
2. Retirar as pilhas/pilhas recarregáveis gastas do compartimento das pilhas e inserir as novas pilhas/pilhas recarregáveis (tipo AA)

- O instrumento liga automaticamente.

3. Fechar o compartimento das pilhas.

Se a alimentação for interrompida as configurações serão guardadas durante 3 minutos pelo menos.

Se o instrumento não for usado durante um longo período de tempo, as pilhas/pilhas recarregáveis devem ser retiradas do instrumento para evitar danos no instrumento e nas próprias pilhas.

Limpeza do instrumento

> Se a estrutura do instrumento estiver suja, limpe-a com um pano húmido.

Não utilizar agentes de limpeza agressivos ou solventes! Podem ser utilizados produtos de limpeza fracos ou sabão.

Não limpe o instrumento com ar comprimido, senão pode danificar o sensor.

8 Dicas e assistência

8.1. Acessórios e peças de desgaste

Descrição	Referência
Certificado de calibração de humidade DKD, higrómetro electrónico; pontos de calibração 11.3 % HR e 75.3 % HR a 25 ºC	0520 0206
Certificado de calibração de humidade ISO, pontos de calibração 11.3 % HR e 75.3 % HR a 25 ºC	0520 0006

8.2. Perguntas e respostas

Pergunta	Causas possíveis
O instrumento apresenta **LO**	Abaixo -20 °C
O instrumento apresenta **HI**	Acima +70 °C
O instrumento apresenta 	O tempo de vida da bateria é de aprox. 1 mês

Caso não tenhamos dado resposta às suas perguntas ou as soluções acimas propostas não o tenham ajudado a resolver o problema: contacte o seu vendedor ou o serviço de assistência ao cliente testo. Os dados de contacto estão nas costas deste documento ou no sitio da internet www.testo.com/service-contact

testo 622

Bewaking van de omgevingscondities

Handleiding



1 Inhoud

1 Inhoud 36

2 Veiligheidsvoorschriften 37

2.1. Over dit document 37

2.2. Veiligheid 38

2.3. Milieuvoorschriften 38

3 Specificaties 38

3.1. Toepassingsgebied 38

3.2. Meegeleverd bij de testo 622 38

3.3. Technische gegevens 39

4 Productbeschrijving 40

4.1. Overzicht 40

4.2. Basiseigenschappen 41

5 Eerste stappen 41

6 Ingebruikname 42

6.1. Inbedrijfstelling 42

6.2. Grenswaarden instellen 43

6.3. Instellingen 43

6.4. Stroomschema 44

6.5. Metingen uitvoeren 48

7 Onderhoud 50

8 Vragen en antwoorden 51

8.1. Accessoires en reserve onderdelen 51

8.2. Vragen en antwoorden 51

2 Veiligheidsvoorschriften

2.1. Over dit document

Gebruik

> Lees voordat u het product gebruikt aandachtig de handleiding door zodat u vertrouwd raakt met het instrument. Let vooral ook op veiligheidsvoorschriften en waarschuwingen om verwondingen of beschadigingen te voorkomen.

> Bewaar de handleiding zodat u het bij behoefte kunt inzien.

> Geef de handleiding door als de gebruiker van het product wijzigt.

Symbolen en begrippen

Weergave	Omschrijving
⚠	Waarschuwing, risiconiveau volgens het signaalwoord: **Waarschuwing!** Optreden van ernstig lichamelijk letsel mogelijk. **Let op!** Optreden van licht lichamelijk letsel of schade aan de apparatuur mogelijk. Voer de voorgeschreven voorzorgsmaatregelen uit.
ℹ	Opmerking: Basis of verdere informatie.
1. ... 2. ...	Actie: meer stappen, volg de procedure.
> ...	Actie: een stap of een optionele stap.
- ...	Resultaat van een actie.
Menu	Mogelijkheden van het instrument.
[Set]	Controle toetsen van het instrument.
... | ...	Functies / paden in een menu.
"..."	Voorbeelden

2.2. Veiligheid

> Bewaar het product niet samen met oplosmiddelen. Gebruik geen droogmiddelen.

> Gebruik alleen het meetinstrument in gesloten, droge ruimtes. Bescherm het instrument tegen regen en vocht.

> Gebruik het meetinstrument correct, voor het daarvoor bestemde doel en met de parameters gespecificeerd in de technische gegevens. Gebruik geen kracht.

2.3. Milieuvoorschriften

> Defecte accu's/lege batterijen op de daarvoor bestemde inzamelplaatsen inleveren.

> Stuur het meetinstrument aan het einde van zijn nuttige leven terug naar testo. Wij dragen dan zorg voor een milieuvriendelijke verwerking.

3 Specificaties

3.1. Toepassingsgebied

Het instrument is een weergave instrument dat is ontwikkeld voor het toezicht op de omgevingscondities in het laboratorium.

De parameters: temperatuur, vochtigheid en druk kunnen in een oogopslag worden bekeken op de display.

Het meetinstrument kan op de muur worden gemonteerd of op de tafel geplaatst worden.

3.2. Meegeleverd bij de testo 622

- Het meetinstrument testo 622 (bestelnummer 0560 6220)
- Handleiding testo 622
- Kalibratierapport
- Montagemateriaal (muur)
- Garantie
- 4 batterijen (AA)

3.3. Technische gegevens

Karakteristieken	Waarde
Parameters	Temperatuur / vocht / Absolute druk
Eenheden	°C/°F % RH, td, wb hPa, mbar, kPa, in Hg, in H2O, psi
Resolutie	Temperatuur: 0.1 °C Relatieve luchtvochtigheid: 0.1 %RV Absolute druk: 0.1 hPa
Meetbereik	Temperatuur: -10 t/m +60 °C Relatieve luchtvochtigheid: 0 t/m 100 % RV Absolute druk: 300 t/m 1200 hPa
Nauwkeurigheid	Temperatuur: ± 0.4 K + 1 decimaal Relatieve luchtvochtigheid: ±2 %RV + 1 decimaal bij 25 °C (10 t/m 90 %), ±3 % RV Absolute druk: ±3 hPa + 1 decimaal Stabiliteit op lange termijn: ±1 %rF / jaar
Meetfrequentie	10 s
Bedrijfstemperatuur	-10 t/m +60 °C
Opslag temperatuur	-20 t/m +60 °C
Temperatuur-coëfficiënt	type (k=1) 0,06 %rF / K
Batterij type	4 x AA
Batterijlevensduur	Minimaal 1 jaar
Behuizing	ABS
Beschermklasse	IP 30
Gewicht	+/- 240 g (zonder batterijen)

Karakteristieken	Waarde
Afmetingen	185x105x36
(LxWxH in mm)	185x112x47 (muurmontage uitgeklapt)
Garantie	2 jaar
Richtlijn	2004/108/EC

4 Productbeschrijving

4.1. Overzicht



Toetsen

Toets	Functie
Max	Weergave max. waarde
Min	Weergave min. waarde
%rH	Instellen relatieve luchtvochtigheid
hPa	Weergave druk instellingen
▲	Instellingen aanpassen
▼	Instellingen aanpassen
Set	Bevestigen
Esc	Annuleer invoer
Alarm	Bevestig het alarm

Sensoren



Ophangbeugel

Batterijcompartiment

Muurfixatie beugel (geïntegreerd)

4.2. Basiseigenschappen

Voeding

Het meetinstrument werkt op:

- 4 batterijen / oplaadbare batterijen type AA

Muurbevestiging

De afstand tussen de boorgaten moet 63 mm zijn.

5 Eerste stappen

Het verwijderen van de beschermfolie

> Verwijder de beschermfolie van de display.

Plaatsen van de batterijen

1. Open het batterijcompartiment aan de achterkant van het meetinstrument.
2. Plaats de batterijen.
3. Sluit het batterijcompartiment.

6 Ingebruikname

6.1. Inbedrijfstelling

De datum en tijd dienen ingesteld te worden.

1. Selecteer de gewenste functie met **[Set]**.

> Als binnen 30 sec geen toets wordt ingedrukt, springt de testo 622 naar de meetmodus. Voor het uitvoeren van de extra instellingen, hou de gedurende 2 sec **[Set]** ingedrukt.

> De instelbare parameter knippert.

2. Stel de waarden in met **[ ]**of **[ ]** en bevestig met de **[Set]** toets.

> Om snel te scrollen in een menu, hou de **[** of **]** toets ingedrukt**.**
>
> Druk op de **[Esc]** toets om de instellingen te annuleren.
>
> Hou de **[Set]** toets 2 sec ingedrukt om de instellingen op te slaan.

- Instrument keert terug naar het scherm

Display	**Functie**	**Instellingen optie**
DD.MM.YYYY knippert of **MM.DD.YYYY** knippert	Instellen van de datumweergave	**DD.MM.YYYY** = dag, maand,jaar **MM.DD.YYYY** = maand, dag, jaar
Jaar knippert	Jaar instellen	2009 - 2099
Maand knippert	Maand instellen	01 - 12
Dag knippert	Dag instellen	01 - 31
24H of **12H (AM/PM)** knippert	Tijd instellen	24u/12u
Uur knippert	Uur instellen	00 - 23 of 01 - 12
Minuut knippert	Minuten instellen	00 - 59
Seconde knippert	Seconde instellen	00 - 59
°C knippert	Temperatuureen-heid instellen	°C/°F

> Als de stroomtoevoer wordt onderbroken, worden de instellingen voor minimaal 3 minuten opgeslagen.

6.2. Grenswaarden instellen

Temperatuur

Bij het wijzigen van de temperatuureenheid van ° C naar ° F, worden de grenswaarden automatisch omgezet.

Relatieve luchtvochtigheid

Bij het wijzigen van de relatieve luchtvochtigheid eenheid (%, TD, WB), worden de grenswaarden niet automatisch omgezet. De grenswaarden moeten opnieuw worden ingesteld via het Setup-menu.

Druk

Niet instelbaar.

6.3. Instellingen

1. Houd de **[Set]** toets 2 sec ingedrukt**.**

> Display knippert.

2. Selecteer de gewenste functie met de **[Set]** toets**.**

> De instelbare parameter knippert.

3 Stel de waarden in met **[ ]**of **[ ]** en bevestig met de **[Set]** toets.

\- Instrument gaat naar het volgende scherm

Om snel te scrollen in een menu, hou de **[** of **]** toets ingedrukt**.**

Druk op de **[Esc]** toets om de instellingen te annuleren.

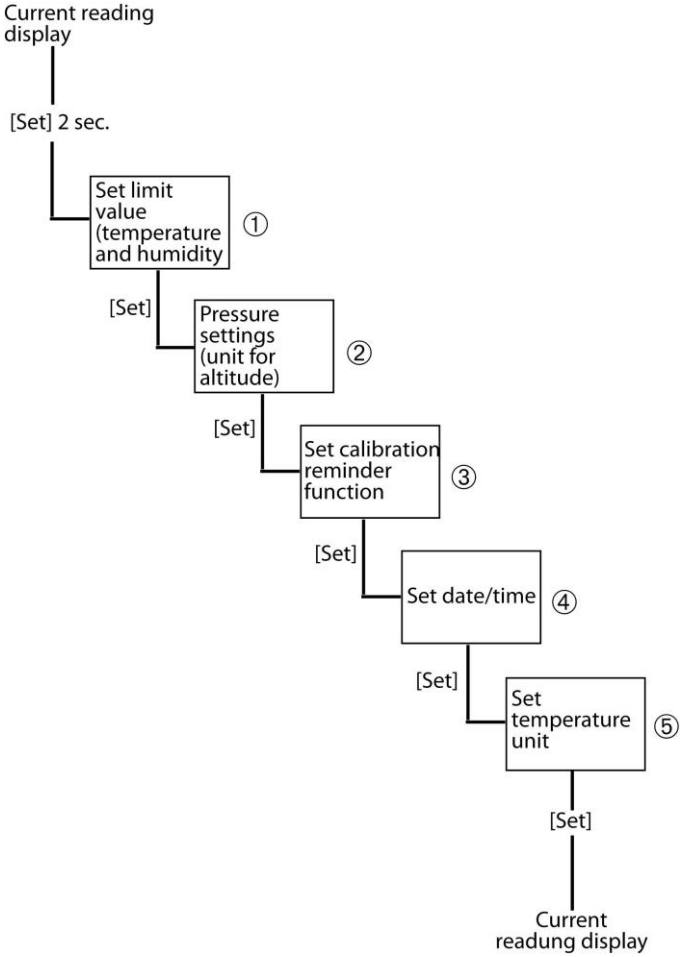
Hou de **[Set]** toets 2 sec ingedrukt om de instellingen op te slaan.

Als het hele Setup-menu is doorlopen, worden de gemaakte instellingen automatisch opgeslagen.

Als binnen 30 sec geen toets wordt ingedrukt, springt de testo 622 naar de meetmodus.

\- Instrument gaat naar het volgende scherm

6.4. Stroomschema



Een uitgebreide omschrijving van de punten , , , , kunt u op de volgende pagina's vinden.

No.	Display	Functie	Instelling optie/waarde
	↑ en °C/°F licht op, ON of OFF knippert	Activeren/ Deactiveren van de display voor de bovenste grenswaarde(alarm) van de temperatuur	Deactiveren: OFF Activeren: ON
	Alleen indien ON is geselecteerd bovenste grenswaarde(alarm) knippert	Stel de bovenste grenswaarde(alarm) van de temperatuur	-
	↓ en °C/°F licht op, ON of OFF knippert	Activeren/ Deactiveren van de display voor de onderste grenswaarde(alarm) van de temperatuur	Deactiveren: OFF Activeren: ON
	Alleen indien ON is geselecteerd onderste grenswaarde(alarm) knippert	Stel de bovenste grenswaarde(alarm) van de temperatuur	-
	↑ en % licht op, ON of OFF knippert	Activeren/ Deactiveren van de display voor de bovenste grenswaarde(alarm) van de relatieve luchtvochtigheid	Deactiveren: OFF Activeren: ON
	Alleen indien ON is geselecteerd bovenste grenswaarde(alarm) knippert	Stel de bovenste grenswaarde(alarm) van de relatieve vochtigheid	-

No.	Display	Functie	Instelling optie/waarde
	↓ en **%** licht op, **ON** of **OFF** knippert	Activeren/ Deactiveren van de display voor de onderste grenswaarde(alarm) van de relatieve luchtvochtigheid	Deactiveren: **OFF** Activeren: **ON**
	Alleen indien **ON** is geselecteerd onderste grenswaarde(alarm) knippert	Stel de onderste grenswaarde(alarm) van de relatieve vochtigheid	-
	Drukeenheid knippert	Selecteer de eenheid voor druk	**mbar**, **hPa**, **kPa**, **inHg**, **inH2O**, **psi**
	Altitude licht op, eenheid van de hoogte knippert	Selecteer de eenheid, hoogte van de zeespiegel	**m**, **ft**
	2 knippert	Selecteer de eenheid, hoogte van de zeespiegel	Voor de eenheid in m: 0 t/m 9000 m Voor de eenheid in ft: 0 t/m 29,527 ft
	Kalibratie! knippert, **ON** of **OFF** knippert	Activeren/ Deactiveren van de kalibratie herinneringsfunctie	Deactiveren: **OFF** Activeren: **ON**
	Indien **ON** is geselecteerd **Kalibratie!** Licht op, Jaar knippert	Jaar instellen	2009 - 2099

No.	Display	Functie	Instelling optie/waarde
	Indien **ON** is geselecteerd **Kalibratie!** Licht op, Maand knippert	Maand instellen	01 - 12
	Update van datum & tijd? Licht op, **No** knippert	Datum en tijd instellen Geen verandering	Selecteer **Yes** Selecteer **No**
	Indien **Yes** is geselecteerd **DD.MM.YYYY** knippert of **MM.DD.YYYY** knippert	Datumformaat instellen	**DD.MM.YYYY** = dag, maand, jaar **MM.DD.YYYY** = maand, dag, jaar
	Indien **Yes** is geselecteerd Jaar knippert	Jaar instellen	2009 - 2099
	Indien **Yes** is geselecteerd Maand knippert	Maand instellen	01 - 12
	Indien **Yes** is geselecteerd Dag knippert	Dag instellen	01 - 31
	Indien **Yes** is geselecteerd **24H** or **12H (AM/PM)** knippert	Tijdformaat instellen	24h/12h
	Indien **Yes** is geselecteerd Uur knippert	Tijd instellen	00 - 23 of 01 - 12
	Indien **Yes** is geselecteerd Minuut knippert	Minuten instellen	00 - 59

No.	Display	Functie	Instelling optie/waarde
	Indien **Yes** is geselecteerd Seconde knippert	Secondes instellen	00 - 59
	°C knippert	Temperatuureenheid instellen	**°C/°F**

Als de stroomtoevoer wordt onderbroken, worden de instellingen voor minimaal 3 minuten opgeslagen.

6.5. Metingen uitvoeren

Met de max./min. waarde wordt de tijdstip en de waarde (°C/% RH) weergegeven.

Weergeven max. waarden

> Druk de **[Max]** toets in**.**

Om de max. waarde te resetten:

1. Selecteer de max. temperatuurwaarde of de max. waarde van de relatieve luchtvochtigheid.
2. Houd de **[Max]** toets 2 sec in.

- De max. temperatuurwaarde of de max. waarde van de relatieve vochtigheid is gereset.

Als binnen 30 sec **[Max]** toets niet wordt ingedrukt, springt de testo 622 naar de huidige display.

Weergave min. waarden

> Druk de **[Min]** toets in**.**

Om de min. waarde te resetten:

1. Selecteer de min. temperatuurwaarde of de min. waarde van de relatieve luchtvochtigheid.
2. Houd de **[Min]** toets 2 sec in.

- De min. temperatuurwaarde of de min. waarde van de relatieve vochtigheid is gereset.

Als binnen 30 sec **[Min]** toets niet wordt ingedrukt, springt de testo 622 naar de huidige display.

Weergave relatieve luchtvochtigheid

Als u de weergave tussen (%) relatieve vochtigheid, dauwpunt en natte bol wilt veranderen:

> Druk de **[%RH]** toets in**.**

Als de grenswaarden voor de (%) van de relatieve luchtvochtigheid worden geactiveerd, zullen er geen grenswaarden voor dauwpunt en natte bol worden weergegeven wanneer de **[% RH]** toets wordt ingedrukt.

Als de grenswaarden voor de dauwpunt of natte bol worden geactiveerd, zullen er geen grenswaarden voor de relatieve luchtvochtigheid worden weergegeven wanneer de **[% RH]** toets wordt ingedrukt.

Weergave druk en instellen hoogte zeespiegel

Als u de weergave tussen de absolute druk, luchtdruk en de hoogte van de zeespiegel wilt veranderen

> Druk de **[hPa]** toets in**.**

Bevestigen van alarm

Alarm gaat af:

- LED knippert
- Het alarm waarde die is overschreden knippert.

Om het alarm uit te zetten

> Druk de **[Alarm]** toets in**.**

- Alarm is uitgezet

Met een geactiveerde alarm en een wijziging in het setup menu, wordt de huidige alarm erkend.

7 Onderhoud

Vervangen van de batterijen

LET OP!
Verkeerd geplaatste batterijen kunnen het meetinstrument schaden
> Let op de polariteit van de batterijen tijden het plaatsen.

1. Open het batterijen compartiment aan de achterkant van het meetinstrument.
2. Verwijder de oude en plaats de nieuwe batterijen in het meetinstrument (type AA).

- Het meetinstrument gaat automatisch aan.

3. Sluit het batterijen compartiment

i	Als de stroomtoevoer wordt onderbroken, worden de instellingen voor minimaal 3 minuten opgeslagen.

i	Indien het meetinstrument voor een lange periode niet gebruikt zal worden, verwijder de batterijen om eventuele schade te voorkomen.

Schoonmaak van het meetinstrument

> Als de behuizing van het instrument vuil is, maak het dan schoon met een vochtige doek.

Gebruik geen agressieve schoonmaakmiddelen of oplosmiddelen! Lichte huishoudelijke schoonmaakmiddelen of zeep kan worden gebruikt.

i	Reinig het meetinstrument niet met gecomprimeerde lucht, anders kan de sensor worden beschadigd.

8 Vragen en antwoorden

8.1. Accessoires en reserve onderdelen

Omschrijving	Bestelnummer.
ISO relatieve vocht kalibratiecertificaat, kalibratiepunten 12% RV (33% RV) en 76% RV bij 25 °C	230520 7731
DKD relatieve vocht kalibratiecertificaat, digitale hygrometer; kalibratiepunten 11.3 % RV en 75.3 % RV bij 25 °C	0520 0206

8.2. Vragen en antwoorden

Vragen	Mogelijke oorzaken
Weergave **LO**	Onder -20 °C
Weergave **HI**	Boven+70 °C
Instrument toont 	Levensduur batterij nog circa 1 maand

Als wij uw vraag niet hebben kunnen beantwoorden: neem contact op met uw verkoper of met de klantenservice van Testo. Zie voor contactgegevens de achterzijde van dit document of de website www.testo.com/service-contact.

Прибор комбинированный Testo 622

Руководство по эксплуатации



1 Содержание

1 Содержание…….. 54
2 Безопасность и окружающая среда…… 55
2.1 Сведения о данном документе…….. 55
2.2 Обеспечение безопасности…… 56
2.3 Защита окружающей среды…… 56
3 Технические условия…….. 56
3.1 Область применения…… 56
3.2 Комплект поставки…… 57
3.3 Метрологические и технические характеристики…… 57
4 Описание прибора…….. 59
4.1 Обзор…… 59
4.2 Основные свойства……... 60
5 Первые шаги…… 60
6 Использование прибора…….. 61
6.1 Ввод в эксплуатацию…… 61
6.2 Установка граничных значений…….. 62
6.3 Выполнение настроек…….. 62
6.4 Блок-схема……. 63
6.5 Проведение измерений…… 68
7 Техническое обслуживание прибора…….. 70
8 Советы и поддержка……... 71
8.1 Аксессуары и запасные части…… 71
8.2 Вопросы и ответы…….. 71
9 Сведения об изготовителе…… 71

2 Безопасность и окружающая среда

2.1. Сведения о данном документе

Использование

> Средство измерений зарегистрировано в Федеральном информационном фонде по обеспечению единства измерений под № 53505-13.

> Перед началом использования внимательно прочтите данное руководство по эксплуатации (далее – руководство) и ознакомьтесь с прибором комбинированным Testo 622 (далее – прибором). Во избежание травм и повреждения прибора особое внимание следует уделять технике безопасности и предупреждениям.

> Храните данное руководство в доступном месте, чтобы к нему можно было обратиться при возникновении необходимости.

> Передавайте руководство всем следующим пользователям.

> Изготовитель оставляет за собой право вносить изменения в руководство без оповещения пользователей прибора.

Символы и разъяснение их значений

Символ	Разъяснение
⚠	Рекомендации, степень риска, связанная с сигналом: **Предупреждение!** Риск получения серьёзной травмы. **Внимание!** Опасность физического или иного повреждения прибора. > Соблюдайте указанные меры предосторожности.
ℹ	Примечание: Основные или дополнительные сведения.
1. ... 2. ...	Действие: дальнейшие шаги в строго определённой последовательности.
> ...	Действие: шаг или возможный шаг.
- ...	Результат действия.

Символ	Разъяснение
Меню	Элемент или дисплей прибора.
[Set]	Клавиши управления прибором.
... | ...	Функции/пути в меню
“...”	Примеры записей

2.2. Обеспечение безопасности

> Не храните прибор в непосредственной близости от растворителей. Не используйте влагопоглотители.

> Используйте прибор только в закрытых сухих помещениях и оберегайте его от дождя и влаги.

> Работайте с прибором аккуратно, используйте исключительно по назначению и в пределах параметров, приведённых в таблице метрологических и технических характеристик. При работе с прибором не применяйте силу.

2.3. Защита окружающей среды

> Утилизируйте отработавшие элементы питания (батареи) в соответствии с официально установленными требованиями.

> По окончании срока службы прибор необходимо отправить в компанию по утилизации электрических и электронных устройств (в соответствии с требованиями страны эксплуатации) или в Testo.

3 Технические условия

3.1. Область применения

Прибор комбинированный Testo 622 предназначен для измерений температуры и относительной влажности воздуха (влажность, ОВ), абсолютного давления.

Testo 622 разработан для контроля окружающих условий в лабораториях во время испытаний и проведения поверки/калибровки средств измерений.

На дисплей прибора одновременно выводятся показания температуры, влажности и давления.

Прибор может устанавливаться на стену или на рабочий стол.

3.2. Комплект поставки

В комплект поставки входит:

- Прибор комбинированный Testo 622 (артикул №0560 6220)
- Руководство по эксплуатации
- Сертификат заводской калибровки
- Материалы для крепления
- 4 батареи питания (AA)

3.3. Метрологические и технические характеристики

Наименование характеристики	**Значение**
Измеряемые величины	Температура / Влажность / Абсолютное давление
Единицы измерений	°C/°F % ОВ, td (точка росы), wb (мокрый термометр) гПа, мбар, кПа, д. рт. ст, д. ст. H_2O, ф. на кв. д.
Разрешение	Температура: 0,1 °C Влажность: 0,1% ОВ Абсолютное давление: 0,1 гПа
Диапазон показаний по каналу относительной влажности	от 0 до 100 %
Диапазоны измерений	Температура: от -10 до +60 °C Влажность: от 10 до 95 % ОВ (без образования росы) Абсолютное давление: от 300 до 1200 гПа
Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерений	Температура: ± 0,4 °C Влажность: ±3 % ОВ Абсолютное давление: ±5 гПа

Наименование характеристики	**Значение**
Частота измерений	10 с
Температура эксплуатации	от -10 до +60 °С
Температура хранения и транспортирования	от -20 до +60 °С
Элементы питания	4 х АА
Ресурс батареи	минимум 12 месяцев
Материал корпуса	АБС
Класс защиты	IP 30
Масса, не более	250 г. (без батареи)
Габаритные размеры (Д х Ш х В), мм, не более	185 х 105 х 36 185 х 112 х 47 (с разложенным крепёжным кронштейном)
Директива ЕС	2014/30/ЕС

4 Описание прибора

4.1. Обзор



① Клавиатура

Кнопка	Функция
Max	Максимальное значение
Min	Минимальное значение
%rH	Установка единиц измерений влажности
hPa	Отображение настроек давления
▲	Изменение настроек
▼	Изменение настроек
Set	Подтверждение настройки
Esc	Отмена ввода
Alarm	Подтверждение сигнала тревоги

② Сенсоры



③ Отверстие для настенного крепления

④ Батарейный отсек и интерфейс прибора

⑤ Крепёж (встроен в корпус)

4.2. Основные свойства

Питание

Питание прибора может осуществляться от:

- 4 батарей/аккумуляторных батарей типа AA

Настенное крепление

Расстояние между верхним и нижним просверленными отверстиями составляет 63 мм.

5 Первые шаги

Снятие защитной плёнки

> Снимите с дисплея защитную плёнку

Установка батарей

1. Откройте батарейный отсек на задней панели прибора.
2. Установите батареи (соблюдая полярность!)
3. Закройте батарейный отсек.

6 Использование прибора

6.1. Ввод в эксплуатацию

Дата и время устанавливаются при вводе прибора в эксплуатацию.

1. Выберите требуемую функцию с помощью кнопки **[Set]**.

> Если в течение > 30 с не нажата ни одна кнопка, то прибор перейдёт в Режим измерений. Для осуществления дополнительных настроек нажмите клавишу **[Set]** и удерживайте 2 с.

> Выбранный параметр начнёт мигать.

2. Установите значения с помощью **[▲]** или **[▼]** и подтвердите ввод нажатием **[Set]** (сведения о настройке приведены таблице ниже).

> Для перемещения вверх/вниз по меню нажмите и удерживайте **[▲** или **▼]**.
>
> Нажмите **[Esc]** для отмены изменений настроек без сохранения.
>
> Для сохранения ранее введённых значений и выхода из меню нажмите **[Set]** и удерживайте 2 с.

- На дисплее отображаются измеренные значения.

Индикация	**Функция**	**Формат**
DD.MM.YYYY будет мигать или **MM.DD.YYYY** будет мигать	Установка формата даты	**DD.MM.YYYY** = день, месяц, год **MM.DD.YYYY** = месяц, день, год
Мигает Год	Установите год	2009 - 2099
Мигает месяц	Установите месяц	01 - 12
Мигает День	Установите день	01 - 31
Мигает **24H**или **12H (AM/PM)**	Установите формат времени	24 ч/12 ч
Мигает час	Установите значение часа	00-23 или 01-12

Индикация	Функция	Формат
Мигает Минута	Установите значение Минут	00 - 59
Мигает Секунда	Установите значение Секунд	00 - 59
Мигает **°C**	Установите единицы измерений температуры	°C/°F

При падении напряжения питания настройки сохраняются, по меньшей мере, в течение 3 мин.

6.2. Установка граничных значений

Температура

При смене единиц измерений температуры, например, с °C на °F, будет выполнен пересчёт установленных граничных значений

Влажность

При смене единиц измерений влажности (%, td, wb) будет выполнен пересчёт установленных граничных значений. Сброс граничных значений выполняется через меню Setup.

Давление

Установить граничные значения невозможно.

6.3. Выполнение настроек

1. Нажмите **[Set]** с удержанием на 2 с.

> Дисплей начнёт мигать.

2. Выберите требуемую функцию с помощью кнопки **[Set]**.

> Выбранный параметр начнёт мигать.

3 Установите значения с помощью **[▲]** или **[▼]** и подтвердите ввод нажатием **[Set]** (сведения о настройке приведены в таблице выше).

- Прибор перейдет к следующему параметру.

Для перемещения вверх/вниз по меню нажмите и удерживайте **[▲]** или **[▼]**.

Нажмите **[Esc]** для отмены изменений настроек без сохранения.

Для сохранения ранее введённых значений и выхода из меню нажмите **[Set]** и удерживайте 2 с.

По завершении всех предусмотренных в меню Setup действий настройки будут автоматически сохранены.

Если в течение 30 с. не нажата ни одна клавиша, то вид представления экрана автоматически перейдёт в режим отображения измеренных значений. Настройки не будут сохранены.

- Прибор перейдет к следующему параметру.

6.4. Блок-схема



Подробное описание пунктов 1, 2, 3, 4, 5 представлено в таблице ниже.

№:	Индикация	Функция	Установка параметра/значения
①	↑ и °C/°F загорятся, а ON или OFF начнут мигать	Активируйте или деактивируйте отображение сигнала тревоги верхнего граничного значения температуры	c
	Только при выбранной функции ON Мигает верхнее граничное значение	Установите верхнее граничное значение температуры	-
	↓ и °C/°F загорятся, а ON или OFF начнут мигать	Активируйте или деактивируйте отображение сигнала тревоги нижнего граничного значения температуры	Деактивировать: OFF Активировать: ON
	Только при выбранной функции ON Начнёт мигать нижнее граничное значение	Установите нижнее граничное значение температуры	-
	↑ и % загорятся, а ON или OFF начнут мигать	Активируйте или деактивируйте отображение сигнала тревоги верхнего граничного значения влажности	Деактивировать: OFF Активировать: ON

№:	Индикация	Функция	Установка параметра/значения
	Только при выбранной функции **ON** Мигает верхнее предельное значение	Установите верхнее граничное значение влажности	-
	↓ и **%** загорятся, а **ON** или **OFF** начнут мигать	Активируйте или деактивируйте отображение сигнала тревоги нижнего граничного значения влажности	Деактивировать: **OFF** Активировать: **ON**
	Только при выбранной функции **ON** Начнёт мигать нижнее граничное значение	Установите нижнее граничное значение влажности	-
②	Единицы измерений абсолютного давления начнут мигать	Выберите единицы измерений абсолютного давления	**мбар**, **гПа**, **кПа**, **inHg**, **inH_2O**, или **psi**
	Загорится **Altitude**, единицы измерений высоты начнут мигать	Выберите единицы измерений высоты над уровнем моря	**m** или **ft**
	2 начнёт мигать	Установите значение высоты над уровнем моря	Для единиц в м: от 0 до 9 000 м Для единиц в футах: от 0 до 899 982,96 см

№:	Индикация	Функция	Установка параметра/значения
③	Загорится **Calibration!**, начнёт мигать **ON** или **OFF**	Включите или отключите функцию напоминания о калибровке	Отключить: **OFF** Включить: **ON**
	Только при выбранной функции **ON** Загорится **Calibration!**, Год начнёт мигать	Установите год	2009 - 2099
	Только при выбранной функции **ON** Загорится **Calibration!**, Месяц начнёт мигать	Установите месяц	01 - 12
④	Загорится **Update date & time?**, **No** начнёт мигать	Установить дату и время Без изменений	Выберите **Yes** Выберите **No**
	Только при выбранной функции **Yes** **DD.MM.YYYY** начнёт мигать или **MM.DD.YYYY** начнёт мигать	Установите формат даты	**DD.MM.YYYY** = день, месяц, год **MM.DD.YYYY** = месяц, день, год
	Только при выбранной функции **Yes** Мигает Год	Установите год	2009 - 2099

№:	Индикация	Функция	Установка параметра/значения
	Только при выбранной функции **Yes** Месяц начнёт мигать	Установите месяц	01 - 12
	Только при выбранной функции **Yes** День начнёт мигать	Установите день	01 - 31
	Только при выбранной функции **Yes** Мигает **24H** или **12H (AM/PM)**	Установите формат времени	24 ч/12 ч
	Только при выбранной функции **Yes** Час начнёт мигать	Установите значение часа	00-23 или 01-12
	Только при выбранной функции **Yes** Минута начнёт мигать	Установите значение минут	00 - 59
	Только при выбранной функции **Yes** Секунда начнёт мигать	Установите значение секунд	00 - 59
⑤	**°C** начнёт мигать	Установите ед. изм. температуры	**°C/°F**

При падении напряжения питания настройки сохраняются, по меньшей мере, в течение 3 мин.

6.5. Проведение измерений

Приборы комбинированные Testo 622 предназначены для стационарных лабораторных измерений температуры, относительной влажности и абсолютного давления.

Разместите прибор в месте измерений, поставив его на горизонтальную поверхность или закрепив на стене. Убедитесь в том, что ничего не мешает свободной циркуляции воздуха и не перекрывает входные отверстия на корпусе прибора. Посторонние источники тепла и влажности, оказывающие влияние на результаты измерений (например, руки), должны находиться как можно дальше от сенсора прибора.

Дождитесь стабилизации показаний.

Измерения выполняются непрерывно, результаты измерений отображаются на дисплее.



Если значения макс./мин. активированы, будет показано время события и соответствующее значение (°C/ % ОВ).

Просмотр максимального значения

Для перехода от просмотра текущих измеренных значений к просмотру максимального измеренного значения температуры и максимального измеренного значения влажности:

> Нажмите **[Max]**.

Сброс максимального. значения:

1. Выберите максимальное значение температуры или максимальное значение влажности.
2. Нажмите **[Max]** и удерживайте 2 с.

- Будет выполнен сброс максимального значения температуры или максимального значения влажности.



Если в течение >30 с кнопка **[Max]** не будет нажата, то вид представления дисплея автоматически перейдёт в режим отображения текущих измеренных значений.

Просмотр минимальных измеренных значений

> Нажмите **[Min]**.

Сброс минимального значения:

1. Выберите минимальное значение температуры или минимальное значение влажности.

2. Нажмите **[Min]** и удерживайте 2 с.

- Будет выполнен сброс минимального значения температуры или минимального значения влажности.

Если в течение >30 с кнопка **[Min]** не будет нажата, то вид представления дисплея автоматически перейдёт в режим отображения текущих измеренных значений.

Просмотр измеренных значений влажности

Для перехода от просмотра измеренных значений относительной влажности в % к просмотру измеренных значений точки росы и смоченного термометра:

> Нажмите **[%RH]**.

При активированных граничных значениях % относительной влажности граничные значения точки росы и смоченного термометра будут показаны только при нажатии кнопки **[% RH]**.

При активированных граничных значениях точки росы или смоченного термометра граничные значения % относительной влажности при нажатии кнопки **[% RH]** показаны не будут.

Просмотр измеренных значений абсолютного давления и установка высоты над уровнем моря

Для перехода от просмотра измеренных значений абсолютного давления к просмотру измеренных значений барометрического давления и установке высоты над уровнем моря:

> Нажмите **[hPa]**.

В случае сигнала тревоги

При срабатывании сигнала тревоги:

- Начнёт мигать LED-индикатор

- Мигание индикатора означает выход измеренного значения за установленное граничное значение измеряемого параметра

Сброс сигнала тревоги:

> Нажмите **[Alarm]**.

- Будет выполнен сброс сигнала тревоги

Для сигнала тревоги, перед его активацией, необходимо внести соответствующие изменения в меню настроек.

7 Техническое обслуживание прибора

Замена батарей

ВНИМАНИЕ

Неправильная установка батарей может привести к повреждению прибора!

> При установке батарей соблюдайте полярность.

1. Откройте батарейный отсек на задней панели прибора.
2. Извлеките отработавшие батареи из отсека и установите новые батареи (типа AA)

- Прибор будет включён автоматически.

3. Закройте батарейный отсек.

При падении напряжения питания настройки сохраняются, по меньшей мере, в течение 3 мин.

Если прибор не используется в течение длительного времени, то батареи необходимо извлечь из прибора во избежание повреждений прибора и батарей.

Чистка прибора

> При загрязнении корпуса прибора протрите его влажной тканью.

Не используйте высокоэффективных чистящих средств или растворителей. Можно использовать слабые бытовые чистящие средства или мыльную пену.

Не используйте для чистки прибора сжатый воздух во избежание повреждения сенсора.

8 Советы и поддержка

8.1. Аксессуары и запасные части

Описание	№ заказа
Сертификат калибровки по влажности DKD, электронный гигрометр, точки калибровки 11,3 % ОВ и 75,3 % ОВ при 25 °C	0520 0206
Сертификат калибровки по влажности ISO, точки калибровки 11,3 % ОВ и 75,3 % ОВ при 25 °C	0520 0006

8.2. Вопросы и ответы

Вопрос	Возможные причины
Прибор показывает **LO**	Измеренное значение ниже -20 °C
Прибор показывает **HI**	Измеренное значение выше +70 °C
Прибор показывает 	Заряда батареи хватит примерно на 1 месяц

9 Сведения об изготовителе

Изготовитель Testo SE & Co. KGaA, Германия

Производственные площадки:

Testo SE & Co. KGaA, Германия
Адрес: Celsiusstrasse 2, 79822 Titisee-Neustadt
Телефон: +49 7653 681 0
E-mail: info@testo.de
Web-сайт: www.testo.com

Testo Instruments (Shenzhen) Co. Ltd., КНР
Адрес: China Merchants Guangming Science & Technology Park, Block A, B4 Building,
No. 3009 Guan Guang Road, Guangming New District, SHENZHEN
Postal Code 518107
Телефон: +86 755 26 62 67 60
E-mail: info@testo.com.cn
Web-сайт: www.testo.com

Testo Instruments Co. Ltd., Китай, Шенчьжень,
Адрес: 3-5-F., 19 Building, Xinguan Road, Xili Industrial Zone, Xili Town, Nanshan District, Shenzhen, People republic of China
Телефон: +86 755 26 62 67 60
E-mail: astrittmatter@test.net.cn
Web-сайт: www.testo.com

Testo SE & Co. KGaA
Celsiusstraße 2
79822 Titisee-Neustadt
Germany
Telefon: +49 7653 681-0
E-Mail: info@testo.de
Internet: www.testo.com

0970 6220 it pt nl ru 04 Vol.2