SL300

SV

BRUKSANVISNING
LJUDNIVÅMÄTARE

TROTEC

TRT-BA-SL300-TC230102TTRT02-004-SV

Innehållsförteckning

Information om bruksanvisningens användning 2

Säkerhet..... 2

Information om apparaten 4

Transport och lagring..... 6

Drift 6

Fel och störningar..... 8

Underhåll och reparation..... 8

Kassering 9

Information om bruksanvisningens användning

Symboler

Varning för elektrisk spänning
Denna symbol gör uppmärksam på att det finns risk för liv och hälsa pga. elektrisk spänning.

Varning
Detta signalord betecknar en risk med medelsvår riskgrad som kan leda till döden eller allvarliga personskador om den inte undviks.

Akta
Detta signalord betecknar en risk med låg riskgrad som kan leda till lätta eller mindre personskador om den inte undviks.

Information
Detta signalord betecknar viktig information (t.ex. materiella skador), men ingen risk för liv och lem.

Info
Hänvisningar med denna symbol hjälper dig att snabbt och säkert kunna utföra ditt arbete.

Följ anvisningen
Hänvisningar med denna symbol gör uppmärksam på att bruksanvisningen måste beaktas.

Bruksanvisningens aktuella version kan du ladda ner från följande länk:



SL300

https://hub.trotec.com/?id=44590

Säkerhet

Läs noggrant igenom denna anvisning före idrifttagning/ användning av apparaten och förvara den alltid i uppställningsplatsens/apparatens omedelbara närhet.

Varning
Läs alla säkerhetsföreskrifter och anvisningar.
Att inte iaktta säkerhetsföreskrifter och anvisningar kan orsaka elstötar, brand och/eller allvarliga personskador.
Förvara alla säkerhetsföreskrifter och anvisningar på ett säkert ställe för framtida användning.

- Använd inte apparaten i explosionsfarliga utrymmen eller områden och ställ inte heller upp den där.
- Använd inte apparaten i aggressiva atmosfärer.
- Doppa inte apparaten i vatten. Undvik att vätskor kommer in i apparatens inre.
- Apparaten får endast användas i torr omgivning och under inga omständigheter vid regn eller vid en relativ luftfuktighet som ligger över driftvillkoren.
- Skydda apparaten mot permanent direkt solljus.
- Utsätt inte apparaten för kraftiga vibrationer.
- Öppna inte apparaten.
- Ta inte bort några säkerhetstecken, klistermärken eller etiketter från apparaten. Håll alla säkerhetstecken, klistermärken och etiketter i läsbart skick.
- Använd batterityp 6LR61 (9-V-blockbatteri).
- Ladda aldrig ett batteri som inte är uppladdningsbart.
- Sätt i batteriet i batterifacket med polerna åt rätt håll.
- Ta ut det urladdade batteriet. Batterier innehåller miljöfarliga ämnen. Avfallshantera batteriet enligt nationella lagar (se kapitel Avfallshantering).
- Ta ut batteriet ur apparaten när du inte ska använda den en längre tid.
- Kortslut aldrig batteriets anslutningsklämmor!
- Svälj aldrig ett batteri! När du sväljer ett batteri, kan allvarliga inre brännskador/frätskador uppstå inom loppet av 2 timmar! Frätskador kan leda till dödsfall!

- När du misstänker att ett batteri har svalts eller kommit in i kroppen på annat sätt - uppsök omedelbart läkare!
- Håll barn borta från nya och begagnade batterier samt öppna batterifack.
- Använd endast apparaten när tillräckliga säkerhetsåtgärder har vidtagits på mätstället (t.ex. vid mätningar på allmänna vägar, byggställen etc.). I annat fall får apparaten inte användas.
- Beakta förvarings- och driftvillkoren (se kapitel Tekniska data).
- Utsätt inte apparaten för direkta vattenstrålar.
- Kontrollera före varje användning att apparaten, dess tillbehör och anslutningsdelar inte är skadade. Använd inga defekta apparater eller apparatdelar.

Ändamålsenlig användning

Använd endast apparaten för mätning av ljudnivån inom det mätområdet som anges i tekniska data.

En användning av apparaten utöver den ändamålsenliga användningen gäller som felanvändning.

Förutsebar felanvändning

Använd inte apparaten i explosionsfarliga områden eller för mätningar i vätskor eller på spänningsförande delar.

Egenmäktiga konstruktionsändringar, till- eller ombyggnationer på apparaten tillåts inte.

Personalkvalifikation

Personer som använder denna apparat måste:

- ha läst och förstått bruksanvisningen, särskilt kapitel Säkerhet.

Personlig skyddsutrustning



Bär hörselskydd
Använd hörselskydd vid hanteringen av apparaten.

Restrisker



Varning för elektrisk spänning
Det finns risk för kortslutning genom vätskor som tränger in i huset!
Doppa inte apparaten och tillbehöret i vatten. Se till att inget vatten eller andra vätskor kan tränga in i huset.



Varning för elektrisk spänning
Arbeten på elektriska komponenter får endast genomföras av ett auktoriserat specialistföretag!



Varning
Barn kan kvävas av förpackningsmaterialet! Håll barn borta från förpackningsfolier och -delar. Det råder livsfara genom kvävning.



Varning
Det finns risk för hörselskador!
Använd ett tillräckligt hörselskydd om det förekommer höga ljudkällor. Det finns risk för hörselskador.



Varning
Apparaten är inte en leksak och får inte hamna i barns händer.



Varning
Det kan utgå faror från denna apparat om personer som inte undervisats använder den på ett felaktigt eller icke ändamålsenligt sätt! Beakta personalkvalifikationerna!



Akta
Håll tillräckligt avstånd från värmekällor.

Information
För att undvika skador på apparaten får den inte utsättas för extrema temperaturer, extrem luftfuktighet eller väta.

Information
Använd inga starka rengöringsmedel, skurmedel eller lösningsmedel för att rengöra apparaten.

Information om apparaten

Beskrivning av apparaten

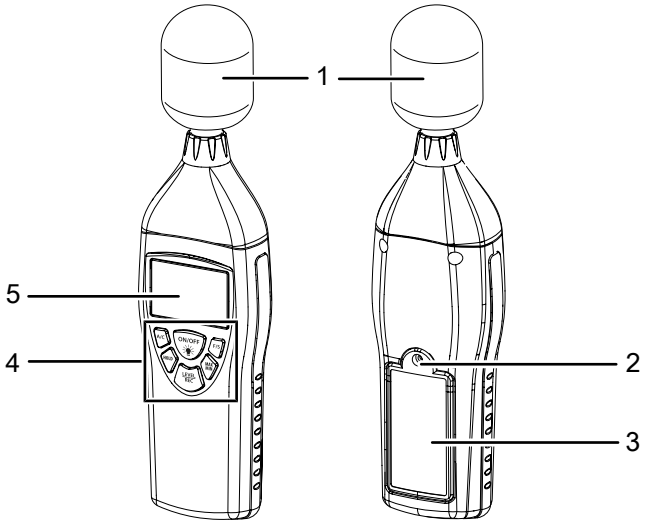
Den digitala ljudnivåmätaren har speciellt utvecklats för bullermätningar och kvalitetskontroller inom olika områden och på olika platser. Mätningarna kan t.ex. genomföras på arbetsplatser, på kontor, i fabriker, i skolor, i hushåll och vid gator med mycket trafik så att det går att vidta förebyggande åtgärder resp. motverka sjukdomar på grund av buller.

Apparaten motsvarar kraven i DIN EN 61672-1 för digitala ljudnivåmätare.

Apparaten har följande funktioner:

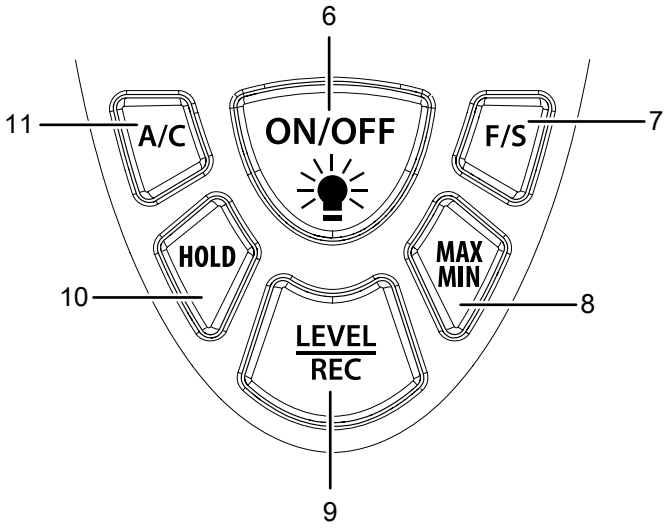
- Indikering av maximum- och minimumvärde
- Indikering när mätområdet överskrids
- Indikering när mätområdet underskrids
- Indikering i dBA och dBC
- Val av mätområde

Bild på apparaten



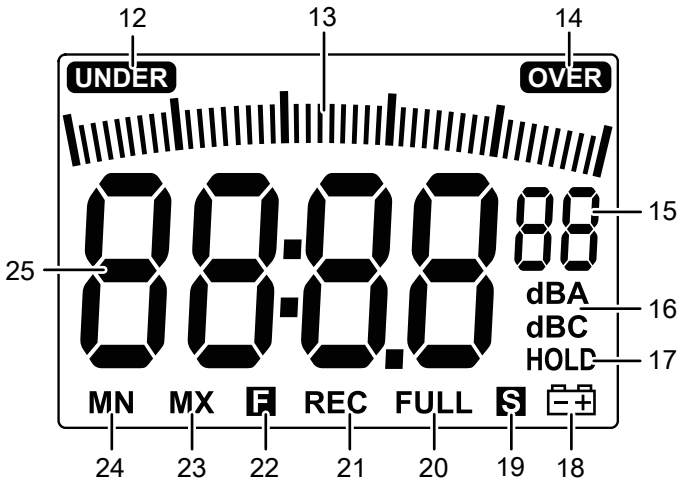
Nr	Beteckning
1	Mätsond med skyddslock
2	Stativgänga
3	Batterifack med lock
4	Kontrollpanel
5	Display

Kontrollpanel



Nr	Beteckning
6	Knappen *ON/OFF* med bakgrundsbelysning
7	Knappen *F/S*
8	Knappen *MAX/MIN*
9	Knappen *LEVEL/REC*
10	Knappen *HOLD*
11	Knappen *A/C*

Display



Nr	Indikering	Betydelse
12	*UNDER*	Mätområde underskridet
13	*Skala*	Mätvärde i förhållande till mätområdet
14	*OVER*	Mätområde överskridet
15	*Mätområde*	aktuellt mätområde: *01 = undre mätområde* *02 = mittre mätområde* *03 = övre mätområde* *04 = automatiskt mätområdesval*
16	*Mätkurva*	aktuell mätkurva: *dB(A)* *dB(C)*
17	*HOLD*	Det senaste mätvärdet visas i mätvärdesindikeringen (25).
18	*Batteristatus*	Blinkar när batteriet är svagt
19	*S*	Långsam signalbedömning: 1 s
20	*FULL*	Minnet är fullt
21	*REC*	Registrering/lagring aktiv
22	*F*	Snabb signalbedömning: 125 ms
23	*MAX*	Det högsta mätvärdet för den pågående mätningen visas i mätvärdesindikeringen (25)
24	*MIN*	Det lägsta mätvärdet för den pågående mätningen visas i mätvärdesindikeringen (25)
25	Mätvärdes-indikering	aktuellt mätvärde

Teknisk information

Parameter	Värde
Modell	**SL300**
Artikelnummer	3 510 005 010
Mätområde	30 dB till 130 dB
Noggrannhet	±1,4 dB (enligt DIN EN 61672)
Upplösning	0,1 dB
Frekvensområde	31,5 Hz till 8 kHz
Dynamikområde	50 dB
Delmätområden	(01): 30–80 dB (02): 50–100 dB (03): 80–130 dB (04): 30–130 dB (Auto)
Reaktionstid display	500 ms
Strömförsörjning	9 V blockbatteri
Larmfunktion	OVER (över): Mätområde överskridet UNDER (under): Mätområde underskridet
Dataminne	50 dataposter
Tidsbedömning	FAST (snabb – 125 ms); SLOW (långsam –1 s)
Mikrofon	1/2 tum Elektret-kondensatormikrofon
Driftvillkor	0 °C till 40 °C vid 10 % till 90 % relativ luftfuktighet
Förvaringsvillkor	-10 °C till +60 °C vid 10 % till 75 % relativ luftfuktighet
Vikt	230 g
Mått (längd x bredd x höjd)	210 mm x 55 mm x 32 mm
Avstängningsautomatik	Avstängning efter ca 15 min. inaktivitet

Leveransomfattning

- 1 x digital ljudnivåmätare SL300 (utan batteri)
- 1 x apparatväska
- 1 x vindskydd för mikrofon
- 1 x kortanvisning

Transport och lagring

Information

Apparaten kan skadas om den förvaras eller transporteras osakkunnigt.
laktta informationen om apparatens transport och förvaring.

Transport

Använd väskan som ingår i leveransen för att transportera apparaten och för att skydda den från yttre inverkan.

Förvaring

Följ följande förvaringsvillkor när apparaten inte används:

- torrt och skyddat mot frost och hetta
- på en plats skyddad mot damm och direkt solljus
- i den tillhörande väskan för skydd mot damm.
- vid en förvaringstemperatur som motsvarar Tekniska data
- Inga batterier i apparaten

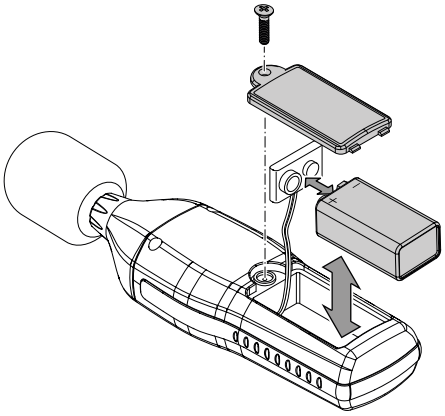
Drift

Sätta i batteriet

Sätt i ett passande batteri före första användningstillfället.

Information

Försäkra dig om att ytan på apparaten är torr och att apparaten är avstängd.



1. Öppna batterifacket på baksidan genom att lossa skruven på skyddet.
2. Anslut 9 V-blockbatteriet till batteriklämman med polerna åt rätt håll.
3. Sätt i batteriet med batteriklämman i batterifacket.
4. Sätt tillbaka skyddet på batterifacket.
5. Skruva fast skruven på batterifacket igen.

Slå på apparaten och genomföra mätning

Info

Beakta att om man flyttar apparaten från en kall till en varm miljö kan följden bli att det bildas kondens på apparatens kretskort. Denna fysikaliska effekt som inte kan undvikas ger en förfalskad mätning. Displayen visar i detta fall inga eller felaktiga mätvärden. Vänta i några minuter tills apparaten har ställt in sig på de förändrade villkoren innan mätningen genomförs.

Info

Beakta att mätningen av en ljudkälla alltid måste ske på en gång. Det får inte finnas föremål eller personer mellan mikrofonen och ljudkällan, förutom om deras inflytande ska påverka mätningen av ljudintensiteten.

1. Håll knappen *ON/OFF* (6) intryckt i ca 3 sekunder.
   ⇨ Displayen (5) slås på och apparaten är redo för drift.
   ⇨ Det aktuella mätvärdet visas i mätvärdesindikeringen (25) samt på skalan (13). Mätskalan (13) motsvarar nålindikeringen i en analog mätanordning.
2. Rikta apparaten mot ljudkällan som ska mätas.
   ⇨ Vänta en stund för att få ett stabilt mätvärde.

Ställa in mätområdet

Apparaten har olika mätområden som du kan välja allt efter behov eller ljudnivån som förväntas. När ljudnivåns område är känt ska du alltid välja det passande mätområdet. Det ger den optimala upplösningen på skalan (13).

Indikeringen *Mätområde* (15)	**Mätområde**	**Gränsvärden**
01	undre mätområde	30 till 80 dB
02	mittre mätområde	50 till 100 dB
03	övre mätområde	80 till 130 dB
04	Automatiskt mätområdesval	30 till 130 dB

Så här ställer du in mätområdet:

1. Tryck på knappen *LEVEL/REC* (9) flera gånger tills kodnumret för önskat mätområde visas i indikeringen *Mätområde* (15).
   ⇨ Skalan (13) justeras automatiskt.
   ⇨ Vid behov visas displayen *UNDER* (12) om mätområdet har överskridits, eller *OVER* (14) om mätområdet har överskridits. Anpassa i så fall mätområdet ytterligare.

Ställa in mätkurvan (dBA/dBC)

Du kan välja om mätvärdena framställs enligt dB(A) eller dB(C).

Så här ställer du in mätkurvan:

1. Tryck på knappen *A/C* (11) flera gånger tills dB(A) eller dB(C) visas i indikeringen *Mätkurva* (16).
   ⇨ Mätvärdet anpassas automatiskt.

Ställa in MAX/MIN-funktion

Med MAX/MIN funktionen kan antingen det högsta eller det lägsta värdet för den aktuella mätningen hållas kvar. Så här ställer du in MAX/MIN funktionen:

1. Tryck på knappen *MAX/MIN* (8).
   ⇨ Indikeringen *MAX* (23) visas på displayen.
   ⇨ Mätvärdesindikeringen (25) fryses och ändras endast när ett nytt, högre värde mäts.
2. Tryck igen på knappen *MAX/MIN* (8).
   ⇨ Indikatorn *MIN* (24) visas på displayen.
   ⇨ Mätvärdesindikeringen (25) fryses och ändras endast när ett nytt, lägre värde mäts.
3. Tryck igen på knappen *MAX/MIN* (8) för att avsluta MAX/MIN-funktionen.

Ställa in HOLD-funktionen

Med HOLD funktionen kan du hålla kvar det aktuella mätvärdet.

Så här ställer du in HOLD-funktionen:

1. Tryck på knappen *HOLD* (10).
   ⇨ Indikatorn *HOLD* (17) visas på displayen.
   ⇨ Mätvärdesindikeringen (25) fryses.
2. Tryck återigen på knappen *HOLD* (10).
   ⇨ Det aktuella mätvärdet visas.
   ⇨ Indikeringen *HOLD* (17) slocknar.

Ställa in tidsbedömning

Du kan välja mellan en snabb (FAST) eller långsam (SLOW) tidsbedömning. Den här funktionen styr hastigheten med vilken apparaten bearbetar en inkommande ljudsignal och visar den som ett mätvärde.

- FAST (snabb): 1/125 ms (signalbedömning i realtid)
- SLOW (långsam): 1/s (genomsnittlig signalbedömning)

Så här ställer du in tidsbedömningen:

1. Tryck på knappen *F/S* (7) tills önskad indikering *F* (22) eller *S* (19) visas.

Ställa in tid och datum

Med följande knappar navigerar du i menyn för tid och datum:

Knapp	Funktion
LEVEL/REC (9)	Ställa in övre värde
MAX/MIN (8)	Ställa in lägre värde
HOLD (10)	Spara inställningarna och avsluta menyn

Så här ställer du in apparatens tid och datum:

✓ Apparaten är avstängd.

1. Håll knappen *A/C* (11) intryckt medan du slår på apparaten igen.
2. Släpp knappen *A/C* (11) så snart indikeringen *Set* visas i mätvärdesindikeringen (25).
   ⇨ Apparaten är i avstämningsläge.
   ⇨ Det aktuella datumet visas i formatet dag:månad:år på mätvärdesindikeringen (25).
3. Tryck återigen på knappen *A/C* (11) för att gå till tidsindikeringen.
4. Den aktuella tiden visas i formatet timme:minut:sekund på mätvärdesindikeringen (25).
5. Tryck på knappen *A/C* (11) för att ställa in minuter.
6. Tryck på knappen *A/C* (11) för att ställa in timmar.
7. Tryck på knappen *A/C* (11) för att växla till inställningen av datum.
   ⇨ Det aktuella datumet visas i formatet dag:månad:år på mätvärdesindikeringen (25).
8. Tryck på knappen *A/C* (11) för att ställa in dag.
9. Tryck på knappen *A/C* (11) för att ställa in månad.
10. Tryck på knappen *A/C* (11) för att ställa in år.
11. Tryck på knappen *A/C* (11) en gång till.
    ⇨ Indikeringen *rSt* visas i mätvärdesindikeringen (25).
12. Bestäm om du vill spara inställningarna:
    ⇨ Om du vill spara inställningarna trycker du på knappen *A/C* (11) och sedan på knappen *HOLD* (10).
    ⇨ För att förkasta de gjorda inställningarna trycker du flera gånger på knappen *A/C* (11).
    ⇨ Tryck på knappen *HOLD* (10) om du vill återställa tid- och datuminställningarna till fabriksinställningarna.

Spela in mätserier i apparaten (REC/Logging)

Information

Apparaten kan spara 50 mätvärden. När minnet är fullt visas indikeringen *FULL* (20). Radera några eller samtliga sparade värden om du vill kunna spara en annan mätning.

1. Tryck på knappen *HOLD* (10) för att hålla kvar ett värde i displayen.
2. Tryck på knappen *LEVEL/REC* (9) för att aktivera apparatens inspelningsfunktion.
   ⇨ Visningen *REC* (21) visas.
   ⇨ Värdet sparas då i dataminnet med datum och tid.
3. Tryck återigen på knappen *HOLD* (10) för att gå tillbaka till mätningen.

Läsa data

✓ Apparaten är avstängd.

1. Håll knappen *LEVEL/REC* (9) intryckt medan du slår på apparaten igen.
2. Släpp knappen *LEVEL /REC* (9) så snart indikeringen *DATA* visas i mätvärdesindikeringen (25).
3. Tryck igen på knappen *LEVEL/REC* (9) för att växla mellan mätvärdena som sparats i minnet.
4. Tryck på knappen *HOLD* (10) eller *MAX/MIN* (8) för att läsa inspelningens datum eller tid.
5. Tryck på knappen *F/S* (7) för att lämna minnet.

Radera dataminnet i apparaten

✓ Apparaten är avstängd.

1. Håll knappen *HOLD* (10) intryckt medan du slår på apparaten igen.
2. Släpp knappen *HOLD* (10) så snart indikeringen *CLR* visas i mätvärdesindikeringen (25).
   ⇨ Data i dataminnet har tagits bort.

Slå på eller stänga av bakgrundsbelysning

Apparaten har en inkopplingsbar bakgrundsbelysning. Så här sätter du på eller stänger av bakgrundsbelysningen:

✓ Apparaten är påslagen.

1. Tryck till på knappen *ON/OFF* (6) för att tända bakgrundsbelysningen.
2. Tryck till på knappen *ON/OFF* (6) en gång till för att släcka bakgrundsbelysningen.

Montera stativet

Apparaten har en 1/4 tums stativgänga. Vid behov kan du montera apparaten på ett stativ.

Stänga av apparaten

Apparaten har en avstängningsautomatik och stängs av automatiskt efter 15 minuter utan knapptryckningar. Så här stänger du av apparaten manuellt:

1. Håll knappen *ON/OFF* (6) intryckt tills apparaten har stängts av.
   ⇨ Nedräkningen *P-3, P-2, P-1* visas på displayen. Efter nedräkningen stängs apparaten av.

Fel och störningar

Apparatens felfria funktion har kontrollerats flera gånger under produktionen. Om det ändå skulle förekomma funktionsstörningar måste apparaten kontrolleras enligt följande lista.

Apparaten kan inte startas:

- Kontrollera batteriets laddningstillstånd. Byt ut batterierna vid behov.
- Kontrollera att batteriet sitter riktigt. Kontrollera att polerna är korrekt anslutna.
- Genomför aldrig en elektrisk kontroll själv, utan kontakta tillverkarens kundtjänst.

Visningssegmenten på displayen syns knappt eller flimrar:

- Genomför inga ytterligare mätningar.
- Batterispänningen är för låg. Byt omedelbart ut batteriet.

Apparaten visar orimliga mätvärden:

- Genomför inga ytterligare mätningar.
- Batterispänningen är för låg. Byt omedelbart ut batteriet.
- Sondens skyddslock kan vara smutsigt eller skadat. Kontrollera sondens skyddslock.
- Mätområdet eller mätkurvan är ev. felaktigt inställd. Kontrollera inställningarna.

Underhåll och reparation

Batteribyte

Ett batteribyte är nödvändigt om indikeringen *Batteristatus* (18) blinkar eller om apparaten inte längre kan startas (se avsnittet Sätta i batteriet).

Kalibrering

Apparaten har kalibrerats på fabriken och är optimalt justerad. För en ny kalibrering behövs speciella hjälpmedel. Kontakta tillverkarens kundtjänst för omkalibrering. Utför inte kalibreringen själv.

Rengöring

Rengör apparaten med en fuktig, mjuk och luddfri trasa. Se till att det inte tränger in fukt i huset. Använd inga sprayer, lösningsmedel, alkoholhaltiga rengöringsmedel eller skurmedel, utan endast rent vatten för att fukta trasan.

Reparation

Gör inga ändringar på apparaten och montera inga reservdelar. Kontakta tillverkaren för reparation eller kontroll av apparaten.

Kassering

Avfallshantera alltid förpackningsmaterial miljövänligt och enligt gällande lokala bestämmelser för avfallshantering.



Symbolen med en överstruken soptunna innebär att denna produkt och eventuellt tillhörande komponenter (t.ex. fjärrkontroller) enligt direktiv (2012/19/EU) om avfall som utgörs av eller innehåller elektriska eller elektroniska produkter och enligt nationella lagar, inte får kasseras i hushållssoporna.

För kostnadsfri återlämning finns lokala uppsamlingsplatser för uttjänt elektrisk eller elektronisk utrustning. Adresserna finns att få hos de lokala myndigheterna. I många EU-länder kan du få mer information om återlämningsmöjligheterna på vår webbsida https://hub.trotec.com/?id=45090. Kontakta annars ett officiellt återvinningsföretag för uttjänta apparater som är auktoriserat i ditt land.

Genom den separata uppsamlingen av avfall av elektrisk och elektronisk utrustning, ska återanvändning, materialåtervinning resp. andra former av återvinning av avfallsutrustning såväl som negativa följder på miljön och människors hälsa vid kassering av eventuella farliga ämnen i utrustningen, undvikas.



Symbolen med en överstruken soptunna innebär att uttjänta batterier eller laddningsbara batterier inte får kasseras i hushållssoporna. Om apparaten innehåller batterier eller laddningsbara batterier som innehåller kvicksilver, kadmium eller bly, visas det kemiska tecknet (Hg, Cd eller Pb) under symbolen med den överstrukna soptunnan. Batterier eller elektrisk och elektronisk utrustning som innehåller batterier ska förvaras oåtkomligt för allmänheten för att förhindra miljöförorening. Batterier och laddningsbara batterier måste i enlighet med EUROPAPARLAMENTETS OCH RÅDETS FÖRORDNING (EU) 2023/1542 av den 12 juli 2023 om batterier och uttjänta batterier lämnas till ett lämpligt insamlingsställe. Ta ut batterier/laddningsbara batterier och avfallshantera dem enligt gällande lagstadgade bestämmelser.

Trotec GmbH

Grebbener Str. 7
52525 Heinsberg
Germany
+49 2452 962-0
+49 2452 962-200

online@trotec.com
www.trotec.com