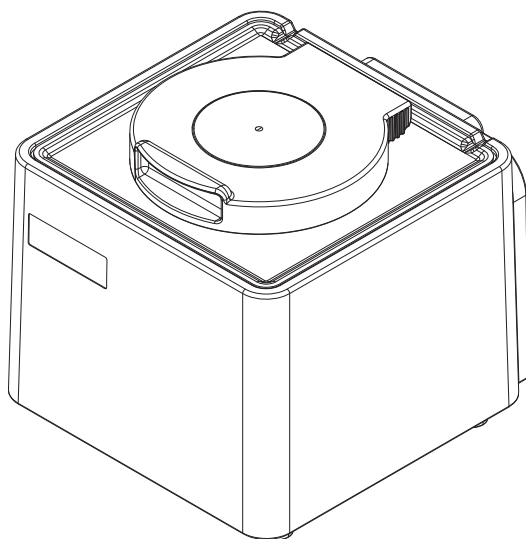


RX4/RX5

Italiano
Polski
简体中文

Manuale per l'utente **Modulo indice di rifrazione Excellence**
Podręcznik użytkownika **Moduł współczynnika załamania światła**
简明用户手册 **折光率模块**



METTLER TOLEDO

Manuale per l'utente **Modulo indice di rifrazione Excellence**

Italiano

Podręcznik użytkownika **Moduł współczynnika załamania światła**

Polski

简明用户手册 **折光率模块**

简体中文

1	Introduzione	3
2	Informazioni sulla sicurezza	3
2.1	Definizioni delle parole e dei simboli di avvertimento	4
2.2	Note sulla sicurezza specifiche del prodotto	4
3	Design e funzione	5
3.1	Panoramica sul modulo dell'indice di rifrazione	5
3.2	Pannello posteriore	6
4	Installazione e messa in servizio	6
4.1	Contenuto della confezione	6
4.2	Scaricare il manuale di riferimento	7
4.3	Disimballare il modulo dell'indice di rifrazione	7
4.4	Installare e collegare il modulo dell'indice di rifrazione	8
4.5	Collegare il modulo dell'indice di rifrazione all'alimentatore	8
4.6	Scollegare il modulo dell'indice di rifrazione dall'alimentatore	8
5	Funzionamento	8
6	Manutenzione	9
6.1	Programma di manutenzione	9
6.2	Pulire il modulo dell'indice di rifrazione	9
6.2.1	Pulire l'alloggiamento e il coperchio	9
6.3	Pulizia della cella di misura	10
6.4	Sostituire la piastra di protezione	10
6.4.1	Rimuovere la piastra di protezione	10
6.4.2	Installare la piastra di protezione	10
6.5	Sostituire il coperchio	11
6.5.1	Rimuovere il coperchio	11
6.5.2	Installare il coperchio	11
6.6	Sostituire la copertura della cella di misura	11
6.6.1	Rimuovere la copertura della cella di misura	11
6.6.2	Installare la copertura della cella di misura	12
6.7	Sostituire l'O-ring della cella di misura	12
6.7.1	Rimuovere l'O-ring della cella di misura	12
6.7.2	Installare l'O-ring della cella di misura	13
6.8	Sostituire l'O-ring della copertura della cella di misura	13
6.8.1	Rimuovere l'O-ring della copertura della cella di misura	13
6.8.2	Installare l'O-ring della copertura della cella di misura	14
6.9	Preparare il modulo dell'indice di rifrazione per la conservazione	14
6.10	Trasportare il modulo dell'indice di rifrazione	15
6.11	Smaltire il modulo dell'indice di rifrazione	15
7	Dati tecnici	15
7.1	Modulo dell'indice di rifrazione	15
7.2	Misura	16

1 Introduzione

Grazie per aver scelto un modulo per l'indice di rifrazione METTLER TOLEDO I moduli dell'indice di rifrazione RX4 e RX5 sono accessori di facile utilizzo e ad alte prestazioni per la misura dell'indice di rifrazione dei campioni liquidi.

I moduli dell'indice di rifrazione possono essere collegati a un rifrattometro R4/R5 per la misura simultanea dell'indice di rifrazione a due diverse temperature, o a un densimetro D4/D5/D6 per la misurazione simultanea dell'indice di rifrazione e della densità.

Informazioni sul documento

Le istruzioni riportate nel presente documento si riferiscono ai moduli dell'indice di rifrazione RX4 e RX5 con versione firmware 1.0 o superiore.

La licenza del firmware è soggetta al Contratto di licenza con l'utente finale EULA versione 3.0. Per consultare il testo della licenza vedere il seguente link:

► www.mt.com/legal

Per consultare le licenze di terzi e i file delle attribuzioni open source vedere il link seguente:

► www.mt.com/licenses

In caso di eventuali ulteriori domande, è necessario contattare il rivenditore METTLER TOLEDO.

► www.mt.com/contact

Convenzioni e simboli



Si riferisce a un documento esterno.

Elementi delle istruzioni

- Prerequisiti
- 1 Passaggi
- 2 ...
 - ⇒ Risultati intermedi
 - ⇒ Risultati

2 Informazioni sulla sicurezza

I moduli dell'indice di rifrazione RX4 e RX5 sono progettati per essere utilizzati come accessori e sono compatibili con i principali strumenti elencati di seguito.

- D4/D5/D6
- R4/R5

Tali strumenti sono indicati qui di seguito come strumenti principali.

- Il presente Manuale per l'utente contiene le informazioni necessarie per montare l'accessorio, renderlo operativo ed eseguirne la manutenzione.
- Conservare il manuale per l'utente per eventuali consultazioni future.
- In caso di trasferimento dell'accessorio a terzi, consegnare anche il manuale per l'utente.
- Il manuale di riferimento dello strumento principale contiene ulteriori informazioni sull'interfaccia tra l'accessorio e lo strumento principale.

Utilizzare l'accessorio esclusivamente in conformità al Manuale per l'utente e al manuale di riferimento dello strumento principale. Se l'accessorio non viene utilizzato in conformità a entrambi i documenti o se viene modificato, la sicurezza dello strumento principale potrebbe essere compromessa e Mettler-Toledo GmbH declina ogni responsabilità.



Il manuale per l'utente e il manuale di riferimento sono disponibili online.

► www.mt.com/library

2.1 Definizioni delle parole e dei simboli di avvertimento

Le note di sicurezza contengono informazioni importanti sulla sicurezza. Ignorare le note di sicurezza può portare a lesioni personali, danni allo strumento, malfunzionamenti o risultati errati. Le note di sicurezza sono indicate con le seguenti parole o simboli di avvertimento:

Parole di avvertimento

AVVERTENZA	Situazione pericolosa a medio rischio che, se non evitata, potrebbe causare lesioni gravi o pericolo di morte.
ATTENZIONE	Situazione pericolosa a basso rischio che, se non evitata, potrebbe causare lesioni di lieve o media entità.
AVVISO	Situazione pericolosa a basso rischio che, se non evitata, potrebbe arrecare danni allo strumento, altri danni materiali, malfunzionamenti, risultati erranei o perdita di dati.

Simboli di avvertimento



Folgorazione



Superficie calda

2.2 Note sulla sicurezza specifiche del prodotto

Uso previsto

I moduli dell'indice di rifrazione RX4 e RX5 sono progettati per l'uso da parte di personale formato. I moduli dell'indice di rifrazione sono destinati alla misurazione dell'indice di rifrazione di campioni liquidi compatibili con i materiali con cui entrano in contatto.

Altri eventuali tipi di utilizzo e di funzionamento oltre i limiti di utilizzo indicati da Mettler-Toledo GmbH, senza previa autorizzazione da parte di Mettler-Toledo GmbH sono da considerarsi diversi dallo "scopo previsto".

Responsabilità del proprietario dello strumento

Il proprietario dello strumento è la persona che ne detiene la titolarità e che utilizza l'accessorio e lo strumento principale o ne autorizza l'uso da parte di altre persone, oppure la persona considerata dalla legge operatore dell'accessorio e dello strumento principale. Il proprietario dello strumento è responsabile per la sicurezza di tutti gli utenti dell'accessorio e di terzi.

METTLER TOLEDO presuppone che il proprietario dello strumento formi gli utenti all'utilizzo sicuro dell'accessorio e dello strumento principale sul proprio luogo di lavoro e a gestire i rischi potenziali. METTLER TOLEDO presuppone che il proprietario dello strumento fornisca i dispositivi di protezione richiesti.

Indumenti di protezione



Guanti per proteggere le mani dal contatto con superfici calde o fredde.



⚠️ AVVERTENZA

Pericolo di morte o lesioni gravi a causa di scosse elettriche!

Il contatto con elementi in tensione può causare morte o lesioni.

- 1 Utilizzare esclusivamente il cavo di alimentazione METTLER TOLEDO e l'adattatore CA progettati per il vostro accessorio.
- 2 Collegare il cavo di alimentazione a una presa elettrica dotata di messa a terra.
- 3 Tenere tutti i cavi elettrici e i collegamenti lontani da liquidi e umidità.
- 4 Controllare che i cavi e la spina di alimentazione non siano danneggiati e all'occorrenza sostituirli.



⚠️ ATTENZIONE

Ustioni leggere dovute a superfici calde

La cella di misura può diventare sufficientemente calda da provocare lievi ustioni.

- 1 Non toccare la cella di misura senza guanti prima che questa si sia raffreddata.
- 2 Indossare guanti che proteggano dal calore di contatto se si deve toccare la cella di misura calda.



⚠️ AVVISO

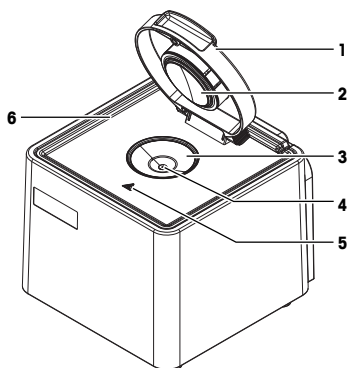
Rischio di danneggiamento dell'accessorio o dello strumento principale dovuto all'uso di componenti non adatti!

L'uso di componenti non adatti con l'accessorio o lo strumento principale può danneggiare questi ultimi oppure provocarne il malfunzionamento.

- Utilizzare esclusivamente parti METTLER TOLEDO destinate all'uso con l'accessorio.

3 Design e funzione

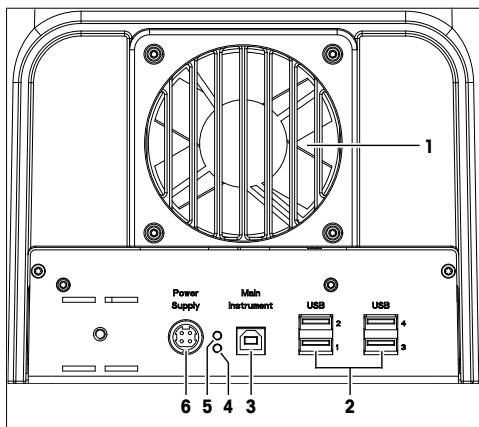
3.1 Panoramica sul modulo dell'indice di rifrazione



N.	Nome	Funzione
1	Coperchio	Protegge la cella di misura

N.	Nome	Funzione
2	Copertura della cella di misura	Chiude la cella di misura e permette la formazione di uno stabile equilibrio liquido-vapore
3	Cella di misura	Trattiene il campione
4	Prisma	Riflette la luce sulla sua superficie
5	Etichetta di sicurezza	Avverte che la cella di misura può essere calda e causare lievi ustioni se toccata senza guanti protettivi.
6	Piastra di protezione	Raccoglie il campione versato o la soluzione di pulizia

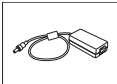
3.2 Pannello posteriore

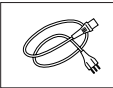


N.	Nome	Funzione
1	Ventole	Spostano l'aria oltre il dissipatore di calore dell'elemento Peltier
2	USB 1 / USB 2 / USB 3 / USB 4	Porta USB-A per collegare dispositivi USB, per esempio stampanti, lettori di codici a barre o un autocampionatore InMotion™
3	Main Instrument	Porta USB-B per il collegamento dello strumento principale
4	Spia di controllo verde	Tensione al momento del collegamento allo strumento principale e all'adattatore CA
5	Spia di controllo rossa	Tensione al momento del collegamento allo strumento principale ma assenza di tensione al momento del collegamento all'adattatore CA
6	Power Supply	Connessione per alimentazione di rete

4 Installazione e messa in servizio

4.1 Contenuto della confezione

Articolo	Numero d'ordine	R4X	R5X
 Modulo dell'indice di rifrazione	—	•	•
 Alimentazione esterna (100 - 240 Volt)	30298362	•	•

Articolo	Numero d'ordine	R4X	R5X
 Cavo di alimentazione (in base al Paese)	—	•	•
 Cavo USB A-B 180 cm	51191926	•	•
 Pipette in plastica (3 pezzi) PP (polipropilene)	51191092	•	•
 Manuale per l'utente	—	•	•
 dichiarazione di conformità	—	•	•
 Risultato del test	—	•	•

4.2 Scaricare il manuale di riferimento

- 1 Visitare il sito www.mt.com/library.
- 2 Selezionare la scheda **Documentazione tecnica**.
- 3 Immettere il tipo di prodotto nel campo di ricerca e avviare la ricerca.
- 4 Selezionare il Manuale di riferimento dall'elenco dei risultati.
- 5 Selezionare il link.
⇒ Il Manuale di riferimento viene aperto o scaricato a seconda delle impostazioni del browser.
- 6 Verificare la versione firmware installata sullo strumento principale.
- 7 Se il Manuale di riferimento non è disponibile per la versione firmware installata, contattare il rivenditore METTLER TOLEDO o l'esperto dell'assistenza autorizzato.

► www.mt.com/contact

4.3 Disimballare il modulo dell'indice di rifrazione

- 1 Rimuovere il modulo dell'indice di rifrazione dall'imballaggio di protezione.
- 2 Conservare il materiale di imballaggio per un eventuale trasporto successivo su lunghe distanze.
- 3 Verificare che siano state ricevute tutte le parti elencate nella fornitura.
- 4 Ispezionare visivamente i componenti per individuare eventuali difetti o danni.
- 5 In caso di parti mancanti o danneggiate, effettuare una segnalazione al rivenditore METTLER TOLEDO o esperto dell'assistenza autorizzato.

Vedi anche

-  Contenuto della confezione ► pagina 6

4.4 Installare e collegare il modulo dell'indice di rifrazione



La modalità di installazione del modulo dell'indice di rifrazione e di collegamento allo strumento principale è descritta nel Manuale di riferimento dello strumento principale.

► www.mt.com/library

4.5 Collegare il modulo dell'indice di rifrazione all'alimentatore

L'adattatore CA è indicato per tensioni comprese nell'intervallo da 100 a 240 V CA e 50/60 Hz.



⚠ AVVERTENZA

Pericolo di morte o lesioni gravi a causa di scosse elettriche!

Il contatto con elementi in tensione può causare morte o lesioni.

- 1 Utilizzare esclusivamente il cavo di alimentazione METTLER TOLEDO e l'adattatore CA progettati per il vostro accessorio.
- 2 Collegare il cavo di alimentazione a una presa elettrica dotata di messa a terra.
- 3 Tenere tutti i cavi elettrici e i collegamenti lontani da liquidi e umidità.
- 4 Controllare che i cavi e la spina di alimentazione non siano danneggiati e all'occorrenza sostituirli.



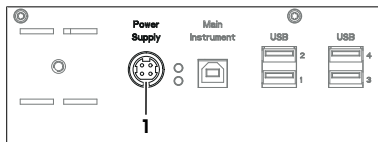
AVVISO

Pericolo di danno all'adattatore CA dovuto a surriscaldamento.

Se l'adattatore CA è coperto o si trova all'interno di un contenitore non può essere raffreddato a sufficienza e si surriscalda.

- 1 Non coprire l'adattatore CA.
- 2 Non collocare l'adattatore CA in un contenitore.

- Il modulo dell'indice di rifrazione deve essere installato e collegato allo strumento principale.
- 1 Installare i cavi in modo tale che non possano essere danneggiati e non interferiscano con il funzionamento.
 - 2 Inserire la spina del cavo di alimentazione nella presa di corrente dell'adattatore CA.
 - 3 Inserire la spina del cavo di alimentazione nella presa di corrente **Power Supply** (1) sul pannello posteriore.
 - 4 Collegare il connettore del cavo di alimentazione a una presa elettrica dotata di messa a terra facilmente accessibile.



4.6 Scollegare il modulo dell'indice di rifrazione dall'alimentatore

- Lo strumento principale deve essere spento.
- 1 Estrarre la spina del cavo di alimentazione dalla presa di corrente.
 - 2 Estrarre la spina dell'adattatore CA dalla presa di corrente **Power Supply** sul pannello posteriore.

5 Funzionamento



La modalità di funzionamento del modulo dell'indice di rifrazione è descritta nel Manuale di riferimento dello strumento principale.

► www.mt.com/library

6 Manutenzione

In questo capitolo vengono descritte le attività di manutenzione da eseguire sul proprio modulo dell'indice di rifrazione. Ogni altra attività di manutenzione deve essere eseguita da un tecnico dell'assistenza autorizzato da METTLER TOLEDO.

In caso di problemi con il modulo dell'indice di rifrazione, contattare il proprio rivenditore o un esperto dell'assistenza METTLER TOLEDO autorizzato.

METTLER TOLEDO consiglia di eseguire la manutenzione preventiva e la certificazione della taratura almeno una volta all'anno tramite il proprio rivenditore o esperto dell'assistenza METTLER TOLEDO autorizzato.

► www.mt.com/contact

6.1 Programma di manutenzione

Se le procedure operative standard dell'azienda richiedono altri intervalli di manutenzione, attenersi a quelli.

Frequenza	Attività	Riferimento
Una volta al giorno	Pulire la cella di misura al termine della giornata di lavoro.	Manuale di riferimento dello strumento principale
	Eseguire un test con acqua deionizzata	Manuale di riferimento dello strumento principale

Vedi anche

📄 Scaricare il manuale di riferimento ► pagina 7

6.2 Pulire il modulo dell'indice di rifrazione



AVVISO

Pericolo di danneggiamento del modulo dell'indice di rifrazione dovuto a metodi di pulizia non appropriati.

Agenti detergenti inadeguati possono danneggiare l'alloggiamento o altri componenti del modulo dell'indice di rifrazione. L'ingresso di liquidi nell'alloggiamento può danneggiare il modulo dell'indice di rifrazione.

- 1 Assicurarsi che l'agente detergente usato sia compatibile con il materiale del componente che si desidera pulire.
- 2 Assicurarsi che nessun liquido penetri all'interno del modulo dell'indice di rifrazione.

In caso di domande relative alla compatibilità degli agenti detergenti, contattare il rivenditore autorizzato METTLER TOLEDO o l'esperto dell'assistenza.

► www.mt.com/contact

Vedi anche

📄 Dati tecnici ► pagina 15

6.2.1 Pulire l'alloggiamento e il coperchio

METTLER TOLEDO raccomanda i seguenti agenti detergenti:

- Acqua
- Acqua con un detergente delicato

Procedura

- Lo strumento principale deve essere spento.
 - La cella di misura si è raffreddata a temperatura ambiente.
- 1 Strofinare la custodia con un panno inumidito con l'agente detergente.
 - 2 Strofinare l'interno e l'esterno del coperchio con un panno inumidito con l'agente detergente.
 - 3 Attendere finché il coperchio e lo spazio tra quest'ultimo e la copertura della cella di misura siano asciutti.

- 4 Chiudere il coperchio.

6.3 Pulizia della cella di misura



La modalità di pulizia del modulo dell'indice di rifrazione è descritta nel Manuale di riferimento dello strumento principale.

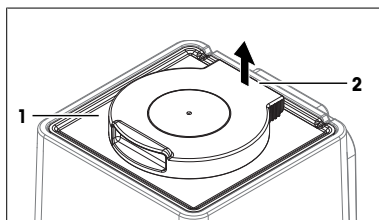
► www.mt.com/library

6.4 Sostituire la piastra di protezione

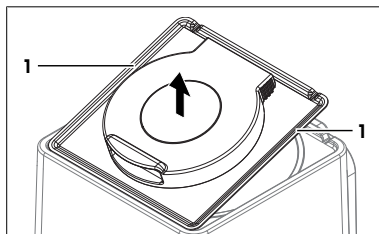
6.4.1 Rimuovere la piastra di protezione

- Il modulo dell'indice di rifrazione non è montato verticalmente sul densimetro.
- La cella di misura è pulita e asciutta.

- 1 Tenere la piastra di protezione (1) con una mano dalla parte posteriore del coperchio (2).
- 2 Tirare la parte posteriore del coperchio verso l'alto per superare la forza dei magneti che tengono in posizione la piastra di protezione.



- 3 Tenere uno dei bordi (1) della piastra di protezione con la mano libera, lasciare andare il coperchio e tenere la piastra di protezione con entrambe le mani.
- 4 Rimuovere la piastra di protezione con entrambe le mani.



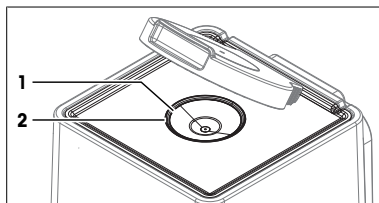
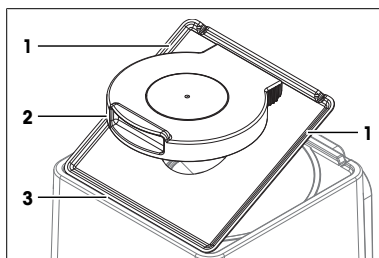
6.4.2 Installare la piastra di protezione

- 1 Aprire il coperchio (2).
- 2 Tenere la piastra di protezione dai bordi (1) con entrambe le mani.
- 3 Allineare il bordo anteriore della piastra di protezione con il bordo anteriore (3) del modulo dell'indice di rifrazione.
- 4 Lasciare andare con una mano e tenere contemporaneamente la copertura di protezione dal coperchio aperto.
- 5 **ATTENZIONE Contusione delle dita dovuta alla resistenza dei magneti.**

Tenere la piastra di protezione dal coperchio aperto e non dal bordo quando la si abbassa.

- 6 Abbassare la piastra di protezione e assicurarsi che l'apertura (2) della piastra di protezione sia allineata con il bordo (1) della cella di misura.

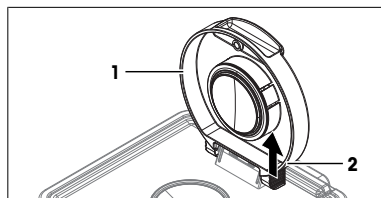
⇒ Quando la piastra di protezione è vicina alla parte superiore del modulo dell'indice di rifrazione, dei magneti forti la tirano verso il basso e la tengono in posizione.



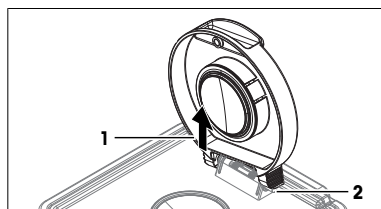
6.5 Sostituire il coperchio

6.5.1 Rimuovere il coperchio

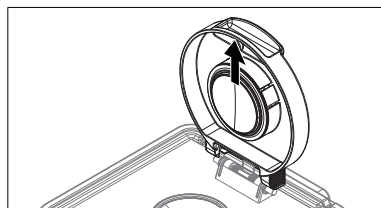
- 1 Aprire completamente il coperchio (1).
- 2 Tirare un lato del coperchio (2) verso l'alto fino a quando non scivola fuori dal suo asse.



- 3 Tirare l'altro lato del coperchio (1) fuori dall'asse (2).

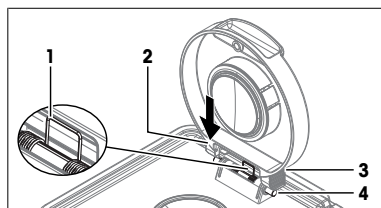


- 4 Rimuovere il coperchio.

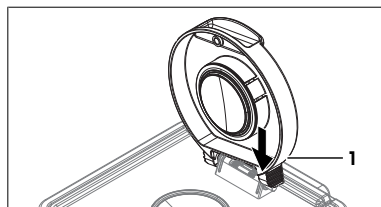


6.5.2 Installare il coperchio

- 1 Allineare la parte posteriore del coperchio verticale (3) con l'asse (4).
- 2 Assicurarsi che la molla (1) si trovi davanti al coperchio.
- 3 Spingere un lato del coperchio (2) verso il basso finché non scatta in posizione.



- 4 Spingere l'altro lato del coperchio verso il basso finché non scatta in posizione.

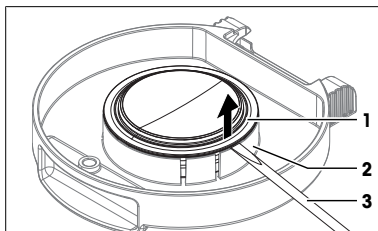


6.6 Sostituire la copertura della cella di misura

6.6.1 Rimuovere la copertura della cella di misura

- 1 Rimuovere il coperchio.

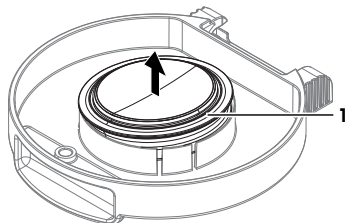
- 2 Inserire la punta di un cacciavite piatto (3) nella fessura tra la copertura della cella di misura (1) e il coperchio (2).
- 3 Usare il cacciavite per sollevare parzialmente la copertura della cella di misura fuori dal coperchio.



- 4 Rimuovere la copertura della cella di misura (1).

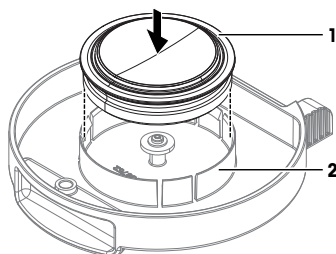
Vedi anche

- Rimuovere il coperchio ► pagina 11

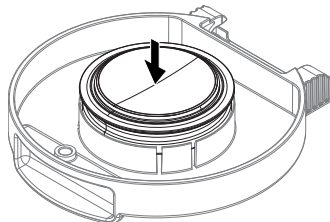


6.6.2 Installare la copertura della cella di misura

- 1 Abbassare la copertura della cella di misura (1) nel suo supporto sul coperchio (2).



- 2 Spingere la copertura della cella di misura nel suo supporto fino a quando non scatta in posizione.
- 3 Installare il coperchio.



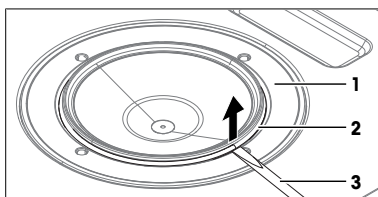
Vedi anche

- Installare il coperchio ► pagina 11

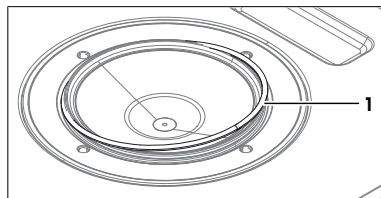
6.7 Sostituire l'O-ring della cella di misura

6.7.1 Rimuovere l'O-ring della cella di misura

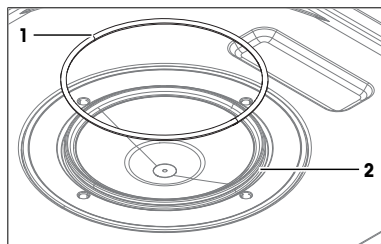
- 1 Rimuovere la piastra protettiva.
- 2 Inserire la punta di un cacciavite piatto (3) nella fessura tra l'O-ring (2) e la cella di misura (1).



- 3 Usare il cacciavite per sollevare l'O-ring (1) fuori dal bordo dell'incavo.



- 4 Sollevare completamente l'O-ring (1) fuori dalla scanalatura (2).

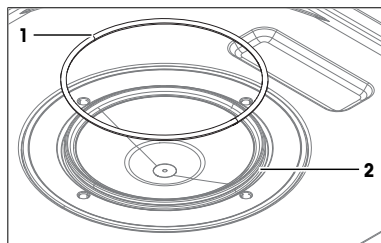


Vedi anche

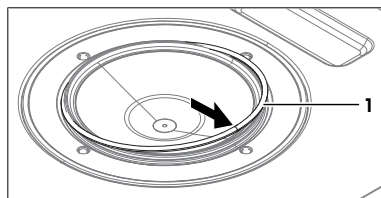
- 📖 Rimuovere la piastra di protezione ► pagina 10

6.7.2 Installare l'O-ring della cella di misura

- 1 Posizionare un lato dell'O-ring (1) nella scanalatura (2) sulla cella di misura.



- 2 Spingere l'altro lato dell'O-ring (1) oltre il bordo dentro all'incavo.
- 3 Installare la piastra protettiva.



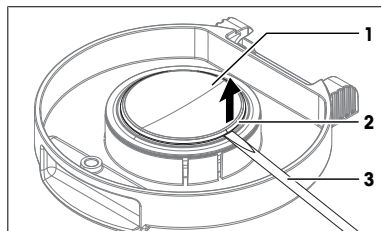
Vedi anche

- 📖 Installare la piastra di protezione ► pagina 10

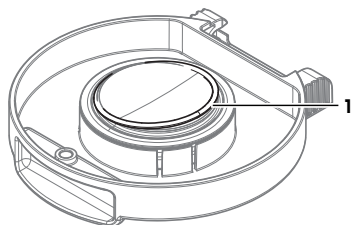
6.8 Sostituire l'O-ring della copertura della cella di misura

6.8.1 Rimuovere l'O-ring della copertura della cella di misura

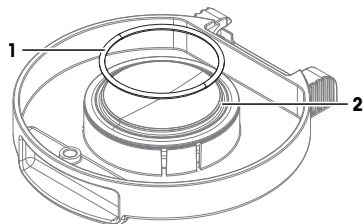
- 1 Rimuovere il coperchio.
- 2 Inserire la punta di un cacciavite piatto (3) nella fessura tra l'O-ring (2) e la copertura della cella di misura (1).



- 3 Usare il cacciavite per sollevare l'O-ring (1) fuori dal bordo dell'incavo.



- 4 Sollevare completamente l'O-ring (1) fuori dalla scanalatura (2).

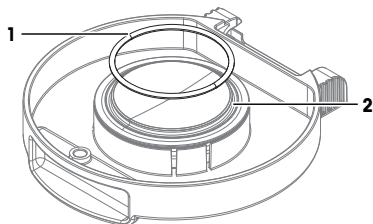


Vedi anche

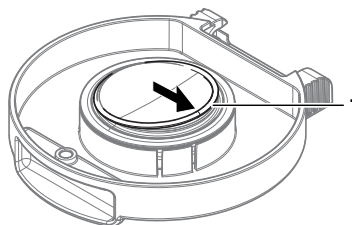
- Rimuovere il coperchio ► pagina 11

6.8.2 Installare l'O-ring della copertura della cella di misura

- 1 Inserire un lato dell'O-ring (1) nella scanalatura (2) della copertura della cella di misura.



- 2 Spingere l'altro lato dell'O-ring (1) oltre il bordo dentro all'incavo.
- 3 Installare il coperchio.



Vedi anche

- Installare il coperchio ► pagina 11

6.9 Preparare il modulo dell'indice di rifrazione per la conservazione



La modalità di rimozione del modulo dell'indice di rifrazione dallo strumento principale è descritta nel Manuale di riferimento dello strumento principale.

► www.mt.com/library

- 1 Spegnerlo lo strumento principale.
- 2 Scollegare il modulo dell'indice di rifrazione dall'alimentatore.
- 3 Rimuovere il modulo dell'indice di rifrazione dallo strumento principale.
- 4 Scollegare e rimuovere gli eventuali accessori dal modulo dell'indice di rifrazione.
- 5 Pulire il modulo dell'indice di rifrazione.
- 6 Proteggere il modulo dell'indice di rifrazione dalla polvere.
- 7 Conservare il modulo dell'indice di rifrazione in un luogo asciutto e pulito.

6.10 Trasportare il modulo dell'indice di rifrazione

In caso di domande sul trasporto del modulo dell'indice di rifrazione, contattare il proprio rivenditore o un esperto dell'assistenza METTLER TOLEDO autorizzato.

► www.mt.com/contact



La modalità di rimozione del modulo dell'indice di rifrazione dallo strumento principale è descritta nel Manuale di riferimento dello strumento principale.

► www.mt.com/library

- 1 Spegnerlo lo strumento principale.
- 2 Scollegare il modulo dell'indice di rifrazione dall'alimentatore.
- 3 Rimuovere il modulo dell'indice di rifrazione dallo strumento principale.
- 4 Scollegare e rimuovere gli eventuali accessori dal modulo dell'indice di rifrazione.
- 5 Pulire il modulo dell'indice di rifrazione.
- 6 Se si trasporta il modulo dell'indice di rifrazione per lunghe distanze, è necessario utilizzare la confezione originale.
- 7 Spostare il modulo dell'indice di rifrazione in una nuova posizione.

6.11 Smaltire il modulo dell'indice di rifrazione

In conformità con la direttiva europea 2012/19/EU WEEE (Waste Electrical and Electronic Equipment), questo dispositivo non può essere smaltito tra i rifiuti domestici. Queste disposizioni sono valide anche nei paesi esterni all'UE, in base ai requisiti delle varie legislazioni.

Smaltire questo prodotto in accordo alle normative locali presso il punto di raccolta specificato per le apparecchiature elettriche ed elettroniche. In caso di dubbi, rivolgersi all'ente responsabile o al distributore da cui è stato acquistato questo dispositivo. Nel caso in cui questo dispositivo venga affidato ad altri, accludere anche il contenuto di queste normative.



7 Dati tecnici

7.1 Modulo dell'indice di rifrazione

Caratteristica	Valore	
Potenza nominale strumento	Valori in ingresso	24 V CC, 4 A
	Tipo connettore	a 4 poli, Mini-DIN, femmina
Potenza nominale adattatore CA	Valori in ingresso	100–240 V CA $\pm 10\%$, 1,8 A
	Frequenza in ingresso	50–60 Hz
	Valori in uscita	24 V CC, 5 A
Dimensioni	Larghezza	208 mm
	Profondità	226 mm
	Altezza	193 mm
	Peso	4,8 kg
Materiali	Corpo dello strumento	PP HCT540
	Coperchio	PBT-CRISTIN S0653
	Copertura della cella di misura	PTFE C25
	O-ring della copertura della cella di misura	EPDM
	Cella di misura	Prisma in zaffiro, acciaio inossidabile SUS316, perfluoroelastomero

Caratteristica	Valore	
Condizioni ambientali	Temperatura ambiente	+5 °C–+40 °C
	Umidità relativa	20–80% (senza condensazione)
	Altitudine	≤5.000 m slm
	Intervallo di pressione	Pressione atmosferica
	Utilizzo	In locali chiusi
	Categoria di sovratensione	II
	Grado di inquinamento	2
Conservazione	Intervallo di temperatura	-20–70 °C
	Umidità relativa	10...90 %
Connessioni		
Caratteristica	Valore	
Main Instrument	Client	USB B 2.0 ad alta velocità
	Lunghezza cavo	Max 3 m
USB 1 / USB 2 / USB 3 / USB 4	Host	USB A 2.0 ad alta velocità
	Carico di corrente massimo	500 mA
	Lunghezza cavo	Max 3 m

Direttive e standard

Il modulo dell'indice di rifrazione è conforme alle direttive e agli standard riportati nella dichiarazione di conformità.

7.2 Misura

Caratteristica	RX4	RX5
Indice di rifrazione	Intervallo di misura	1,32–1,70
	Accuratezza ¹⁾	±0,0001
	Ripetibilità ¹⁾	±0,00005
	Risoluzione ¹⁾	0,0001
	Lunghezza d'onda	589 nm
Temperatura	Campo di misura ³⁾	5–100 °C
	Accuratezza (5–15 °C)	±0,1 °C
	Accuratezza (15–50 °C)	±0,05 °C
	Accuratezza (50–75 °C)	±0,1 °C
	Accuratezza (75–100 °C)	±0,05 °C
	Risoluzione ¹⁾	–

¹⁾ RX4: per intervallo di temperatura tra 15 e 70 °C, RX5: per temperature comprese tra 15 e 50 °C

²⁾ RX5: 0,00002 (intorno al punto di regolazione), 0,00004 (intero intervallo)

³⁾ Temperatura minima non inferiore di oltre 12 °C alla temperatura ambiente

Standard e normative internazionali

Le norme e gli standard internazionali rispetto ai quali si garantisce la conformità sono riportati su Internet.

► www.mt.com/dere-norms

Spis treści

1	Wstęp	3
2	Informacje dotyczące bezpieczeństwa	3
2.1	Definicje słów ostrzegawczych i symboli ostrzegawczych	4
2.2	Uwagi dotyczące bezpieczeństwa produktu	4
3	Budowa i funkcjonalność	5
3.1	Rzut oka na moduł współczynnika załamania światła	5
3.2	Panel tylny.....	6
4	Instalacja i uruchomienie	6
4.1	Dostarczone elementy	6
4.2	Pobieranie instrukcji obsługi	7
4.3	Rozpakowanie modułu współczynnika załamania światła.....	7
4.4	Zamontuj i podłącz moduł współczynnika załamania światła	8
4.5	Podłączenie modułu współczynnika załamania światła do sieci	8
4.6	Odcłączenie modułu współczynnika załamania światła od zasilania	8
5	Sposób działania	8
6	Konserwacja	9
6.1	Harmonogram konserwacji.....	9
6.2	Czyszczenie modułu współczynnika załamania światła	9
6.2.1	Czyszczenie obudowy i pokrywy.....	9
6.3	Czyszczenie celi pomiarowej	10
6.4	Wymiana płytki zabezpieczającej.....	10
6.4.1	Usunięcie płytki zabezpieczającej	10
6.4.2	Montaż płytki zabezpieczającej.....	10
6.5	Wymiana pokrywy	11
6.5.1	Usunięcie pokrywy	11
6.5.2	Montaż pokrywy	11
6.6	Wymiana osłony celi pomiarowej.....	12
6.6.1	Usunięcie osłony celi pomiarowej	12
6.6.2	Montaż osłony celi pomiarowej	12
6.7	Wymiana pierścienia typu O w celi pomiarowej	13
6.7.1	Usunięcie pierścienia typu O z celi pomiarowej.....	13
6.7.2	Montaż pierścienia typu O (O-ring) w celi pomiarowej	13
6.8	Wymiana pierścienia typu O w pokrywie celi pomiarowej	14
6.8.1	Wymiana pierścienia typu O w pokrywie celi pomiarowej	14
6.8.2	Montaż pierścienia typu O na pokrywie celi pomiarowej	14
6.9	Przygotowanie modułu współczynnika załamania światła do przechowywania	15
6.10	Transport modułu współczynnika załamania światła	15
6.11	Utylizacja modułu współczynnika załamania światła	15
7	Dane techniczne	15
7.1	Moduł współczynnika załamania światła	15
7.2	Pomiar	16

1 Wstęp

Dziękujemy za wybór modułu współczynnika załamania światła METTLER TOLEDO. Moduły współczynnika załamania światła RX4 i RX5 to łatwe w obsłudze, wysoko wydajne akcesoria do pomiaru współczynnika załamania światła w próbkach ciekłych.

Moduły współczynnika załamania światła mogą być podłączone do refraktometru R4/R5 do jednoczesnego pomiaru współczynnika załamania światła w dwóch różnych temperaturach lub do miernika gęstości D4/D5/D6 w celu jednoczesnego pomiaru współczynnika załamania światła i gęstości.

Informacje o niniejszej publikacji

Instrukcje w tym dokumencie dotyczą modułów indeksu załamania światła RX4 i RX5 z oprogramowaniem układowym w wersji 1.0.

Licencja na oprogramowanie układowe podlega Umowie licencyjnej użytkownika końcowego EULA wersja 3.0. Tekst licencji można znaleźć pod adresem:

► www.mt.com/legal

Informacje na temat licencji innych firm i plików atrybucji typu open source — patrz następujący link:

► www.mt.com/licenses

W przypadku dalszych pytań prosimy o kontakt z autoryzowanym dealerem lub przedstawicielem serwisu METTLER TOLEDO .

► www.mt.com/contact

Konwencje i symbole



Odnosi się do dokumentu zewnętrznego.

Elementy instrukcji

- Wymagania wstępne
- 1 Kroki
- 2 ...
 - ⇒ Wyniki pośrednie
 - ⇒ Wyniki

2 Informacje dotyczące bezpieczeństwa

Moduły współczynnika załamania światła RX4 i RX5 są przeznaczone do stosowania jako akcesoria i są kompatybilne z urządzeniami głównymi wymienionymi poniżej.

- D4/D5/D6
- R4/R5

Przyrządy te określa się w dalszej części jako urządzenia główne.

- Niniejszy podręcznik użytkownika zawiera informacje potrzebne do skonfigurowania akcesoriów, przekazania ich do użytku oraz konserwowania.
- Zachowaj podręcznik użytkownika do wykorzystania w przyszłości.
- W przypadku przekazania akcesoriów osobom trzecim należy dotychczasowy podręcznik użytkownika.
- Instrukcja obsługi urządzenia głównego zawiera dodatkowe informacje dotyczące interfejsu pomiędzy urządzeniem dodatkowym a urządzeniem głównym.

Akcesoria należy używać wyłącznie zgodnie z tym podręcznikiem użytkownika i instrukcją obsługi głównego urządzenia. Jeśli urządzenie nie będzie używane zgodnie z obydwojema dokumentami lub jeśli zostanie zmodyfikowane, bezpieczeństwo urządzenia głównego może ulec pogorszeniu i Mettler-Toledo GmbH nie ponosi za to żadnej odpowiedzialności.



Podręcznik użytkownika i instrukcja obsługi są dostępne online.

► www.mt.com/library

2.1 Definicje słów ostrzegawczych i symboli ostrzegawczych

Uwagi dotyczące bezpieczeństwa zawierają ważne zagadnienia bezpieczeństwa. Ignorowanie uwag dotyczących bezpieczeństwa może być przyczyną obrażeń, uszkodzenia urządzenia, jego nieprawidłowego funkcjonowania i nieprawidłowych wyników. Uwagi dotyczące bezpieczeństwa są oznaczone specjalnymi wyrazami i symbolami ostrzegawczymi:

Wyrazy ostrzegawcze

OSTRZEŻENIE	Sytuacje niebezpieczne o średnim poziomie zagrożenia, które mogą spowodować śmierć lub poważne uszkodzenia ciała, jeśli się im nie zapobiegnie.
PRZESTROGA	Sytuacje niebezpieczne o niskim poziomie zagrożenia powodujących niewielkie lub umiarkowane urazy, jeśli się im nie zapobiegnie.
NOTYFIKACJA	Sytuacje niebezpieczne o niskim poziomie zagrożenia powodujących uszkodzenie urządzenia, inne szkody majątkowe, nieprawidłowe działanie, zafałszowanie wyników lub utratę danych.

Symbol ostrzegawczy



Porażenie prądem



Gorąca powierzchnia

2.2 Uwagi dotyczące bezpieczeństwa produktu

Przeznaczenie

Moduły współczynnika załamania światła RX4 i RX5 są przeznaczone do stosowania przez przeszkolony personel. Moduły współczynnika załamania światła przeznaczone są do pomiaru współczynnika załamania światła próbek ciekłych, które są kompatybilne z materiałami, z którymi wchodzi w kontakt.

Wszelkie inne zastosowania i sposoby eksploatacji wykraczające poza ograniczenia w użytkowaniu podane przez firmę Mettler-Toledo GmbH bez jej zgody Mettler-Toledo GmbH uznawane są za niezgodne z przeznaczeniem.

Obowiązki właściciela urządzenia

Właściciel urządzenia jest osobą posiadającą tytuł prawny, która używa wyposażenia dodatkowego lub upoważnia inne osoby do jego użycia. Jest to także osoba, która według prawa jest uważana za operatora tego urządzenia głównego. Właściciel przyrządu jest odpowiedzialny za bezpieczeństwo wszystkich użytkowników wyposażenia i osób postronnych.

METTLER TOLEDO zakłada, że właściciel przyrządu szkoli użytkowników w zakresie bezpiecznego używania wyposażenia i urządzenia głównego w miejscu pracy oraz radzenia sobie z potencjalnymi zagrożeniami. METTLER TOLEDO zakłada, że właściciel przyrządu zapewni niezbędny sprzęt ochronny.

Odzież ochronna



Rękawice chroniące dłonie przed kontaktem z gorącymi lub zimnymi powierzchniami.



⚠ OSTRZEŻENIE

Niebezpieczeństwo śmierci lub poważnych urazów w wyniku porażenia prądem!

Kontakt z częściami pod napięciem może doprowadzić do urazów lub śmierci.

- 1 Należy używać wyłącznie przewodu zasilającego i zasilacza sieciowego METTLER TOLEDO przeznaczonych do danego wyposażenia.
- 2 Przewód zasilający należy podłączyć do uziemionego gniazda elektrycznego.
- 3 Wszystkie przewody elektryczne i połączenia utrzymywać z dala od cieczy i wilgoci.
- 4 Sprawdzić przewody i wtyczkę zasilania pod kątem uszkodzeń; wymienić uszkodzone kable i wtyczki.



⚠ PRZESTROGA

Niewielkie oparzenia spowodowane gorącą powierzchnią

Cela pomiarowa może się nagrzać do tego stopnia, że spowoduje lekkie poparzenie.

- 1 Nie dotykać celi pomiarowej bez rękawic, zanim nie ostygnie.
- 2 W razie konieczności dotknięcia gorącej celi pomiarowej należy założyć rękawice ochronne.



NOTYFIKACJA

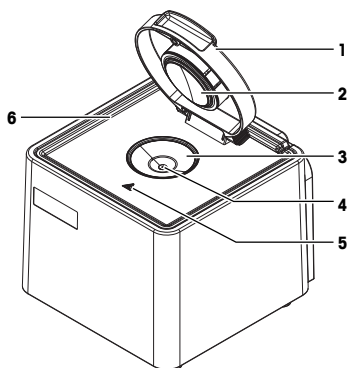
Używanie nieodpowiednich części grozi uszkodzeniem wyposażenia dodatkowego lub urządzenia głównego!

Użycie nieodpowiednich części w pracy z wyposażeniem dodatkowym lub urządzeniem głównym może spowodować jego uszkodzenie lub wadliwe działanie.

- Używaj wyłącznie części firmy METTLER TOLEDO, które są przeznaczone do użycia z Twoimi akcesoriami.

3 Budowa i funkcjonalność

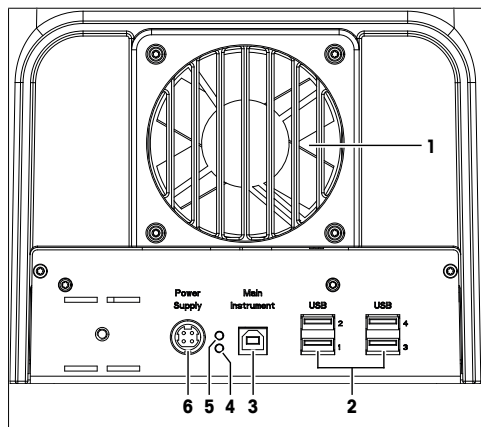
3.1 Rzut oka na moduł współczynnika załamania światła



Nr	Nazwa	Funkcja
1	Pokrywka	Chroni celę pomiarową.

Nr	Nazwa	Funkcja
2	Pokrywa celi pomiarowej	Zamyka celę pomiarową i umożliwia tworzenie stabilnej równowagi pomiędzy parą wodną a cieczą.
3	Cela pomiarowa	Utrzymuje próbkę.
4	Pryzmat	Załamuje światło na swojej powierzchni.
5	Znak bezpieczeństwa	Ostrzega, że cela pomiarowa może być gorąca i spowodować lekkie oparzenia w przypadku jej dotknięcia bez rękawic ochronnych.
6	Płytką ochronna	Zbiera rozlaną próbkę lub roztwór czyszczący.

3.2 Panel tylny



Nr	Nazwa	Funkcja
1	Wentylator i otwory wentylacyjne	Przesuwanie powietrza nad radiator ogniwa Peltiera
2	USB 1 / USB 2 / USB 3 / USB 4	Gniazdo USB-A do podłączenia urządzeń USB, na przykład drukarek, czytników kodów kreskowych lub autosamplera InMotion™
3	Main Instrument	Gniazdo USB-B do podłączenia urządzenia głównego
4	Zielona kontrolka pilota	Napięcie na połączeniu z urządzeniem głównym i zasilaczem AC
5	Czerwona kontrolka pilota	Napięcie na połączeniu z urządzeniem głównym, ale brak napięcia na połączeniu z zasilaczem AC
6	Power Supply	Gniazdo prądu stałego do podłączenia zasilacza sieciowego

4 Instalacja i uruchomienie

4.1 Dostarczone elementy

Część	Numer katalogowy	R4X	R5X
 Moduł współczynnika załamania światła	—	•	•
 Zewn. zasilacz 120 W	30298362	•	•

Część	Numer katalogowy	R4X	R5X
 Przewód zasilający (odpowiedni dla danego kraju)	—	•	•
 Kabel USB A-B 180 cm	51191926	•	•
 Pipety plastikowe (3 szt.) PP (polipropylen)	51191092	•	•
 Podręcznik użytkownika	—	•	•
 Deklaracja zgodności;	—	•	•
 Raport z testu	—	•	•

4.2 Pobieranie instrukcji obsługi

- 1 Przejdź do strony www.mt.com/library.
- 2 Wybierz zakładkę **Dokumentacja techniczna**.
- 3 Wprowadź typ produktu w polu wyszukiwania i rozpocznij wyszukiwanie.
- 4 Z listy wyników wybierz instrukcję obsługi.
- 5 Wybierz łącze.
⇒ W zależności od ustawień przeglądarki instrukcję obsługi można otworzyć lub pobrać.
- 6 Sprawdź, która wersja oprogramowania układowego jest zainstalowana na urządzeniu głównym.
- 7 Jeśli instrukcja obsługi nie jest napisana dla zainstalowanej wersji oprogramowania układowego, należy skontaktować się z autoryzowanym dealerem lub przedstawicielem serwisu METTLER TOLEDO.

► www.mt.com/contact

4.3 Rozpakowanie modułu współczynnika załamania światła

- 1 Wyjmij moduł współczynnika załamania światła z opakowania ochronnego.
- 2 Zachowaj materiał opakowaniowy na wypadek późniejszego dłuższego transportu.
- 3 Sprawdź, czy otrzymałeś wszystkie części wymienione w zakresie dostawy.
- 4 Sprawdź wzrokowo, czy części nie mają wad lub uszkodzeń.
- 5 W przypadku stwierdzenia braku lub uszkodzenia części należy się skontaktować z autoryzowanym dealerem lub przedstawicielem serwisu METTLER TOLEDO.

Zobacz także

-  Dostarczone elementy ► strona 6

4.4 Zamontuj i podłącz moduł współczynnika załamania światła.



Sposób instalacji modułu współczynnika załamania światła i podłączenia go do urządzenia głównego jest opisany w instrukcji obsługi tego urządzenia.

► www.mt.com/library

4.5 Podłączenie modułu współczynnika załamania światła do sieci

Zasilacz sieciowy jest odpowiedni do wszystkich napięć sieciowych w zakresie 100–240 V prądu zmiennego, 50/60 Hz.



⚠ OSTRZEŻENIE

Niebezpieczeństwo śmierci lub poważnych urazów w wyniku porażenia prądem!

Kontakt z częściami pod napięciem może doprowadzić do urazów lub śmierci.

- 1 Należy używać wyłącznie przewodu zasilającego i zasilacza sieciowego METTLER TOLEDO przeznaczonych do danego wyposażenia.
- 2 Przewód zasilający należy podłączyć do uziemionego gniazda elektrycznego.
- 3 Wszystkie przewody elektryczne i połączenia utrzymywać z dala od cieczy i wilgoci.
- 4 Sprawdzić przewody i wtyczkę zasilania pod kątem uszkodzeń; wymienić uszkodzone kable i wtyczki.



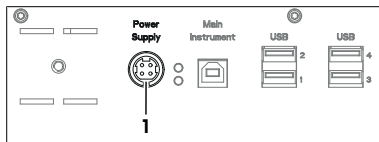
NOTYFIKACJA

Ryzyko uszkodzenia zasilacza AC wskutek przegrzania!

W przypadku przykrycia zasilacza AC lub umieszczenia go w pojemniku zasilacz może ulec przegrzaniu wskutek niedostatecznego chłodzenia.

- 1 Nie wolno przykrywać zasilacza AC.
- 2 Nie wolno umieszczać zasilacza AC w pojemniku.

- Moduł współczynnika załamania światła jest zainstalowany i podłączony do głównego urządzenia.
- 1 Kable należy poprowadzić w taki sposób, aby nie uległy uszkodzeniu ani nie zakłócały pracy urządzenia.
 - 2 Włóż wtyczkę przewodu zasilającego do gniazda zasilacza prądu zmiennego.
 - 3 Włóż wtyczkę zasilacza prądu zmiennego do gniazda (1) **Power Supply** na tylnym panelu.
 - 4 Włóż wtyczkę przewodu zasilającego do łatwo dostępnego, uziemionego gniazda elektrycznego.



4.6 Odłączenie modułu współczynnika załamania światła od zasilania

- Urządzenie główne jest wyłączone.
- 1 Wyciągnij wtyczkę przewodu zasilającego z gniazda elektrycznego.
 - 2 Wyciągnij wtyczkę zasilacza prądu zmiennego z gniazda **Power Supply** na tylnym panelu.

5 Sposób działania



Sposób obsługi modułu współczynnika załamania światła i podłączenia go do urządzenia głównego jest opisany w instrukcji obsługi tego urządzenia.

► www.mt.com/library

6 Konserwacja

W tym rozdziale znajdują się opisy zadań konserwacyjnych, które należy wykonać na module współczynnika załamania światła. Wszelkie inne czynności konserwacyjne powinny być wykonywane przez techników serwisowych uprawnionych przez METTLER TOLEDO.

W przypadku problemów z modulem współczynnika załamania światła należy skontaktować się z autoryzowanym dealerem lub przedstawicielem serwisu METTLER TOLEDO.

METTLER TOLEDO zaleca przeprowadzanie konserwacji zapobiegawczej i certyfikacji wzorcowania co najmniej raz w roku przez autoryzowanego dealera lub przedstawiciela serwisu METTLER TOLEDO.

► www.mt.com/contact

6.1 Harmonogram konserwacji

Jeśli w standardowych procedurach operacyjnych firmy określono inną częstotliwość konserwacji, należy przeprowadzać konserwację z częstotliwością podaną w tych procedurach.

Częstotliwość	Zadanie	Odniesienie
Codziennie	Czyszczenie celi pomiarowej na koniec dnia pracy.	Instrukcja obsługi głównego urządzenia
	Wykonywanie testu przy użyciu wody dejonizowanej.	Instrukcja obsługi głównego urządzenia

Zobacz także

📖 Pobieranie instrukcji obsługi ► strona 7

6.2 Czyszczenie modułu współczynnika załamania światła



NOTYFIKACJA

Istnieje niebezpieczeństwo uszkodzenia modułu współczynnika załamania światła wskutek nieprawidłowego czyszczenia!

Nieprawidłowe środki czyszczące mogą uszkodzić obudowę lub inne części modułu współczynnika załamania światła. Jeśli ciecz przedostanie się do obudowy, może uszkodzić moduł współczynnika załamania światła.

- 1 Upewnij się, że środek czyszczący nadaje się do materiału, z którego wykonano część przeznaczoną do oczyszczenia.
- 2 Upewnij się, że żadna ciecz nie przedostaje się do wnętrza modułu współczynnika załamania światła.

Jeśli masz pytania dotyczące zgodności środków czyszczących, skontaktuj się z autoryzowanym dealerem lub przedstawicielem serwisu. METTLER TOLEDO .

► www.mt.com/contact

Zobacz także

📖 Dane techniczne ► strona 15

6.2.1 Czyszczenie obudowy i pokrywy

METTLER TOLEDO zaleca następujące środki czyszczące:

- Woda
- Woda z łagodnym detergenciem

Procedura

- Urządzenie główne jest wyłączone.
 - Cella pomiarowa schłodziła się do temperatury pokojowej.
- 1 Przetrzyj obudowę szmatką zwilżoną środkiem czyszczącym.

- 2 Przetrzyj wnętrze i zewnętrzną część pokrywy szmatką zwilżoną środkiem czyszczącym.
- 3 Odczekaj, aż pokrywa i przestrzeń między pokrywą a pokrywą komory pomiarowej będą suche.
- 4 Zamknij pokrywę.

6.3 Czyszczenie celi pomiarowej



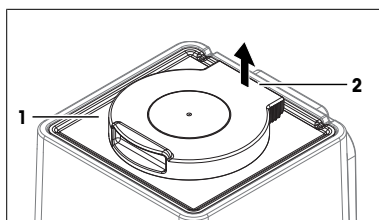
Sposób czyszczenia celi pomiarowej jest opisany w instrukcji obsługi urządzenia głównego.

► www.mt.com/library

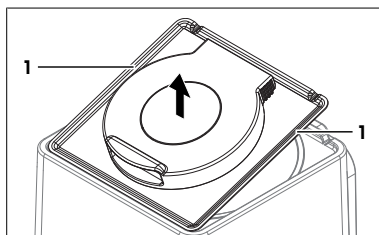
6.4 Wymiana płytki zabezpieczającej

6.4.1 Usunięcie płytki zabezpieczającej

- Moduł współczynnika załamania światła nie jest zamontowany pionowo na gęstościomierzu.
 - Cella pomiarowa jest czysta i sucha.
- 1 Jedną ręką przytrzymaj płytkę zabezpieczającą (1) za tylną część pokrywy (2).
 - 2 Pociągnij tylną część pokrywy do góry, aby pokonać siłę magnesów, które utrzymują płytkę ochronną.

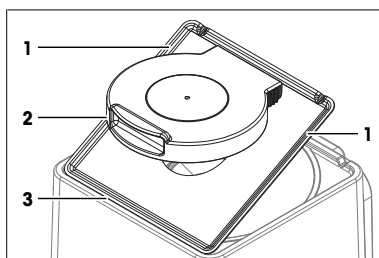


- 3 Przytrzymaj jedną z krawędzi (1) płytki ochronnej wolną ręką, puść pokrywę i przytrzymaj ją obiema rękami.
- 4 Obiema rękami zdejmij płytkę zabezpieczającą.

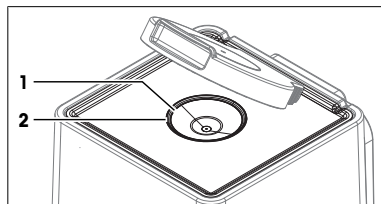


6.4.2 Montaż płytki zabezpieczającej

- 1 Otwórz pokrywę (2).
- 2 Płytkę zabezpieczającą przytrzymaj obiema rękami za krawędzie (1).
- 3 Ustaw przednią krawędź płytki zabezpieczającej w jednej linii z przednią krawędzią (3) modułu współczynnika załamania światła.
- 4 Puść jedną rękę i przytrzymaj osłonę zabezpieczającą przy otwartej pokrywce.
- 5 **PRZESTROGA Kontuzje palców spowodowane silnym magnetysem.**
Płytkę ochronną trzymaj za otwartą pokrywę, a nie za jej krawędź podczas opuszczania.



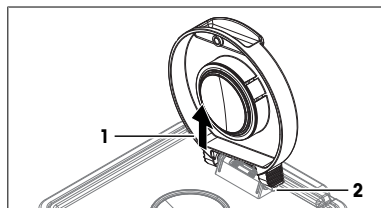
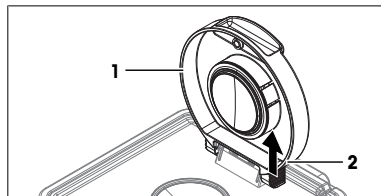
- 6 Opuść płytkę zabezpieczającą i upewnij się, że otwór (2) w płytce zabezpieczającej znajduje się w jednej linii z obrotową (1) celi pomiarowej.
- ⇒ Gdy płytka zabezpieczająca znajdzie się blisko górnej części modułu współczynnika załamania światła, silne magnesy pociągną ją w dół i przytrzymają.



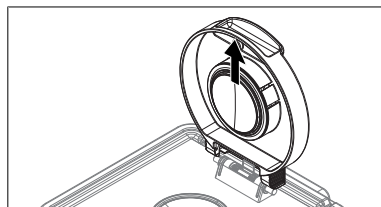
6.5 Wymiana pokrywy

6.5.1 Usunięcie pokrywy

- 1 Całkowicie otwórz pokrywę (1).
- 2 Pociągnij jedną stronę pokrywy (2) do góry, aż zsunie się z osi.
- 3 Zdejmij drugą stronę pokrywy (1) z osi (2).

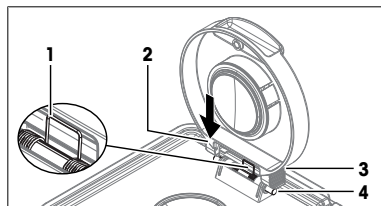


- 4 Zdejmij pokrywę.

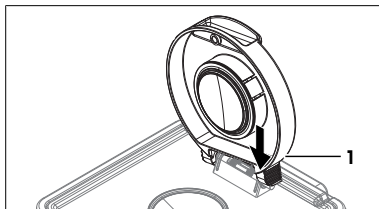


6.5.2 Montaż pokrywy

- 1 Ustaw tylną część stojącej pionowo pokrywy (3) w linii z osią (4).
- 2 Sprawdź, czy sprężyna (1) znajduje się przed pokrywą.
- 3 Wciśnij jedną stronę pokrywy (2) do dołu, tak aby się zatrzasnęła.



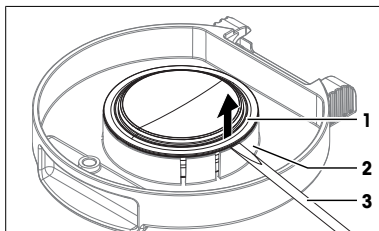
- 4 Wciśnij drugą stronę pokrywę do dołu, tak aby się zatrzaśnęła.



6.6 Wymiana osłony celi pomiarowej

6.6.1 Usunięcie osłony celi pomiarowej

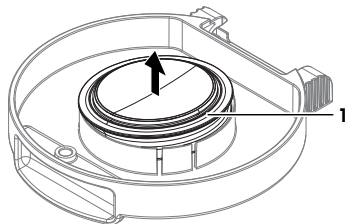
- 1 Zdejmij pokrywę.
- 2 Wsuń końcówkę płaskiego śrubokręta (3) w szczelinę pomiędzy osłonę celi pomiarowej (1) a pokrywę (2).
- 3 Za pomocą śrubokręta podnieś osłonę celi pomiarowej, ściągając ją częściowo z pokrywę.



- 4 Zdejmij osłonę celi pomiarowej (1).

Zobacz także

- Usunięcie pokrywę ► strona 11

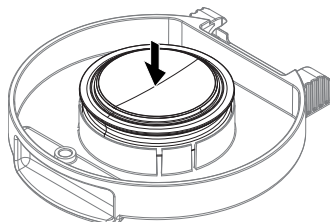
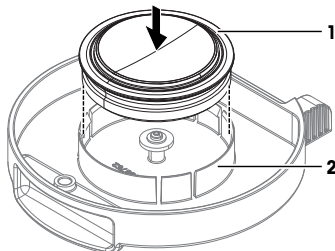


6.6.2 Montaż osłony celi pomiarowej

- 1 Opuść osłonę celi pomiarowej (1) do jej wspornika na pokrywce (2).
- 2 Wciśnij osłonę celi pomiarowej do oporu, tak aby się zatrzaśnęła.
- 3 Załóż pokrywę.

Zobacz także

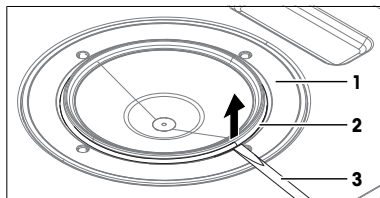
- Montaż pokrywę ► strona 11



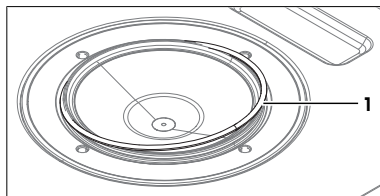
6.7 Wymiana pierścienia typu O w celi pomiarowej

6.7.1 Usunięcie pierścienia typu O z celi pomiarowej

- 1 Zdejmij płytkę zabezpieczającą.
- 2 Wsuń końcówkę płaskiego śrubokręta (3) w szczelinę pomiędzy pierścieniem typu O (O-ring) (2) a celą pomiarową (1).



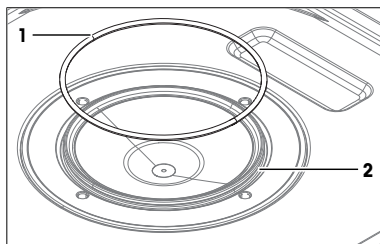
- 3 Za pomocą śrubokręta podważ pierścień typu O (O-ring) (1), przenosząc go nad krawędź rowka.



- 4 Zdejmij pierścień typu O (O-ring) (1) z rowka (2).

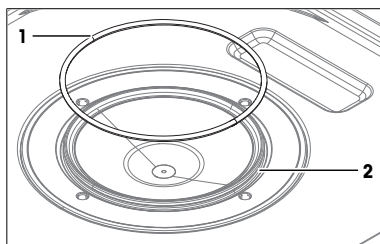
Zobacz także

- Usunięcie płytki zabezpieczającej ► strona 10



6.7.2 Montaż pierścienia typu O (O-ring) w celi pomiarowej

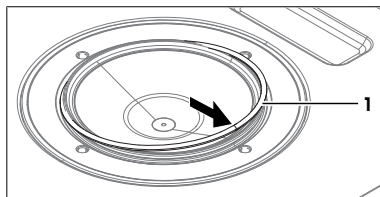
- 1 Umieść jedną stronę pierścienia typu O (O-ring) (1) w rowku (2) na celi pomiarowej.



- 2 Nasuń drugą stronę pierścienia typu O (O-ring) (1) nad krawędź i wciśnij w rowek.
- 3 Zamontuj płytkę zabezpieczającą.

Zobacz także

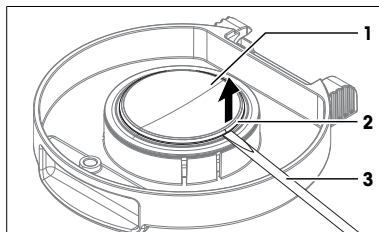
- Montaż płytki zabezpieczającej ► strona 10



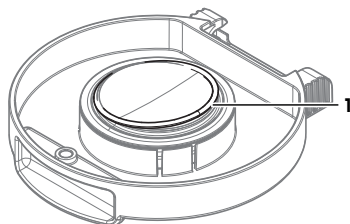
6.8 Wymiana pierścienia typu O w pokrywie celi pomiarowej

6.8.1 Wymiana pierścienia typu O w pokrywie celi pomiarowej

- 1 Zdejmij pokrywę.
- 2 Wsuń końcówkę płaskiego śrubokręta (3) w szczelinę pomiędzy pierścieniem typu O (2) a pokrywą celi pomiarowej (1).



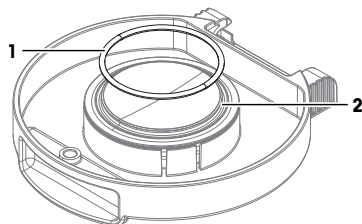
- 3 Za pomocą śrubokręta podważ pierścień typu O (O-ring) (1), przenosząc go nad krawędź rowka.



- 4 Zdejmij pierścień typu O (O-ring) (1) z rowka (2).

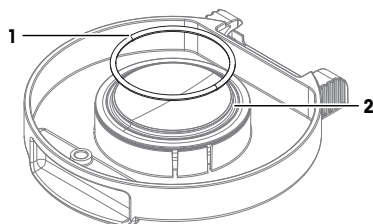
Zobacz także

- Usunięcie pokrywki ► strona 11



6.8.2 Montaż pierścienia typu O na pokrywie celi pomiarowej

- 1 Umieść jedną stronę pierścienia typu O (O-ring) (1) w rowku (2) na pokrywie celi pomiarowej.

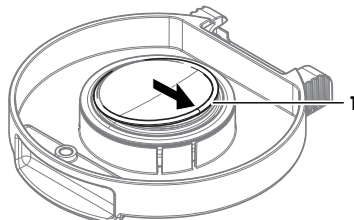


- 2 Nasuń drugą stronę pierścienia typu O (O-ring) (1) nad krawędź i wciśnij w rowek.

- 3 Załóż pokrywę.

Zobacz także

- Montaż pokrywki ► strona 11



6.9 Przygotowanie modułu współczynnika załamania światła do przechowywania



Sposób demontażu modułu współczynnika załamania światła od urządzenia głównego jest opisany w instrukcji obsługi tego urządzenia.

► www.mt.com/library

- 1 Wyłącz urządzenie główne.
- 2 Odłącz moduł indeksu załamania światła od źródła zasilania.
- 3 Wyjmij moduł współczynnika załamania światła z przyrządu głównego.
- 4 Odłącz i wyjmij wszystkie akcesoria z modułu indeksu załamania światła.
- 5 Wyczyść moduł współczynnika załamania światła.
- 6 Zabezpiecz moduł współczynnika załamania światła przed kurzem.
- 7 Moduł współczynnika załamania światła należy przechowywać w suchym i czystym miejscu.

6.10 Transport modułu współczynnika załamania światła

W przypadku pytań dotyczących transportu modułu współczynnika załamania światła należy skontaktować się z autoryzowanym dealerem lub przedstawicielem serwisu METTLER TOLEDO.

► www.mt.com/contact



Sposób demontażu modułu współczynnika załamania światła od urządzenia głównego jest opisany w instrukcji obsługi tego urządzenia.

► www.mt.com/library

- 1 Wyłącz urządzenie główne.
- 2 Odłącz moduł indeksu załamania światła od źródła zasilania.
- 3 Wyjmij moduł współczynnika załamania światła z przyrządu głównego.
- 4 Odłącz i wyjmij wszystkie akcesoria z modułu indeksu załamania światła.
- 5 Wyczyść moduł współczynnika załamania światła.
- 6 W przypadku transportu modułu współczynnika załamania światła na duże odległości należy użyć oryginalnego opakowania.
- 7 Przenieś moduł współczynnika załamania światła w nowe miejsce.

6.11 Utylizacja modułu współczynnika załamania światła

Zgodnie z dyrektywą europejską 2012/19/EU dotyczącą zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego (WEEE) urządzenia nie należy wyrzucać razem z odpadami komunalnymi. Dotyczy to także państw spoza Unii Europejskiej zgodnie z przepisami prawa obowiązującymi na ich terytorium.

Prosimy o utylizację niniejszego produktu zgodnie z lokalnymi uregulowaniami prawnymi: w punktach zbiórki urządzeń elektrycznych i elektronicznych. W razie pytań prosimy o kontakt z odpowiednim urzędem lub dystrybutorem, który dostarczył niniejsze urządzenie. Jeśli urządzenie to zostanie przekazane stronie trzeciej, należy również przekazać niniejsze zobowiązanie.



7 Dane techniczne

7.1 Moduł współczynnika załamania światła

Charakterystyka		Wartość
Moc znamionowa urządzenia	Wartości wejściowe	24 V DC, 4 A
	Typ złącza	4-pinowe, moc Mini-DIN żeńskie

Charakterystyka	Wartość	
Moc znamionowa zasilacza sieciowego	Wartości wejściowe	od 100 do 240 V AC $\pm 10\%$, 1,8 A
	Częstotliwość wejściowa	50 - 60 Hz
	Wartości wyjściowe	24 V DC, 5 A
Wymiary	Szerokość	208 mm
	Głębokość	226 mm
	Wysokość	193 mm
	Masa	4,8 kg
Materiały	Obudowa	PP HCT540
	Pokrywka	PBT-CRISTIN S0653
	Pokrywa celi pomiarowej	PTFE C25
	Pierścień typu O pokrywy celi pomiarowej	EPDM
	Cela pomiarowa	Pryzmat szafirowy, stal nierdzewna SUS316, perfluoroelastomer
Warunki otoczenia	Temperatura otoczenia	od +5°C do +40°C
	Wilgotność względna	od 20 do 80 % (bez kondensacji)
	Wysokość n.p.m.	≤ 5000 m nad poziomem morza
	Zakres ciśnienia	Ciśnienie atmosferyczne
	Zastosowanie	Do pracy wewnątrz pomieszczeń
	Kategoria przepięciowa	II
	Stopień zanieczyszczenia	2
Przechowywanie	Zakres temperatur	od -20 do 70°C
	Wilgotność względna	10...90 %

Połączenia

Charakterystyka	Wartość	
Main Instrument	Klient	USB B 2.0, pełna prędkość
	Długość kabla	Maks. 3 m
USB 1 / USB 2 / USB 3 / USB 4	Host	USB A 2.0, pełna prędkość
	Maks. obciążenie prądowe	500 mA
	Długość kabla	Maks. 3 m

Dyrektywy i normy

Moduł współczynnika załamania światła jest zgodny z dyrektywami i normami wymienionymi w deklaracji zgodności.

7.2 Pomiar

Charakterystyka	RX4	RX5
Indeks załamania światła	Zakres pomiarowy	od 1,32 do 1,70
	Dokładność ¹⁾	$\pm 0,0001$
	Powtarzalność ¹⁾	$\pm 0,00001$
	Rozdzielczość ¹⁾	0,0001
	Długość fali	589 nm

Charakterystyka		RX4	RX5
Zakres pomiaru temperatury	Zakres ³⁾	od 5 do 100°C	od 5 do 75°C
	Dokładność (od 5 do 15°C)	±0,1°C	±0,05°C
	Dokładność (od 15 do 50°C)	±0,1°C	±0,03°C
	Dokładność (od 50 do 75°C)	±0,1°C	±0,05°C
	Dokładność (od 75 do 100°C)	±0,1°C	–
	Rozdzielczość ¹⁾	0,01°C	0,01°C

¹⁾ RX4: dla zakresu temperatur od 15 do 70°C, RX5: dla zakresu temperatur od 15 do 50°C

²⁾ RX5: 0,00002 (wokół punktu regulacji), 0,00004 (cały zakres)

³⁾ Minimalna temperatura nie wyższa niż 12°C poniżej temperatury otoczenia

Standardy i normy międzynarodowe

Międzynarodowe standardy i normy, z którymi urządzenie jest zgodne, wymienione są na stronie internetowej.

► www.mt.com/dere-norms

目录

1	引言	3
2	安全须知	3
2.1	提示语与警告标志的定义	4
2.2	产品安全说明	4
3	设计和功能	5
3.1	折光率模块概览	5
3.2	背板	6
4	安装与调试	6
4.1	交货清单	6
4.2	下载《参考手册》	7
4.3	拆开折光率模块包装	7
4.4	安装和连接折光率模块	8
4.5	将折光率模块连接到电源	8
4.6	将折光率模块与电源断开	8
5	操作	9
6	维护	9
6.1	维护计划	9
6.2	清洁折光率模块	9
6.2.1	清洁外壳和上盖	9
6.3	清洁测量池	10
6.4	更换保护板	10
6.4.1	拆下保护板	10
6.4.2	安装保护板	11
6.5	更换上盖	11
6.5.1	拆下上盖	11
6.5.2	安装上盖	12
6.6	更换测量池盖	12
6.6.1	拆下测量池盖	12
6.6.2	安装测量池盖	13
6.7	更换测量池O型圈	13
6.7.1	拆下测量池O型圈	13
6.7.2	安装测量池O型圈	14
6.8	更换测量池盖O型圈	14
6.8.1	拆下测量池盖O型圈	14
6.8.2	安装测量池盖O型圈	15
6.9	折光率模块存放前的准备	15
6.10	运输折光率模块	15
6.11	折光率模块的处置	16
7	技术参数	16
7.1	折光率模块	16

7.2 测量.....	17
-------------	----

1 引言

感谢您选择METTLER TOLEDO折光率模块。折光率模块RX4和RX5均为操作简单、性能优秀的液体样品折光率测定配件。

该系列折光率模块可以连接至R4/R5折光率仪，在两种不同温度下同步测量折光率，或连接至D4/D5/D6密度计以同步测量折光率和密度。

关于本文

本文档中的说明适用于正在运行V1.0版固件的RX4和RX5折光率模块。

固件许可受《最终用户许可协议（EULA）》版本3.0的约束。请参阅以下链接网页中的许可内容：

► www.mt.com/legal

关于第三方许可证与开放源属性文件，请见下方链接：

► www.mt.com/licenses

如有其他任何问题，请联系您的授权 METTLER TOLEDO 经销商或服务代表。

► www.mt.com/contact

约定和符号



参阅外部文档。

说明书的元素

- 前提
- 1 步骤
- 2 ...
 - ⇒ 中间结果
 - ⇒ 结果

2 安全须知

折光率模块RX4和RX5设计可用作配件，与以下所列主仪器兼容。

- D4/D5/D6
- R4/R5

这些仪器在下文中称为主仪器。

- 本《简明用户手册》包含设置、操作与维护本选配件所需信息。
- 请保留本《简明用户手册》，以供将来参考。
- 向其他方转手配件时，应随附提供本《简明用户手册》。
- 主仪器的《参考手册》中包含有配件与主仪器之间接口的附加信息。

仅可按照本《简明用户手册》和主仪器《参考手册》来使用配件。如果您未能遵照说明书使用配件，或者如果配件已被改动，则可能降低本仪器的安全性并且Mettler-Toledo GmbH不承担任何责任。



《简明用户手册》和《参考手册》可以在网上获得。

► www.mt.com/library

2.1 提示语与警告标志的定义

安全说明中包含关于安全问题的重要信息。忽视安全说明有可能造成人员受伤、仪器损坏、故障与错误结果。安全说明以下列提示语与警告符号标注：

提示语

警告	存在中等风险的危险情况，如不加以避免，可能造成严重伤亡。
小心	存在低风险的危险情况，如不加以避免，可能造成轻微或中度伤害。
注意	存在低风险的危险情况，有可能损坏仪器和导致其他实质性损坏、故障、错误结果或数据丢失。

警告符号



当心触电



当心表面高温

2.2 产品安全说明

目标用途

折光率模块RX4和RX5专供经过培训的人员使用。折光率模块设计用于对与自身所接触物质兼容的液体样品进行折光率测定。

未经 Mettler-Toledo GmbH 许可，超过 Mettler-Toledo GmbH 规定限制的任何其他类型的使用和操作均视为非目标用途。

仪器所有者的责任

仪器所有者指对配件具有合法所有权、使用配件和主仪器或授权任何人使用二者，或者是在法律上被认定为配件和主仪器操作人员的个人。仪器所有者负责配件所有使用者与第三方的安全。

METTLER TOLEDO 假定仪器所有者对用户进行培训，使其了解如何在工作区安全使用仪器和处理潜在危险。METTLER TOLEDO 假定仪器所有者提供必要的防护装备。

防护服



保护您双手避免接触热表面或冷表面的手套。

安全注意事项



警告

触电会造成重伤或死亡！

接触带电零件有可能造成伤亡。

- 1 仅可使用仪器专用的METTLER TOLEDO供电电缆和交流适配器。
- 2 将电源线连接至接地电源插座。
- 3 将所有电缆与接头放置在远离液体和潮湿的地方。
- 4 检查电缆与电源插头有无损坏并替换损坏的电缆与电源插头。



小心

高温表面可造成轻度烫伤

测量池温度可能升高到足以造成轻度烫伤的程度。

- 1 在测量池冷却之前，切勿不戴手套与之接触。
- 2 如需触摸高温测量池，必须戴好防高温烫伤的手套。



注意

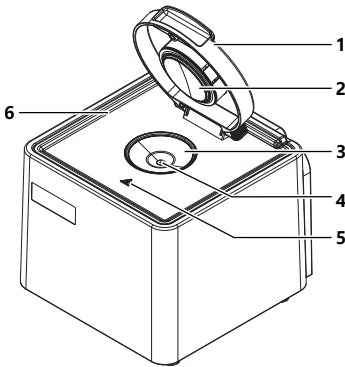
当心因使用不适合的部件而损坏该配件！

将不适合的部件用于配件或主仪器有可能损坏二者或导致其出现故障。

- 仅可使用METTLER TOLEDO提供的专用于您的配件的部件。

3 设计和功能

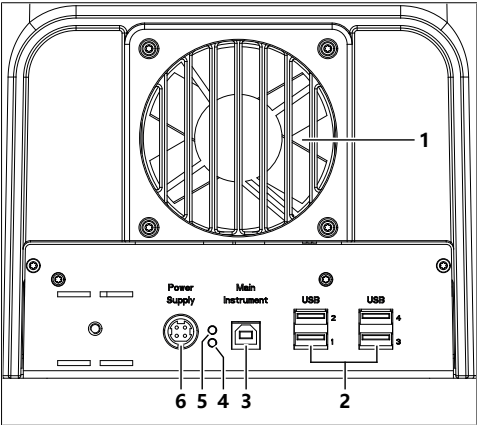
3.1 折光率模块概览



编号	名称	功能
1	上盖	保护测量池
2	测量池盖板	封闭测量池，允许形成稳定的汽液平衡
3	测量池	承载样品

编 号	名称	功能
4	棱镜	通过自身表面折射光线
5	安全标签	警告，测量池可能出现高温，不戴保护手套触摸测量池会造成轻度烫伤。
6	保护板	收集溢出的样品和清洗液

3.2 背板

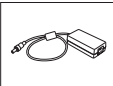
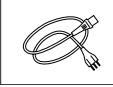
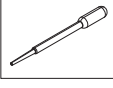


编 号	名称	功能
1	风扇和通风口	用于吹走Peltier元件散热器上方的空气
2	USB 1 / USB 2 / USB 3 / USB 4	USB-A插座，用于连接USB设备，例如打印机、条形码阅读器或InMotion™自动进样器
3	Main Instrument	USB-B插座，用于连接主仪器
4	绿色指示灯	主仪器和交流适配器已通电
5	红色指示灯	主仪器已通电，但交流适配器未通电
6	Power Supply	直流电插座，用于连接交流适配器

4 安装与调试

4.1 交货清单

部件	订货号	R4X	R5X
 折光率模块	—	•	•

部件		订货号	R4X	R5X
	外部 120W电源	30298362	•	•
	电源电缆（国家特定）	—	•	•
	USB电缆 A-B 180 cm	51191926	•	•
	塑料滴管（3件） PP（聚丙烯）	51191092	•	•
	《简明用户手册》	—	•	•
	一致性声明	—	•	•
	检测报告	—	•	•

4.2 下载《参考手册》

- 1 前往网站www.mt.com/library。
- 2 选择**技术文件**选项卡。
- 3 在搜索栏输入产品型号，开始搜索。
- 4 从结果列表中选择《参考手册》。
- 5 点击链接。
⇒ 根据浏览器设置不同，点击后将会打开或下载《参考手册》。
- 6 检查主仪器所安装的固件版本。
- 7 如果《参考手册》中未包含您所安装固件版本的相关内容，请与您的METTLER TOLEDO授权经销商或服务代表联系。

► www.mt.com/contact

4.3 拆开折光率模块包装

- 1 从防护包装中取出折光率模块。
- 2 保存好包装材料，以便将来长距离运输时使用。
- 3 检查您是否已收到交货清单中所列的所有部件。

- 4 目视检查所有部件是否存在缺陷或受损。
- 5 如果任何部件遗漏或有受损，请立即通知授权METTLER TOLEDO经销商或服务代表。

可参阅

📄 交货清单 ▶ 第6页

4.4 安装和连接折光率模块



如何安装折光率模块以及如何将其连接到主仪器的内容在主仪器的《参考手册》中介绍。

▶ www.mt.com/library

4.5 将折光率模块连接到电源

该交流适配器适用于电压范围在100...240 V AC和频率为50/60 Hz的所有电源。



警告

触电会造成重伤或死亡！

接触带电零件有可能造成伤亡。

- 1 仅可使用仪器专用的METTLER TOLEDO供电电缆和交流适配器。
- 2 将电源线连接至接地电源插座。
- 3 将所有电缆与接头放置在远离液体和潮湿的地方。
- 4 检查电缆与电源插头有无损坏并替换损坏的电缆与电源插头。



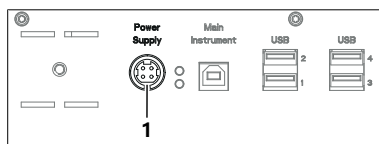
注意

小心防止过热对电源适配器造成损坏！

如果电源适配器被遮盖或位于容器中，则无法充分冷却而导致过热。

- 1 请勿遮盖电源适配器。
- 2 请勿将电源适配器置于容器中。

- 折光率模块已安装完毕并与主仪器连接。
- 1 以这种方式安装电缆，确保其不会受损或干扰操作。
 - 2 将电源插头插入到交流适配器插座中。
 - 3 将交流适配器插头插入到后面板的**Power Supply** (1) 插座中。
 - 4 将电源线的插头插入便于够触的接地电源插座。



4.6 将折光率模块与电源断开

- 主仪器已关闭。
- 1 将电源线插头从电源插座内拔出。
 - 2 将交流适配器插头从后面板的**Power Supply**插座中拔出。

5 操作



如何操作折光率模块的内容在主仪器的《参考手册》中介绍。

► www.mt.com/library

6 维护

本章介绍了您应如何对折光率模块进行维护。所有其他维护任务均需要由METTLER TOLEDO通过认证的服务技术人员执行。

如果您遇到运输折光率模块的问题，请联系您的授权METTLER TOLEDO经销商或服务代表。

METTLER TOLEDO 建议由您的授权的METTLER TOLEDO经销商或服务代表每年至少进行一次预防性维护和校准认证。

► www.mt.com/contact

6.1 维护计划

如果您公司的标准操作程序需要采用不同的维护周期，请使用标准操作程序中给出的间隔时间。

频率	任务	参考
每天	工作日结束时清洁测量池。	主仪器的《参考手册》
	用去离子水进行测试。	主仪器的《参考手册》

可参阅

📖 下载《参考手册》► 第7页

6.2 清洁折光率模块



注意

当心因清洁方法不正确而导致折光率模块损坏！

不合适的清洗剂有可能损坏折光率模块的外壳或其他部件。如果液体进入外壳，可能会损坏折光率模块。

- 1 确保清洗剂与您想要清洁的部件材料兼容。
- 2 确保液体不会进入折光率模块内部。

如果您对清洁剂的兼容性产生任何疑问，请联系您的授权 METTLER TOLEDO 经销商或服务代表。

► www.mt.com/contact

可参阅

📖 技术参数► 第16页

6.2.1 清洁外壳和上盖

METTLER TOLEDO 建议使用下列清洁剂：

- 水
- 用温和的洗涤剂清洗

步骤

- 主仪器已关闭。
 - 测量池已冷却至室温。
- 1 使用一块布蘸上清洗剂擦拭外壳。
 - 2 使用一块布蘸上清洗剂擦拭上盖的内外两侧。
 - 3 等待直至上盖以及上盖和测量池盖板之间的位置干燥。
 - 4 关闭上盖。

6.3 清洁测量池



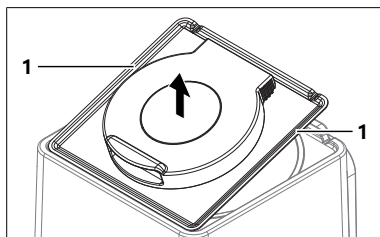
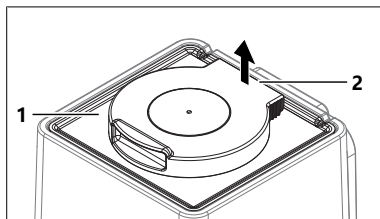
如何清洁折光率模块的内容在主仪器的《参考手册》中介绍。

► www.mt.com/library

6.4 更换保护板

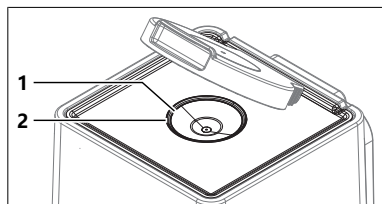
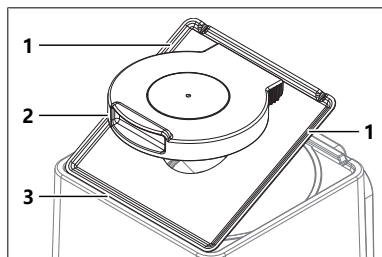
6.4.1 拆下保护板

- 折光率模块未垂直安装到密度计上。
 - 测量池清洁且干燥。
- 1 一手握住上盖后部 (2)，托起保护板 (1)。
 - 2 将上盖后部抬起，克服将保护盖板保持在位的磁吸力。
-
- 3 另一只手握住保护板的一边 (1)，刚才的手放下上盖，双手共同托起保护板。
 - 4 双手取下保护板。



6.4.2 安装保护板

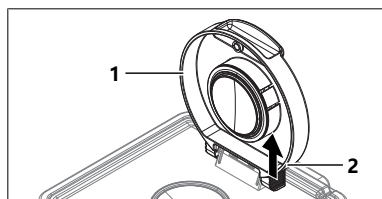
- 1 打开上盖 (2)。
- 2 用双手托住保护板的两边 (1)。
- 3 将保护板前边缘与折光率模块前边缘 (3) 对齐。
- 4 放开一只手，并使用这只手抓住上盖来保持保护盖板位置。
- 5 **小心 当心由于磁铁吸力较强造成手指挤伤。**
通过抓住打开的上盖而非保护板边缘，来保持保护板位置，慢慢将其放下。
- 6 将保护板放下，确保保护板中的开放空间 (2) 与测量池的边缘 (1) 对准。
⇒ 当保护板接近折光率模块顶部时，强磁铁会将其拉下并保持在位。



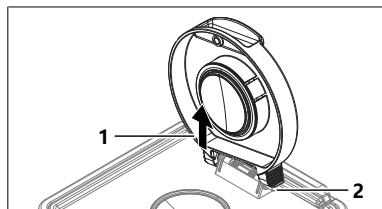
6.5 更换上盖

6.5.1 拆下上盖

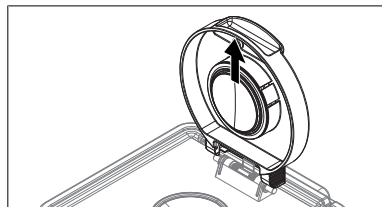
- 1 完全打开上盖 (1)。
- 2 拉起上盖的一侧 (2)，直至从转轴上滑出。



- 3 将上盖的另一侧 (1) 从转轴 (2) 上拉出。

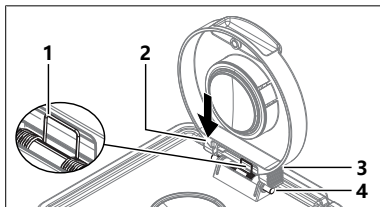


- 4 取下上盖。

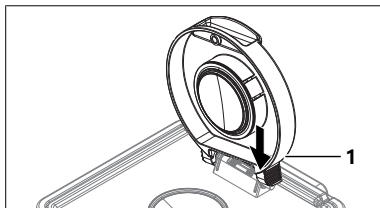


6.5.2 安装上盖

- 1 将垂直姿态上盖的后部 (3) 与转轴 (4) 对齐。
- 2 确保弹簧 (1) 位于上盖前方。
- 3 压上盖的一侧 (2)，直至听到咔哒声，卡入到位。



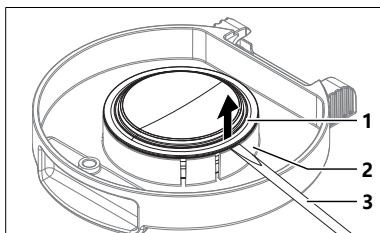
- 4 压上盖的另一侧，直至听到咔哒声，卡入到位。



6.6 更换测量池盖

6.6.1 拆下测量池盖

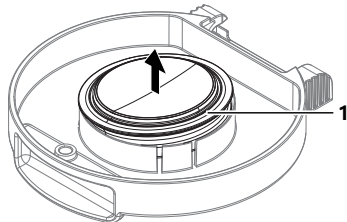
- 1 取下上盖。
- 2 将一字螺丝刀的尖端 (3) 插入到测量池盖 (1) 和上盖 (2) 之间的空隙。
- 3 使用螺丝刀将测量池盖部分脱离上盖。



- 4 拆下测量池盖 (1)。

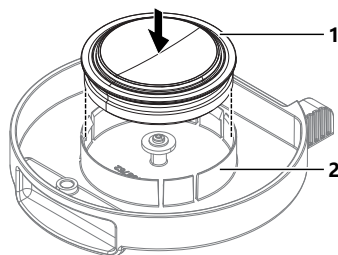
可参阅

📖 拆下上盖 ▶ 第11页



6.6.2 安装测量池盖

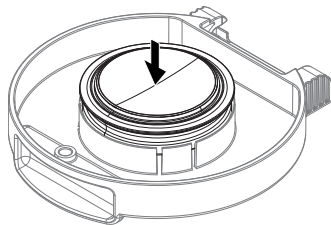
- 1 将测量池盖 (1) 放下至上盖中的支座上 (2)。



- 2 向下朝支座上压测量池盖，直到其卡入到位。
- 3 安装上盖。

可参阅

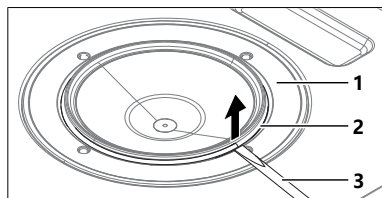
■ 安装上盖 ▶ 第12页



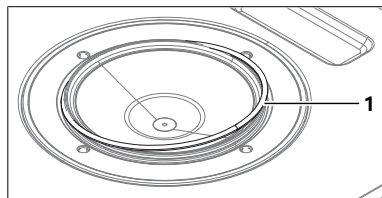
6.7 更换测量池O型圈

6.7.1 拆下测量池O型圈

- 1 拆下保护板。
- 2 将一字螺丝刀的尖端 (3) 插入到O型圈 (2) 和测量池 (1) 之间的空隙。



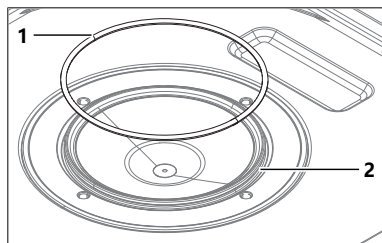
- 3 使用螺丝刀将O型圈 (1) 脱离凹槽。



- 4 将O型圈 (1) 完全从凹槽 (2) 中取出。

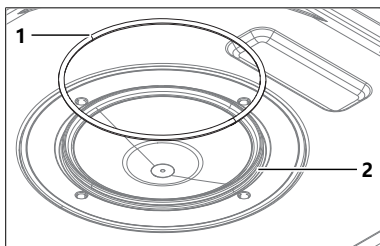
可参阅

■ 拆下保护板 ▶ 第10页

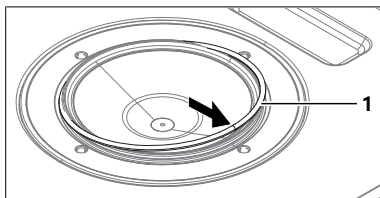


6.7.2 安装测量池O型圈

- 1 将O型圈的一侧 (1) 放入到测量池的凹槽 (2) 中。



- 2 将O型圈另一侧 (1) 沿边缘放入到凹槽中。
- 3 安装保护板。



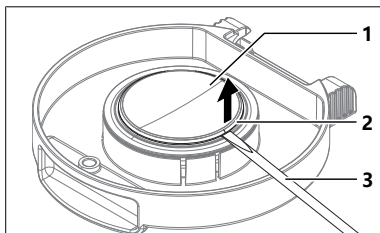
可参阅

■ 安装保护板 ▶ 第11页

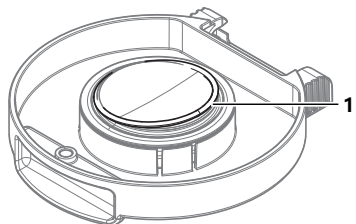
6.8 更换测量池盖O型圈

6.8.1 拆下测量池盖O型圈

- 1 取下上盖。
- 2 将一字螺丝刀的尖端 (3) 插入到O型圈 (2) 和测量池盖 (1) 之间的空隙。



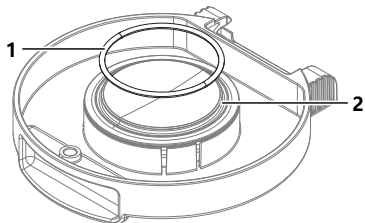
- 3 使用螺丝刀将O型圈 (1) 脱离凹槽。



- 4 将O型圈 (1) 完全从凹槽 (2) 中取出。

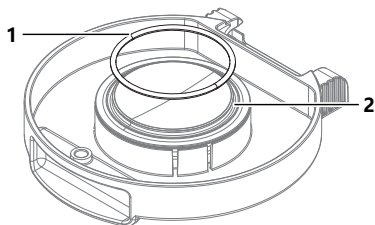
可参阅

■ 拆下上盖 ▶ 第11页

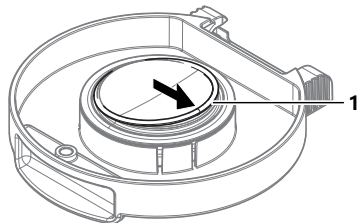


6.8.2 安装测量池盖O型圈

- 1 将O型圈的一侧 (1) 放入到测量池盖的凹槽 (2) 中。



- 2 将O型圈另一侧 (1) 沿边缘放入到凹槽中。
- 3 安装上盖。



可参阅

■ 安装上盖 ▶ 第12页

6.9 折光率模块存放前的准备



如何从主仪器上拆下折光率模块的内容在主仪器的《参考手册》中介绍。

▶ www.mt.com/library

- 1 关闭主仪器。
- 2 将折光率模块与电源断开。
- 3 从主仪器上拆下折光率模块。
- 4 断开任何选配件与折光率模块的连接并将配件拆下。
- 5 清洁折光率模块。
- 6 对折光率模块进行防尘保护。
- 7 将折光率模块存放在干燥洁净的地方。

6.10 运输折光率模块

如果您遇到运输折光率模块的问题，请联系您的授权METTLER TOLEDO经销商或服务代表。

▶ www.mt.com/contact



如何从主仪器上拆下折光率模块的内容在主仪器的《参考手册》中介绍。

▶ www.mt.com/library

- 1 关闭主仪器。
- 2 将折光率模块与电源断开。
- 3 从主仪器上拆下折光率模块。
- 4 断开任何选配件与折光率模块的连接并将配件拆下。
- 5 清洁折光率模块。

- 6 如果要长途运输折光率模块，请使用原始包装。
- 7 将折光率模块移至新位置。

6.11 折光率模块的处置

依照电气和电子设备废弃物_(WEEE) 的欧盟指令 2012/19/EU，该设备不得作为生活废物进行处置。这也适用于欧盟以外的国家，请按照其具体要求进行处置。

请遵照当地法规，在规定的电气和电子设备收集点处理本产品。如果您有任何疑问，请与主管部门或者您购买本设备的经销商联系。如果将本设备交给其他方，也必须遵守该规程的内容。



7 技术参数

7.1 折光率模块

特性		数值
仪器额定功率	输入值	24 V DC, 4 A
	连接器类型	4-针Mini-DIN电源母接口
交流适配器额定功率	输入值	100...240 V AC $\pm$ 10%, 1.8 A
	输入频率	50 - 60 Hz
	输出值	24 V DC, 5 A
尺寸	宽度	208 mm
	深度	226 mm
	高度	193 mm
	重量	4.8 kg
材料	护套	PP HCT540
	上盖	PBT-CRASTIN S0653
	测量池盖板	PTFE C25
	测量池盖O型圈	EPDM
	测量池	蓝宝石棱镜，不锈钢SUS316，全氟橡胶
环境条件	环境温度	+5 °C...+40 °C
	相对湿度	20...80 % (无冷凝)
	海拔	≤海平面上5000 m
	压力范围	大气压力
	应用	室内
	过压类别	II
	污染级	2
存储	温度范围	-20...70 °C
	相对湿度	10...90 %
连接		
特性		数值
Main Instrument	客户端	USB B 2.0, 全速
	电缆长度	最大 3 m

特性	数值
USB 1 / USB 2 / USB 3 / 主机	USB A 2.0, 全速
USB 4	最大电流负荷
	500 mA
	电缆长度
	最大 3 m

指令和标准

折光率模块符合一致性声明中列出的指令与标准。

7.2 测量

特性		RX4	RX5
折光率	测量范围	1.32...1.70	1.32...1.58
	准确度 ¹⁾	±0.0001	±0.00002 ²⁾
	重复性 ¹⁾	±0.00005	±0.00001
	分辨率 ¹⁾	0.0001	0.00001
	波长	589 nm	589 nm
测量温度	范围 ³⁾	5...100 °C	5...75 °C
	准确度 (5...15 °C)	±0.1 °C	±0.05 °C
	准确度 (15...50 °C)	±0.1 °C	±0.03 °C
	准确度 (50...75 °C)	±0.1 °C	±0.05 °C
	准确度 (75...100 °C)	±0.1 °C	—
	分辨率 ¹⁾	0.01 °C	0.01 °C

¹⁾ RX4: 用于温度范围15...70 °C。RX5: 用于温度范围15...50 °C

²⁾ RX5: 0.00002 (校正点附近), 0.00004 (整个范围)

³⁾ 最低温度不可低于环境温度12°C

国际标准和规范

符合的国际标准和规范在网络上列出。

► www.mt.com/dere-norms

To protect your product's future:

METTLER TOLEDO Service assures the quality, measuring accuracy and preservation of value of this product for years to come.

Please request full details about our attractive terms of service.

www.mt.com/Refractometry-Excellence

For more information

Mettler-Toledo GmbH

Im Langacher 44
8606 Greifensee, Switzerland
www.mt.com/contact

Subject to technical changes.
© Mettler-Toledo GmbH 07/2018
30471981A



30471981