



1. Ein/Aus Funktion DE	• begrenzt auf: 100-1000 ppm; • begrenzt auf 1-20 ppt
Kurz drücken	
Wenn ! erscheint, mit deaktivieren	
Automatische Abschaltung 8 Min nach letzter Tastenfunktion	
3 Sek. drücken, um das Gerät auszuschalten	
Display Beleuchtung An/Aus	
2. Messung	
Halten Sie das Gerät ohne Schutzkappe in das zu messende Probenwasser, so dass das Gerät bis maximal zum Dichtring vom Probenwasser umgeben ist.	
Der Messwert wird angezeigt	
Kurz ! drücken, um den Messwert einzufrieren/ freizugeben	
3 Sek. drücken, um den Messwert zu speichern	
Es erscheint der Speicherplatz (z.B. 01) im Display während des Tastendrucks	
3. Kalibrierung	
Die Elektrode ist nach jeder Messung/ Kalibrierung mit dest. Wasser abzuspülen. Neue Kalibrierung nach Bedarf. Ist die Temperatur außerhalb des Messbereichs, erscheint „ERR“. Das Messgerät kehrt automatisch in den Anzeigemodus zurück. Wenn das Auslesen des Standards mehr als 30 % außerhalb des Standard-Pufferbereichs liegt, erscheint „ERR“.	

1. On/Off function GB	• limited to: 100-1000 ppm; • limited to 1-20 ppt
Press briefly	
If ! appears, deactivate with	
Automatic shut-off after 8 min. of inactivity	
Press and hold for 3 sec. to switch off the device	
Display lighting on/off	
2. Measuring	
Hold the device without protective cap in the sample water to be measured so that the device is immersed in the sample water no higher than the seal ring.	
The measurement is displayed.	
Briefly press ! to freeze/release the measurement	
Press and hold for 3 sec. to save the measurement	
The storage location (e.g. 01) appears in the display while the button is pressed	
3. Calibration	
The electrode must be rinsed off after each measurement/calibration with distilled water. Recalibration is required if the temperature is outside of the measuring range. „ERR“ appears. The measuring mode automatically returns to measuring mode. When the readout of the standard is more than 30 % outside of the standard buffer range, „ERR“ appears.	

4. Gespeicherte Daten abrufen	7. Art der Anzeige von Datum und Uhrzeit
Zum Erhöhen Einschalten 3 Sek. drücken	Zum Erhöhen Einschalten 3 Sek. drücken
Schutzkappe abziehen, Gerät einschalten, Elektrode mit dest. Wasser spülen, dann in die Kalibrierlösung eintauchen.	Speichern und Wechsel zu Jahr
Letzter Speicherplatz blinks	3 Sek. drücken
CAL blinkt im Display	Zum Senken
Der Wert kann wie folgt angezeigt werden: Zum Erhöhen (+) gedrückt halten und mit	Speichern und Wechsel zu Monat/Tag
Erhöhen Zum Senken (-) drücken	Bestätigen
Wechsel zwischen Speicherplätzen	Datumsanzeige erscheint
Zum Beenden	Bestätigen
Der Wert kann wie folgt angezeigt werden: Zum Erhöhen (+) gedrückt halten und mit	Speichern und Wechsel zu Monat/Tag
Erhöhen Zum Senken (-) drücken	Auswahl zwischen 12-Stunden-Uhr (AM/PM) und 24-Stunden-Uhr
Speichern und Beenden	Zum Erhöhen
Der Wert kann wie folgt angezeigt werden: Zum Erhöhen (+) gedrückt halten und mit	Zum Senken
Erhöhen Zum Senken (-) drücken	Speichern und Beenden

5. Gespeicherte Daten löschen	8. Datum und Uhrzeit einstellen
Aufrufen der gespeicherten Werte (siehe 4.)	Einschalten
3 Sek. drücken	Art der Anzeige muss zuvor gewählt werden (siehe 7.)
Schutzkappe abziehen, Gerät einschalten, Elektrode mit dest. Wasser spülen, dann in die Kalibrierlösung eintauchen.	CLEAR blinkt
Bestätigung Löschen der Werte	3 Sek. drücken
Alle Werte werden gelöscht	2 x drücken
Beenden erfolgt automatisch	3 x drücken
CAL blinkt im Display	Uhrzeit blinkt
Der Wert kann wie folgt angezeigt werden: Zum Erhöhen (+) gedrückt halten und mit	Temperatureinheit blinkt
Erhöhen Zum Senken (-) drücken	Bestätigen
Speichern und Beenden der Kalibrierung	Wahl der Temperatureinheit (°F/°C)
Gerät springt zurück in den Anzeigemodus	Speichern und Beenden
Der Wert kann wie folgt angezeigt werden: Zum Erhöhen (+) gedrückt halten und mit	Minuten können eingestellt werden.
Erhöhen Zum Senken (-) drücken	Bestätigen
Einheit wird angezeigt.	Uhrzeit blinkt
Speichern und Beenden	Speichern und Wechsel zu Stunden
Auswahl zwischen % und ppm/ppt	Bestätigen
Speichern und Beenden	Wahl der Temperatureinheit (°F/°C)

6. Einheit wählen (% oder ppm/ ppt)	9. Temperatureinheit einstellen
Einschalten	Einschalten
Der Wert kann wie folgt angezeigt werden: Zum Erhöhen (+) gedrückt halten und mit	3 Sek. drücken
Erhöhen Zum Senken (-) drücken	3 Sek. drücken
Speichern und Beenden der Kalibrierung	2 x drücken
Gerät springt zurück in den Anzeigemodus	3 x drücken
Der Wert kann wie folgt angezeigt werden: Zum Erhöhen (+) gedrückt halten und mit	Uhrzeit blinkt
Erhöhen Zum Senken (-) drücken	Bestätigen
Einheit wird angezeigt.	Temperatureinheit blinkt
Speichern und Beenden	Speichern und Beenden
Auswahl zwischen % und ppm/ppt	Bestätigen
Speichern und Beenden	Wahl der Temperatureinheit (°F/°C)

Austausch der Elektrode	SD 90 Spezifikation
1	1 Betriebsbereich: 0-60 °C, <20.00 ppt (2%)
2	2 Automatisches Umpolen ppm und ppt: ppm: 0,999; ppt: 1-20
3	3 Up to 2-point Calibration for manual mode. +/-50 % adjustable value
4	4 Auflösung: 1ppm (<= 999 ppm) und 0,01 ppt (1 - 20 ppt) Genauigkeit: $\pm 3\%$ FS
5	5 Temperaturauflösung: 0,1°C; Genauigkeit: $\pm 1\%$, wählbares °C/F System
6	6 Automatische Temperaturausgleich (2 %/°C)
7	7 Anzeige Uhrzeit und Datum mit 25 Speicherplätzen (nicht permanent)
8	8 22x22 mm LCD-Bildschirm mit gelbem Hintergrundbeleuchtung
9	9 x AAA Batterien 1,5 V
10	10 Automatische Ausschaltung zum Sparen von Batterieleistung (bei 8 Min. Inaktivität)
11	11 Batteriekapazität > 100 h bei kontinuierlichem Gebrauch (ohne Displaybeleuchtung) Low Batterieanzeige im Display

1. Bouton de marche/arrêt FR	1. Bouton de marche/arrêt FR
• limité à : 100-1000 ppm ; • limité à 1-20 ppt	Appuyer brièvement sur le bouton.
Retirer le cache de protection, mettre en marche l'appareil, rincer l'électrode avec de l'eau distillée, puis la plonger dans la solution de calibrage.	Lorsque l'appareil apparaît, appuyer pour effacer l'écran.
Appuyer sur le bouton pdt 3 s.	L'appareil s'active automatiquement 8 min après la dernière activation d'une touche de fonction.
Le dernier emplacement mémoire clignote.	Cette valeur peut être adaptée comme suit :
CONFIRMER	Appuyer sur le bouton pendant 3 s pour éteindre l'appareil.
CONFIRMER	Pour augmenter la valeur (+), maintenir le bouton enfoncé tout en appuyant sur ce bouton.
CONFIRMER	Appuyer sur ce bouton pour réduire (-) la valeur.
CONFIRMER	Permet de passer d'un emplacement mémoire à l'autre.
CONFIRMER	Permet de choisir le mode 12 heures (AM/PM) ou 24 heures.
CONFIRMER	Enregistrer et quitter

4. Consultation des données enregistrées	4. Consultation des données enregistrées
Allumer l'appareil.	Allumer l'appareil.
Appuyer sur le bouton pdt 3 s.	Le dernier emplacement mémoire clignote.
CONFIRMER	Effectuer 4 pressions sur le bouton.
CONFIRMER	Le mode d'affichage de la date apparaît à l'écran.
CONFIRMER	Le dernier emplacement mémoire clignote.
CONFIRMER	Le mode d'affichage de la date apparaît à l'écran.
CONFIRMER	CONFIRMER
CONFIRMER	CONFIRMER
CONFIRMER	CONFIRMER

7. Mode d'affichage de la date et de l'heure	7. Mode d'affichage de la date et de l'heure
Allumer l'appareil.	Allumer l'appareil.
Appuyer sur le bouton pdt 3 s.	Le dernier emplacement mémoire clignote.
CONFIRMER	Effectuer 4 pressions sur le bouton.
CONFIRMER	CONFIRMER

8. Réglage de la date et de l'heure	8. Réglage de la date et de l'heure
Allumer l'appareil.	Allumer l'appareil.
Il faut d'abord configurer le mode d'affichage (cf. point 7).	Il faut d'abord configurer le mode d'affichage (cf. point 7).
Appuyer sur le bouton pdt 3 s.	Appuyer sur le bouton pdt 3 s.
CONFIRMER	CONFIRMER

1. On/Off function GB	4. Viewing saved data
Press briefly	Switch on
If ! appears, deactivate with	Press for 3 sec.
Automatic shut-off after 8 min. of inactivity	The last storage location blinks
Press and hold for 3 sec. to switch off the device	CAL blinks in the display
Display lighting on/off	The value can be adjusted as follows:
2. Measuring	Press (+) to increase, or with
Hold the device without protective cap in the sample water to be measured so that the device is immersed in the sample water no higher than the seal ring.	Press (-) to decrease
The measurement is displayed.	Saving and closing the calibration
Briefly press ! to freeze/release the measurement	The device jumps back to display mode
Press and hold for 3 sec. to save the measurement	The device jumps back to display mode
The storage location (e.g. 01) appears in the display while the button is pressed	The device jumps back to display mode
3. Calibration	
The electrode must be rinsed off after each measurement/calibration with distilled water. Recalibration is required if the temperature is outside of the measuring range. „ERR“ appears. The measuring mode automatically returns to measuring mode. When the readout of the standard is more than 30 % outside of the standard buffer range, „ERR“ appears.	

5. Deleting saved data	**7. Type of display of date and time**

<tbl_r cells="2" ix="3" maxcspan="1" maxrspan="1" usedcols="2

1. Funzione On/Off **IT**

- Premere brevemente
- Se appare ! premere per disattivare
- Disinserimento automatico 8 min. dopo l'ultimo azionamento di un tasto
- Tenere premuto per 3 sec. per disinserire lo strumento
- Illuminazione display on/off

2. Misurazione

- Immergere lo strumento senza cappuccio di protezione nell'acqua da campionare, in modo che questo sia circondato dall'acqua da campionare fino e non oltre l'anello di tenuta.
- Il valore misurato viene visualizzato.
- Premere brevemente ! per congelare/sbloccare il valore misurato
- Premere per 3 sec. per memorizzare il valore misurato Durante la pressione del tasto, nel display appare lo spazio di memoria (ad es. 01)

3. Calibrazione

Dopo ogni misurazione/calibrazione lavare l'elettrodo con acqua distillata. Nuova calibrazione secondo necessita. Se la temperatura è al di fuori del range di misurazione appare "ERR". Lo strumento di misura ritorna automaticamente nella modalità di misurazione. Qualora la lettura del valore standard sia oltre il 30 % al di fuori del range del tampono standard, apparirà "ERR".

4. Richiamo dei dati memorizzati

- Limitata a: 100-1000 ppm; limitato a 1-20 ppt
- Togliere il cappuccio di protezione, azionare lo strumento, lavare l'elettrodo con acqua distillata, quindi immergere nella soluzione di calibrazione **1**.
- Premere Cal. per 3 secondi
- CAL lampeggia nel display
- Il valore può essere adattato come segue:
- Per aumentare tenere premuto (+) e con
- Aumentare
- Commutare tra spazi di memoria
- Per terminare
- Premere (-) per diminuire
- Memorizzazione e fine della calibrazione
- Lo strumento ritorna nella modalità di visualizzazione

5. Cancellazione dei dati memorizzati

- Ririchiamo dei valori memorizzati (vedere 4.)
- Premere per 3 secondi
- CLEAR lampeggia
- Conferma della cancellazione dei valori
- Tutti i valori sono cancellati
- L'orologio lampeggia
- La procedura termina automaticamente

6. Selezione dell'unità (% o ppm/ ppt)

- Accensione
- Premere per 3 secondi
- Premere 1 x
- Memorizzazione e fine della calibrazione
- L'unità viene visualizzata.
- Confermare
- Selezione tra % e ppm/ ppt
- Memorizzazione e fine
- Per aumentare

7. Tipo di visualizzazione per data e ora

- Cal Per diminuire
- Ascensione Memorizzazione e modifica del mese/giorno
- Premere per 3 secondi Premere per 3 secondi
- L'ultimo spazio di memoria lampeggia
- Per aumentare
- Per diminuire
- Memorizzazione e fine

8. Impostazione della data e dell'ora

- Accensione Premere per 3 secondi
- Prima selezionare il tipo di indicazione (vedere 7.)
- L'unità di temperatura lampeggia
- Confermare
- Selezione dell'unità di temperatura (°F/°C)

9. Impostazione dell'unità di temperatura

- Accensione
- Premere per 3 secondi
- Confermare
- Memorizzazione e fine della calibrazione
- Lo strumento ritorna nella modalità di visualizzazione

Sostituzione dell'elettrodo

Sostituzione della batteria

Messaggi di errore e procedura

Descrizione	Range di misurazione	Procedura
Err 1 Elettrodo non montato o difettoso	Termistor: 0.5-100 kΩ	Montare o sostituire l'elettrodo
Err 2 Non utilizzato		
Err 3 Temperatura al di fuori del range di misurazione	0-60 °C	Portare la soluzione soluzione ad una temperatura all'interno del range di misurazione
Err 4	Non utilizzato	
Err 5 Offset calibrato al di fuori del range di misurazione	70 %-130 % (confrontarlo con il valore standard)	Ricalibrare l'elettrodo oppure sostituirlo o utilizzare il valore standard (togliere le batterie)
Err 6 Conduttività al di fuori del range di misurazione	<20.00 mS	Utilizzare un'altra soluzione

Specifiche SD 90

- Range operativo: 0-60 °C, <20.00 ppt (2%)
- Inversione automatica della polarità ppm e ppt: ppm: 0-999; ppt: 1-20
- Calibrazione fino a 2 punti per modalità manuale. Valore di regolazione +/-50%
- Soluzione: 1ppm (<= 999 ppm) e 0,01 ppt (1 - 20 ppt) Accuratesza: ±3%FS
- Resoluzione di temperatura: 0,1 °C; Precisione: ±1 °C, Sistema °C/F selezionabile
- Compensazione della temperatura automatica (2 %/°C)
- Indicazione dell'ora e della data con 25 spazi di memoria (non volatile)
- Display LCD 22x2 mm con retroilluminazione giallo-verde
- 2 x batteria AAA 1,5 V
- Spiegamento automatico per una maggiore durata della batteria (dopo 8 min. di inattività)
- Capacità batteria > 100 h con utilizzo continuo (senza illuminazione display) Indicatore batteria scarica nel display

1. Função ativar/desativar **PT**

- limita-se a: 100-1000 ppm; limita-se a 1-20 ppt
- Remover a capa de proteção, ligar o aparelho, lavar o eletrodo com água destilada, de seguida, mergulhar na solução de calibragem **1**.
- Premir por breves instantes
- Se surgi !, desativar com
- Ativação automática 8 min. após a última função das teclas
- Premir Cal durante 3 seg.
- A última posição de memória pisca
- Premir durante 3 seg. para desativar o aparelho
- Illuminação do visor ligada/desligada

2. Medição

- Mantenha o aparelho sem capa de proteção na amostra de água a meio de forma a que o aparelho seja rodeado pela amostra no máximo até ao anel de estanqueidade.
- Premir (-) para diminuir
- Memorizar e concluir calibragem O aparelho regressa ao modo de visualização

3. Eliminar os dados memorizados

- Aceder aos valores memorizados (consulte ponto 4)
- Premir durante 3 seg.
- CLEAR pisca
- Premir 2 vezes
- Confirmar
- O tipo de indicação deve ser selecionado antecipadamente

4. Aceder a dados memorizados

- Ligar
- Premir durante 3 seg.
- Premir 4 vezes
- Seleção entre relógio de 12 horas (AM/PM) e relógio de 24 horas
- Guardar e concluir

5. Definir data e hora

- Ligar
- Premir durante 3 seg.
- A última posição de memória é exibida
- Confirmar
- Guardar e concluir

6. Definir data e hora

- Ligar
- Premir durante 3 seg.
- A indicação da data é exibida
- Confirmar
- Guardar e concluir

7. Tipos de exibição de data e hora

- Ligar
- Premir durante 3 seg.
- Premir 4 vezes
- Seleção entre relógio de 12 horas (AM/PM) e relógio de 24 horas
- Guardar e concluir

1. Función encendido/apagado **ES**

- Pulse brevemente
- Si aparece !, junto con desactivación:
- Desconexión automática 8 minutos después de la última función de tecla
- Presione durante 3 segundos para desconectar el aparato
- Illuminación de pantalla on/off

2. Medición

- Coloque el aparato sin caperuza de protección en el agua de la muestra a medir, de manera que el aparato esté sumergido en el agua de la muestra como máximo hasta el anillo de obturación.
- Se muestra el valor de medición
- Pulse ! brevemente para congelar/fijar el valor de medición
- Presione durante 3 segundos para guardar el valor de medición Al presionar la tecla, aparece el lugar de almacenamiento (p. ej. 01) en la pantalla

3. Calibración

El elettrodo debe lavarse con agua destilada después de cada medición/calibración. Calibración nueva según sea necesario. Si la temperatura se encuentra fuera del rango de medición, aparece "ERR". El aparato de medición vuelve automáticamente al modo de medición. Si la lectura del valor estándar se sitúa a más de un 30 % fuera del rango estándar del tampon, aparece "ERR".

4. Cargar datos guardados

- Activar
- Presione durante 3 segundos
- Parpadea el último lugar de almacenamiento
- CAL parpadea en la pantalla
- El valor puede ajustarse como se indica a continuación:
- Para aumentar, mantenga presionado (+) y
- Aumentar
- Para reducir, presione (-)
- Para cerrar
- Guarde y cierre la calibración El aparato vuelve al modo de visualización

7. Clase de indicación de fecha y hora

- Activar
- Presione durante 3 segundos
- Presione 4 veces
- Confirmar
- Se muestra el último lugar de almacenamiento
- Para aumentar, mantenga presionado (+) y
- Aumentar
- Para reducir, presione (-)
- Para cerrar
- Guarda y cerrar

8. Ajustar la fecha y la hora

- Activar
- Presione durante 3 segundos
- CLEAR parpadea
- Confirmación del borrado de los datos
- Pulse «Cal» durante 3 segundos
- CAL parpadea en la pantalla
- El valor puede ajustarse como se indica a continuación:
- Para aumentar, mantenga presionado (+) y
- Aumentar
- Para reducir, presione (-)
- Guarde y cierre la calibración El aparato vuelve al modo de visualización

5. Borrar datos guardados

- Carga de los datos guardados (véase el punto 4)
- Presione durante 3 segundos
- CLEAR parpadea
- Confirmación del borrado de los datos
- Pulse «Cal» durante 3 segundos
- CAL parpadea en la pantalla
- El valor puede ajustarse como se indica a continuación:
- Para aumentar, mantenga presionado (+) y
- Aumentar
- Para reducir, presione (-)
- Guarde y cierre la calibración El aparato vuelve al modo de visualización

9. Configurar la unidad de temperatura

- Activar
- Presione durante 3 segundos
- Presione 3 veces
- La unidad de temperatura parpadea
- Confirmar
- Selección de la unidad de temperatura (°F/°C)
- Presione para aumentar

Cambio del electrodo

Reemplazar las pilas

Especificación para SD 90

- Rango de funcionamiento: 0-60 °C, <20.00 ppt (2%)
- Inversión de la polaridad automática ppm y ppt: ppm: 0-999; ppt: 1-20
- Calibración hasta de 2 puntos para el modo manual. Valor ajustable +/-50%
- Disolución: 1ppm (<= 999 ppm) y 0,01 ppt (1 - 20 ppt) Precisión: ±3%FS
- Resolución de temperatura: 0,1 °C; Precisión: ±1 °C, Sistema °C/F seleccionable
- Compensación de temperatura automática (2 %/°C)
- Indicación de hora y fecha con 25 lugares de almacenamiento (no temporales)
- Pantalla LCD de 22x2 mm con iluminación posterior verde y amarilla
- 2 x pilas AAA 1,5 V
- Desconexión automática para ahorrar en rendimiento de batería (después de 8 min. de inactividad)
- Capacidad de la batería > 100 h en uso continuo (sin iluminación de pantalla) Indicación de batería baja en la pantalla

Substituição do elétrodo

9. Definir unidad de temperatura

- Ligar
- Premir durante 3 seg.
- Unidade de temperatura pisca
- Confirmar
- Escolha da unidade de temperatura (°F/°C)
- Guardar e concluir

Mensajes de error y procedimiento

Descripción	Rango de medición	Procedimiento
Err 1 Electrodo no instalado o defectuoso	Termistor: 0.5-100 kΩ	Instalar electrodo o reemplazarlo
Err 2 No utilizado	0-60 °C	Llevar la solución a una temperatura en el rango de medición
Err 3 Desplazamiento	70 %-130 % (compráelo con el valor estándar)	Vuelva a calibrar el electrodo reemplazándolo o utilice el valor estándar (retire las pilas)
Err 4 No utilizado	<20.00 mS	Utilice rango de medición otra

Accesorios

1950026	Pilas AAA en un paquete de 4 (son necesarias 2 pilas)
19 48 22	Electrodo de reemplazo
38 48 01	Vaso graduado, 100 ml
19 48 10-16	Caja de plástico
46 76 21	Sal-NaCl Solución de ajuste NaCl, 5,0 ppm 100 ml
46 76 31	Sal-NaCl Solución de calibración NaCl, 1000 ppm 100 ml

Relatórios de erros e procedimento

Descrição	Gama de medição	Procedimento
Err 1 Eléctrodo não instalado ou com defeito	Termistor: 0-5-100 kΩ	Instalar ou substituir eléctrodo
Err 2 Não utilizado	0-60 °C	Coloque a solução a uma temperatura dentro da gama de medição
Err 3 Temperatura fora da gama de medição	70 %-130 % (compará-lo com o valor padrão)	Calibre novamente o eléctrodo, substitua-o ou utilize o valor padrão (Retire as pilhas)
Err 4 Não utilizado	<20.00 mS	Utilize outra solução

Garantía

A garantía do SD 90 é activada a partir da data de compra durante o período de tempo de 2 anos; para o eléctrodo é durante 12 meses. São excluídos danos resultantes do manuseamento indevido ou de danos mecânicos.