CP11 - BAUREIHE

KURZE BEDIENUNGSANLEITUNG

Wir gratulieren Ihnen zum Kauf des neuen tragbaren Luftfeuchtigkeit-, Temperatur- und CO2- Messgerätes. Bitte lesen Sie diese kurze Anleitung sorgfältig durch, bevor Sie das Gerät in Betrieb nehmen.

Allgemeine Beschreibung

Das CP11 ist ein präzises, tragbares Messgerät, das die relative Luftfeuchtigkeit, Temperatur und den CO2-Gehalt anzeigen und speichern kann und andere Parameter, wie den Taupunkt oder die Feuchttemperatur berechnen kann. Die detaillierte Bedienungsanleitung finden Sie auf www.rotronic-humidity.com.

Programmierung

Die meisten Einstellungen, wie das Löschen des Speichers, der CO2-Alarm, die Einheiten (C / F), die Abtastfrequenz, die Echtzeituhr können durch Benutzung der Funktionstasten geändert werden.

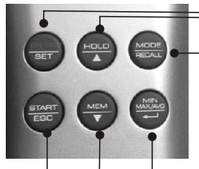
Energieversorgung

Das CP11 ist batteriebetrieben und benötigt 4 AA Alkalibatterien oder einen 5VDC Adapter (optinales Zubehör). Um die Batterien einzulegen (oder zu wechseln), benutzen Sie den beiliegenden Schraubenzieher. Lösen Sie die zwei Schrauben und legen Sie die Batterien entsprechend der Polarität ein. Gewährleisten Sie den Kontakt zu den Batteriepolen.

Verbindung mit PC oder Laptop

Verbinden Sie das CP11 per Mini-USB-Kabel mit einem PC oder Laptop. Die gespeicherten Daten können nun leicht mit der beiliegenden Software heruntergeladen werden.

Funktionstasten



ON/OFF/SETUP
- -Halten Sie die Taste 2 Sekunden lang gedrückt, um das Gerät einzuschalten
- -Halten Sie die Taste 2 Sekunden lang drückt und lassen Sie dann die Taste wieder los, um das Gerät auszuschalten
- -Halten Sie die Taste im Normalmodus länger gedrückt, um zum Einstellungsmodus zu gelangen
- -Drücken Sie die HOLD Taste, um den Ruhemodus zu beenden

HOLD/UP
- -Stoppt die aktuelle Messung
- -Löscht die Data Hold Funktion
- -Wählt die Einheit aus oder erhöht die Werte der Einstellungen

MODE/RECALL
- -Halten Sie die Taste gedrückt, um die angezeigten Parameter zu wechseln
- -Halten Sie die Taste länger gedrückt, um in den Speichermodus zu gelangen

START/ESC
- -Startet den automatischen Protokollmodus
- -Beendet Einstellungen/Speicher/ Protokoll

MEM/DOWN
- -Halten Sie diese Taste gedrückt, um die Messungen manuell aufzuzeichnen
- -Wählt die Einheit aus oder senkt den eingestellten Wert

MIN/MAX/AVG/ENTER
- -Aktiviert die MIN, MAX, AVG Funktion
- -Speichert und beendet die Einstellungen

Display

Obere LCD-Anzeige	Luftfeuchtigkeit/Temperatur/ CO2-Messung
Untere LCD-Anzeige	Echtzeituhranzeige
CO2	Kohlenstoffdioxidmessung
HOLD	Die Messungen werden unverändert angehalten
MIN/MAX	Minimum- und Maxiummessungen
AVG	Durchschnittliche Messungen
	Batteriestand niedrig
DP	Taupunkttemperatur
TEMP	Temperatur
WBT	Feuchttemperatur
%rh	Einheit der relativen Luftfeuchtigkeit
°C/°F	Celsius/Fahrenheit der Temperatur
CAL	im Kalibrierstatus
REC	im manuellen/automatischen Loggingstatus
RECALL	Recall-Modus in manuellen Aufzeichnungen

Bedienung

POWER ON/OFF

Halten Sie SET 2 Sekunden lang gedrückt, um das Messgerät einzuschalten. Beim Einschalten piepst das Gerät kurz. Das Hochfahren dauert 28 Sekunden. Die Zeit wird als Countdown angezeigt (Abb. 1). Anschließend befinden Sie sich im Normalmodus. Die Echtzeituhr wird angezeigt (Abb. 2). Das Datum und die Uhrzeit werden abwechselnd angezeigt.

Fig.1

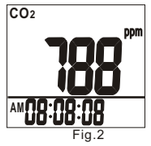


Fig.2

Um das Gerät auszuschalten, halten Sie die Taste HOLD 2 Sekunden lang gedrückt und lassen Sie die Taste dann wieder los.

DATUMS-/UHRZEITEINSTELLUNGEN

Wenn das Messgerät eingeschaltet ist, halten Sie SET länger als 2 Sekunden lang gedrückt, bis Sie in den Einstellungsmodus gelangen. Drücken Sie die HOLD oder MEM Taste, um das Programm P70 (rtc) anzuwählen und drücken Sie die SET Taste um das Programm zu starten.

Wählen Sie als erstes das Format aus, wie die Zeit angezeigt werden soll, indem Sie HOLD oder MEM drücken. Sie können entweder den 12h oder 24h Modus wählen und diesen durch Drücken der Taste SET bestätigen. Als nächstes wählen Sie das Datumsformat indem Sie die HOLD oder MEM Taste drücken. Sie können das Datum entweder als Monat-Tag-Jahr oder Tag-Monat-Jahr anzeigen lassen. Drücken Sie die SET Taste, um Ihre Wahl zu bestätigen. Stellen Sie nun das Jahr, den Monat, den Tag, die Stunden, die Minuten und die Sekunden ein. Drücken Sie HOLD oder MEM um die Werte einzustellen und drücken Sie SET, um diese zu bestätigen. Drücken Sie START ESC um in den Normalmodus zurückzukehren.

EINSTELLUNGEN DER EINHEITEN

Wenn das Messgerät in Betrieb ist, halten Sie die SET Taste länger als 2 Sekunden gedrückt, um den Einstellungsmodus des Messgerätes auszuwählen. Drücken Sie die HOLD oder MEM Taste, um das Program P40 (Einheit) auszuwählen und drücken Sie die SET Taste, um das Programm zu starten.

Drücken Sie HOLD oder MEM, um °C oder °F auszuwählen und drücken Sie SET um Ihre Auswahl zu bestätigen. Drücken Sie START ESC, um in den Normalmodus zurückzukehren.

MESSUNGEN VORNEHMEN

Das Messgerät beginnt die Messungen, wenn es eingeschaltet ist und aktualisiert die Messungen sekündlich. Wenn die Umgebung verändert wird, dauert es 30 Sekunden bis der CO2-Sensor reagiert.
ANMERKUNG: Halten Sie das Messgerät von Gesichtern fern, da Ausatmen den CO2-Wert verändern kann.

LUFTFEUCHTIGKEIT

Drücken Sie MODE, um die Luftfeuchtigkeit anzeigen zu lassen. (Abb. 3). Das untere Display zeigt die Echtzeituhr an.

Fig.3

TEMP,DP,WBT

Drücken Sie MODE, um die Temperatur anzeigen zu lassen (Abb. 4, 5, 6). Das untere Display zeigt die Echtzeituhr an.

CO2 (Kohlenstoffdioxid)

Drücken Sie MEM, um den CO2-Gehalt anzeigen zu lassen. Nutzer sehen die CO2-Messung in ppm auf dem Hauptdisplay. (Abb. 7). Das untere Display zeigt die Echtzeituhr an.

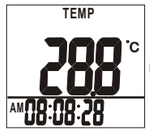


Fig.4

DATA HOLD

Wenn Sie sich im normalen Display befinden, drücken Sie HOLD, um die Messungen anzuhalten. Das „HOLD" Zeichen blinkt auf der oberen linken Seite des LCD-Bildschirms auf (Abb. 8). Alle bisherigen Messungen bleiben unverändert. Drücken Sie wieder HOLD, um die „HOLD" Funktion aufzuheben.
ANMERKUNG: Die Hold Funktion ist im Min/Max/AVG Modus nicht verfügbar.ode.

Fig.5

DISPLAYBELEUCHTUNG

Die Displaybeleuchtung wird durch Drücken einer beliebigen Taste für 10 Sekunden aktiviert.

MIN, MAX. AVG, AKTUELLE ÜBERPRÜFUNG

Diese Messgerät ermöglicht es Ihnen die minimalen, maximalen, durchschnittlichen und aktuellen Werte zu überprüfen, sobald Sie die MIN MAX Taste drücken. Durch Drücken der Taste MIN MAX im Normalmodus werden die MIN, MAX, AVG und die aktuellen Werte der Reihe nach angezeigt. (Abb. 9 11). Drücken Sie SET, um in den Normalmodus zurückzukehren. (Abb. 12)In diesem Modus werden die entsprechenden Messungen und die Zeit, die dieser Modus aktiviert ist, angezeigt. Dieser Modus kann bis zu 18 Stunden aktiviert sein.

Fig.6

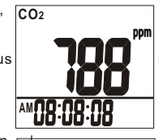


Fig.7

Durch Drücken der Taste MODE können Sie die angezeigten Parameter wechseln. (Abb. 13)

Fig.8

Sie können das normale Display von der Aktuellen Überprüfungsanzeige unterscheiden, indem Sie das angezeigte Zeitformat überprüfen. Auf dem normalen Display werden das Datum und die Zeit abwechselnd angezeigt. In der Aktuellen Überprüfungsanzeige, zeigt das untere Display die Zeit an, die der max/min/avg Modus aktiviert ist.
ANMERKUNG: Die „HOLD" Funktion, die „MANUELLE MESSUNG" und die „ RECALL" Funktion sind im Min/Max/Avg Modus nicht verfügbar.

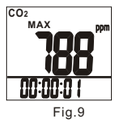


Fig.9

Fig.10

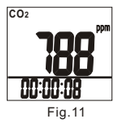


Fig.11

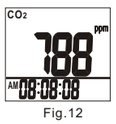


Fig.12

Fig.13

ALARM

Das Messgerät hat einen hörbaren Alarm, um Sie zu warnen, wenn die CO2-Grenze überschritten wird. (In den Einstellung des Messgerätes können Sie die jeweiligen Grenzwerte einstellen.) Es piepst (ca. 80dB), wenn der CO2-Gehalt den eingestellten Grenzwert überschreitet und hört erst dann auf, wenn die Messungen unter dem eingestellten Wert liegen. Es piepst erneut, wenn der Wert die Grenze übersteigt.

AUTO POWER OFF

Das Messgerät schaltet sich automatisch aus, wenn es 20 Minuten lang nicht benutzt wurde. Um diese Funktion zu übergehen, schalten Sie das Messgerät zunächst aus. Anschließend halten Sie SET und HOLD für 2 Sekunden gedrückt und schalten das Messgerät ein bis ein „**n**" erscheint. (Abb. 14)
ANMERKUNG: Die automatische Ruhefunktion ist während des Kalibrierungs- und des automatischen Aufzeichnungsmodus nicht verfügbar. Der automatische Ruhemodus ist während der Benutzung des Adapters NICHT automatisch ausgeschaltet.

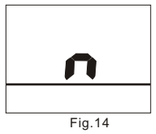


Fig.14

MANUELLE AUFZEICHNUNGEN

Das Messgerät beinhaltet einen 99 Punktspeicher. Drücken Sie im Normalmodus oder im Holdmodus die Taste MEM, um mit den Aufzeichnungen zu beginnen. Das **REC** Zeichen und das Hauptdisplay leuchten dreimal auf. Die Nummer der Speicherreihenfolge werden auf dem Hauptdisplay mit bis zu 99 Punkten angezeigt. Die Speicherdaten enthalten alle Informationen zu den Parametern, nicht nur dienjenigen, welche gerade angezeigt werden. Wenn der 99 Punktspeicher voll ist, erscheint die Nachricht „FULL" auf dem Bildschirm. Wenn Sie das Gefühl haben, dass die Aufzeichnungen zu schnell wechseln, können Sie die HOLD Taste drücken, um die aktuellen Aufzeichnungen zu stoppen und die Daten dann manuell aufzeichnen. Die Funktion ist im Min/Max Modus nicht verfügbar.

99 PUNKTE SPEICHERMODUS

Halten Sie die MODE Taste im Normalmodus oder im Holdmodus länger als 2 Sekunden gedrückt, bis das **Recall** -Zeichen aufleuchtet. Drücken Sie HOLD oder MEM um die gespeicherten Inhalte durchzublättern. Zunächst wird die Nummer der Speicherreihenfolge auf dem Haupt-LCD-Display angezeigt, danach werden die Aufzeichnungen angezeigt. (Abb. 16 und 17). Drücken Sie die MODE Taste um den angezeigten Parameter zu ändern. (Abb. 18). Die Zeit die im Speichermodus zeigt an, wie lange aufgezeichnet wurde.

Fig.15

Fig.16

Fig.17

Fig.18

DATENPROTOKOLL

Das Messgerät kann die Luftfeuchtigkeit, die Temperatur und den CO2-Gehalt automatisch aufzeichnen und die Umgebung langfristig überwachen. Die Speicherkapazität beträgt 6000 Punkte für jeden Parameter. Nutzer können die Abtastfrequenz von 1 Sekunde bis zu 4 Stunden 59 Minuten und 59 Sekunden einstellen. Die Werkseinstellungen betragen 30 Sekunden.
Um die Abtastfrequenz einzustellen, während das Messgerät eingeschaltet ist, halten Sie SET länger als 2 Sekunden gedrückt, bis Sie in den Einstellungsmodus des Messgerätes gelangen. Drücken Sie die HOLD oder MEM Taste, um das Programm P50 (rAtE) auszuwählen und drücken Sie die SET Taste, um das Programm zu starten.
Drücken Sie HOLD oder MEM, um die Stunden-, Minuten- und Sekundenanzahl der Abtastfrequenz auszuwählen und drücken Sie SET, um Ihre Auswahl zu bestätigen. Drücken Sie START ESC, um wieder in den Normalmodus zurückzukehren.
Nachdem Sie eine Abtastfrequenz ausgewählt haben, halten Sie START ESC 2 Sekunden lang im Normalmodus gedrückt, um das Protokollprogramm zu starten. Das **REC** -Zeichen leuchtet auf, um den Protokollstatus anzuzeigen. Das Haupt-LCD-Display zeigt den Echtzeitwert an. Das untere Display zeigt die Echtzeituhr an. (Abb. 19)
Wiederholen Sie das oben genannte, um ein weiteres Protokoll zu erstellen. Wenn der Protokollspeicher voll ist, wird das Zeichen „FULL" angezeigt. Halten Sie die START ESC Taste 2 Sekunden lang gedrückt, um das Datenprotokoll zu schließen. Das **REC** -Zeichen leuchtet nicht mehr auf.
Drücken Sie die MODE Taste, um in den Modus Ihrer Wahl zu gelangen. Mit Ausnahme der Modusauswahlfunktion, sind auto power off, min/ max, manuelle Aufzeichnungen, die Hold- und Speicherfunktion während des Protokollierens nicht verfügbar.

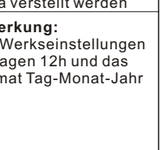


Fig.19

Messgeräteinstellungen

Wenn das Messgerät eingeschaltet ist, halten Sie SET länger als 2 Sekunden gedrückt, um in den Einstellungsmodus zu gelangen. Drücken Sie MODE, um wieder in den Normalmodus zurückzukehren.

Drücken Sie die HOLD oder MEM Taste, um das Programm auszuwählen und drücken Sie SET um es zu starten. Die programmierbaren Einstellungen leuchten auf dem Display auf. Drücken Sie die HOLD oder MEM Taste, um die Einstellungen auszuwählen und drücken Sie die SET Taste, um Ihre Auswahl zu bestätigen. Wenn Sie in das Hauptmenü zurückkehren wollen, ohne Ihre Auswahl zu speichern, drücken Sie die START ESC Taste.

P 10, 99 Punktespeicher löschen	nEnO	**Anmerkung:** „donE" wird angezeigt, während der Speicher gelöscht wird.
P 11, wählen Sie ja oder nein (yes oder no)	no «···» YES	
P20, auto Protokolldaten löschen	Log	**Anmerkung:** „donE" wird angezeigt, während der Speicher gelöscht wird.
P21, wählen Sie ja oder nein (yes oder no)	no «···» YES	
P30, CO2-Alarm Einstellungen	ALAr	**Anmerkung:** - Die Werkseinstellungen betragen 1000ppm. - Die Skala kann immer um 100ppm verstellt werden.
P31, wählen Sie zwischen 1000 und 9900	100 «···» 9900	
P40, Temperatureinheiteinstellungen	unit	**Anmerkung:** - Werkseinstellungen °C
P41, wählen Sie °C oder °F	°C «···» °F	
P50, Abtastfrequenz des Protokolls	rAtE	**Anmerkung:** - Die Werkseinstellungen betragen 30 Sekunden - Das Format ist Stunde: Minute:Sekunden
P51, wählen Sie von 04:59:59 bis 00:00:01	04:59:59 «···» 00:00:01	
P60, Druckausgleich	PrES	**Anmerkung:** - Die Werkseinstellungen betragen 1013hpa - Die Skala kann immer um 1hpa verstellt werden
P61, wählen Sie zwischen 700 und 1990hpa	700 «···» 1990	
P70, Echtzeituhreinstellungen	rtC	**Anmerkung:** - Die Werkseinstellungen betragen 12h und das Format Tag-Monat-Jahr
P71, wählen Sie das Format: 12h oder 24h	12H «···» 24H	
Wählen Sie das Datumsformat aus	ddmmyy «···» mmddyy	
Geben Sie Jahr/ Monat/Tag ein	Jahr 00 «···» 99 Monat 01 «···» 12 Tag 01 «···» 31	
Geben Sie Stunde/ Minute/Sekunde ein	Stunde 01 «···» 12 or 24 Minute 00 «···» 59 Sekunde 00 «···» 59	

Batterieanzeige

Die Batterianzeige leuchtet auf, wenn der Batteriestand zu niedrig ist. Bitte wechseln Sie die Batterien, um eine genaue Messung zu gewährleisten. Für Langzeitmessungen und Datenprotokolle wird die Nutzung eines Adapters empfohlen (optionales Zubehör: AC1214)

Luftfeuchtigkeitskalibrierung

Das Messgerät kann entweder mittels einer 35 % oder 80 % Salzlösung oder einem Feuchtegenerator kalibriert werden. Es wird empfohlen, dass die Umgebungsbedingungen bei 25°C liegen. Legen Sie die Messsonde in eine 35%¡Salzlösung, während das Messgerät ausgeschaltet ist.Halten Sie SET, START ESC, MEM 3 Sekunden lang gleichzeitig gedrückt, um in den Kalibrierungsmodus zu gelangen. Drücken Sie HOLD oder MEM, um die die 35 .0% Kalibrierung auszuwählen und drücken Sie SET, um ihn zu stoppen. "CAL" und der Kalibrierungswert leuchten auf dem LCD Bildschirm auf. Das detailierte Kalibrierungsverfahren können Sie im Internet auf www.rotronic-humidity.com nachlesen.

WARNUNG:
Kalibrieren Sie die Feuchtigkeit nicht ohne das Standardkalibrierungssalz, ansonsten können schwere Schäden die Folge sein. Für das Kalibrierungssalz oder andere Dienstleistungen, kontaktieren Sie Ihren Händler.

Die Einpunktkalibrierung kann den Fehlercode E11 oder eine ungenaue Messung verursachen. Führen Sie immer die Zweipunktkalibrierung durch, um das Verfahren zu beenden. Kalibrieren Sie zunächst eine geringe Luftfeuchtigkeit.

CO2-Kalibrierung

Die Werkseinstellungen des Messgerätes sind standardmäßig auf 400ppm CO2-Gehalt kalibriert. Es wird empfohlen, regelmäßig eine manuelle Kalibrierung durchzuführen, um die Genauigkeit zu gewährleisten. Halten Sie SET, START ESC, MEM 3 Sekunden lang gleichzeitig gedrückt, um in den Kalibrierungsmodus zu gelangen. Drücken Sie HOLD oder MEM, um die 0ppm oder 400ppm CO2 Kalibrierung auszuwählen. Drücken Sie SET, um in den Modus zu gelangen. „CAL" und der CO2 Wert leuchten auf dem LCD Bildschirm auf. Wenn Sie die 0ppm CO2 Kalibrierung gewählt haben, entfernen Sie den Deckel an der Rückseite des Messgerätes und folgen Sie den Anweisungen des Kalibrierungsgeräts.Das detailierte Kalibrierungsverfahren können Sie im Internet auf www.rotronic-humidity.com nachlesen

WARNUNG:
Kalibrieren Sie das Messgerät nicht in einer Umgebung mit unbekanntem CO2-Gehalt, ansonsten wird es standardmäßig auf 0 oder 400ppm kalibriert, was zu ungenauen Messungen führen kann.
Stellen Sie sicher, dass die Batterien während der Kalibrierung geladen sind, um eine Unterbrechung oder eine fehlerhafte Kalibrierung vorzubeugen. Wenn die Genauigkeit des Messgeräts nach langer Benutzung nicht mehr gewährleistet werden kann, wenden Sie sich an den Händler, um eine Standardkalibrierung vorzunehmen.

Problembehandlung

Fehler	*Nachricht*	*Lösung*
E01	Der CO2-Sensor ist nicht funktionsfähig	Schalten Sie das Messgerät aus und wieder ein
E33	Der CO2-Sensor ist nicht funktionsfähig	Wiederholen Sie die CO2-Kalibrierung
E02	Der Messwert ist zu niedrig	Platzieren Sie das Messgerät in einer normalen Umgebung
E03	Der Messwert ist zu hoch	Platzieren Sie das Messgerät in einer normalen Umgebung
E04	Der originale Datenfehler hat diesen Fehler zur Folge (DP, WB)	Beheben Sie den originalen Datenfehler
E11	RH Kalibrierungsfehler	Wiederholen Sie die Luftfeuchtigkeitskaibrierung
E31	Temperatursensor oder AD beschädigt	Bringen Sie das Gerät zur Reparatur
E32	Speicher IC beschädigt	Bringen Sie das Gerät zur Reparatur
E33	RH-Sensor oder Schaltung Beschädigt	Bringen Sie das Gerät zur Reparatur

Technische Daten

Luftfeuchtigkeit / Genauigkeit:	0. 1% bis 99. 9%/+- 3. 0%(10 ~95% @25°C), +-5% (andere)
Temperatur / Genauigkeit:	-20…60°C/+-0,3°C@5~40°C
CO2-Genauigkeit	0…9999ppm/+-(30ppm+5% der Messungen)@0~5000ppm
Speicherung und Übertragung:	-20…60°C/10…90%rh, nicht kondensierend
Betriebslimit der Elektronik:	0…50°C für CO2, -20…60°C für die übrigen Parameter/ nicht kondensierend
Speicher:	99 manuelle Aufzeichnungen, 60 Speicherungen bei Autoprotokoll
Größe, mm:	234 (L)x77(B)x42(H)
Gewicht:	200g
Batterie:	4 AA Alkalibatterien
Gleichstromtyp:	1 5VDC, 250mA, optional erhältlich
PC-Verbindung:	Mini-USB-Anschluss

Optionales Zubehör

	Artikelnummer
5VCD Universaladapter:	Ac1214
CO2-Kalibrator:	CO2 CALIBRATOR

ROTRONIC AG, CH-8303 Bassersdorf
Tel. +41 44 838 11 44, www.rotronic.com
ROTRONIC Messgeräte GmbH, D-76275 Ettlingen
Tel.+49 7243 383 250, www.rotronic.de
ROTRONIC SARL, 56, F-77183 Croissy Beaubourg
Tél. +33 1 60 95 07 10, www.rotronic.fr
ROTRONIC Italia srl, I-20157 Milano
Tel. +39 2 39 00 71 90, www.rotronic.it
ROTRONIC Instruments (UK) Ltd. West Sussex RH10 9EE
Phone +44 1293 571000, www.rotronic.co.uk
ROTRONIC Instrument Corp. NY 11788, USA
Phone +1 631 427-3898, www.rotronic-usa.com
ROTRONIC South East Asia Pte Ltd., Singapore 339156
Phone +65 6294 6065, www.rotronic.com.sg
ROTRONIC Shanghai Rep Office, Shanghai 200233, China
Phone +86 40 08162018, www.rotronic.cn

SERIE DI CP11

MANUALE DI ISTRUZIONI BREVE

Congratulazioni per l'acquisto del nuovo strumento portatile per la misura di umidità, temperatura e CO2. Si prega di leggere queste brevi istruzioni con attenzione prima di installare il dispositivo.

Descrizione generale

Il CP11 è un datalogger accurato portatile che visualizza e registra umidità relativa, temperatura, CO2 e calcola i parametri come il punto di rugiada e bulbo umido. Queste brevi istruzioni sono limitate a una descrizione delle principali funzioni e l'installazione del dispositivo. Il dettagliato manuale di istruzioni può essere trovato sul sito internet www.retronic-humidity.com

Programmazione

La maggior parte delle impostazioni, ad esempio eliminazione di memoria, allarme CO2, unità (°C/°F), compensazione di pressione e orologio in tempo reale possono essere modificati utilizzando i tasti funzione.

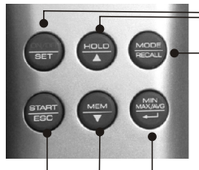
Alimentazione Elettrica

Il CP11 utilizza 4 batterie alcaline AA o adattatore 5VDC (accessorio opzionale). Per inserire (sostituire) le batterie. Per inserire (sostituire) le batterie, si prega di utilizzare il cacciavite in dotazione a liberare 2 viti e mettere le batterie in polarità corretta con un buon contatto.

Collegamento al PC o Laptop

Collegare il CP11 tramite cavo mini USB ad un PC o Laptop. I dati registrati possono essere facilmente scaricati con il software allegato.

Tasti delle Funzioni



ON/OFF/SETUP
- Premere per 2 secondi per accendere lo strumento
- Premere per 2 secondi, poi rilasciare il tasto per spegnere
- In modalità normale, premere più a lungo per entrare nella modalità di configurazione
- Premere il tasto di CONSERVARE (HOLD) per disattivare la modalità di sonno.

HOLD/UP
- Si blocca le letture correnti
- Annulla la funzione di conservare i dati
- Seleziona l'unità o aumenta il valore nella configurazione

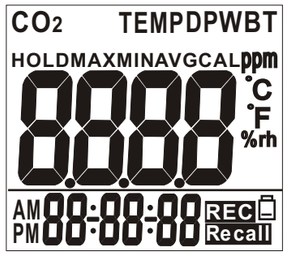
START/ESC
- Avviare la modalità di registrazione automatica
- si esce dalla configurazione / richiamo / registrazione

MODE/RECALL
- Premere per passare al parametro visualizzato
- Premere a lungo per entrare nel richiamo memoria

MEM/DOWN
- Premere per registrare manualmente la lettura
- Seleziona l'unità o diminuisce il valore nella configurazione

MIN/MAX/AVG/ENTER
- Attiva le funzioni di MIN, MAX, AVG
- Salva e finiture le configurazioni

Schermo



LCD superiore	Umidità/TEMP/CO2…….lettura
LCD inferiore	Visualizzazione dell'orologio di tempo reale
Co2	Lettura di biossido di carbonio
CONSERVARE	Le letture sono tenuta e invariati
MIN/MAX	Letture di massimo / minime
AVG	Lettura media
	Indicatore di batteria scarica
DP	Temperatura di punto di rugiada
TEMP	Temperatura
WBT	Temperatura di bulbo umido
%rh	Unità di umidità relativa
°C/°F	Temperatura in gradi Celsius / Fahreinheit
CAL	In stato di calibrazione
REC	In stato di registrazione manuale o automatica
RICHIAM	OModalità di richiamo di registrazioni manuali

Far funzionare

ACCENDERE / SPEGNERE

Premere (SET) per 2 secondi per accendere il misuratore.All'accensione, emette un breve segnale acustico ed esegue 28 secondi del conto alla rovescia (Fig.1) per il misuratore per riscaldarsi, poi entra in modalità normale con un orologio visualizzato in tempo reale (Fig. 2). Data e ora vengono visualizzati a turno.

Per spegnere, premere (START ESC) per 2 secondi e poi rilasciare il tasto per spegnere il misuratore.

Fig.1

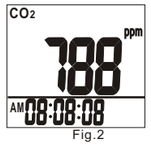


Fig.2

CONFIGURAZIONE DI DATA E ORA

Quando lo strumento è acceso, conservare premuto (SET) per più di 2 secondi fino a quando entrare nella modalità di configurazione del misuratore. Premere il tasto (HOLD) o (MEM) per selezionare il programma P70 (rtc) e premere il tasto (SET) per entrare.

In primo luogo, scegliere il formato di tempo come il sistema di 12 ore o 24 o premendo (HOLD) o (MEM) e quindi premere (SET) per confermare. In secondo luogo, scegliere il formato della data come mese-giorno-anno o giorno-mese-anno premendo (HOLD) o (MEM) e quindi premere (SET) per confermare. Ora, iniziare a inserire il tempo reale del valore dell'orologio di anno, mese, giorno, ora, minuto alla seconda. Premere (HOLD) o (MEM) per selezionare e quindi premere (SET) per confermare. Premere (START ESC) per tornare allo stato normale.

CONFIGURAZIONE DELL'UNITÀ

Quando il misuratore è acceso, conservare premuto (SET) per più di 2 secondi fino a quando la modalità di configurazione del misuratore. Premere (HOLD) o (MEM) per selezionare il programma P40 (unità) e premere il tasto (SET) per entrare.

Premere (HOLD) o (MEM) per selezionare °C o °F, poi premere (SET) per confermare. Premere (START ESC) per tornare allo stato normale.

PRESA DI MISURA

Il misuratore inizia la misurazione quando è acceso e aggiorna le letture ogni secondo. Nel caso in cui se cambia la condizione dell'ambiente operativo, ci vogliono 30 secondi per rispondere per sensore di CO2.

NOTA: Non conservare il misuratore vicino alle facce nel caso in cui se l'espirazione influisce sulla Co2

Umidità

Premere (MODE RECALL) per passare alla visualizzazione dell'umidità. (Fig. 3). La visualizzazione inferiore mostra l'orologio in tempo reale.

Fig.3

TEMP, DP, WBT

Premere (MODE RECALL) per passare alla visualizzazione delle temperature (Fig. 4, 5, 6). La visualizzazione inferiore mostra l'orologio in tempo reale.

CO2 (Biossido di carbonio)

Premere (MODE RECALL) per cambiare la modalità a CO2. L'utente può otconservare la lettura di CO2 in unità ppm sulla visualizzazione principale. (Fig. 7). La visualizzazione inferiore mostra l'orologio in tempo reale.

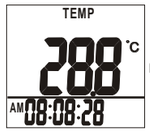


Fig.4

Fig.5

CONSERVARE I DATI

In visualizzazione normale, premere (HOLD) per bloccare le letture. L'icona di "CONSERVARE" lampeggia in alto a sinistra dello schermo LCD (Fig. 8). Tutte le letture correnti vengono mantenuti invariati. Premere (HOLD) nuovamente per annullare la funzione di conservare.

NOTA:

La funzione di conservare è disabilitata in modalità di Min / Max / Avg.

Fig.6

RETROILLUMINAZIONE

La retroilluminazione si attiva premendo un tasto qualsiasi per 10 secondi.

REVISIONE IN CORSO DEGLI MIN, MAX, AVG

Questo misuratore consente di controllare il valore minimo, massimo, medio e attuale dal momento in cui si preme il tasto (MIN MAX AVG). In modalità normale, ogni volta che si preme (MIN MAX AVG) visualizza MIN, MAX, AVG e il valore corrente in sequenza. (Fig. 9-11). Per tornare alla modalità normale, premere il tasto (START ESC) per sfuggire (Fig. 12).

Nelle modalità massima/minima/media/corrente, mostra le letture corrispondenti sulla visualizzazione principale e il tempo accumulato di quanto tempo ci si trova in questa modalità. L'intervallo di tempo massimo per questa funzione è di 18 ore.

Premendo (MODE RECALL) è possibile passare i parametri visualizzati. (Fig. 13)

È possibile distinguere la visualizzazione normale e revisione corrente selezionando il formato di visualizzazione del tempo. In visualizzazione normale, la data e l'ora vengono visualizzate a turno. In current review, the lower visualization is the accumulated time of how long you are in the maximum, minimum, average mode.

Nel riesame in corso, la visualizzazione inferiore è il tempo accumulato di quanto tempo si è in modalità massima/ minima/media.

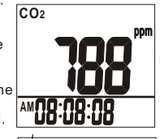


Fig.7

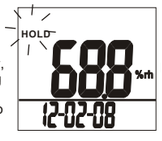


Fig.8

NOTA:

Le funzioni di "CONSERVARE", "REGISTRARE MANUALMENTE" e "RICHIAMARE" sono disattivate in modalità minima/massima/ media.

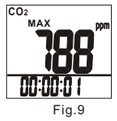


Fig.9

Fig.10

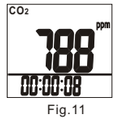


Fig.11

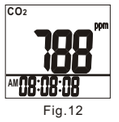


Fig.12

Fig.13

ALLARME

Il misuratore dispone di allarme acustico per dare avvertimenti quando la concentrazione di CO2 supera il limite. (Vedere la "configurazione del misuratore" per configurare la soglia di allarme). Emette segnali acustici (80dB) quando il livello di CO2 supera il valore impostato e si arresta solo quando le letture scendono di sotto del valore impostato. Si emette un segnale acustico di nuovo quando il valore supera il limite.

SPEGNIMENTO AUTOMATICO

Il misuratore si spegne automaticamente dopo 20 minuti di inattività. Per disabilitare la funzione, in primo luogo, il misuratore è in stato di spegnimento. Tenere premuto (SET) e (HOLD) per 2 secondi per accendere il misuratore finché "n" appare. (Fig. 14)

NOTA:

La funzione di spegnimento automatico viene disabilitata durante la modalità di calibrazione e registrazione automatica. La funzione di spegnimento automatico NON sarà disabilitata automaticamente quando si utilizza l'adattatore.

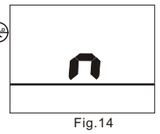


Fig.14

REGISTRAZIONE MANUALE

Il misuratore dispone di una memoria di punto 99. Premere il tasto (MEM) per avviare la registrazione, l'icona di **REC** e il display principale lampeggerà 3 volte. Il numero di memoria sequenziale verrà visualizzato sul display principale con 99 punti al massimo. I dati nella memoria contiene le informazioni di tutti i parametri e non solo il parametro visualizzato. Quando tutti i 99 punti della memoria sono occupati, un messaggio che indica "PIENO" viene visualizzato sullo schermo. Se pensate che la lettura sta cambiando troppo velocemente, è possibile innanzitutto premere il tasto (START ESC) per bloccare la lettura corrente, quindi manualmente registrare i dati. Questa funzione di registrazione sarà disabilitata nel modo minimo / massimo.

RICHIAMO DI 99 MEMORIE

In modalità normale o attesa, Premere il tasto (MODE RECALL) per più di 2 secondi fino a quando lampeggia l'icona **Recall** (Richiamo). Premere (HOLD) o (MEM) per scorrere i ricordi. Il numero della memoria sequenziale mostra in primo luogo sul LCD principale e la lettura viene dopo. (Fig. 16 e 17). Premere il tasto (MODE RECALL) per cambiare il parametro di visualizzazione. (Fig. 18). Il tempo dimostrato in modo di richiamo della memoria è il tempo di registrazione di questa memoria.

Fig.15

Fig.16

Fig.17

Fig.18

REGISTRAZIONE DEI DATI

Il misuratore può registrare automaticamente l'umidità/TEMP/CO2 per il monitoraggio ambientale a lungo termine. La capacità di memoria è di 6000 punti per ogni parametro. Gli utenti possono configurare il tasso di campionamento da 1 secondo a 4 ore 59 minuti e 59 secondi. Il tasso preregolato di fabbrica è di 30 secondi.

Per configurare il tasso di campionamento quando il misuratore è acceso, tenere premuto (SET) per più di 2 secondi fino a quando entra la modalità di configurazione del misuratore. Premere il tasto (HOLD) o (MEM) per selezionare il programma P50 (rAtE) e premere il tasto (SET) per entrare.

Premere (HOLD) o (MEM) per selezionare il tasso di campionamento da ora, minuto secondo e quindi premere (SET) per confermare. Premere (MODE RECALL) per tornare alla normalità.

Dopo il tasso di campionamento è stato selezionato, premere (MODE RECALL) per 2 secondi in modalità normale per avviare la registrazione. L'icona **REC** lampeggia per indicare lo stato di registrazione e la visualizzazione principale del LCD mostra il valore di tempo reale. La visualizzazione inferiore mostra l'orologio in tempo reale.

Ripetere il processo precedente per iniziare un'altra esecuzione della registrazione. Quando lo spazio di registrazione è pieno, esso mostra "FULL" (PIENO). Per terminare la registrazione dei dati, premere il tasto (START ESC) per 2 secondi, l'icona **REC** smette di l ampeggiare.

Premere il tasto (MODE RECALL) per passare alla modalità che si desidera vedere. Eccetto la funzione di commutazione della modalità, le funzioni di spegnimento automatico, minimo / massimo, registrazione manuale, conservare e richiamo sono tutti disabilitati durante la registrazione.

Fig.19

Configurazione del Misuratore

Quando il misuratore è acceso, tenere premuto (SET) per più di 2 secondi fino a quando si accede alla modalità di configurazione del misuratore. Per uscire dalla configurazione, premere (START ESC) per tornare alla modalità normale.

Premere il tasto (HOLD) o (MEM) per selezionare il programma e premere il tasto (SET) per selezionare.

La configurazione programmabile lampeggia sulla visualizzazione, premere il tasto (HOLD) o (MEM) per selezionare e premere il tasto (SET) per confermare. Per uscire senza salvare, premere il tasto (START ESC) per tornare.

P10, eliminare la memoria di 99 punti	nEnO	**Nota:** "donE" viene mostrato quando la memoria viene eliminata
P11, scegliere Sì o No	no «···» yES	
P20, eliminare la registrazione automatica dei dati	Log	**Nota:** "donE" viene mostrato quando la memoria viene eliminata
P21, scegliere Sì o No	no «···» yES	
P30, configurazione dell'allarme CO2	ALAr	**Nota:** - Preregolato per fabbrica 1000 ppm. - Scala regolabile è ogni 100ppm
P31, scegliere da 100 a 9900	100 «···» 9900	
P40, configurazione di temperatura e unità	unit	**Nota:** - Preregolato per fabbrica °C
P41, scegliere °C o °F	°C «···» °F	
P50, TASSO di campionamento di registrazione	rAtE	**Nota:** - Preregolato per fabbrica a 30 sec. - Il formato è ore: minuti: secondi
P51 scegliere da 04:59:59 a 00:00:01	04:59:59 «···» 00:00:01	
P60, compensazione della PRESSIONE	PrES	**Nota:** - Preregolato per fabbrica a 1013hpa - Scala regolabile è ogni 1hpa
P61, scegliere da 700 a 1990hpa	700 «···» 1990	
P70, Configurazione dell'orologio in tempo reale	rtC	**Nota:** Preregolato per fabbrica a 12H et al formato gg-mm-anno
P71, Scegliere il formato di 12 o 24 ore	12H «···» 24H	
Scegliere il formato della data	ddmmyy «···» mmddyy	
Inserire l'anno / mese / giorno	Anno 00 «···» 99 Mese 01 «···» 12 Giorno 01 «···» 31	
Inserire l'ora Minuto / Secondo	Ora 01 «···» 12 or 24 Minuto 00 «···» 59 Secondo 00 «···» 59	

Indicatore di basso livello della batteria

Un'icona che indica il livello basso della batteria viene visualizzata quando l'alimentazione è troppo basso per mantenere un funzionamento normale. Si prega di sostituire con batterie nuove per la misurazione accurata. Si consiglia di utilizzare un adattatore (parte opzionale: AC1214) per la registrazione dei dati e misurazione a lungo termine.

Calibrazione di Umidità

Questo misuratore può essere calibrato sia via una bottiglia di sale al 35% e 80% o il generatore di umidità. La condizione ambientale si raccomanda di essere stabile a 25°C. Mentre il misuratore è spento, inserire la sonda sensore nel 35% sale. Premere (SET) , (MODE RECALL) e (MEM) contemporaneamente per 3 secondi per accendere il misuratore ed entrare in modalità di calibrazione. Premere (HOLD) o (MEM) per selezionare la taratura del 35.0% e premere (MIN MAX AVG) per iniziare. "CAL" e il valore di taratura lampeggiano sul display LCD. La procedura dettagliata di calibrazione è disponibile su internet: www.rotronic-humidity.com.

ATTENZIONE:
Non calibrare l'umidità senza il sale di calibrazione predefinita. In caso contrario, potrebbe causare danni permanenti. Contattare il rivenditore per le sale di calibrazione o servizi.
Calibrazione a punto singolo causerà il codice di errore E11 o lettura non accurata. Fare sempre la calibrazione a doppio punto per completare un processo. Si consiglia di calibrare in primo luogo la bassa umidità.

Calibrazione di CO2

Il misuratore è tarato ad una concentrazione standard di 400 ppm CO2 in fabbrica. Si consiglia di eseguire la calibrazione manuale regolarmente per mantenere una buona precisione. Premere (SET) , (MODE RECALL) e (MEM) contemporaneamente per 3 secondi per accendere il misuratore ed entrare in modalità di calibrazione. Premere il tasto (HOLD) o (MEM) per selezionare la calibrazione di CO2 a 0 ppm o 400 ppm. Premere (MIN MAX AVG) per iniziare e vedere "CAL" e il valore di CO2 lampeggiano sul display LCD. Mentre la scelta della calibrazione CO2 di 0 ppm, rimuovere il tappo dal lato posteriore del misuratore e seguire le istruzioni dello strumento di calibrazione. La procedura dettagliata di calibrazione è disponibile su internet: www.rotronic-humidity.com.

ATTENZIONE:
Non calibrare il misuratore in aria con concentrazione di CO2 sconosciuta. In caso contrario, esso sarà calibrato come 0 o 400 ppm per impostazione predefinita e conduce a misurazioni imprecise. Assicurarsi che le batterie sono con piena tensione durante la calibrazione per impedire l'interruzione o fallito di calibrazione. Quando la precisione diventa un problema dopo un lungo periodo di utilizzo, tornare a al rivenditore per la calibrazione standard.

Risoluzione dei Problemi

Errore	*Messaggi*	*Soluzione*
E01	Sensore di CO2 è fuori uso	Spegnere il misuratore e riavviare di nuovo
E33	Sensore di CO2 è fuori uso	Ripetere la calibrazione di CO2
E02	Il valore misurato è sotto la gamma	Mettere il misuratore in condizioni normali
E03	Il valore misurato è sopra la gamma	Mettere il misuratore in condizioni normali
E04	Risultati di errore dei dati originali in questo errore (DP, WB)	Risolvere l'errore dei dati originali
E11	Errore di calibrazione di umidità relativa (RH)	Ritentare la calibrazione dell'umidità
E31	Sensore di temperatura o AD danneggiati	Ritorno per la riparazione
E32	IC di Memoria danneggiato	Ritorno per la riparazione
E33	Sensore di umidità relativa (RH) o circuito danneggiato	Ritorno per la riparazione

Dati Tecnici

Umidità / precisione:	0.1% a 99.9%/±3.0%(10~95%@25°C), ±5%(altro)
Temperatura / precisione:	-20…60°C/±0.3°C@5-40°C
CO2 / precisione:	0…9999ppm/±(30ppm±5% della lettura) @0-5000ppm
Stoccaggio e trasporto:	-20… 60°C/10…90rh, senza condensa
Limite di funzionamento in elettronica:	0…50°C per CO2, -20… 60°C per il resto / senza condensa
Memoria:	99 secondi manualmente, 6000 secondi registrazione automatica
Dimensione, mm:	234 (L) x 77 (W) x 42 (H)
Peso:	200 gr.
Tipo di batteria:	4 pezzi AA alcaline
Tipo di alimentazione di corrente continua (DC):	1 pezzo 5VDC, 250mA, opzionale disponibile
Collegamento al PC:	mini porta USB

Accessorio Opzionale

	Numero di Parte
Adattatore universale	Ac1214
Calibratore di CO2	CALIBRATORE CO2

ROTRONIC AG, CH-8303 Bassersdorf
Tel. +41 44 838 11 44, www.rotronic.com
ROTRONIC Messgeräte GmbH, D-76275 Ettlingen
Tel.+49 7243 383 250, www.rotronic.de
ROTRONIC SARL, 56, F-77183 Croissy Beaubourg
Tél. +33 1 60 95 07 10, www.rotronic.fr
ROTRONIC Italia srl, I-20157 Milano
Tel. +39 2 39 00 71 90, www.rotronic.it
ROTRONIC Instruments (UK) Ltd. West Sussex RH10 9EE
Phone +44 1293 571000, www.rotronic.co.uk
ROTRONIC Instrument Corp. NY 11788, USA
Phone +1 631 427-3898, www.rotronic-usa.com
ROTRONIC South East Asia Pte Ltd., Singapore 339156
Phone +65 6294 6065, www.rotronic.com.sg
ROTRONIC Shanghai Rep Office, Shanghai 200233, China
Phone +86 40 08162018, www.rotronic.cn

SERIES CP-11

MANUEL SIMPLIFIE

Félicitations pour votre achat du nouveau enregistreur portable pour humidité, température et CO2. Veuillez lire attentivement ce manuel simplifié avant de commencer son installation.

Description générale

Le CP11 est un appareil portatif qui affiche et enregistre les données relatives sur humidité, température, CO2, ainsi que les paramètres calculés comme le point de rosée et du bulbe humide.
Ces instructions sont des descriptions simples sur les fonctions principales et l'installation de cet appareil. Le manuel détaillé peut être trouvé sur le site internet www.rotronic-humidity.com

Programmation

La plupart des paramètres, tels que effacement de mémoire, alarme de CO2, unités (C / F), fréquence d'échantillonnage, compensation de la pression et horloge en temps réel, sont susceptibles d'être modifié en utilisant les touches de fonction.

Alimentation

Le CP11 utilise 4 piles alcalines AA ou 5VDC adaptateur (accessoire en option). Pour insérer (remplacer) les batteries, utiliser le tournevis joint pour dévisser les 2 vis et mettre les piles en respectant la polarité avec le bon contact.

Connexion à PC ou PC portable

Brancher le CP11 via un câble mini USB à un PC ou un portable. Le téléchargement de données enregistrées peut être facile avec le logiciel ci-joint.

Touches de Fonction

ON/OFF/SETUP
-Appuyer sur 2 secondes pour allumer l'appareil
-Appuyer sur 2 secondes puis relâcher pour éteindre
-En mode normal, appuyer plus de temps pour entrer dans la configuration
-Appuyer sur HOLD pour désactiver le mode veille

HOLD/UP
-Figer la lectutre actuelles
-Annuler la fonction de fige-data
-Séléctionner unité ou augmenter la valeur de configuration

MODE/RECALL
-Appuyer pour changer paramètre affiché
-Appuyer plus longtemps pour rappel de mémoire

START/ESC
-Démarrer le mode d'enregistrement automatique
-Quitter configuration/ rappel/ enregistrement

MEM/DOWN
-Apppuyer pour enregistrement manuel de lecture
-Séléctionner unité ou diminuer la valeur de configuration

MIN/MAX/AVG/ENTER
-Activer les fonctions MIN,MAX,AVG
-Enregistrer et finir les réglages

Affichage

UpperLCD	Lecture d'Humidité/TEMP/CO2
LowerLCD	Horloge en temps réel
Co2	Lecture de Carbon dioxide
HOLD	Lectures sont figées inchangées
MIN/MAX	Lectures Minimal/Maximun
AVG	Lecture moyenne
	Indicateur de batterie faible
DP	Température de point de rosée
TEMP	Température
WBT	Température de bulbe humide
%rh	Unité d'Humidité relative
°C/°F	Température Celsius/ Fahrenheit
CAL	dans Etat d'étalonnage
REC	en mode d'enregistrement manuel/automatique
RECALL	en mode de rappel d'enregistrement manue

Opération

POWER ON/OFF

Appuyer (SET) pendant 2 secondes pour allumer l'appareil.Il va émettre un bip émit et effectue 28 sec. compte à rebours (Fig.1) pour réchauffer le compteur, puis entrer en mode normal avec l'horloge en temps réel affichée (Fig.2). Date et heure affichent à tour de rôle.

Pour éteindre l'appareil, appuyer (SET) pendant 2 secondes et relâcher.

Fig.1

Fig.2

DATE/TIME SETUP

Lorsque l'appareil est allumé, maintenir (SET) pendant plus de 2 secondes jusqu'à entrer en mode de configuration. Appuyer sur (HOLD) ou (MEM) pour séléctionner le programme P70 (rtc) et appuyer (MIN/MAX) pour y entrer.
Commencer d'abord par choisir le format d'heure de 12 heures ou 24 heures en appuyant sur (HOLD) ou (MEM) puis (MIN/MAX) pour confirmer. Deuxièmement, choisir le format de jour, comme mois-jour-année ou jour-mois-année en appuyant sur (HOLD) ou (MEM) puis sur (MIN/MAX) pour confirmer. Maintenant, entrer le temps réel de l'année, mois, jour, heure, minute, seconde. Appuyer (HOLD) ou (MEM) pour sélectionner, puis appuyer sur (MIN/MAX) pour confirmer. Appuyer sur (START/ESC) pour revenir en mode normale.

REGLAGE DE L'UNITE

Lorsque l'appareil est allumé, maintenir (SET) pendant plus de 2 secondes jusqu'à entrer en mode de configuration. Appuyer sur (HOLD) ou (MEM) pour séléctionner le programme P40 (unité) et appuyer (MIN/MAX) pour entrer.
Appuyer (HOLD) ou (MEM) pour sélectionner °F ou °C, puis appuyer sur (MIN/MAX) pour confirmer.
Appuyer sur (START/ESC) pour retourner en mode normale.

PRENDRE MESURE

L'appareil commence à mesurer dès qu'il est allumé. La lecture est mise à jour chaque seconde. Au cas où l'environnement d'exploitation change, il faut 30 secondes pour que la sonde CO2 répond.
Note : Ne pas tenir l'appareil proche de visage. L'expiration de CO2 pourra affecter le résultat.

Humidité

Appuyer sur (MODE/RECALL) pour changer l'affichage de l'humidité. (Fig. 3). L'affichage en bas montre l'horloge en temps réel.

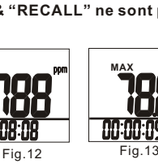


Fig.3

TEMP. DP. WBT

Appuyer sur (MODE/RECALL) pour changer l'affichage de température.(Fig. 4, 5,6).
L'affichage en bas montre l'horloge en temps réel.

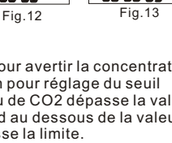


Fig.4

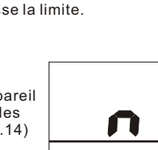


Fig.5

CO2 (Dioxyde de Carbone)

Appuyez sur (MODE/RECALL) pour changer le mode de CO2. Vous pouvez obtenir la lecture de CO2 en unité ppm sur l'écran principal. (Fig.7). L'écran inférieur affiche l'horloge en temps réel.

DATA HOLD

En affichage normal, appuyer sur (HOLD) pour figer les lectures,"HOLD" icône clignote en haut à gauche de l'écran LCD (Fig.8). Toutes lectures actuelles sont maintenues inchangées. Appuyer sur (HOLD) de nouveau pour annuler la fonction de maintenir.
NOTE : La fonction de verrouillage est désactivée en mode de Min / Max / Moy.

BACKLIGHT

Le rétro-éclairage est activé pendant 10 secondes par appuyer sur n'importe quelle touche.

Fig.6

REVISION MIN, MAX, AVG, ACTUELLE

Cet appareil vous permet de vérifier la révision minimal ; maximun, moyenne, actuelle du moment où vous appuyer sur la touche (MIN/MAX/AVG/ENTER) En mode normal, à chaque appuie de (MIN/MAX/AVG/ENTER) il affichera la révision minimale ; maximun, moyenne, actuelle dans l'ordre. (Fig. 9-11). Pour revenir au mode normal, appuyer sur (START/ESC) pour quitter (Fig. 12).
En mode de max/min/avg/current, il montre les valeurs correspondantes sur l'écran principal et le temps cumulé où vous êtes en ce mode.
L'intervalle de temps maximal de cette fonction est 18 heures.
Appuyer sur (MODE/RECALL) peut changer les paramètres affichés. (Fig. 13).
Différencier l'affichage normal et la révision actuelle en vérifiant le format d'affichage de l'heure. En affichage normal, la date et l'heure s'affiche à tour de rôle. Lors de révision en cours, l'écran en bas est le **temps cumulé** de la durée que vous êtes en mode de max/min/avg.

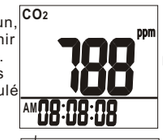


Fig.7

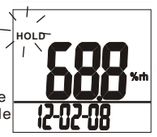


Fig.8

NOTE :
Les fonctions de "HOLD" & "MANUALLY RECORD" & "RECALL" ne sont pas activées dans les modes de Min/Max/Avg.

Fig.9

Fig.10

Fig.11

Fig.12

Fig.13

ALARME

Cet appareil dispose l'alarme d'avertissement sonore pour avertir la concentration CO2 qui dépasse la limite. (Voir ¡°Meter Setup¡± section pour réglage du seuil d'alarme). Il émet des bips (env. 80dB) lorsque le niveau de CO2 dépasse la valeur de consigne et ne s'arrête que lorsque le chiffre descend au dessous de la valeur réglée. Il émet un bip à nouveau lorsque la valeur dépasse la limite.

AUTO POWER OFF

L'appareil s'éteint automatiquement après 20 minutes d'inactivité.
Pour annuler cette fonction, il faut tout d'abord que l'appareil soit en état éteint. Maintenir (SET) et (HOLD) pendant 2 secondes pour allumer l'appareil jusqu'à ce que "N" apparaît. (Fig.14)
NOTE : Fonction de mise en veille sera désactivée pendant l'étalonnage et l'enregistrement. Automatiquement. La fonction de mise en veille NE SERA PAS déactivée par utilisation d'un adaptateur automatique.

Fig.14

ENREGISTREMENT MANUEL

L'appareil dispose d'une mémoire de 99 points. Dans le mode normal ou attente, appuyer sur la touche (MEM) pour commencer l'enregistrement. L'icône **REC** et l'écran principal seront flashés 3 fois. Le numéro séquentiel à la mémoire s'affiche sur l'écran principal avec 99 points en maximum. Les données contenues dans la mémoire contiennent toutes les informations des paramètrages affichées ou non affichées. Lorsque toute la mémoire de 99 points sont occupés, un "FULL" message sera affiché sur l'écran. Si vous pensez que la lecture change trop vite, vous pouvez appuyer sur (HOLD) touche pour figer la lecture en cours, puis enregistrer manuellement les données. La fonction d'enregistrement sera désactivée dans le mode Min / Max.

99 RAPPELS MEMOIRES

En mode normal ou d'attente, appuyer sur la touche (MODE/RECALL) pendant plus de 2 secondes jusqu'à ce que l'icône **Recall** clignote. Appuyez sur (HOLD) ou (MEM) pour faire défiler les mémoires. Le numéro de mémoire séquentielle affichage sur l'écran principale LCD poing et la lecture qui vient après. (Fig16 et 17). Appuyez sur la touche (MODE/RECALL) pour changer le paramètre d'affichage. (Fig.18). L'heure affichée dans le mode rappel mémoire est le temps d'enregistrement de cette mémoire.

Fig.15

Fig.16

Fig.17

Fig.18

DATA LOGGING

L'appareil peut enregistrer automatiquement Humidité / TEMP./CO2 pour surveiller l'environnement à long terme. La capacité de mémoire est de 6000 points pour chaque paramètre. Les utilisateurs peuvent configurer la fréquence d'échantillonnage de 1 seconde à 4 heures 59 minutes et 59 secondes. Le taux de défaut est de 30 secondes.

Pour configurer la fréquence d'échantillonnage, lorsque l'appareil est allumé, maintenir la touche (ON/OFF/SET) pendant plus de 2 secondes jusqu'à entrer dans le mode de configuration de l'appareil. Appuyer sur (HOLD) ou (MEM) pour sélectionner le programme P50 (Rate) et appuyez sur la touche (MIN/MAX) pour entrer.

Appuyez sur (HOLD) ou (MEM) pour sélectionner la fréquence d'échantillonnage de l'heure, la minute et la seconde, puis appuyez sur (MIN/MAX) pour confirmer. Appuyez sur (START/ESC) pour revenir au mode normal.

Une fois que la fréquence d'échantillonnage est sélectionnée, appuyer (START/ESC) pendant 2 secondes sous le mode normal pour commencer l'enregistrement. L'icône **REC** clignote pour indiquer l'état de l'enregisrement et l'écran principal d'affichage indique la valeur du temps réel. L'écran en bas affiche l'horloge en temps réel. (Fig.19)

Répéter comme décrit ci-dessus pour commencer un nouvel enregistrement . Alors que l'espace d'enregsitrement est plein, il indiquera "FULL". Pour mettre fin à l'enregistrement de données, appuyez (START/ESC) pendant 2 secondes, l'icône **REC** cesse de clignoter.

Appuyez sur la touche (MODE/RECALL) pour passer au mode souhaité. Sauf le mode de commutation, les fonctions d'auto power off, min / max, enregistrement manuel, fige et rappel sont désactivées pendant l'enregistrement.

Fig.19

Meter Setup

Lorsque l'appariel est allumé, maintenir la touche (ON/OFF/SET) pendant plus de 2 secondes jusqu'à entrer dans le mode de configuration. Pour quitter la configuration, appuyez sur (START/ESC) pour revenir au mode normal.
Appuyer sur (HOLD) ou (MEM) pour sélectionner le programme et appuyer sur (MIN/MAX/AVG/ENTER) pour sélectionner. Le paramètre programmable clignote sur l'écran, appuyer sur la touche (HOLD) ou (MEM) pour sélectionner et appuyer sur la touche (MIN/MAX/AVG/ENTER) pour confirmer. Pour quitter sans sauvegarder, appuyer sur la touche (START/ESC) pour revenir.

P10, 99 points MEMOIRE nettoyée	nEnO	**Note:** "donE" affiche lorsque la mémoire est effacée.
P11, choisir oui ou non	nO «···» YES	
P20 ; donnée ENREGISTREE effacée	Lo9	**Note:** "donE" affiche lorsque la mémoire est effacée.
P21, choisir oui ou non	nO «···» YES	
P30 ; configurer Alarme Co2	ALAr	**Note:** - 1000ppm par défaut. - Échelle réglable est chaque 100ppm
P31, choisir entre 100 et 9900	100 «···» 9900	
P40, configurer UNITE de Température	unit	**Note:** -C par défaut
P41, Choisir °C or °F	°C «···» °F	
P50, taux d'échantillonnage enregistrement	rAtE	**Note:** -30 secondes par défaut -Le format est heure : minute : seconde
P51, choisir entre 04:59:59 to 00:00:01	04:59:59 «···» 00:00:01	
P60, compensation de PRESSION	PrES	**Note:** -1013 hpa par défaut - Échelle réglable est chaque 1hpa.
P61, choisir entre 700 et 1990hpa	700 «···» 1990	
P70, HORLOGE EN TEMPS REEL	rtC	**Note:** -12H & jour-mois-année par défaut.
P71, choisir entre 12 ou 24 forme d'heure	12H «···» 24H	
Choisir DATE format	dd/MM/yy «···» MM/dd/yy	
Entrer Année/ Mois/ Jour	Année 00 «···» 99 Mois 01 «···» 12 Jour 01 «···» 31	
Entrer Heure/ Minute/Seconde	Heure 01 «···» 12 or 24 Minute 00 «···» 59 Seconde 00 «···» 59	

Indicateur de batterie faible

Une icône de batterie faible " " s'affiche lorsque la puissance fournie est trop faible pour maintenir l'opération normale. Veuillez remplacer par des piles neuves pour une mesure précise. Nous suggérons d'utiliser l'adaptateur (pièce en option: AC1214) pour le long terme de mesure et d'enregistrement des données.

Etalonnage d'humidité

Cet appareil peut être étalonné, soit par 35% et 80% de bouteille de sel ou générateur dl'humidité. La condition ambiante 25 °C est recommandée comme stables. Lorsque l'appareil est hors tension, brancher la sonde de capteur de sel à 35%. Appuyer sur (ON/OFF/SET) , (MEM) en même temps pendant 3 secondes pour allumer l'appareil et passer en mode d'étalonnage. Appuyer (HOLD) ou (MEM) pour sélectionner l'étalonnage 35.0% et appuyez sur (MIN/MAX) pour démarrer. «CAL» et la valeur d'étalonnage clignotent sur l'écran LCD. La procédure d'étalonnage de détails peuvent être trouvée sur l'Internet à www.rotronic-humidity.com

ATTENTION:
Ne pas calibrer l'humidité sans le sel de calibrage par défaut. Dans le cas contraire, cela causera des dommages permanents. Contacter le revendeur pour le sel d'étalonnage ou de services.
Étalonnage à point unique provoquera le code d'erreur E11 ou une lecture pas correcte Toujours faire étalonnage à deux points pour compléter un processus. Il est suggérer à calibrer l'humidité bas en premier.

Callbration CO2

L'appareil est calibré à 400 ppm de CO2, norme de concentration dans l'usine. Il est suggéré de faire étalonnage manuel régulièrement pour maintenir une bonne précision. Appuyer sur (ON/OFF/SET) , (MEM) en même temps pendant 3 secondes pour allumer l'appareil et entrez en mode d'étalonnage. Appuyer sur (HOLD) ou (MEM) pour sélectionner 0ppm ou 400ppm de d'étalonnage CO2. Appuyer sur (START/ESC) start et voir "CAL" clignoter et la valeur de CO2 sur l'écran LCD. Lorsque vous choisissez 0ppm CO2 calibrage, retirez le couvercle du côté arrière de l'appareil et suivez l'instruction d'outil pour l'étalonnage. La procédure détaillée peut être trouvé sur l'Internet à www.rotronic-humidity.com

ATTENTION :
Ne pas étalonner l'appareil dans l'air sans connaître la concentration de CO2. Dans le cas contraire, il sera calibré à 0 ou 400 ppm par défaut et conduit à des mesures inexactes.
Vérifier que les batteries sont à pleine tension pendant l'étalonnage pour éviter de l'interruption ou de l'étalonnage échoué. Lorsque la précision devient une préoccupation après l'usage de longue période, revenir aux concessionnaires pour l'étalonnage standard.

Dépannage

Messages d'erreur	*Solution*
E01 Capteur de CO2 est en panne	Éteindre l'appareil et redémarrer
E33 Capteur de CO2 est en panne	Réessayer calibrage CO2
E02 valeur mesurée est sous étendue	Mettre l'appareil dans condition normale.
E03 valeur mesurée dépassée étendue	Mettre l'appareil dans condition normale.
E04 erreur résulté de l'erreur de données origniales (DP, BM)	Résoudre l'erreur d'origine de données Réessayer étalonnage de l'humidité.
E11 Erreur d'étalonnage HR	
E31 Sonde température ou AD endommagé	Retourner-le pourréparation
E32 CI mémoire endommagé	Retourner-le pour réparation
E33 capteur d'humidité ou circuit endommagé	Retourner-le pour réparation

Données techniques

Humidité / précision:	0,1% à 99,9% / ± 3,0% (10 ~ 95% à 25 °C), ± 5% (autre)
Température / précision:	-20 ... 60 ° C / 0,3 ° C @ 40 °C 5 ~
CO2 / précision:	0 ... 9999ppm / + (30 ppm +5% de la lecture) @ 0 ~ 5000ppm
Stockage et transport:	-20...60oC/10...90% HR, sans condensation.
Limite de fonctionnement à l'électronique:	0 ... 50 °C pour le CO2, -20 ... 60 °C pour le reste / sans condensation.
Mémoire:	99 enregistrements manuellement, 6000 enregistrement automatique.
Dimension en mm:	234 (L) x77 (W) x42 (H)
Poids:	200gr.
Type de batterie:	4 AA alcaline
DC Type:	1pc 5VDC, 250mA. Disponible en option.
Connexion PC:	port mini USB

Accessoire en option

	Référence
5VDC adaptateur universel:	AC1214
CO2 calibrateur:	ETALONNAGE CO2

ROTRONIC AG, CH-8303 Bassersdorf
Tél. +41 44 838 11 44, www.rotronic.com
ROTRONIC Messgeräte GmbH, D-76275 Ettlingen
Tél. +49 7243 383 250, www.rotronic.de
ROTRONIC SARL, 56, F - 77183 Croissy Beaubourg
Tél. +33 1 60 95 07 10, www.rotronic.fr
ROTRONIC Italia srl, I- 20157 Milano
Tél. +39 2 39 00 71 90, www.rotronic.it
ROTRONIC Instruments (UK) Ltd, West Sussex RH10 9EE
Phone +44 1293 571000, www.rotronic.co.uk
ROTRONIC Instrument Corp, NY 11788, USA
Phone +1 631 427-3898, www.rotronic-usa.com
ROTRONIC South East Asia Pte Ltd, Singapore 339156
Phone +65 6294 6065, www.rotronic.com.sg
ROTRONIC Shanghai Rep. Offi ce, Shanghai 200233, China
Phone +86 40 08162018, www.rotronic.cn

CP11 – SERIES

SHORT INSTRUCTION MANUAL

Congratulations on your purchase of the new portable humidity, temperature and CO2 instrument. Please read these short instruction carefully before installing the device.

General description

The CP11 is an accurate hand-held datalogger that displays & records relative humidity, temperature, CO2 and calculated parameters such as dew point and wet bulb. These short instructions are limited to a description of the main functions and installation of the device. The detailed instruction manual can be found on the internet at www.rotronic-humidity.com

Programming

Most of the settings, such as memory clear, CO2 alarm, units(°C/°F), sampling rate, pressure compensation and real time clock can be changed using the function keys.

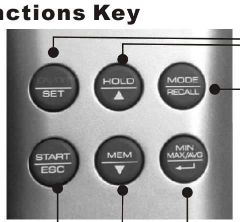
Power Supply

The CP11 uses 4pcs AA alkaline batteries or 5VDC adaptor (optional accessory). To insert (replace)the batteries, use the screw driver enclosed to loose 2 screws and put the batteries in correct polarity with good contact.

Connection to PC or Laptop

Connect the CP11 via mini USB cable to a PC or Laptop. Recorded data download can be easily download with the software enclosed.

Functions Key



ON/OFF/SETUP
-Press 2 seconds to turn on the instrument
-Press 2 seconds then release key to power off
-In normal mode, press longer to enter setup mode
-Press with HOLD key to disable sleep mode

HOLD/UP
-Freezes the current readings
-Cancels data hold function
-Selects unit or increases value in setup

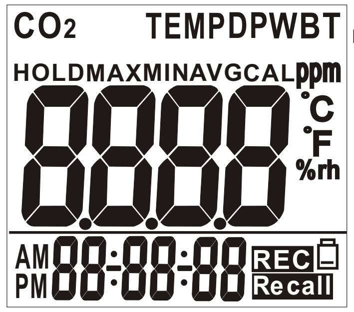
MODE/RECALL
-Press to switch displayed parameter
-Press longer to enter memory recall

START/ESC
-Start automatic logging mode
-Exits setup/recall/logging

MEM/DOWN
-Press to manually record the reading
-Selects unit or decreases value in setup

MIN/MAX/AVG/ENTER
-Activates MIN,MAX,AVG function
-Saves and finishes settings

Display



UpperLCD	Humidity/TEMP/CO2....reading
LowerLCD	Real time clock display
CO2	Carbon dioxide reading
HOLD	Readings are hold unchanged
MIN/MAX	Minimum/Maximun readings
AVG	Average reading
(battery icon)	Low battery indicator
DP	Dew point temperature
TEMP	Temperature
WBT	Wet bulb temperature
%rh	Unit of relative humidity
°C/°F	Celsius/Fahrenheit of temperature
CAL	In calibration status
REC	In manual/automatic logging status
RECALL	In manual records recall mode

Operation

POWER ON/OFF

Press (ON/OFF SET) for 2 seconds to turn the meter on. At power up, it emits a short beep and performs 28 sec. countdown (Fig.1) for meter warm up, then enters normal mode with real time clock displayed (Fig.2). Date and time displayed in turns.

To power off, press (ON/OFF SET) for 2 seconds and then release key to turn off the meter.

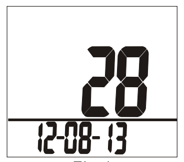


Fig.1

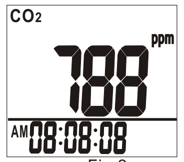


Fig.2

DATE/TIME SETUP

When meter is powered on , hold down (ON/OFF SET) for more than 2 second until entering meter setup mode. Press (HOLD) or (MEM) key to select the program P70 (rtc) and press (MIN MAX/AVG) key to enter.

First, choose the time format as 12hour or 24hour by pressing (HOLD) or (MEM) and then press (MIN MAX/AVG) to confirm. Second, choose the date format as Month-Day-Year or Day-Month-Year by pressing (HOLD) or (MEM) and then, press (MIN MAX/AVG) key to confirm. Now, start to input the real time clock value from year, month, day, hour, minute to second. Press (HOLD) or (MEM) to select and then press (MIN MAX/AVG) to confirm. Press (START ESC) to return to normal.

UNIT SETUP

When meter is powered on , hold down (ON/OFF SET) for more than 2 second until entering meter setup mode. Press (HOLD) or (MEM) key to select the program P40 (unit) and press (MIN MAX/AVG) key to enter.

Press (HOLD) or (MEM) to select °C or °F and then press (MIN MAX/AVG) to confirm. Press (START ESC) to return to normal.

TAKING MEASUREMENT

The meter starts measurement when power on and update readings every second. In the condition of operating environment change, it takes 30 seconds to respond for CO_2 sensor.
NOTE: Do not hold the meter close to faces in case exhalation affects CO2

Humidity

Press (MODE RECALL) to switch to humidity display.(Fig.3).The lower display shows the real time clock.

Fig.3

TEMP,DP,WBT

Press (MODE RECALL) to switch to temperatures display(Fig.4,5,6). The lower display shows the real time clock.

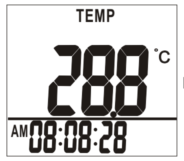


Fig.4

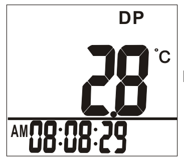


Fig.5

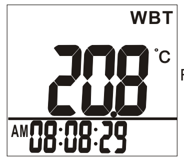


Fig.6

CO2 (Carbon Dioxide)

Press (MODE RECALL) to switch the mode to CO2.User can get the CO2 reading in ppm unit on main display.(Fig.7). The lower display shows the real time clock.

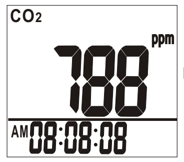


Fig.7

DATA HOLD

In normal display, press (HOLD) to freeze the readings, "HOLD" icon is flashed on the left top of LCD(Fig.8). All current readings are kept unchanged. Press (HOLD) again to cancel the hold function.

NOTE:
The hold function is disable in Min/Max/Avg mode.

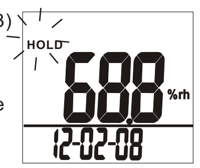


Fig.8

BACKLIGHT

The backlight will be activated for 10 seconds by pressing any key.

MIN,MAX,AVG,CURRENT REVIEW

This meter allows you to check the minimun, maximun, average, current value from the moment you press the (MIN MAX/AVG) key. Under normal mode, each press of (MIN MAX/AVG) ,it displays MIN, MAX, AVG and current value in sequence. (Fig.9~11). To return to normal mode, press (START ESC) to escape(Fig.12)
In this max/min/avg/current modes, it shows the corresponding readings on main display and the **accumulated time** of how long you are in this mode. The maximum time interval for this function is 18 hours.

Press (MODE RECALL) can switch the displayed parameters. (Fig.13)

Distinguishing the normal display and current review by checking the time display format. In normal display, the date & time displayed in turns. In current review, the lower display is the **accumulated time** of how long you are in max/min/avg mode.

NOTE:
"HOLD" & "MANUALLY RECORD" & "RECALL" function are disable in Min/Max/Avg mode.

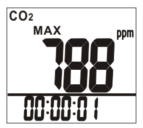


Fig.9

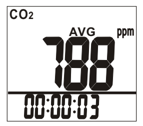


Fig.10

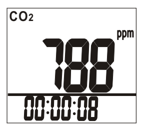


Fig.11

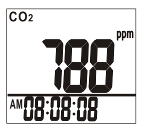


Fig.12

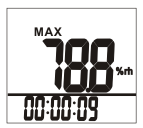


Fig.13

ALARM

The meter features audible alarm to give warnings when CO2 concentration exceeds the limit. (See "Meter Setup" section for setting alarm threshold). It emits beeps (Abt. 80dB) when CO2 level goes over the set value and stops only when the readings fall below the set value. It beeps again when value goes over the limit.

AUTO POWER OFF

The meter turns off automatically after 20 minutes of inactivity. To override the function, first, the meter is in power off status. Hold down (ON/OFF SET) and (HOLD) for 2 seconds to turn on the meter until "**n**" appears.(Fig.14)

NOTE:
Auto sleep function will be disabled during calibration & auto recording mode. Auto sleep function WILL NOT be disabled automatically via using adaptor.

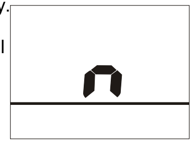


Fig.14

MANUALLY RECORDING

The meter features a 99 point memory. In the normal or hold mode, press (MEM) key to start recording, the **REC** icon and the main display will be flashed 3 times. The memory sequential number will show on the main display with 99 points in maximum. The data in the memory contains all parameters information and not only the displayed parameter. When all 99 points memory are occupied, a "FULL" message will be displayed on the screen. If you think the reading is changing too fast, you can press (HOLD) key to freeze current reading fist then manually record the data. This recording function will be disabled in the Min/Max mode.

99 MEMORIES RECALL

In normal or hold mode, press (MODE RECALL) key for more than 2 seconds until the **Recall** icon flashes. Press (HOLD) or (MEM) to scroll the memories. The memory sequential number displays on main LCD fist and reading comes after. (Fig16&17). Press (MODE RECALL) key to switch the display parameter.(Fig.18).The time displayed in memory recall mode is the recording time of this memory.

Fig.15

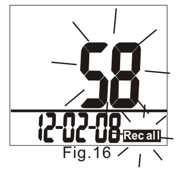


Fig.16

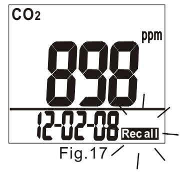


Fig.17

Fig.18

DATA LOGGING

The meter can automatically record Humidity/TEMP./CO2 for long term environment monitor. The memory capacity is 6000 points for each parameter. Users can set up sampling rate from 1 second to 4hours 59 minutes and 59 seconds. The factory preset rate is 30 second.

To setup the sampling rate, when meter is powered on , hold down (ON/OFF SET) for more than 2 second until entering meter setup mode. Press (HOLD) or (MEM) key to select the program P50 (rAtE) and press (MIN MAX/AVG) key to enter.

Press (HOLD) or (MEM) to select the sample rate from hour, minute to second and then press (MIN MAX/AVG) to confirm. Press (START ESC) to return to normal.

After sampling rate is selected, press (START ESC) for 2 seconds under normal mode to start logging. The **REC** icon flashes to indicate the logging status and LCD main display shows the real time value. Lower displays are real time clock.(Fig.19)

Repeat above to start another run of logging. While the logging space is full, it show "FULL". To terminate data logging, press (START ESC) for 2 seconds, **REC** icon stops flashing.

Press (MODE RECALL) key to switch to the mode you want to see. Except the mode switching function, auto power off, min/max, manual record, hold and recall functions are all disabled during logging.

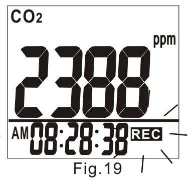


Fig.19

Meter Setup

When meter is powered on , hold down (ON/OFF SET) for more than 2 second until entering meter setup mode. To exit setup, press (START ESC) to returns to normal mode.

Press (HOLD) or (MEM) key to select the program and press (MIN MAX/AVG) key to select. The programmable setting flashes on display, press (HOLD) or (MEM) key to select and press (MIN MAX/AVG) key to confirm. To leave without saving, press (START ESC) key to return.

Program	Display	Note
P10, 99 points MEMORY clear	MEMO	**Note:** "donE" displayed while memory is cleared.
P11, choose yes or no	NO «···» YES	
P20, auto LOG data clear	LoG	**Note:** "donE" displayed while memory is cleared.
P21, choose yes or no	NO «···» YES	
P30, CO2 ALARM setup	ALAr	**Note:** -Factory preset 1000ppm. -Adjustable scale is every 100ppm
P31, choose from 100 to 9900	100 «···» 9900	
P40, Temp. UNIT setup	unit	**Note:** -Factory preset °C
P41, choose °C or °F	°C «···» °F	
P50, logging sampling RATE	rAtE	**Note:** -Factory preset at 30 sec. -The format is hour:minute:second
P51, choose from 04:59:59 to 00:00:01	04:59:59 «···» 00:00:01	
P60, PRESSURE compensation	PrES	**Note:** -Factory preset at 1013hpa -The adjustable scale is every 1hpa.
P61, choose from 700 to 1990hpa	700 «···» 1990	
P70, REAL TIME CLOCK setup	rtC	**Note:** -Factory preset at 12H & dd-mm-year format.
P71, choose 12 or 24 hour format	12H «···» 24H	
choose DATE format	ddMMyy «···» MMddyy	
Input Year/ Month/ Day	year 00 «···» 99; month 01 «···» 12; date 01 «···» 31	
Input Hour/ Min./Sec.	Hour 01 «···» 12 or 24; Minute 00 «···» 59; Second 00 «···» 59	

Batter y low indicator

A battery low icon " (battery icon) " appears when the supplied power is too low to maintain a normal operation. Please replace with new batteries for accurate measuring. Suggest to use adaptor (optional part: AC1214) for long term measuring & datalogging.

Humidity Calibration

This meter can be calibrated either via 35% & 80% salt bottle or humidity generator. The ambient condition is recommended as stable 25oC. While the meter is powered off, plug the sensor probe into 35% salt. Press (ON/OFF SET), (START ESC), (MEM) simultaneously for 3 seconds to turn on the meter and enter calibration mode. Press (HOLD) or (MEM) to select 35.0% calibration and press (MIN MAX/AVG) to start. "CAL" and calibrating value are blinking on the LCD. The detail calibration procedure can be found on the internet at www.rotronic-humidity.com

CAUTION:
Do not calibrate the humidity without the default calibration salt. Otherwise, it will cause permanent damage. Contact the dealer for calibration salt or services.
Single point calibration will cause error code E11 or non accurate reading. Always do dual point calibration to complete a process. Suggest to calibrate low humidity first.

CO2 Calibration

The meter is calibrated at standard 400ppm CO2 concentration in factory. It's suggested to do manual calibration regularly to maintain good accuracy. Press (ON/OFF SET), (START ESC), (MEM) simultaneously for 3 seconds to turn on the meter and enter calibration mode. Press (HOLD) or (MEM) key to select 0ppm or 400ppm CO2 calibration. Press (MIN MAX/AVG) to start and see "CAL" and CO2 value blink on LCD. While choose 0ppm CO2 calibration, remove the cap from meter rear side and follow up the instruction of calibration tool. The detail procedure can be found on the internet at www.rotronic-humidity.com

CAUTION:
Do not calibrate the meter in the air with unknown CO_2 concentration. Otherwise, it will be calibrated as 0 or 400ppm by default and leads to inaccurate measurements.
Ensure the batteries are with full voltage during the calibration to prevent from interruption or failed calibration. When the accuracy becomes a concern after a long time usage, return to dealers for standard calibration.

Trouble Shooting

Error	*Messages*	*Solution*
E01	CO_2 sensor is out of order	Turn off meter and re-start again
E33	CO2 sensor is out of order	Retry CO2 calibration
E02	measured value is under range	Put meter in normal condition
E03	measured value is over range	Put meter in normal condition
E04	Original data error results in this error (DP, WB)	Solve the original data error
E11	RH calibration error	Retry humidity calibration
E31	Temp. sensor or AD damaged	Return for repair
E32	Memory IC damaged	Return for repair
E33	RH sensor or circuit damaged	Return for repair

Technical Data

Humidity/accuracy:	0.1% to 99.9%/ ±3.0%(10~95%@25 °C), ±5% (other)
Temperature/accuracy:	-20...60°C/±0.3°C@5~40°C
CO2 /accuracy:	0...9999ppm/±(30ppm+5% of reading)@0~5000ppm
Storage and transit:	-20...60°C/10...90%rh, non condensing.
Operating limit at electronics:	0...50°C for CO2, -20...60°C for rest/ non condensing.
Memory:	99 records manually, 6000 records auto logging.
Dimension,mm:	234(L)x77(W)x42(H)
Weight:	200gr.
Battery type:	4pcs AA alkaline
DC power type:	1pc 5VDC, 250mA. Optional available.
PC connection:	mini USB port

Optional Accessory

	Part Number
5VDC universal adaptor:	AC1214
CO2 calibrator:	CO2 CALIBRATOR

ROTRONIC AG, CH-8303 Bassersdorf
Tel. +41 44 838 11 44, www.rotronic.com
ROTRONIC Messgeräte GmbH, D-76275 Ettlingen
Tel. +49 7243 383 250, www.rotronic.de
ROTRONIC SARL, 56, F - 77183 Croissy Beaubourg
Tél. +33 1 60 95 07 10, www.rotronic.fr
ROTRONIC Italia srl, I- 20157 Milano
Tel. +39 2 39 00 71 90, www.rotronic.it
ROTRONIC Instruments (UK) Ltd, West Sussex RH10 9EE
Phone +44 1293 571000, www.rotronic.co.uk
ROTRONIC Instrument Corp, NY 11788, USA
Phone +1 631 427-3898, www.rotronic-usa.com
ROTRONIC South East Asia Pte Ltd, Singapore 339156
Phone +65 6294 6065, www.rotronic.com.sg
ROTRONIC Shanghai Rep. Offi ce, Shanghai 200233, China
Phone +86 40 08162018, www.rotronic.cn