



HANDLEIDING, MODEL 77535

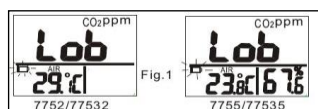
1. EIGENSCHAPPEN

- Het display is voorzien van 3 vensters t.w. CO₂ uitstoot, temperatuur en RV
- Een stabiele NDIR sensor om CO₂ te meten.
- Statistiek van gemeten gemiddelde. TWA (8 uur gewogen gemiddelde) en STEL (15 minuten gewogen gemiddelde)
- Display verlichting
- CO₂ waarschuwingsalarm
- Batterijen 4 x AA of adapter (optioneel)
- PC aansluiting d.m.v. RS232 interface (optioneel)

2. VOEDING


De meter wordt geleverd met 4 AA batterijen. Het is ook mogelijk deze met een adapter (DC 9V/1A output) te gebruiken. De adapter kan niet worden gebruikt om de batterijen weer op te laden.

Wanneer de batterijen bijna leeg zijn verschijnt,  en "Lob" in het venster Fig. 1. Tevens klinkt een akoestisch signaal. De CO₂ sensor werkt niet bij lage spanning. Druk op een willekeurige knop behalve de uitknop  om het signaal uit te schakelen. Vervang vervolgens de batterijen of sluit hem aan op de adapter.









3. LCD DISPLAY

SYMBOLEN


TWA	Tijd gewogen gemiddelde (8 uur)
STEL	Kortstondig blootgestelde limit (15 min)
HOLD	Uitlezing wordt vastgehouden
MIN/MAX	Laagste en Hoogste uitlezing
	Lage batterij spanning
DP	Dauwpunt temperatuur
AIR	Lucht temperatuur
WBT	Natte bol temperatuur
%	Percentage van relatieve luchtvochtigheid
°E (C/F)	Celsius/Fahrenheit

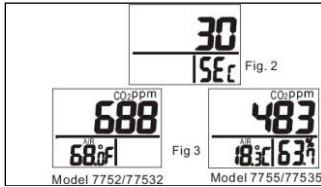
4. TOETSEN

	Aan/Uit knop. Start Setup mode.
	Stopt setup pag./mode.
	Uitlezing wordt vastgehouden
	Achtergrond verlichting aan of uit.
	Schakelt tussen AIR, DP, WBT temperatuur
	Schakelt tussen MIN, MAX, STEL, TWA functies

5. BEDIENING

AAN/UIT


Druk  Bij het aanzetten telt de meter vervolgens in 30seconden af.(fig.2) Dit is nodig om de meter op te warmen. Vervolgens verschijnt de CO₂ waarde, de temperatuur en luchtvochtigheid (fig.3)

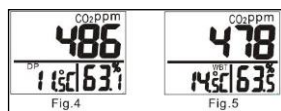


BEGINNEN MET METEN


Begint na het aanzetten en meet vervolgens iedere seconde. Zodra de condities veranderen (bijv. van hoog naar lage temperatuur) duurt het 30 seconden voor de CO₂ voeler om te reageren en 30 min. voor de RH. **Let op:** adem nooit direct in de meter.

LUCHT, DP, WBT

Druk  en het display verspringt van temperatuur naar dauwpunt (fig.4) en vervolgens naar natte bol temperatuur (fig.5)




GEGEVENS VASTHOUDEN


Druk  en de uitlezing wordt vastgehouden (er verschijnt Hold links bovenin het display (fig.6), dit geldt niet voor STEL en TWA. Druk nogmaals en de hold functie is weer opgeheven.



ACHTERGROND VERLICHTING

Druk  minimaal 1seconde in om verlichting aan of uit te zetten.

MIN, MAX, STEL, TWA

Druk  om van min naar max en stel en twa te springen na 4 x drukken springt hij terug naar de standaard mode.

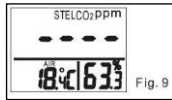
Bij MIN en MAX verschijnt de laagste en hoogste CO₂ uitstoot boven in het venster en AIR, DP/WB temperatuur en luchtvochtigheid onderaan het venster(fig7)



Bij STEL en TWA verschijnt boven in het venster het gewogen gemiddelde van de CO₂ uitstoot. 15 min. voor STEL en 8uur voor TWA en AIR, DP/WB temperatuur en luchtvochtigheid onderaan het venster(fig.8)



Let op: Om STEL en TWA te berekenen moet de meter minimaal 5 min. aanstaan, daarvoor verschijnt er "----" (fig.9)





Terwijl alle lezingen onveranderd blijven zal de TWA en STEL elke 5 min. updaten.


ALARM

Zodra de CO₂ boven de limit uitkomt gaat een alarm af (Abt.80dB) Druk een willekeurige knop (behalve aan/uit knop) en het alarm stopt.

6. AUTOMATISCH UIT

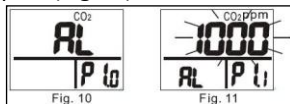
De meter gaat uit na 20 min. niet te zijn gebruikt. Om langer te kunnen meten, druk minimaal 2 seconden op  en  totdat "n" verschijnt.





7. SETUP

Druk aan/uit knop in voor meer dan 1 seconde om uit de setup te gaan druk  in P1.0 of P3.0 **let op:** P2.0 is nog niet in gebruik komt in een toekomstig model.








P1.0 CO₂, ALARM

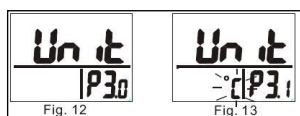
In de setup mode verschijnt P1.0 en AL (Fig.10) Druk op  om de limit van de CO₂ te veranderen. De limit knippert (Fig.11)



Druk  om de limit met 100ppm te verhogen en  om te verlagen. Dit kan van 100ppm tot 9900ppm. Druk  om het alarm op te slaan en  als u terug wilt naar P1.0 zonder op te slaan.

P3.0 TEMPERATUUR SCHAAL

Druk  of  om van P1.0 naar P3.0 te gaan. (Fig.12) Druk  om in P3.1 te komen Hier knippert C of F (Fig.13). Om te veranderen druk  en  vervolgens  om op te slaan of  om terug te gaan naar P3.0.



8. FOUTEN OPSPOREN

GAAT NIET AAN

Druk aan/uit knop minimaal 0,3 seconde in, controleer de batterijen en check of de adapter goed zit.

DISPLAY VERANDERT NIET

Controleer of de Hold knop is ingeschakeld (HOLD staat links boven in het venster)

REAGEERT LANGZAAM

Controleer of de luchtkanalen aan de achterkant van de meter niet verstopt zijn.

FOUT MELDINGEN

E01: CO₂ voeler is beschadigd

E02: De waarde is te laag

E03: De waarde is te hoog

E04: Een fout in de originele gegevens geven een fout in(DP, WD)

E07: De spanning is te laag om CO₂ te kunnen meten. Vervang de batterijen of sluit de adapter aan.

E11: Luchtvochtigheid moet opnieuw worden gekalibreerd

E17: CO₂ moet opnieuw worden gekalibreerd

E31: De temperatuur voeler is beschadigd

E34: De luchtvochtigheid voeler is beschadigd

9.SPECIFICATIES

	7752	7755	77532	77535
CO₂				
Range	0~2000ppm 2001~9999 (out of scale)		0~5000ppm 5001~9999(out of scale)	
Resolution	1 ppm		1 ppm	
Accuracy	±50ppm±5%rdg(0-2000) Not specified for out of scale		±30ppm±5%rdg(0-5000) Not specified for out of scale	
Pressure Dependence	+1.6% reading per kPa deviation from normal pressure, 100kPa			
Temp.				
Range	-10.0~60.0°C (14~140°F)			
Resolution	0.1°C/0.1°F			
Accuracy	±0.6°C/±0.9°F			
Humidity				
Range	0.0~99.9%			
Resolution	0.1%			
Accuracy	±3%(10~90%) ±5%(others)		±3%(10~90%) ±5%(others)	
Warm up	30 seconds			
Operating	0~50°C, 0~95%RH (avoid condensation)			
Storage	-20~60°C, 0~99%RH (avoid condensation)			
Power	4pcs AA batteries, DC adaptor			
Battery life	24 hours (Alkaline)			

OVERZICHT CO₂ HOOGTE

Hier volgt een korte weergave van ANSI/ASHRAE addendum standaard 62. 1-2004:

Enforceable and/or regulatory levels:

OSHA -5000ppm

The Occupational Safety and Health Administration

MAK -5000ppm or 10000ppm(1h)

German institution

Non-Enforced Guidelines and Reference levels:

Canadian - 3500ppm (Long-term)

NIOSH-5000ppm or 30000ppm(15 min)

The U.S.National Institutes of Health

ACGIH-5000ppm or 30000ppm(15min)

The American Conference of Governmental Industrial Hygienists (ACGIH)

NOTES :

TWA(Time Weighted Average) value stands for the average carbon dioxide level exposure during 8 hours(working day) is 5000ppm/5 days.

STEL(Short-Term Exposure Limit) value shows the last 15 minutes CO₂ concentration is 30,000ppm.

ASHARE Standard 62-1989,Sec.6.1.3 :Comfort (odor) criteria are likely to be satisfied if the ventilation rate is set so that 1,000 ppm of CO₂ is not exceeded.