

FLUKE®

CO-220

Carbon Monoxide Meter

Instructieblad

Inleiding

De CO-220 Carbon Monoxide Meter (hierna "de meter" genoemd) detecteert de aanwezigheid van koolmonoxide (CO) en meet concentraties tussen 1-1000 deeltjes per miljoen (ppm).

De meter wijst op de aanwezigheid van koolmonoxide op twee manieren:

- door een aflezing in ppm in de LCD
- door een pieperton

Contact opnemen met Fluke

Bel een van de onderstaande telefoonnummers om contact op te nemen met Fluke:

V.S.: 1-888-993-5853

Canada: 1-800-36-FLUKE (1-800-363-5853)

Europa: +31 402-675-200

Japan: +81-3-3434-0181

Singapore: +65-738-5655

Vanuit andere landen: +1-425-446-5500

Of bezoek de Web-site van Fluke op www.fluke.com.

PN 690559 (Dutch)

Date May 1998 Rev.2, 4/04

© 1998-2004 Fluke Corporation. All rights reserved.

All product names are trademarks of their respective companies.

⚠ Lees dit eerst: veiligheidsinformatie

- ⇒ **Gebruik de meter niet als een persoonlijke veiligheidsmonitor.**
- ⇒ **Bestudeer vergiftiging door CO en leer de effecten ervan herkennen.**

0-1 ppm	Normale achtergrondniveaus.
9 ppm	ASHRAE norm 62-1989 voor woongebieden.
50 ppm	OSHA gemiddeld peil in besloten ruimte over 8 uur.*
100 ppm	OSHA blootstellingslimiet.*
200 ppm	Matige hoofdpijn, vermoeidheid, misselijkheid en duizeligheid.
800 ppm	Duizeligheid, misselijkheid en convulsies. Dodelijk binnen 2 à 3 uur.
* U.S. Department of Labor Occupational Safety & Health Administration (OSHA), voorschrift 1917.24: Het CO-gehalte in een besloten ruimte mag niet hoger zijn dan 50 ppm (0,005 %). Als het CO-gehalte hoger is dan 100 ppm (0,01 %), moet het personeel de besloten ruimte verlaten.	

Werking van de meter

De meter geeft de aanwezigheid van CO aan door middel van een aflezing in de LCD en een piepertoon.

Boven 1000 ppm verschijnt "OL" (overbelasting) in de LCD om een buiten-bereik-toestand weer geven.

De pieper functioneert grotendeels zoals het klinken van een geigerteller:

- Hoe hoger het CO-gehalte is, des te sneller klinkt de pieper.
- Boven 200 ppm klinkt de pieper continu, terwijl de frequentie van de toon toeneemt met het CO-gehalte.

De meter inschakelen


Installeer de batterij. (Zie "De batterij installeren en vervangen".)

Druk op de groene knop om de meter in te schakelen.

De meter laat twee pieptonen horen en voert dan een zelftest uit. Tijdens de zelftest wordt in de LCD van "10" naar "0" geteld, terwijl de meter een reeks van twee pieptonen laat horen, gevolgd door een pauze.

Nadat de zelftest van de meter met succes is voltooid, begint het bewakingsproces, aangegeven door een piepton om de twee seconden, en verschijnt er een aflezing in de display.

Zelftest

Telkens wanneer de meter wordt ingeschakeld, worden de sensor en de batterij door de meter getest; de batterij wordt continu bewaakt. Als de batterij bijna op is, verschijnt  in de LCD.

Als het batterijvermogen onder het voor de meter vereiste niveau ligt of als de sensor defect is, laat de meter een reeks van vijf pieptonen horen, gevolgd door een lange pauze en nogmaals vijf pieptonen. Daarna wordt de meter automatisch uitgeschakeld.

Indien de alarmtoestand aanhoudt nadat de batterij is vervangen, is de sensor misschien defect. Neem contact op met een erkend Fluke servicecenter voor informatie over het vervangen van de sensor.

Een referentielijn vastleggen

Voordat op CO wordt getest, moet een referentielijn worden vastgelegd die door de meter zal worden gebruikt voor de vergelijking met andere omgevingen.

Hiervoor dient u de meter in te schakelen. Indien de meter tussen 0 en 3 ppm CO detecteert, geeft de pieper een geluidssignaal en legt de meter een nieuwe referentielijn vast.

Indien de meter meer dan 3 ppm detecteert, wordt geen referentielijn vastgelegd, maar begint de meter met het meten van het CO-gehalte.

Maximumwaarden opslaan (Max/Hold)

In de modus Max/Hold slaat de meter het maximale CO-gehalte op dat is gedetecteerd.

In deze modus bewaakt de meter het CO-gehalte, hetgeen door de pieper wordt weergegeven, terwijl in de LCD alleen het hoogste gedetecteerde gehalte wordt weergegeven.

Om de modus Max/Hold in en uit te schakelen, drukt u op de knop MAX; de pieper laat twee korte tonen horen wanneer de modus Max/Hold wordt in- of uitgeschakeld. Als de modus Max/Hold is ingeschakeld, wordt "MAX" in de LCD weergegeven.

Automatische achtergrondverlichting

Als het omgevingslicht te laag is (waardoor de LCD moeilijk te lezen is), wordt de achtergrondverlichting van de LCD automatisch ingeschakeld. De achtergrondverlichting wordt automatisch uitgeschakeld als er voldoende licht aanwezig is.

Automatische uitschakeling

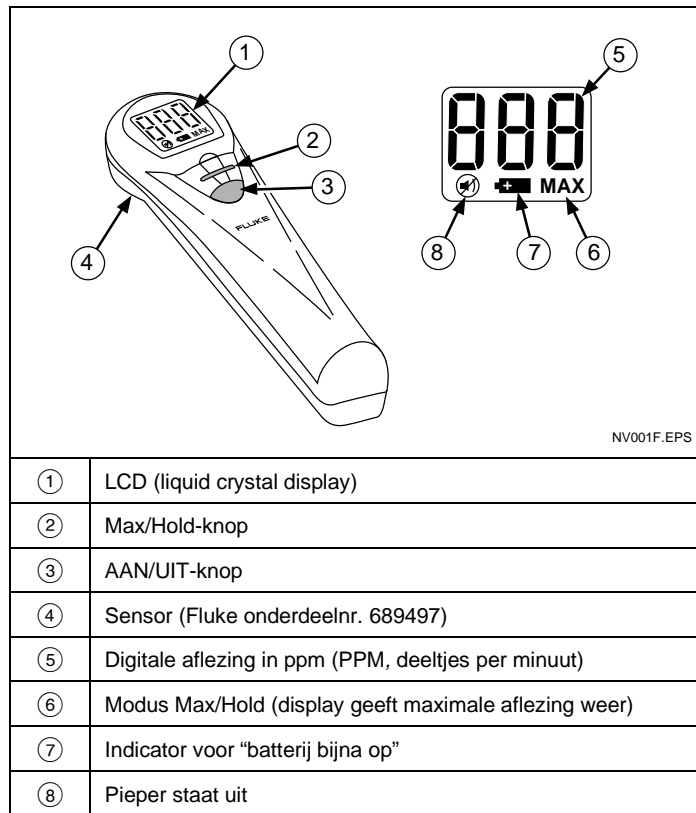
De meter schakelt automatisch uit na 20 minuten.

De pieper dempen

Om de pieper te dempen, houdt u de AAN/UIT-schakelaar langer dan 2 seconden ingedrukt wanneer u het instrument aanzet.

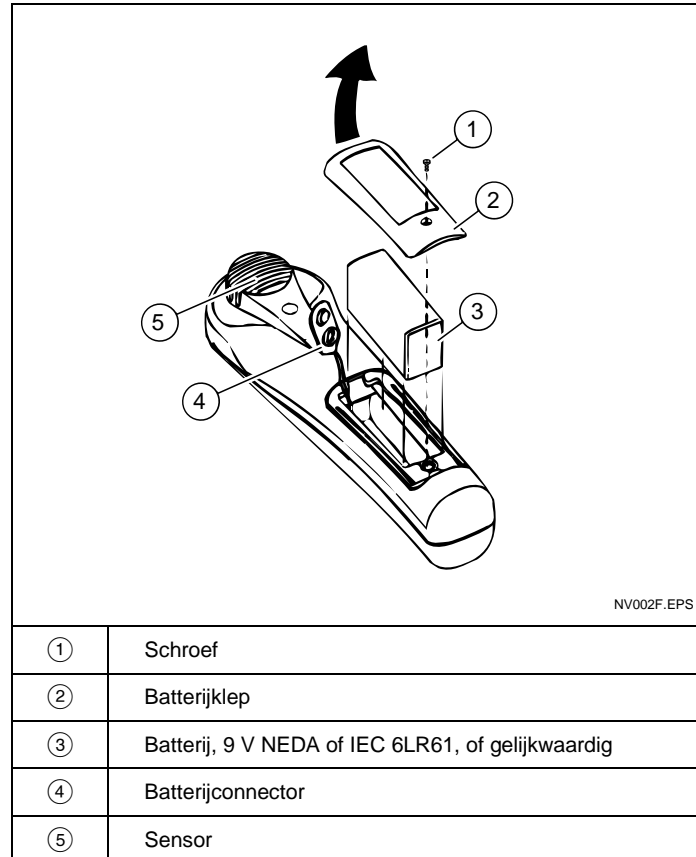
Het symbool voor een gedempte pieper wordt in de display weergegeven.

Om de pieper weer in te schakelen, draait u de meter uit en dan weer aan.



Fluke CO-220 Carbon Monoxide Meter

De batterij installeren en vervangen



Veelvoorkomende bronnen van CO

Veelvoorkomende bronnen van een potentieel gevaarlijk CO-gehalte zijn:

- Slecht onderhouden CV-ketels, gasverwarmers of open haarden
- Vuile of verstopte schoorstenen
- Slecht onderhouden toestellen die op gas, olie of petroleum werken
- Inwendige verbrandingsmotoren (bijv. auto's, grasmaaiers, blazers)

CO en storings van toestellen

De volgende tabel vermeldt typische problemen die tot een hoog CO-gehalte kunnen leiden:

Toestellen	Brandstof	Typische problemen
Gasketels Kamerverwarmers	Aardgas of LPG, olie	<ol style="list-style-type: none"> 1. Gebarsten warmtewisselaar. 2. Onvoldoende lucht voor goede verbranding van brandstof. 3. Defect/verstopt rookkanaal. 4. Slecht afgestelde ketel. 5. Druk in gebouw slecht afgesteld.
CV-ketels	Kool of petroleum	<ol style="list-style-type: none"> 1. Gebarsten warmtewisselaar. 2. Onvoldoende lucht voor goede verbranding van brandstof. 3. Defect rooster.
Kamerverwarmers Centrale verwarmers	Petroleum	<ol style="list-style-type: none"> 1. Verkeerde afstelling. 2. Verkeerde brandstof (niet K-1). 3. Verkeerde pit of pithoogte. 4. Onvoldoende lucht voor goede verbranding van brandstof. 5. Systeem niet goed ontluicht.
Warmwater-toestellen	Aardgas of LPG	<ol style="list-style-type: none"> 1. Onvoldoende lucht voor goede verbranding van brandstof. 2. Defect/verstopt rookkanaal. 3. Verkeerd afgestelde brander. 4. Druk in gebouw slecht afgesteld.
Fornuizen Ovens	Aardgas of LPG	<ol style="list-style-type: none"> 1. Onvoldoende lucht voor goede verbranding van brandstof. 2. Verkeerd afgestelde brander. 3. Onjuist gebruik als kamerverwarmer. 4. Systeem niet goed ontluicht.
Kachels Open haarden	Gas, hout, kool	<ol style="list-style-type: none"> 1. Onvoldoende lucht voor goede verbranding van brandstof. 2. Defect/verstopt rookkanaal. 3. Groen- of behandeld hout. 4. Gebarsten warmtewisselaar. 5. Gebarsten vlamkast.

Specificaties

Temperatuur Werktemperatuur: Opslagtemperatuur:	0 °C tot +50 °C -30 °C tot +50 °C
Vochtigheid (niet-condenserend) < 3 weken > 3 weken	0-99 % RV 0-90 % RV
Meetbereik	0 tot 1000 ppm
Resolutie van meting	1 ppm voor 0 - 200 ppm; 5 ppm voor 200 - 1000 ppm
Nauwkeurigheid	5% of ± 2 ppm (naar gelang van welke waarde het grootst is)
Sensortype	Gestabiliseerd elektrochemisch Gas-specifiek (CO)
Normale levensduur sensor	3 jaar
Temperatuurcoëfficiënt	0,4 % per °C > 25 °C toevoegen 0,6 % per °C < 20 °C toevoegen
Zelftest	< 20 seconden
Batterij	9 V, NEDA 1604A of IEC 6LR61 of gelijkwaardig
Normale levensduur batterij	500 uur
Certificatie	CE

Kalibratie of service

De meter dient eenmaal per jaar door een erkend Fluke servicecenter te worden gekalibreerd.

Bij normaal gebruik hoeft de meter niet te worden bijgesteld.

Eventueel vereiste bijstellingen worden tijdens de kalibratie uitgevoerd. Om de sensor te vervangen dient u contact op te nemen met een erkend Fluke servicecenter.

Garantie

BEPERKTE GARANTIE & BEPERKING VAN AANSPRAKELIJKHEID

Dit product van Fluke is vrij van materiaal- en fabricagefouten gedurende één jaar vanaf de datum van aankoop. Deze garantie is niet van toepassing op wegwerpbatterijen of schade die voortvloeit uit een ongeluk, verwaarlozing, verkeerd gebruik of abnormale omstandigheden bij bediening of hantering. Wederverkopers zijn niet bevoegd om enige andere garantie namens Fluke te verstrekken. Voor het verkrijgen van service onder de garantie stuurt u uw defecte tester naar het dichtstbijzijnde door Fluke geautoriseerde servicecentrum met een beschrijving van het probleem.

DEZE GARANTIE IS UW ENIG VERHAAL. ER ZIJN GEEN ANDERE UITDRUKKELIJKE OF STILZWIJGENDE GARANTIES, ZOALS GESCHIKTHEID VOOR EEN BEPAALD DOEL. FLUKE IS NIET AANSPRAKELIJK VOOR ENIGE BIJZONDERE SCHADE, INDIRECTE SCHADE, INCIDENTELE SCHADE OF GEVOLGSCHADE VOORTVLOEIENDE UIT WELKE OORZAAK OF THEORIE OOK. Aangezien in bepaalde staten of landen de uitsluiting of beperking van een stilzwijgende garantie of van incidentele schade of gevolgschade niet is toegestaan, is het mogelijk dat deze beperking of aansprakelijkheid niet op u van toepassing is.

Fluke Corporation
P.O. Box 9090
Everett, WA
98206-9090

Fluke Europe B.V.
P.O. Box 1186
5602 B.D. Eindhoven
Nederland