



Gasurveyor 700

gebruikershandleiding

Artikelnummer: 49391
Versienummer: 2
Publicatiedatum: 28-03-2018

Kennisgevingspictogrammen



Waarschuwing: Informatie die letsel of schade helpt voorkomen



Opmerking: Opmerkingen, tips of aanvullende informatie

Copyright

© 2016 Gas Measurement Instruments Ltd.

Deze gebruikershandleiding valt onder het auteursrecht van Gas Measurement Instruments Ltd (GMI) en de informatie erin is uitsluitend bedoeld voor gebruik met Gasurveyor 700-instrumenten. Volledige of gedeeltelijke reproductie zonder schriftelijke toestemming van GMI is verboden.

Essentiële eisen voor de gezondheid en veiligheid



Algemeen

- Zorg dat u deze gebruikershandleiding hebt gelezen en begrepen voordat u het instrument gebruikt.
- Het instrument moet regelmatig door daartoe opgeleid personeel in een veilige zone onderhouden en gekalibreerd worden.
- Er mogen alleen reserveonderdelen van GMI worden gebruikt.
- Substitutie van onderdelen kan van negatieve invloed zijn op de intrinsieke veiligheid.
- Volg als het instrument gas detecteert de procedures en operationele richtlijnen van uw eigen organisatie.
- Deze apparatuur is ontworpen en vervaardigd teneinde bescherming te bieden tegen andere gevaren zoals gedefinieerd in paragraaf 1.2.7 van Annex II van ATEX-richtlijn 2014/34/EU.

Batterijen/Accu opladen

- Alkalinebatterijen en accu's moeten voor gebruik in een veilige zone vervangen en correct geplaatst worden.
- Gebruik nooit beschadigde batterijen/accu's en stel de batterijen/accu nooit bloot aan extreem hoge temperaturen.
- Accu's moeten in een veilige zone worden opgeladen met behulp van de GS700 acculader.
- Gebruik uitsluitend goedgekeurde alkalinebatterijen.
- Gebruik geen oude en nieuwe batterijen door elkaar.

Gebruikszones

- Gebruik het instrument niet in een mogelijk gevaarlijke omgeving die meer dan 21% zuurstof bevat.
- Blootstelling aan bepaalde chemische stoffen kan de sensorgevoeligheid verlagen. In zones waar deze omstandigheden (zouden kunnen) gelden wordt aanbevolen om de responscontroles vaker uit te voeren. De chemische stoffen die de gevoeligheid kunnen aantasten zijn silicone, lood, halogenen en zwavel.

Opslag, hantering en transport

- De accu/batterijen moeten worden verwijderd als het instrument langer dan 3 maanden wordt opgeslagen.
- Het instrument kan elektrochemische sensoren bevatten. Bij langdurige opslag moeten deze sensoren worden verwijderd. De sensor bevat mogelijk corroderend werkende vloeistof, zodat bij het hanteren en afvoeren van de sensor voorzichtigheid is geboden, met name als er een vermoeden van lekkage bestaat.
- Het instrument is ontworpen voor gebruik onder zware omstandigheden en heeft de classificatie IP55. Als het niet wordt blootgesteld aan onjuist gebruik of kwaadaardige beschadiging, zal het vele jaren lang betrouwbaar werken.

Speciale gebruiksvoorwaarden

- Gebruik uitsluitend de toegestane externe sondes die volgens het certificaatnummer zijn gespecificeerd.
- De apparatuur mag niet langdurig aan licht worden blootgesteld als deze niet wordt gebruikt.

Alle aanspraken op claims inzake aansprakelijkheid of bijkomende schade in verband met het product jegens derden tegen GMI komen te vervallen als de waarschuwingen niet in acht worden genomen.

Apparatuurparameters

GS700 instrument:

U_m : 6,78 V (accu, onderdeelnummer - 49221)

Temperatuurbereik: $-20\text{ °C} \leq T_a \leq 50\text{ °C}$

GS700 acculader:

U_m : 250 V

U_o : 6,78 V

Temperatuurbereik: $-20\text{ °C} \leq T_a \leq 44\text{ °C}$

Certificatie

De Gasurveyor 700-instrumenten zijn als volgt gecertificeerd:

ATEX		II 2 G Ex db ia IIC T4 Gb $-20\text{ °C} \leq T_a \leq 50\text{ °C}$
		* II 2 G Ex db ia IIB T3 Gb $-20\text{ °C} \leq T_a \leq 50\text{ °C}$
		SIRA 15 ATEX2299X
IECEX		Ex db ia IIC T4 Gb $-20\text{ °C} \leq T_a \leq 50\text{ °C}$
		* Ex db ia IIB T3 Gb $-20\text{ °C} \leq T_a \leq 50\text{ °C}$
		IECEX SIR 15.0105X
CSA		Class I, Div.1 Group A, B, C en D T4
		Class I, Zone 1 AEx db ia IIC T4 Gb Ex db ia IIC T4 Gb
		* Class I, Div.1 Group C en D T3
		* Class I, Zone 1 AEx db ia IIB T3 Gb Ex db ia IIB T3 Gb

*De GS7xx-serie is gecertificeerd voor gebruik met Gas Group IIC, Temperature Classification T4 behalve als de PPM-gassensor is aangebracht Als er een PPM-gassensor intern of extern is aangebracht, is de GS7xx gecertificeerd voor Gas Group IIB en Temperature Classification T3.

Aanvullende veiligheidsinformatie - Alleen CSA

VOORZICHTIG: Voorafgaand aan het dagelijks gebruik moet het apparaat worden getest met een bekende concentratie van methaan, gelijk aan 25-50% van de volle-schaalconcentratie. De nauwkeurigheid moet binnen 0 tot +20% van de daadwerkelijke waarde vallen. De nauwkeurigheid kan middels kalibratie worden gecorrigeerd. (Zie hiervoor het hoofdstuk: 'KALIBRATIE'.)

ATTENTION: Avant chaque utilisation journalière, testez la réaction de l'appareil en utilisant une concentration connue en méthane, correspondant à 25-50% de la lecture à fond d'échelle. La précision doit se situer entre 0 et +20% de la valeur réelle. La précision peut se corriger en étalonnant l'appareil (voir Chapitre: CALIBRATION).

VOORZICHTIG: Snelle meetwaarden die de schaal overschrijden, gevolgd door afnemende of sterk fluctuerende meetwaarden kunnen wijzen op een gasconcentratie die boven de bovengrens van de schaal valt, wat gevaarlijk kan zijn.

ATTENTION: Toute lecture dépassant rapidement le maximum de l'échelle et suivie par une diminution ou une lecture erronée, indique une concentration de gaz supérieure à la valeur maximale de cette échelle. Cette lecture n'est pas significative.

VOORZICHTIG: Substitutie van onderdelen kan van negatieve invloed zijn op de intrinsieke veiligheid.

ATTENTION: le remplacement d'un composant peut porter atteinte à la sécurité intrinsèque du produit.

VOORZICHTIG: Niet opladen in een gevarezone. $U_m = 6,78 \text{ V}$.

ATTENTION: Ne pas charger en zone dangereuse. $U_m = 6,78 \text{ V}$.

OPMERKING: CSA heeft alleen de LEL voor detectie van ontvlambaar gas van dit instrument op prestaties getest.

OPMERKING: CSA a seulement évalué la partie LIE pour la mesure des performances en détection de gaz inflammables.

VOORZICHTIG: Dit apparaat kan foutief gaan werken onder invloed van elektromagnetische interferentie (EMI).

OPMERKING: Het instrument bevat een functie voor interne controle van de sensorgevoeligheid die tijdens kalibratie voorkomt dat de sensor wordt gekalibreerd als deze is verontreinigd of het einde van zijn levensduur heeft bereikt. Daarnaast kan het Instrument Management System (IMS) worden gebruikt om de gesteldheid van de sensoren aan de hand van de opgeslagen kalibratieresultaten bij te houden.

Inhoud

Kennisgevingspictogrammen.....	2
Copyright.....	2
Essentiële eisen voor de gezondheid en veiligheid	3
Algemeen	3
Batterijen/Accu opladen	3
Gebruikszones	3
Opslag, hantering en transport	3
Speciale gebruiksvoorwaarden.....	3
Apparatuurparameters.....	4
Certificatie	4
Aanvullende veiligheidsinformatie - Alleen CSA	5
Aan de slag.....	9
Overzicht.....	9
Belangrijkste onderdelen	9
Display	10
Schermtoetsen	10
Statusbalk	11
Gasbereiken.....	11
Battery Packs	12
Bediening	13
Inschakelen.....	13
Opwarmprocedure	13
Uitschakelen	14
Lektest (optioneel)	15

Bedrijfsmodi.....	16
Gas Leak Outdoors (GLO)	17
Meetgattest.....	18
Confined Space Monitoring (bewaking besloten ruimte, CSM).....	20
Purgeren	22
Zoeken.....	22
Leidinggastest	23
Alarmen	24
Alarmbevestiging.....	24
Soorten gasalarmen.....	25
Alarmdemping	27
Betrouwbaarheidssignaal	27
Soorten foutalarmen.....	28
Batterijen/Accu opladen	30
Alkalibatterijen vervangen.....	30
Accu opladen	32
Accu vervangen	35
Onderhoud	36
Reiniging.....	36
Filter in de sondegrep vervangen	36
Stoffilter vervangen	37
Bump-test (optioneel).....	38
Automatische bump-test	38
Handmatige bump-test.....	38
Kalibratie	41
Automatische kalibratie	41
Handmatige kalibratie	41
Geldigheidsduur kalibratie	41

Toebehoren/reserveonderdelen	42
Toebehoren.....	42
Reserveonderdelen	43
Specificatie	44
Prestaties instrument	44
Specificaties instrument.....	45
Alarminstelpunten	46
Verklarende woordenlijst schermtoetsen	47
Garantie	48
Aansprakelijkheid	48
Klantondersteuning	48
Afvoer	48
Contactgegevens	49

Aan de slag

Overzicht

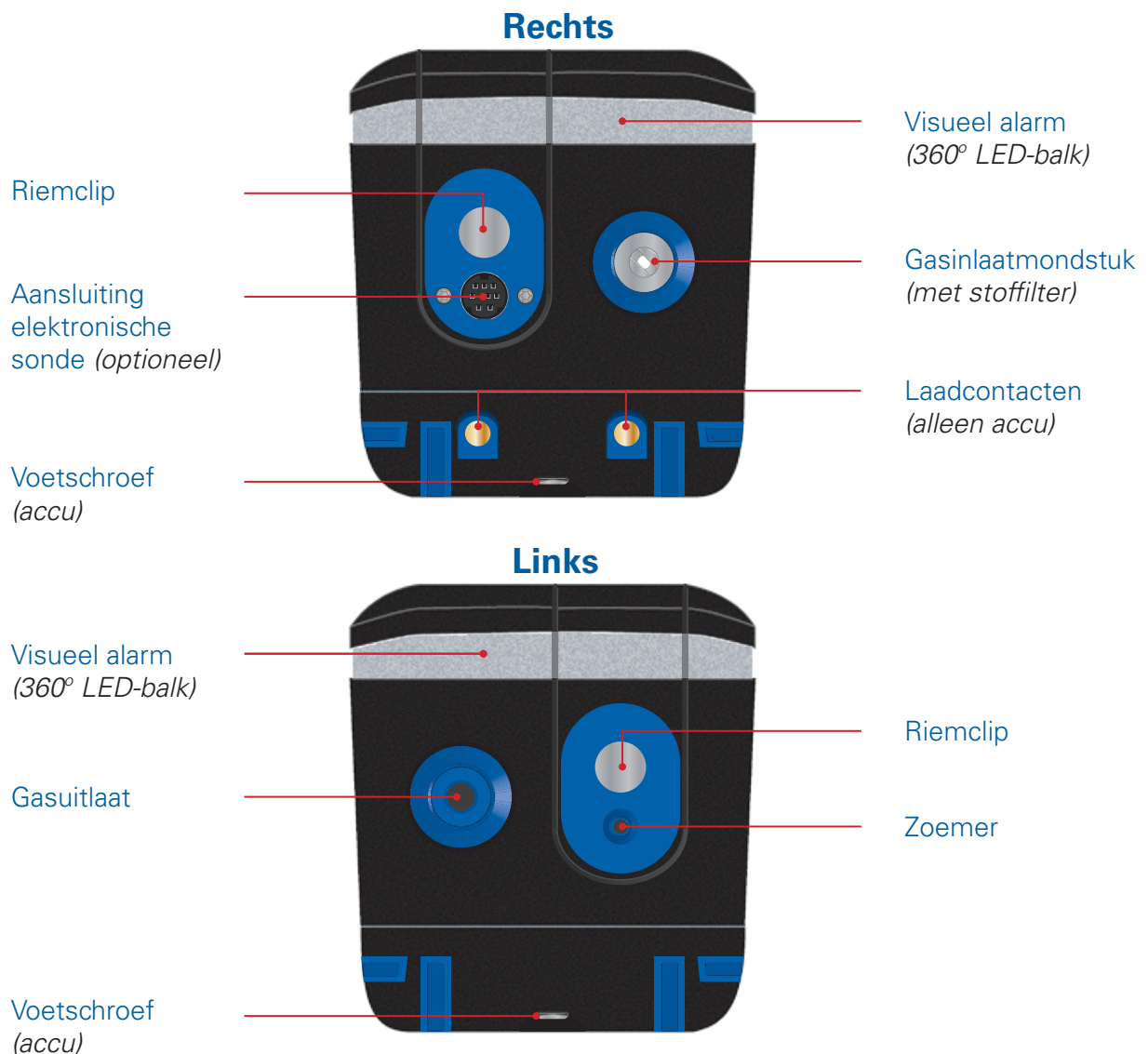
De Gasurveyor 700 (GS700) is de eerste keuze voor alle gasvoorzieningstoepassingen.

Betrouwbare metingen worden verricht via innovatieve infrarooddetectietechnologie, met onmiddellijke bevestiging dat het gasmonster aardgas betreft.

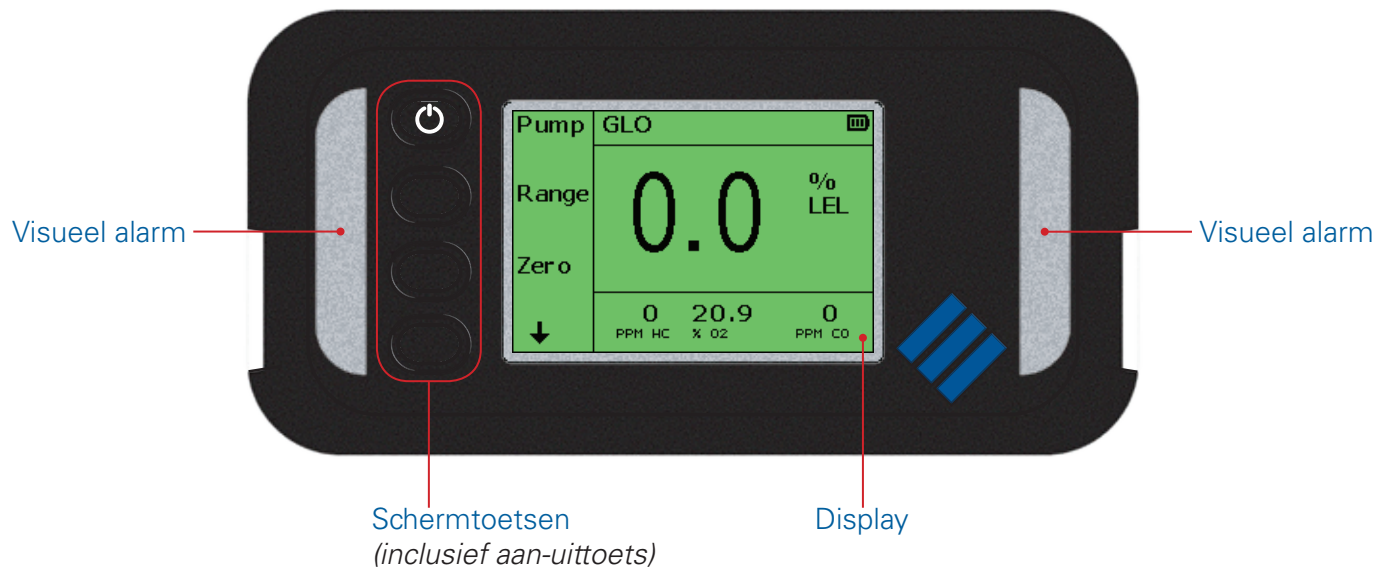
Dit robuuste maar lichte instrument is gemakkelijk te gebruiken dankzij de intuïtieve menu's op het grote display.



Belangrijkste onderdelen

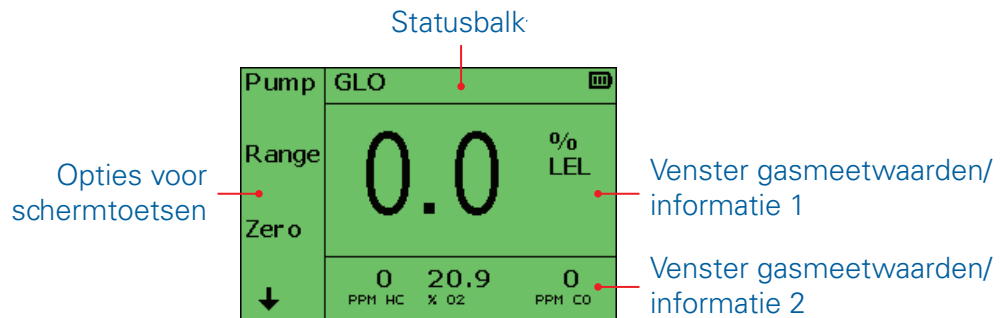


Bovenkant



Display

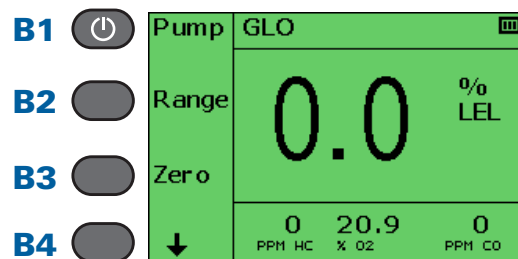
De GS700 is een geheel configureerbaar instrument; de menustructuur en weergegeven informatie kunnen daarom variëren.



Het bovenstaande display wordt in deze gebruikershandleiding gebruikt als voorbeeld van het hoofdscherm.

Schermttoetsen

De GS700 heeft 4 schermttoetsen, waarvan de werking varieert afhankelijk van de modus en de functie.



De schermttoetsen worden in deze gebruikershandleiding toets **B1**, **B2**, **B3** en **B4** genoemd.



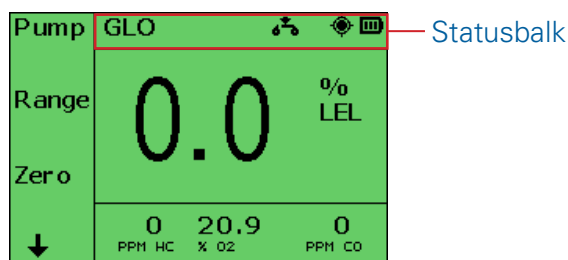
B1 fungeert ook als aan-uittoets.



Voor de opties voor de schermttoetsen zie "*Verklarende woordenlijst schermttoetsen*".

Statusbalk

Geeft de huidige bedrijfsmodus weer. Pictogrammen verstrekken informatie over de status van het instrument.



Pictogrammen statusbalk:

Pictogram	Beschrijving
	Batterij/accu De spanning van de accu/batterij.
	Gegevensregistratie Er worden handmatig of automatisch gegevens naar het log geschreven.
	Geiger - geluidsalarm en visuele alarmen uit Bij gebruik van de Geiger-functie zijn het geluidsalarm en de visuele alarmen uitgeschakeld.
	Geiger - geluidsalarm aan Bij gebruik van de Geiger-functie is het geluidsalarm ingeschakeld.
	Geiger - visuele alarmen aan Bij gebruik van de Geiger-functie zijn de visuele alarmen ingeschakeld.
	Geiger - geluidsalarm en visuele alarmen aan Bij gebruik van de Geiger-functie zijn het geluidsalarm en de visuele alarmen ingeschakeld.
	GPS De locatie van het instrument is vastgesteld. Als dit knippert, is het instrument bezig met bepaling van de GPS-locatie.
	Pomp De pomp draait met hoge snelheid.

Gasbereiken

De GS700 kan het volgende detecteren:

- Infraroodmeting van ontvlambare gassen (ppm, LEL en volume) - bijv. methaan, butaan
- Ppm ontvlambaar gas via sensor of externe elektronische sonde
- Zuurstof
- Giftige gassen - bijv. koolstofmonoxide, zwavelwaterstof
- Onderscheid tussen leidinggas (aardgas) en ander gas (bijv. stortgas, moerasgas)



Zie "Prestaties instrument" voor meer informatie.

Voedingsopties

De GS700 heeft 2 voedingsopties:

- Alkalinebatterij.
- Lithium-ionaccu; voor gebruik geheel op te laden.



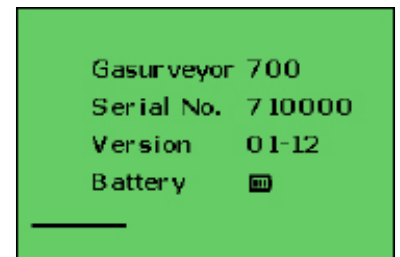
Gebruik uitsluitend door GMI goedgekeurde accu's en laders. De batterijen moeten in een veilige zone worden vervangen; de accu moet in een veilige zone worden geladen.



Zie "Batterijen/Accu opladen" voor meer informatie.

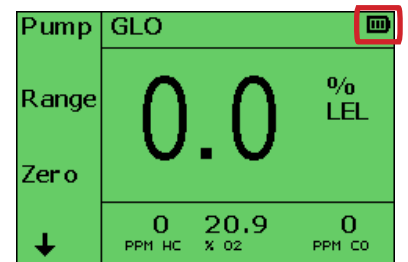
Accu-/batterijspanning

- De accu-/batterijspanning wordt tijdens het opwarmen van de GS700 weergegeven.



- Tijdens gebruik toont het accu-/batterijpictogram de spanning.

Status pictogram	Lading accu/batterij
	0%-24%
	25%-49%
	50%-74%
	75%-100%



Gebruiksduur accu/batterij

Type	Gebruiksduur*
Alkalinebatterij	15 uur
Accu	20 uur

*bij benadering



Tijd gebaseerd op normaal gebruik bij omgevingstemperatuur.

Bediening

Inschakelen

- Druk op **B1** en houd deze knop 1 seconde ingedrukt.
- Het instrument doorloopt een opwarmprocedure.



Schakel het instrument altijd in de frisse lucht in.

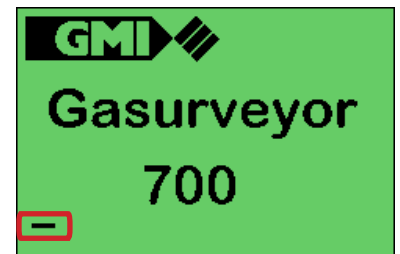
Opwarmprocedure



Gebruikelijke opwarmprocedure.

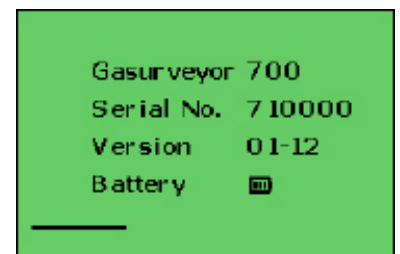
1. GMI-logo en type instrument.

Voortgangsbalk beweegt tijdens opwarming (~60 s).

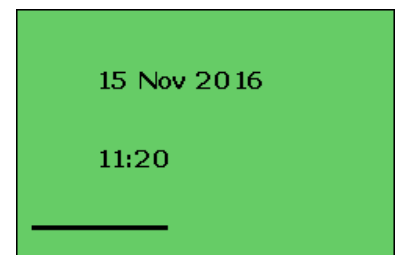


2. Instrument:

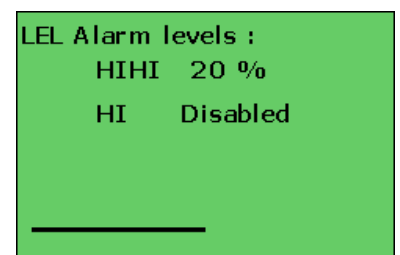
- Type
- Serienummer
- Softwareversie
- Lading accu/batterij



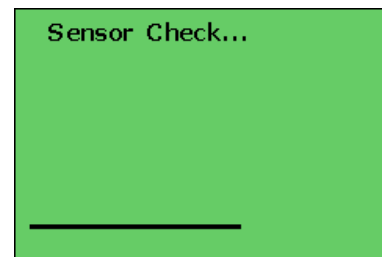
3. Datum en tijd.



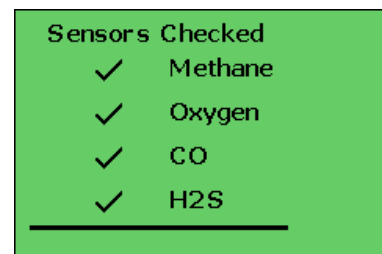
4. Alarmniveaus.



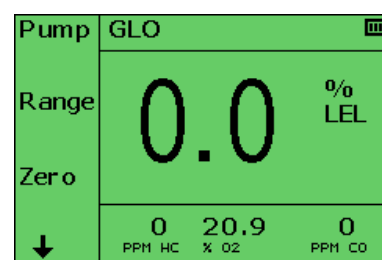
5. Nulcontrole sensoren.



6. Sensoren zijn goed genuld.

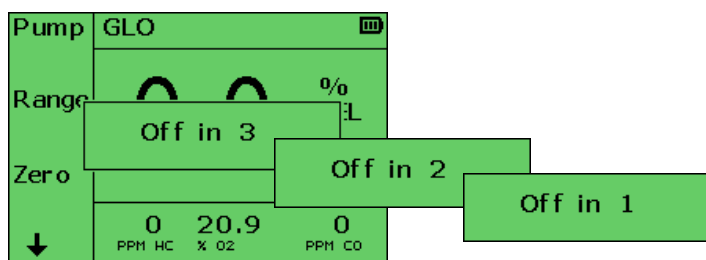


7. Voorbeeld van het bedrijfsdisplay.



Uitschakelen

- Druk op **B1** en houd deze knop 3 seconden ingedrukt.

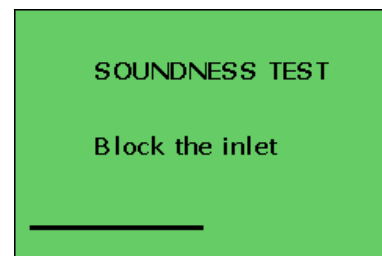


Laat **B1** los om het uitschakelen af te breken.

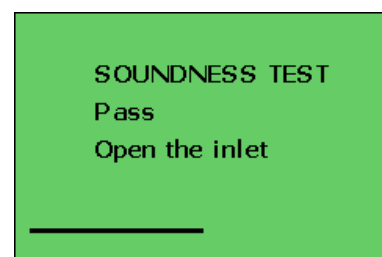
Lektest (optioneel)

Tijdens de lektest wordt verzekerd dat het instrument en de sonde niet lekken.

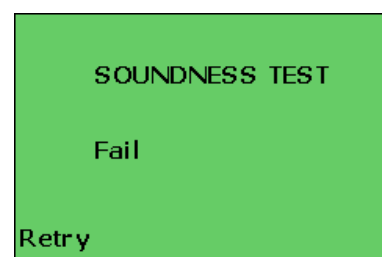
- De lektest wordt tijdens de opwarmprocedure van het instrument uitgevoerd.
- Blokkeer de gasinlaat (monstertraject).
- De test duurt 5 seconden.



- Als het instrument en de sonde niet lekken, is de lektest met goed gevolg doorlopen.
- Hef de blokkering van de gasinlaat (monstertraject) op om door te gaan.



- Als er een lek wordt aangetroffen in het instrument of de sonde, wordt dit tijdens de lektest met "Fail" aangegeven.
- Druk nadat het lek is verholpen op **B4** om de test opnieuw uit te voeren.



De GS700 kan pas worden gebruikt nadat de lektest met goed gevolg is doorlopen.

Bedrijfsmodi

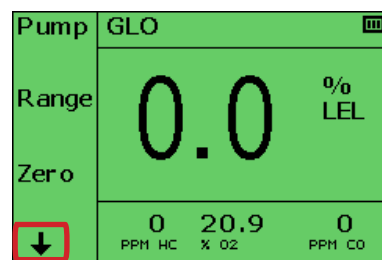
De gebruiker kan de GS700 met maximaal 4 bedrijfsmodi configureren, te weten:

- Gas Leak Outdoors (gaslek buiten, GLO) met of zonder meetgattest
- Gas Leak Indoors (gaslek binnen, GLI)
- Confined Space Monitor (bewaking besloten ruimte, CSM)
- Spoelen
- Zoeken

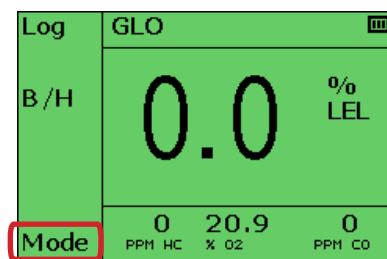


Er is een optionele functie Pipeline Gas Test (Leidinggastest) die indien geconfigureerd actief kan zijn in ALLE bedrijfsmodi behalve CSM.

- Druk op **B4** om aanvullende functies weer te geven.

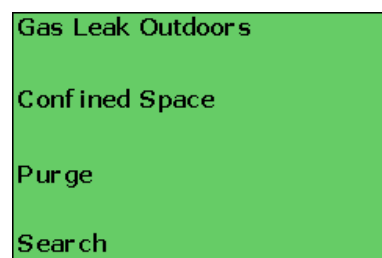


- Als u op **B4** drukt, worden de geconfigureerde bedrijfsmodi weergegeven.

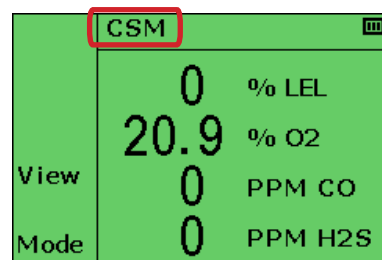


De modusselectie wordt 5 seconden lang weergegeven.

- Om het apparaat in de modus 'Confined Space' (Besloten ruimte) te zetten, drukt u op **B2**.



De geselecteerde modus wordt in de statusbalk weergegeven.

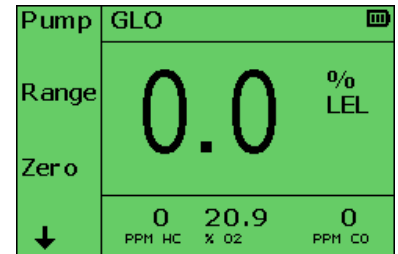


Gas Leak Outdoors (gaslek buiten, GLO)

In deze modus fungeert de GS700 als een gasindicator die via een sonde een gasmonster neemt op een plaats waar gas wordt vermoed. De alarmfuncties zijn uitgeschakeld.

Kenmerkende functies:

- Pompbesturing
- Mogelijkheid tot meting van diverse gasbereiken
- Meetgattest
- Handmatige datalogging
- Nullen van sensor



De modus Gas Leak Indoors (GLI, gaslek binnen) omvat dezelfde functies behalve de functie meetgattest.

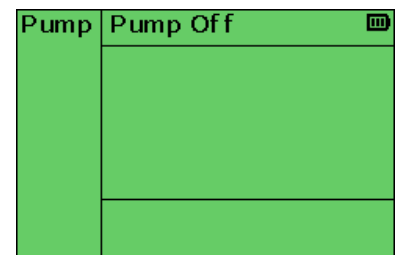
Pompbesturing

De pomp moet AAN staan om een gasmonster te kunnen nemen. De pomp is standaard AAN.

- Druk op **B1** om de pomp afwisselend UIT/AAN te zetten.



De functie is uitgeschakeld als de pomp UIT staat.

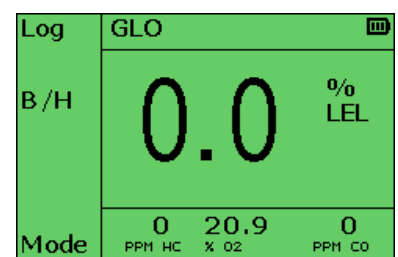
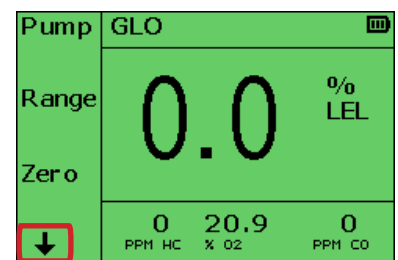


Aanvullende functies

- Als u op **B4** ↓ drukt, worden er aanvullende functies weergegeven.

Bijv.:

- Druk op **B1** - handmatig gegevenslog (Log)
- Druk op **B2** - meetgattest (B/H)



Meetgattest

De functie Meetgattest maakt deel uit van de GLO-modus.

Meetgaten zijn kleine gaten in de grond langs het traject van een ondergrondse gasleiding. De detectie van gaslekage vindt plaats door een sonde in het meetgat te steken.

Tijdens meetgattests slaat de GS700 de volgende meetgegevens op:

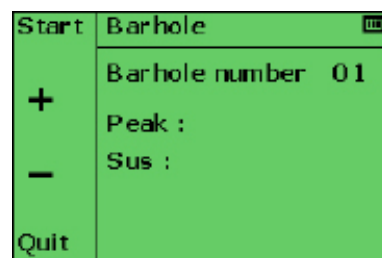
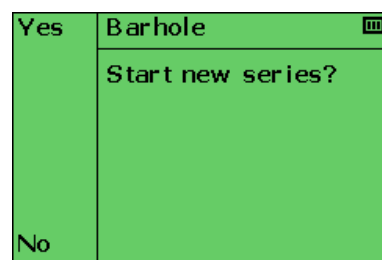
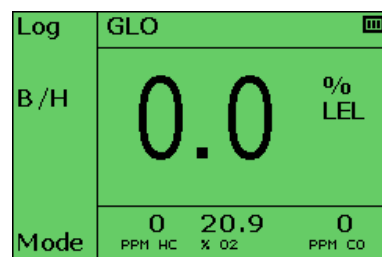
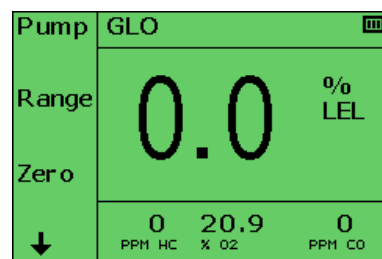
- Meting LEL/gasvolume – piek en aanhoudend
- Tijd en datum
- GPS-locatie



Tijdens meetgattests zijn de alarmfuncties en de pompbesturing uitgeschakeld.

Een meetgattest uitvoeren:

1. Zorg dat het instrument in de GLO-modus staat.
2. Druk op **B4** voor aanvullende functies.
3. Druk op **B2** om de meetgattest (B/H) te selecteren.
4. Druk op **B1** om een nieuwe reeks meetgaten te starten.
Druk op **B4** om verder te gaan met een eerdere serie.
5. Druk op **B1** om te beginnen met 'Barhole nummer 01'.
Om de nummers van de andere meetgaten weer te geven, drukt u op knop **B2** en **B3** om de meetgatnummers te doorlopen.
Druk op **B4** om af te sluiten.



Elke serie kan maximaal 25 meetgatnummers bevatten.

6. U kunt de test op elk gewenst moment afbreken door op **B1** te drukken.

Abort	Barhole
	0.0 % LEL
	Barhole number 01
	Time Left 25

7. Na voltooiing wordt het resultaat voor 'Barhole number 01' weergegeven. Het instrument moet nu gespoeld worden; druk op **B1**.

Om de resultaten van andere meetgattests te zien, drukt u op **B2** en **B3** om door de resultaten te lopen.

Purge	Barhole
+	Barhole number 01
—	Peak : 75% LEL
	Sus : 34% LEL
	15 Nov 13:36

8. Het nummer van het volgende meetgat wordt weergegeven.

Herhaal stap 5-7 om 'Barhole number 02' te testen.

Start	Barhole
+	Barhole number 02
—	Peak :
	Sus :
Quit	

9. Om een meetgattest te herhalen (overschrijven), bijv. voor meetgat 1, drukt u op **B3** totdat 'Barhole number 01' wordt weergegeven.

Druk op **B1** om 'Barhole number 01' opnieuw te testen.

Start	Barhole
+	Barhole number 01
—	Peak : 75% LEL
	Sus : 34% LEL
	15 Nov 13:36
Quit	

10. Druk op **B1** om te bevestigen en 'Barhole number 01' te overschrijven.

Druk op **B4** om af te wijzen en terug te gaan naar het vorige scherm.

Yes	Barhole
	Barhole number 01
	Peak : 75% LEL
	Sus : 34% LEL
	15 Nov 13:36
No	Overwrite?

11. Druk op **B4** om de meetgattest af te sluiten.

Start	Barhole
+	Barhole number 06
—	Peak :
	Sus :
Quit	

Confined Space Monitoring (bewaking besloten ruimte, CSM)

In deze modus fungeert de GS700 als veiligheidsmonitor bij het betreden van besloten ruimten die schadelijke gasmengsels zouden kunnen bevatten.

Kenmerkende functies:

- Automatische datalogging (standaard -60 seconden)
- Maximale/minimale/STEL/LEL gasmetingen weergegeven
- Alarminstelpunten weergegeven
- Geluidssignaal/akoestische alarmsignalen
- Betrouwbaarheidssignaal

	CSM	
View	0	% LEL
	20.9	% O2
Mode	0	PPM CO
	0	PPM H2S

i In de CSM-modus staat de pomp altijd AAN.

i In de CSM-modus kan geen nullen van een nulfout plaatsvinden. Wijzig de modus in nul. Verricht de nulstelling altijd in verse lucht.

Gasmeetwaarden/alarminstelpunten weergegeven

- Als u op **B3** drukt, wordt het menu voor weergave van de gemeten gaswaarden en alarminstelpunten weergegeven.

i Na 5 seconden verandert de display weer in de normale CSM-display.

	CSM	
View	0	% LEL
	20.9	% O2
Mode	0	PPM CO
	0	PPM H2S

- Maximale meetwaarden.
Druk op **B1** om terug te gaan naar de normale CSM-display (Live).
Druk op **B3** om door te gaan.
Druk op **B4** om de metingen te resetten.

	Max	
Next	61	% LEL
	20.9	% O2
Clear	12	PPM H2S
	340	PPM CO

- Minimale meetwaarden.
Druk op **B1** om terug te gaan naar het Live-display.
Druk op **B3** om door te gaan.
Druk op **B4** om de metingen te resetten.

	Min	
Next	18.3	% O2
		% LEL
Clear		PPM H2S
		PPM CO

- STEL-metingen voor giftige gassen.
Druk op **B1** om terug te gaan naar het Live-display.
Druk op **B3** om door te gaan.

	STEL	
Next	0	PPM H2S
	7	PPM CO
		% O2
		% LEL

5. LTEL-metingen voor giftige gassen.

Druk op **B1** om terug te gaan naar het Live-display.

Druk op **B3** om door te gaan.

Live	LTEL		
		% LEL	
		% O ₂	
Next	0	PPM H ₂ S	
	0	PPM CO	

6. Alarminstelpunten HiHi

Druk op **B1** om terug te gaan naar het Live-display.

Druk op **B3** om door te gaan.

Live	HiHi Alm		
	20	% LEL	
	23	% O ₂	
Next	15	PPM H ₂ S	
	300	PPM CO	

7. Alarminstelpunten Hi of Lo

Druk op **B1** om terug te gaan naar het Live-display.

Druk op **B3** om door te gaan.

Live	Hi/Lo Alm		
		% LEL	
		% O ₂	
Next		PPM H ₂ S	
		PPM CO	

8. Alarminstelpunten LoLo.

Druk op **B1** om terug te gaan naar het Live-display.

Druk op **B3** om door te gaan.

Live	LoLo Alm		
	19.0	% LEL	
		% O ₂	
Next		PPM H ₂ S	
		PPM CO	

9. Alarminstelpunten STEL.

Druk op **B1** om terug te gaan naar het Live-display.

Druk op **B3** om door te gaan.

Live	Stel Alm		
		% LEL	
		% O ₂	
Next	10	PPM H ₂ S	
	200	PPM CO	

10. Alarminstelpunten LTEL.

Druk op **B1** om terug te gaan naar het Live-display.

Druk op **B3** om door te gaan.

Live	Ltel Alm		
		% LEL	
		% O ₂	
Next	5	PPM H ₂ S	
	30	PPM CO	

11. Huidige meetwaarden.

Druk op **B1** om terug te gaan naar het Live-display.

Druk op **B3** om door te gaan naar het display met maximale meetwaarden (zie stap 2).

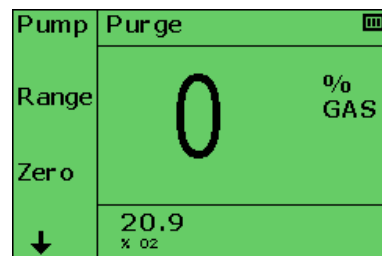
Live	CSM		
	0	% LEL	
	20.9	% O ₂	
Next	0	PPM H ₂ S	
	0	PPM CO	

Spoelen

In deze modus wordt de GS700 gebruikt als hulpmiddel bij het spoelen van leidingen. De alarmfuncties zijn uitgeschakeld.

Kenmerkende functies:

- Pompbesturing
- Meetbereiken - volume gas of zuurstof
- Nullen van sensor

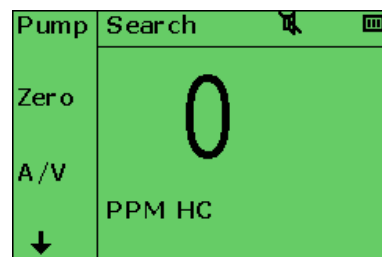


Zoeken

In deze modus wordt de GS700 gebruikt voor snelle lekdetectie.

Kenmerkende functies:

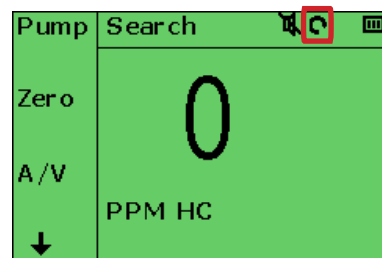
- Meet 0 - 10.000 PPM HC
- Pompbesturing
- Nullen van sensor
- Akoestisch en visueel Geiger-alarm (A/V), zie "Geiger-alarm"



Pompbesturing

De pomp is standaard AAN met normale snelheid.

- Druk op **B1** om te wisselen tussen normale snelheid/hoge snelheid/UIT voor de pomp.
- Als de pomp met hoge snelheid werkt, ziet u een draaiend pomppictogram.



Leidinggastest

De leidinggastest wordt gebruikt om onderscheid te maken tussen leidinggas (aardgas) en ander gas (bijv. stortgas, moerasgas).

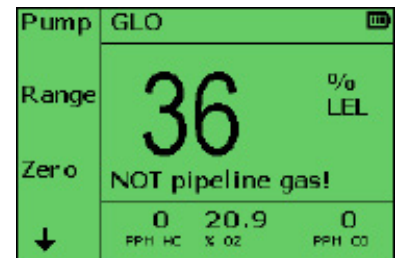


Als de leidinggastest is geconfigureerd kan deze op de achtergrond van ALLE bedrijfsmodi behalve CSM worden uitgevoerd.

Bij het testen van monsters maakt de GS700 onderscheid tussen het gas en geeft hij de resultaten weer als:

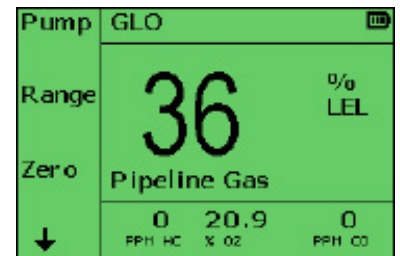
NOT Pipeline Gas! (GEEN leidinggas!)

- Er is gas aangetroffen dat geen leidinggas is
- De rode ledjes op de bovenplaat branden



Pipeline Gas (Leidinggas)

- Leidinggas aangetroffen



Het live-resultaat wordt weergegeven totdat de gemeten gaswaarde tot onder het beslissingspunt (circa 1,5% GAS) is gedaald.



De GS700 kan zo worden geconfigureerd dat de resultaten alleen worden weergegeven als deze 'NOT Pipeline Gas!' (GEEN leidinggas!) zijn.

Alarmen

Als de gemeten gaswaarden boven of onder de alarminstelpunten vallen, kunnen de volgende alarmen geactiveerd worden:

- Geluidsalarm - Zoemer klinkt (toonhoogte verschilt per alarmtype)
- Visueel alarm - 360° LED-balk en ledjes op bovenplaat knipperen rood (patroon verschilt per alarmtype)
- Display - Schermverlichting wordt rood en alarmvlaggen worden weergegeven.



Alarmbevestiging

- Op het display worden afwisselend het gasniveau dat het alarm veroorzaakt en de alarmvlag weergegeven.
- De alarmen blijven vergrendeld totdat ze door de gebruiker worden bevestigd.
- Druk op **B3** om het alarm te bevestigen (Ack). Alleen als de gasniveaus veilig zijn.

Ack	CSM		
	35	% LEL	
	20.8	% O2	
	0	PPM H2S	
	0	PPM CO	

Wisselt af met

Ack	CSM		
	HIHI	% LEL	
	20.8	% O2	
	0	PPM H2S	
	0	PPM CO	



Niet-vergrendelende alarmen worden automatisch gereset als het gasniveau weer veilig is.

Soorten gasalarmen



De gebruiker moet zorgen dat de alarminstelpunten gepast zijn voor veilig gebruik en de wettelijke voorschriften in het land/de bedrijfstak waarin het instrument wordt gebruikt.



De gasalarmen zijn standaard volgens de internationale normen ingesteld. De reactie van het instrument op de getriggerde alarminstelpunten hangt af van de configuratie.

Hi of HiHi alarm

- Gassen met alarminstelpunt Hi/HiHi.
 - » Ontvlambaar
 - » Zuurstof
 - » Giftig
- In het voorbeeld ziet u een alarm voor LEL Ontvlambaar.

CSM	
Ack	35 % LEL
	20.8 % O2
	0 PPM H2S
	0 PPM CO

Wisselt af met

CSM	
Ack	HIHI % LEL
	20.8 % O2
	0 PPM H2S
	0 PPM CO

Lo of LoLo alarm

- Zuurstof is het enige gas met een alarminstelpunt Lo/LoLo.
- In dit voorbeeld ziet u een zuurstofalarm.

CSM	
Ack	0 % LEL
	18.5 % O2
	0 PPM H2S
	0 PPM CO

Wisselt af met

CSM	
Ack	0 % LEL
	LOLO % O2
	0 PPM H2S
	0 PPM CO

TWA alarmen

- Een gasniveau volgens tijdgewogen gemiddelde (Time Weighted Average, TWA) is het gemiddelde gasniveau binnen een bepaalde periode.
 - » Short Term Exposure Limit (limiet kortstondige blootstelling, STEL) - 15 minuten
 - » Long Term Exposure Limit (limiet langdurige blootstelling, LTEL) - 8 uur
- Giftige gassen hebben alarminstelpunten voor STEL/LTEL.
- In de onderstaande voorbeelden ziet u het volgende:
 - » H₂S STEL alarm, met gasmeting van 12 PPM en STEL alarmvlag.
 - » CO LTEL alarm, met gasmeting van 38 PPM en LTEL alarmvlag.

CSM	
Ack	0 % LEL
	20.9 % O ₂
	12 PPM H ₂ S
	0 PPM CO

Wisselt af met

CSM	
Ack	0 % LEL
	20.9 % O ₂
	STEL PPM H ₂ S
	0 PPM CO

CSM	
Ack	0 % LEL
	20.9 % O ₂
	0 PPM H ₂ S
	38 PPM CO

Wisselt af met

CSM	
Ack	0 % LEL
	20.9 % O ₂
	0 PPM H ₂ S
	LTEL PPM CO



De weergegeven meetwaarden zijn live (geen berekende gemiddelden).

Boven-bereikalarm

- Voor het geval dat een sensor voor ontvlambaar gas (LEL-sensor) wordt blootgesteld aan een hoge concentratie ontvlambaar gas heeft het instrument een boven-bereikalarm.
- Als de LEL-sensor wordt blootgesteld aan een gaswaarde van meer dan 100% LEL, worden "EEE" en de HHHI alarmvlag afwisselend weergegeven.

CSM	
Ack	EEE % LEL
	20.9 % O ₂
	0 PPM H ₂ S
	0 PPM CO

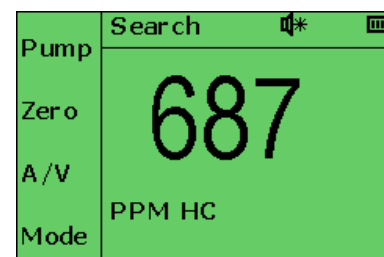
Wisselt af met

CSM	
Ack	HHHI % LEL
	20.8 % O ₂
	0 PPM H ₂ S
	0 PPM CO

Geiger-alarm

Een akoestisch en visueel Geiger-alarm, ingeschakeld in het PPM Ontvlambaar-bereik, duidt aan dat de gasconcentratie toeneemt door steeds meer geluidspulsen en LED-pulsen te geven.

Druk op **B3** om de opties voor audio/visuele (A/V) indicaties te wijzigen:



Toetsaanraking	Geiger-indicators		
B3 - A/V	Displaypictogram	Akoestisch	Visueel
Standaard		UIT	UIT
1 ^e aanraking		AAN	UIT
2 ^e aanraking		UIT	AAN
3 ^e aanraking		AAN	AAN
4 ^e aanraking Terug naar standaard		UIT	UIT

Alarmdemping

Als deze functie is geconfigureerd, kan het geluidsalarm 60 seconden lang gedempt worden. De visuele en display-alarmen blijven echter actief. Na 60 seconden wordt het geluidsalarm weer geactiveerd.

Als het geluidsalarm is gedempt en de gasniveaus tot onder de alarminstelpunten dalen:

- Vergrendeld alarm - u kunt de visuele en display-alarmen wissen (Ack) door op **B3** te drukken.
- Niet-vergrendeld alarm - de visuele en display-alarmen worden automatisch gewist.

Betrouwbaarheidssignaal

Het betrouwbaarheidssignaal is een akoestische (piep) en/of visuele indicatie (360° LED-balk - groene ledjes) om de 10 seconden die aangeeft dat het instrument goed werkt. Het betrouwbaarheidssignaal is alleen in de CSM-modus ingeschakeld.

Soorten foutalarmen

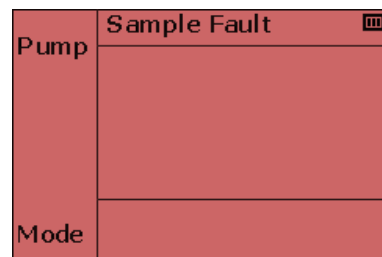
Monsterfout

Een fout met de stroming door de GS700 omdat het monstertraject geblokkeerd is, er water is binnengedrongen, een filter geblokkeerd is of de pomp defect is.

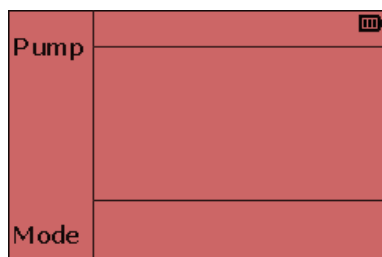
- De werking wordt uitgeschakeld en de tekst 'Sample Fault' (Monsterfout) knippert UIT en AAN.
- Het geluidsalarm, de rode ledjes op de bovenplaat en de rode schermverlichting worden geactiveerd.
- Het monstertraject en de filters moeten op blokkering of binnendringen van water worden gecontroleerd.
- Druk nadat de blokkering is opgeheven op **B1** om de pomp weer te starten.



In de CSM-modus start de pomp automatisch opnieuw nadat de blokkering is opgeheven.



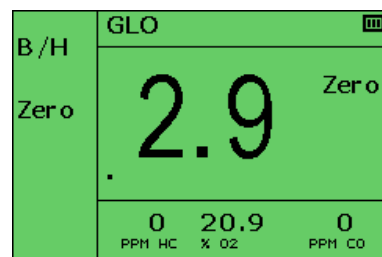
Wisselt af met



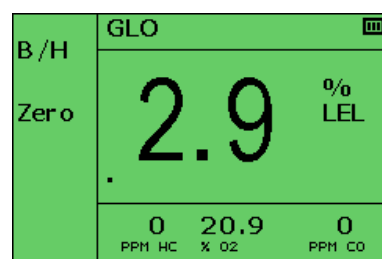
Nulfout

Geeft aan dat de nulwaarde voor gasmeting buiten de kalibratielimieten valt.

- De vlag voor nulalarm en %LEL worden afwisselend op het display weergegeven.
- Het geluidsalarm en de visuele rode 360° LED-balk worden geactiveerd.



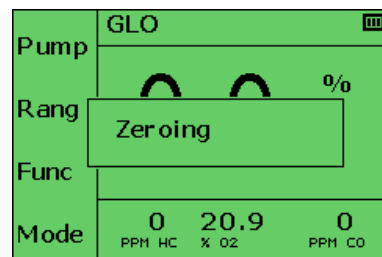
Wisselt af met



- Druk op **B2** om de nulinstelling te verrichten.



Verricht de nulinstelling altijd in de frisse lucht.



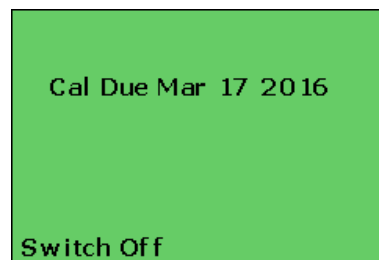
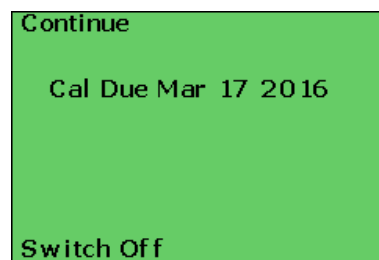
Kalibratie vereist

Als deze functie is geconfigureerd, wordt tijdens het opwarmen van het instrument het bericht 'Cal Due' (Kalibratie vereist) weergegeven.

- Druk op **B1** om door te gaan.
- Druk op **B4** om uit te schakelen.

Het bericht 'Cal Due' (Kalibratie vereist) kan ook zo geconfigureerd worden dat de gebruiker het instrument moet uitschakelen.

- Druk op **B4** om uit te schakelen.



Batterijen/Accu opladen

De GS700 heeft 2 voedingsopties:

- Alkalinebatterij.
- Lithium-ionaccu.

Als de voedingsspanning laag is geworden,:

- Knippert het bericht 'Low Bat' (Batt/accu bijna leeg) op het display.



Er is dan nog voldoende voeding voor circa 30 minuten: de batterijen moeten worden vervangen of de accu moet worden geladen.

	Low Bat ☐	
Pump		
Range	0.0 % LEL	
Func		
Mode	0 PPM HC	20.9 % O2
		0 PPM CO

Wisselt af met

	GLO ☐	
Pump		
Range	0.0 % LEL	
Func		
Mode	0 PPM HC	20.9 % O2
		0 PPM CO

Alkalinebatterijen vervangen



Gebruik uitsluitend de volgende, goedgekeurde alkalinebatterijen van maat 'D' (LR20):

- DURACELL - MN1300 of ID1300
- ANSMANN - INDUSTRIAL of XPOWER
- PANASONIC - EVOLTA



De volgende procedure moet in een veilige zone worden uitgevoerd.

1. Gebruik de meegeleverde inbussleutel van 4 mm om de 2 schroeven op de voet van het instrument los te schroeven.



2. Verwijder het batterijdeksel.



3. Verwijder de 3 oude batterijen.
4. Inspecteer de batterijruimte op eventuele beschadiging van de veercontacten of corrosie op de veren.
5. Plaats de 3 nieuwe batterijen, rekening houdend met de juiste polariteit. De batterijruimte is voorzien van polariteitsaanduidingen.



Geen oude en nieuwe batterijen door elkaar gebruiken. Geen oplaadbare batterijen gebruiken.

6. Plaats het batterijdeksel terug en draai de schroeven op de voet van het instrument aan.

Accu opladen

De lithium-ionaccu wordt met de GMI acculader opgeladen. De accu kan worden opgeladen terwijl hij op het instrument is bevestigd, of los van het instrument.



Gebruik uitsluitend door GMI goedgekeurde accu's en laders. De accu moet in een veilige zone worden opgeladen.



Het helemaal opladen van de accu kan 9 uur duren.

Instrument opladen

1. Zorg dat de GS700 uit staat.
2. Zorg dat de acculader aan staat. U kunt dit zien aan het (groene) stroomlampje.
3. Plaats de GS700 in de acculader zoals afgebeeld.

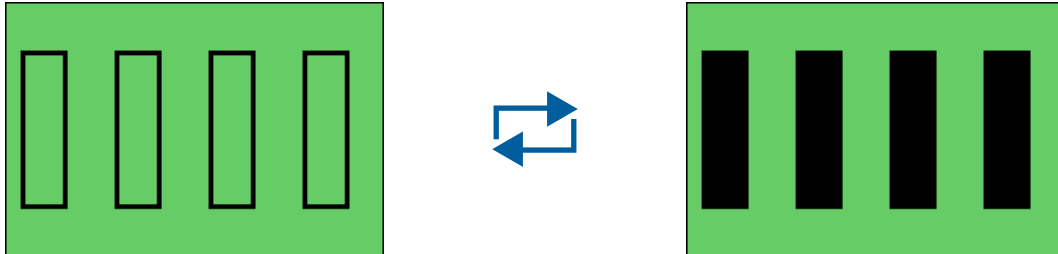




Op de acculader staat aangegeven hoe de GS700 geplaatst moet worden.



4. Het laadpictogram op het instrument knippert totdat de accu helemaal is opgeladen.



5. Neem het instrument van de acculader als het is opgeladen, zoals afgebeeld.



Accu opladen

1. Neem de accu van het instrument, [zie Accu vervangen](#).
2. Zorg dat de acculader aan staat. U kunt dit zien aan het (groene) stroomlampje.
3. Plaats de accu in de acculader zoals afgebeeld.



4. Het oranje lampje op de accu geeft aan dat de accu wordt geladen. Als het lampje uitgaat, is de accu helemaal geladen.



5. Neem het instrument van de acculader als het is opgeladen, zoals afgebeeld.



6. Installeer de accu op het instrument.

Accu vervangen



De volgende procedure moet in een veilige zone worden uitgevoerd.

1. Gebruik de meegeleverde inbussleutel van 4 mm om de 2 schroeven op de voet van het instrument los te schroeven.



2. Verwijder de accu.



3. Plaats de nieuwe accu.



De accu kan slechts op één manier worden geïnstalleerd.

4. Draai de schroeven op de voet aan.

Onderhoud

Reiniging

Displayvenster

- Voor reiniging van het displayvenster **MOET** een lensdoekje worden gebruikt om krassen op het venster te voorkomen. In extreme gevallen kan een mild schermreinigingsmiddel worden gebruikt op het lensdoekje om hardnekkig vuil te verwijderen.

Kast

- De stootbestendige kast van de GS700 kan met een niet-schurende vochtige doek worden gereinigd. Neem de kast met de doek af om al het vuil en vet te verwijderen. In extreme gevallen kan een mild schermreinigingsmiddel worden gebruikt op de niet-schurende doek om hardnekkig vuil te verwijderen.



Gebruik geen reinigingsmiddelen met silicone of oplosmiddel voor reiniging van het instrument, omdat deze de werking van de gassensoren kunnen beïnvloeden.



Gebruik geen schuurmiddelen of zeer vluchtige chemische oplossingen, omdat deze de stootbestendige kast kunnen beschadigen.

Filter in de sondegreep vervangen

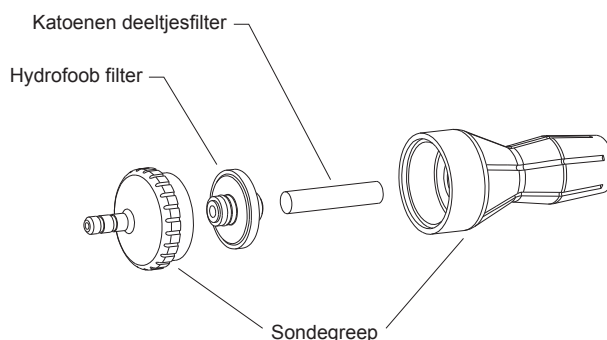
Hydrofobe katoenen deeltjesfilters in de sondegreep voorkomen dat er water en stof binnendringen.

In geval van verstopping wordt het bericht 'SAMPLE FAULT' (Monsterfout) weergegeven. Controleer de bemonsteringslijn en sondegreep op verstopping. Druk als het probleem is opgeheven op **B1** om door te gaan.

Vervang het/de filter(s) als het bericht niet verdwijnt.

Het/de filter(s) vervangen:

- Schroef de sondegreep uit elkaar.
- Verwijder het katoenen deeltjesfilter en gooi dit weg.
- Verwijder het hydrofobe filter.
- Maak de sondegreep schoon om al het vuil en water te verwijderen.
- Installeer een nieuw katoenen deeltjesfilter.
- Installeer het nieuwe hydrofobe filter. Het gele label op het filter moet tegen het gele label op de sondegreep komen te liggen.
- Zet de sondegreep weer in elkaar.



Stoffilter vervangen

Katoenen deeltjesfilters (stoffilters) helpen voorkomen dat er stof in het systeem binnendringt. Door het inlaatmondstuk te verwijderen verkrijgt u toegang tot het stoffilter.

1. Verwijder het inlaatmondstuk met een kleine munt of bladschroevendraaier van de juiste maat.



2. Verwijder het stoffilter uit het inlaatmondstuk.



i Het stoffilter moet regelmatig voor inspectie worden verwijderd.

3. Reinig het inlaatmondstuk om te zorgen dat dit vrij is van stof en water.
4. Installeer een nieuw stoffilter in het inlaatmondstuk.
5. Installeer het inlaatmondstuk.

i Installeer de schroefdraad van het inlaatmondstuk zorgvuldig voordat u dit op zijn plaats schroeft.

! De GS700 mag onder geen beding worden ingeschakeld als de juiste filters niet zijn geïnstalleerd.

Bump-test (optioneel)

De bump-test controleert de sensorrespons en de werking van de alarmfuncties door de GS700 aan een vaste gasconcentratie bloot te stellen.

De bump-test kan op twee manieren worden uitgevoerd:

- Automatische bump-test
- Handmatige bump-test



Voor de bump-test moet de concentratie van het testgas zo hoog zijn dat deze de alarmen op het instrument activeert.

Automatische bump-test

De Gas Delivery Unit (GDU_{net}) wordt voor automatische bump-tests gebruikt. De GDU_{net} regelt de toevoer van gas via een van de volgende applicaties:

- Instrument Management System (IMS)
- PC/*flexiCal Plus* software
- Zelfstandige modus



De uitrusting voor de bump-test, te weten hardware en software, wordt door GMI geproduceerd. Neem voor meer informatie contact op met GMI of een erkende distributeur.

Handmatige bump-test

Hiervoor moet u de toevoer van gas tijdens de test zelf regelen.

Voor de bump-test hebt u het volgende nodig:

- Gassen voor de kalibratietest
- Regelklep
- Bemonsteringsslang

Een handmatige bump-test uitvoeren:

1. Druk op **B4** om de GS700 aan te zetten. Als de functie is ingeschakeld, wordt rechtsonder op het scherm 'Bump' weergegeven.



- Na het opwarmen van het instrument wordt het menu Bump-test weergegeven. Er moet nu gas aan het instrument worden toegevoerd.

	Bump
	20.9 % O2
	0 PPM H2S
	0 PPM CO
	0 % LEL
Abort	Apply bump test gas



U kunt de bump-test op elk gewenst moment afbreken door op **B4** te drukken.

- Sluit de regelklep aan op de gasfles.
- Sluit de slang aan tussen de regelklep en het inlaatmondstuk van het instrument.

- Als de gemeten gaswaarde binnen de geconfigureerde grenzen valt, worden het geluidsalarm en de visuele alarmen geactiveerd, waarna 'PASS' (Geslaagd) wordt weergegeven naast de naam van het geteste gas.

	Bump
	20.9 % O2
	0 PPM H2S
	0 PPM CO
	Pass % LEL
Abort	Apply bump test gas

- Volg stap 3-5 voor de resterende gasbereiken. Na voltooiing van de test moet voor alle gasbereiken 'PASS' (Geslaagd) worden aangegeven.

	Bump
	Pass % O2
	Pass PPM H2S
	Pass PPM CO
	Pass % LEL
Abort	Apply bump test gas

- Op het display verschijnt nu een verzoek om te bevestigen dat het geluidsalarm en de visuele alarmen zijn afgegaan.

Druk op **B1** om te bevestigen.

	Bump
Yes	
No	Confirm AV alarm

- Spoel het gas uit het instrument zodat dit weer lucht bevat. Het display verandert weer in het normale bedrijfsdisplay.

	Bump
	18.5 % O2
	45 PPM H2S
	470 PPM CO
	58 % LEL
	Purge to air



Na voltooiing van een handmatige bump-test wordt het resultaat in het instrument opgeslagen.

Mislukken van de bump-test

Een handmatige bump-test mislukt in de volgende gevallen:

- Als een gemeten gaswaarde boven/onder de geconfigureerde limiet valt.

Bump	
	Pass % O2
	Pass PPM H2S
	Pass PPM CO
	Fail % LEL
Abort	Apply bump test gas

- Als het geluidsalarm en de visuele alarmen de gebruiker niet waarschuwen. Druk op **B4** om de mislukking te bevestigen.

Bump	
Yes	
No	Confirm AV alarm

Het instrument moet uitgeschakeld worden; druk 3 seconden op **B1**.

Bump	
	Failed - Switch off



Als de bump-test van een instrument mislukt, **MOET** dit opnieuw gekalibreerd worden.

Kalibratie

De GS700 is gekalibreerd voor een bepaald ontvlambaar gasmengsel.



In geval van twijfel moet het instrument aan GMI of een erkend distributeur worden geretourneerd voor kalibratie.

Er zijn diverse kalibratiemethoden beschikbaar:

- Automatische kalibratie
- Handmatige kalibratie
- Veldkalibratie, *zie "Appendix A"*

Automatische kalibratie

De geheel automatische Gas Delivery Unit (GDU_{net}) regelt de toevoer van gas via een van de volgende applicaties

- Instrument Management System (IMS)
- PC/*flexiCal Plus* software
- Zelfstandige modus



Handmatige kalibratie

Hiervoor moet u de toevoer van gas tijdens de kalibratie zelf regelen.

De *flexiCal Plus* software van GMI maakt het proces gemakkelijk dankzij:

- Instelling van de kalibratietest.
- Stapsgewijze instructies tijdens de kalibratie.
- Opslag van bestanden met testresultaten.



De hardware en software voor de automatische en handmatige kalibratietest worden door GMI geproduceerd. Neem voor meer informatie contact op met GMI of een erkende distributeur.

Geldigheidsduur kalibratie

De gebruiker is verantwoordelijk voor de geldigheid van de kalibratie. Onder normale bedrijfsomstandigheden kan men uitgaan van een geldigheidsduur van 12 maanden. Dit is echter geen garantie omdat GMI niet weet op welke wijze het product wordt gebruikt. De plaatselijke procedures kunnen een kortere periode voorschrijven.

Regelmatige controle houdt het instrument betrouwbaar en biedt de mogelijkheid om de kalibratiecontrole aan de bedrijfservaring aan te passen. De kalibratie moet vaker worden gecontroleerd naarmate de risico's groter zijn.

Toebehoren/reserveonderdelen

Toebehoren

Onderdeelnr. GMI	Beschrijving onderdeel
49460	Lader met universele voeding
14750X(Q)	Pakket voor automatische kalibratie met GDUnet, s/w & 6 mm fittingen (Q - voor 1/4 in. fittingen)
99118	Regelklep
12712	Doorzichtige bemonsteringslijn (per meter te bestellen)
12393	Kunststof sonde - massief uiteinde van 80 cm
42700	Verlengde meetsonde - inclusief balgsonde
42800	Verlengde meetsonde - inclusief zwanenhalssonde
42200	Elektronische flexi-sonde (GS700 MOET voorzien zijn van aansluiting voor elektronische sonde)

Reserveonderdelen

Onderdeelnr. GMI	Beschrijving onderdeel
49221	Accu
10278	Alkalinebatterij (Duracell Procell MN1300)
12451	Inbussleutel
67163	Stoffilter instrument - 30 stuks/doos
12358	Hydrofoob filter sonde
10077	Katoenen filter sonde - 10 stuks/doos
42197	Filterschijf elektronische flexi-sonde



Neem voor een complete lijst van toebehoren, sondes, reserveonderdelen en kalibratiegassen contact op met uw plaatselijke distributeur of met GMI Ltd.

Specificatie

Prestaties instrument

Gas	Sensortype	Bereik	Resolutie
ppm	Halfgeleider	0-1000 ppm 0-10.000 ppm	1 ppm 1 ppm
LEL	Infrarood	0-9,9% 10-100%	0,1% 1%
Volume gas	Infrarood	0-5% 5%-100%	0,1% 1%
CO	Elektrochemisch	0-1000 ppm	1 ppm
O₂	Elektrochemisch	0-20,9% 21%-25%	0,1% 1%
H₂S	Elektrochemisch	0-100 ppm	1 ppm

De prestaties van het instrument voldoen aan de onderstaande normen:

- Ontvlambaar - BS EN/IEC 60079-29-1
- Ontvlambaar - CSA 22.2 No. 152 en ANSI/ISA-12.13.01
- Toxisch - BS EN 45544
- Zuurstof - BS EN 50104

GS700 geeft aan of het gasmonster aardgas of methaan is, onder de volgende omstandigheden:

- Het gemeten monster is >30% LEL
- De monsterbron bevat ten minste 2% ethaan



Alle waarden zijn kenmerkend bij normale temperatuur en druk. Vochtigheid bedraagt 0% tot 90% (zonder condensatie). De drukveranderingen bij de inlaat en uitlaat worden tot een minimum beperkt, omdat deze tot voorbijgaande veranderingen in de meetwaarden kan leiden.

Specificaties instrument

Afmetingen	190 x 98 x 107 mm
Gewicht	1,4 kg (alkalinebatterij), 1,3 kg (accu)
Bedrijfstemperatuur	-20 °C tot 50 °C (-4 °F tot 122 °F)
Luchtvochtigheid	0-90%RH niet-condenserend
Constructie	Polycarbonaat ABS met TPE over-moulding
IP-classificatie	IP55 (beschermd tegen stof en opspattend water)
Display	Monochroom LCD (240 x 160 pixels) met automatische schermverlichting in twee kleuren
Alarmen	360° goed zichtbaar knipperend ledje Luidspreker ~ 90 db op 0,3 m
Bemonsteringssysteem	Ingebouwde pomp met flowfail-sensor. Het monstertraject wordt met een hydrofoob katoenen filter beschermd. Debiet: ~ 0,5 l/min zonder beperking. De responsduur neemt toe met circa 2 seconden per meter gebruikte slang. Maximale slanglengte 30 meter.
Voedingsbron	Alkalinebatterijen: 3 x maat 'D' (LR20) of Accu Gebruik uitsluitend goedgekeurde alkalinebatterijen.
Goedgekeurde batterijen/accu	Alkalinebatterij: Duracell - MN1300 of ID1300 Ansmann - Industrial of XPower Panasonic - EVOLTA Accu: GMI accu
Gebruiksduur batterij/accu	20 uur (alkalinebatterij en accu)
Garantie	2 jaar (m.u.v. verbruiksartikelen)

Gegevensregistratie

*500 sessielogs; elk log kan het volgende omvatten:

- Datum/tijd
- Gebruikers-id
- Bedrijfsmodi
- Gasmetingen/geactiveerde alarmen
- Kalibratie-/bump-testgegevens
- Meetgatlogs/GPS-locatiegegevens

De oudste gegevens in het log worden overschreven als dit vol is.



*Sessielog: de periode vanaf het moment waarop het instrument wordt ingeschakeld tot het moment waarop het instrument wordt uitgeschakeld.

Alarminstelpunten



De gebruiker moet zorgen dat de alarminstelpunten gepast zijn voor veilig gebruik en de wettelijke voorschriften in het land/de bedrijfstak waarin het instrument wordt gebruikt.

Gas	Hi	HiHi	Lo	STEL	LTEL
LEL	-	20%	-	-	-
CO	-	300 ppm	-	200 ppm	30 ppm
O2	-	23,0%	19,5%	-	-
H2S	-	15 ppm	-	10 ppm	5 ppm



De bovenstaande tabel bevat voorbeelden van alarminstelpunten. De alarminstelpunten worden als onderdeel van de aankoopprocedure van het instrument geconfigureerd.

Verklarende woordenlijst schermtoetsen

De onderstaande tabel geeft een overzicht van de schermtoetsen die weergegeven kunnen worden

Functie	Beschrijving
Abort (Afbreken)	Testen afbreken
Ack (Bev)	Alarm bevestigen
A/V	Audio/visueel
B/H	Meetgat (barhole, BH) test
Clear (Wissen)	Huidige meetwaarden wissen
Func	Toont aanvullende functies
GPS	Toont GPS-coördinaten
Live	Terug naar live gasmetingen
Log	Handmatig gegevenslog
Mode (Modus)	Beschikbare bedrijfsmodi
Next (Volgende)	Naar volgende gasmeting of alarmniveau
No (Nee)	Selectie afwijzen
Pump (Pomp)	Instrumentpomp in-/uitschakelen
Purge (Spoelen)	Gas uit sensoren afvoeren
Quit (Afsluiten)	Applicatie afsluiten
Range (Bereik)	Wijzigt het zichtbare gasbereik
Retry (Nieuwe poging)	Poging tot herhalen van de lektest
Start	Een applicatie starten
View (Weergeven)	Gasmetingen en alarmniveaus weergeven
Yes (Ja)	Selectie bevestigen
Zero (Nullen)	Sensor nullen
+	Meting verhogen
-	Meting verlagen
↓	Toont aanvullende functies

Garantie

Voor de GS700 geldt een standaardgarantie van 2 jaar voor defecte elektronische en mechanische onderdelen, bijv. de pomp, sensoren, printplaten, accu's (behalve verbruiksartikelen zoals filters). Neem voor meer informatie contact op met GMI Ltd (UK).



De garantie omvat geen schade door onjuist gebruik, bijv. mechanische impact of binnendringen van water, en wordt uitsluitend geboden op voorwaarde dat alle service- en kalibratiewerkzaamheden uitsluitend door de fabrikant of een geautoriseerd agent zijn uitgevoerd.

Aansprakelijkheid

De samenstelling van leiding-aardgas kan variëren en kan in sommige gevallen vergelijkbaar zijn met de samenstelling van non-leidinggas in de atmosfeer. Derhalve geldt voor alle GMI-producten die een functie voor leidinggas/non-leidinggas hebben dat deze uitsluitend ter indicatie en advies geldt en niet mag worden gebruikt als enige methode voor bevestiging van de aard van het in de omgeving aanwezige gas. GMI kan daarom niet aansprakelijk worden gesteld voor directe of bijkomende kosten, verliezen of door de gebruiker gemaakte onkosten die voortvloeien uit het uitsluitend vertrouwen op een leidinggastest ter bepaling van de aanwezigheid van leiding-aardgas.

Deze gebruikershandleiding is met de grootst mogelijke zorgvuldigheid samengesteld maar GMI kan geen aansprakelijkheid aanvaarden voor fouten of weglatingen en eventuele gevolgen hiervan. De informatie in dit document kan zonder voorafgaande kennisgeving worden gewijzigd. Deze gebruikershandleiding vormt geen specificatie of uitgangspunt voor een contract. Dit heeft geen gevolgen voor uw wettelijke rechten.

Klantondersteuning

Neem contact op met onze klantondersteuning als u vragen hebt of hulp nodig hebt.

Ga naar www.gmiuk.com, waar u een keuze kunt maken uit een aantal opties voor klantondersteuning.

U kunt de klantondersteuning ook bereiken op:

Tel.: +44 (0)141 302 8319

E-mail: customerservice@gmiuk.com

Afvoer

Als het instrument niet langer wordt gebruikt, moet het zorgvuldig en met zorg voor het milieu worden afgevoerd. Zie hiervoor de verklaring inzake de AEEA-richtlijn (alleen Europa), waaronder: Overeenkomstig de AEEA-richtlijn zal GMI het instrument kosteloos afvoeren als het instrument aan GMI wordt geretourneerd.

Hoofdkantoor

Inchinnan Business Park
Renfrew
Schotland
PA4 9RG
Tel.: +44 (0)141 812 3211
Fax: +44 (0)141 812 7820
sales@gmiuk.com
www.gmiuk.com

Service & Calibration Centre

25 Cochran Close
Crownhill
Milton Keynes
MK8 0AJ
Tel.: +44 (0)1908 568 867
Fax: +44 (0)1908 261 056
service@gmiuk.com