



# Multitec<sup>®</sup> 520

## Série

Type/version	066 01
--------------	--------

## Certificats

Certificat	<p>TÜV 07 ATEX 553353 X</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• II 2G Ex db eb ib IIB T4 Gb appareil de base sans étui en cuir pour :<ul style="list-style-type: none"><li>◦ CH<sub>4</sub>, C<sub>3</sub>H<sub>8</sub>, C<sub>4</sub>H<sub>10</sub>, C<sub>9</sub>H<sub>20</sub>, H<sub>2</sub>S, CO</li></ul></li><li>• II 2G Ex db eb ib IIC T4 Gb appareil de base avec étui en cuir pour :<ul style="list-style-type: none"><li>◦ CH<sub>4</sub>, C<sub>3</sub>H<sub>8</sub>, C<sub>4</sub>H<sub>10</sub>, C<sub>9</sub>H<sub>20</sub>, H<sub>2</sub>S, CO, H<sub>2</sub></li></ul></li></ul> <p>BVS 09 ATEX G 001 X, PFG 08 G 002 X</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• pour CH<sub>4</sub>, C<sub>3</sub>H<sub>8</sub>, C<sub>9</sub>H<sub>20</sub>, CO<sub>2</sub>, O<sub>2</sub>, CO, H<sub>2</sub>S</li></ul>
------------	---

## Données de l'appareil

Dimensions (l × P × H)	148 × 57 × 205 mm environ 148 × 57 × 253 mm environ avec poignée
Poids	Env. 1000 g (en fonction de l'équipement)

## Équipement

Affichage	Monochrome 320 x 240 pixels
Bip	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fréquence : 2,4 kHz</li> <li>• Volume : 80 dB (A) / 1 m</li> </ul>
Lampe d'alarme	Rouge
Pompe	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dépression : &gt; 250 mbar</li> <li>• Débit volume : Typiquement 50 l/h ±20 l/h</li> <li>• Erreur pompe (F100) dépendant du débit-volume : <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ ≤ 20 l/h F100 sûr</li> <li>◦ &gt; 20 l/h – ≤ 35 l/h F100 possible</li> </ul> </li> </ul>
Interface	USB
Mémoire de données	8 MB
Éléments de commande	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Touche Marche/Arrêt</li> <li>• 3 touches de fonction</li> <li>• Molette</li> </ul>
Capteurs	<ul style="list-style-type: none"> <li>• IR pour gaz inflammables (CH<sub>4</sub>, C<sub>3</sub>H<sub>8</sub>, C<sub>4</sub>H<sub>10</sub>, C<sub>9</sub>H<sub>20</sub>)</li> <li>• IR pour CO<sub>2</sub></li> </ul> En option : <ul style="list-style-type: none"> <li>• EC pour O<sub>2</sub>, H<sub>2</sub>S, CO, NH<sub>3</sub></li> </ul>

## Conditions d'utilisation\*

Température de fonctionnement	-20 – 40 °C
Humidité de l'air	5 – 90 % h.r., sans condensation
Pression ambiante	900 – 1100 hPa
Pression à l'arrivée de gaz	Max. 100 mbar
Indice de protection	IP54
Position d'utilisation	Au choix

\*Les capteurs en option peuvent influencer les conditions d'utilisation de l'appareil.

## Conditions de stockage

Température de stockage	-25 – 60 °C Les températures supérieures à 40 °C réduisent la durée de vie des capteurs
-------------------------	--

## Alimentation électrique

Alimentation électrique	4 cellules type Mignon AA, au choix : <ul style="list-style-type: none"> <li>• Batteries : NiMH</li> <li>• Piles : alcalines</li> </ul>
Durée de fonctionnement caractéristique	Au moins 8 h
Temps de charge	3 h environ (charge complète), en fonction de la capacité
Température de charge	0 – 35 °C
Tension de charge	12 V CC (max. 1 A)



## Dioxyde de carbone CO2

Type	Capteur infrarouge
Plage de mesure	0 – 5 %GAZ • limite inférieure : 0,02 %GAZ
Résolution	0,02 %GAZ
Temps de réaction	t90 < 20 s
Durées de diminution	t10 < 14 s
Temps de chauffage	< 30 s
Plage de température	-20 – 40 °C
Erreur de mesure	Selon EN 45544 • ±0,04 %GAZ (stabilité à long terme)
Écart par rapport au point zéro	0,04 %GAZ
Sensibilité transversale connue	Aucune
Humidité de l'air	5 – 90 % h.r., sans condensation • Transitoire : 0 % h. r.
Durée de vie prévue	5 ans
Ajustage	Concentration de gaz d'essai : • Point zéro : air propre sans dioxyde de carbone • CO2 : 2,00 %GAZ, utilisable 2,00 – 5,00 %GAZ

## Oxygène O2

Type	Capteur électrochimique
Plage de mesure	0 – 25 %GAZ
Résolution	0,1 %GAZ
Temps de réaction	t90 < 15 s
Temps de chauffage	Jusqu'à 90 s
Plage de température	-20 – 40 °C
Erreur de mesure	±3 %, au moins ±0,3 %GAZ (±3 chiffres)
Dérive	< 2 % sur 3 mois
Sensibilité transversale connue	Aucune
Humidité de l'air	5 – 90 % h.r., sans condensation • Transitoire : 0 % h. r.
Durée de vie prévue	3 ans
Ajustage	Concentration de gaz d'essai : • Point zéro : ◦ Air sans oxygène ◦ 100 %GAZ N2 ◦ 100 % GAZ CH4 • O2 : 20,9 %GAZ, p. ex. air propre

## Monoxyde de carbone CO

Type	Capteur électrochimique
Plage de mesure	0 – 500 ppm <ul style="list-style-type: none"> <li>• Limite inférieure : <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ 0 – 100 ppm : 4 ppm</li> <li>◦ &gt; 100 ppm : 11 ppm</li> </ul> </li> </ul>
Résolution	1 ppm
Temps de réaction	t <sub>90</sub> < 30 s
Durées de diminution	t <sub>10</sub> ≤ 25 s
Temps de chauffage	Jusqu'à 90 s
Plage de température	-20 – 40 °C
Erreur de mesure	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ±3 %, au moins ±3 ppm (±3 chiffres)</li> <li>• Stabilité à long terme selon EN 45544 <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ Gaz d'essai : ≤ 4 % de la valeur mesurée</li> <li>◦ Point zéro (air propre) : ≤ 1 ppm</li> </ul> </li> </ul>
Dérive	< 10 % sur 6 mois
Écart par rapport au point zéro	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 0 – 100 ppm : 3 ppm</li> <li>• &gt; 100 ppm : 13 ppm</li> </ul>
Sensibilité transversale connue	À 20 °C : <ul style="list-style-type: none"> <li>• C<sub>2</sub>H<sub>2</sub> 100 ppm : 90 ppm CO env.</li> <li>• C<sub>2</sub>H<sub>4</sub> 100 ppm : 96 ppm CO env.</li> <li>• Cl<sub>2</sub> 15 ppm : 1 ppm CO env.</li> <li>• H<sub>2</sub> 200 ppm : 30 ppm CO env.</li> <li>• H<sub>2</sub>S 50 ppm : 1 ppm CO env.</li> <li>• NH<sub>3</sub> 50 ppm : 0 ppm CO env.</li> <li>• NO 50 ppm : 15 ppm CO env.</li> <li>• SO<sub>2</sub> 20 ppm : 0 ppm CO env.</li> </ul>
Humidité de l'air	15 – 90 % h.r., sans condensation <ul style="list-style-type: none"> <li>• Transitoire : 0 % h. r.</li> </ul>
Durée de vie prévue	3 ans
Ajustage	Concentration de gaz d'essai : <ul style="list-style-type: none"> <li>• Point zéro : air propre</li> <li>• CO : 40 ppm, utilisable 10 – 150 ppm</li> </ul>

## Sulfure d'hydrogène H<sub>2</sub>S

Type	Capteur électrochimique
Plage de mesure	0 – 100 ppm • Limite inférieure : 1 ppm
Résolution	1 ppm
Temps de réaction	t <sub>90</sub> < 30 s
Durées de diminution	t <sub>10</sub> < 27 s
Temps de chauffage	Jusqu'à 120 s
Plage de température	-20 – 40 °C
Erreur de mesure	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ±3 %, au moins ±3 ppm (±3 chiffres)</li> <li>• Stabilité à long terme selon EN 45544 <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ Gaz d'essai : ≤ 12 % de la valeur mesurée</li> <li>◦ Point zéro (air propre) : ≤ 1 ppm</li> </ul> </li> </ul>
Dérive	< 10 % sur 6 mois
Écart par rapport au point zéro	2 ppm
Sensibilité transversale connue	À 20 °C : <ul style="list-style-type: none"> <li>• CO 200 ppm : 5 ppm H<sub>2</sub>S env.</li> <li>• H<sub>2</sub> 100 ppm : -2 ppm H<sub>2</sub>S env.</li> <li>• NO 50 ppm : 10 ppm H<sub>2</sub>S env.</li> <li>• NO<sub>2</sub> 200 ppm : -3 ppm H<sub>2</sub>S env.</li> <li>• SO<sub>2</sub> 20 ppm : 3 ppm H<sub>2</sub>S env.</li> </ul>
Humidité de l'air	15 – 90 % h.r., sans condensation <ul style="list-style-type: none"> <li>• Transitoire : 0 % h. r.</li> </ul>
Durée de vie prévue	> 3 ans
Ajustage	Concentration de gaz d'essai : <ul style="list-style-type: none"> <li>• Point zéro : air propre</li> <li>• H<sub>2</sub>S : 40 ppm, utilisable 10 – 100 ppm</li> </ul>

### Ammoniac NH<sub>3</sub>

Type	Capteur électrochimique
Plage de mesure	0 – 100 ppm
Résolution	1 ppm
Temps de réaction	t <sub>90</sub> < 60 s
Temps de chauffage	Jusqu'à 90 s
Plage de température	-20 – 40 °C
Erreur de mesure	±3 %, au moins ±3 ppm (±3 chiffres)
Dérive	< 5 % sur 6 mois
Sensibilité transversale connue	À 20 °C : • H <sub>2</sub> 20 ppm : 1 ppm NH <sub>3</sub> env.
Humidité de l'air	15 – 90 % h.r., sans condensation • Transitoire : 0 % h. r.
Durée de vie prévue	> 2 ans
Ajustage	Concentration de gaz d'essai : • Point zéro : air propre • NH <sub>3</sub> : 50 ppm dans N <sub>2</sub> , utilisable 10 – 50 ppm