

# Sondes pH / température : caractéristiques

SENTRON / MILLAR • Traduction française réalisée pour NEXCOM • Page source 4

## Modèles et usages

| Sonde pH/T                                        | ConeFET                   | CupFET                  | LanceFET                                                    | MicroFET                                             |
|---------------------------------------------------|---------------------------|-------------------------|-------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|
| Référence                                         | 3380-100                  | 3320-100                | 2370-100                                                    | 9370-100                                             |
| Description                                       | Sonde robuste polyvalente | Petits volumes (~20 µl) | Pointe en acier ; échantillons fermes (viande, fruits, sol) | Sonde de laboratoire Ø 3 mm ; tubes et mini-cuvettes |
| Liquides peu visqueux                             | Oui                       | Oui                     | Oui                                                         | Oui                                                  |
| Semi-fluides (viscosité faible à moyenne)         | Oui                       | Oui                     | Oui                                                         | —                                                    |
| Pâtes / semi-solides (viscosité moyenne à élevée) | Oui                       | —                       | Oui                                                         | —                                                    |
| Pénétration (force normale à moyenne)             | —                         | —                       | Oui                                                         | —                                                    |
| Béchers et récipients courants                    | Oui                       | Oui                     | Oui                                                         | Oui                                                  |
| Petits volumes (~20 µl)                           | —                         | Oui                     | —                                                           | —                                                    |
| Tubes étroits (jusqu'à Ø 3 mm)                    | —                         | —                       | —                                                           | Oui                                                  |

## Propriétés des sondes

| Caractéristique                      | Valeur                                                      |
|--------------------------------------|-------------------------------------------------------------|
| Connexion                            | Bluetooth Low Energy (BLE) sans fil vers un appareil mobile |
| Compatibilité                        | Application gratuite Sentron pour Android, iOS et Huawei    |
| État                                 | LED RVB : état et identification dans l'application cloud   |
| Stockage des données                 | Mémorisation temporaire en cas de déconnexion du mobile     |
| Appareil mobile : exigence minimale  | Bluetooth 5.0                                               |
| Protection                           | IP67 : protection contre la poussière et l'eau              |
| Batterie                             | Rechargeable sans fil                                       |
| Autonomie                            | 2 à 3 semaines                                              |
| Durée de recharge                    | 2 heures (chargeur sans fil fourni)                         |
| Température d'utilisation / stockage | 0 à 80 °C (32 à 176 °F)                                     |
| Humidité d'utilisation / stockage    | 30 à 80 % d'humidité relative                               |

## Dimensions de la sonde complète

| Sonde pH/T                                  | ConeFET                                  | CupFET                                   | LanceFET                                 | MicroFET                                 |
|---------------------------------------------|------------------------------------------|------------------------------------------|------------------------------------------|------------------------------------------|
| Longueur totale (A)                         | 224 mm (8,8 pouces)                      | 224 mm (8,8 pouces)                      | 227,3 mm (8,9 pouces)                    | 252 mm (9,9 pouces)                      |
| Partie capteur remplaçable, immergeable (B) | 128 mm (5 pouces)                        | 128 mm (5 pouces)                        | 131,3 mm (5,2 pouces)                    | 110 mm (4,3 pouces)                      |
| Émetteur L × l × ép. (C × D × E)            | 74 × 24,2 × 20 mm (2,9 × 1 × 0,8 pouces) | 74 × 24,2 × 20 mm (2,9 × 1 × 0,8 pouces) | 74 × 24,2 × 20 mm (2,9 × 1 × 0,8 pouces) | 74 × 24,2 × 20 mm (2,9 × 1 × 0,8 pouces) |
| Bague : L × Ø ext. (F × G)                  | 22 × 18 mm (0,9 × 0,7 pouces)            | 22 × 18 mm (0,9 × 0,7 pouces)            | 22 × 18 mm (0,9 × 0,7 pouces)            | 22 × 18 mm (0,9 × 0,7 pouces)            |
| Matériaux émetteur / bague                  | ABS / PEEK                               | ABS / PEEK                               | ABS / PEEK                               | ABS / PEEK                               |
| Masse totale                                | 60 g (2,1 oz)                            | 60 g (2,1 oz)                            | 60 g (2,1 oz)                            | 54 g (1,9 oz)                            |

## Partie capteur pH/T remplaçable

| Sonde pH/T               | ConeFET           | CupFET            | LanceFET                 | MicroFET          |
|--------------------------|-------------------|-------------------|--------------------------|-------------------|
| Référence                | 3380-005          | 3320-005          | 2370-005                 | 9370-005          |
| Diamètre du corps (H)    | 10 mm (0,4 pouce) | 10 mm (0,4 pouce) | 10 mm (0,4 pouce)        | 3 mm (0,1 pouce)  |
| Longueur adaptateur (I)  | —                 | —                 | —                        | 48 mm (1,9 pouce) |
| Diamètre adaptateur (J)  | —                 | —                 | —                        | 10 mm (0,4 pouce) |
| Matériaux pointe / corps | PEEK / ABS        | PEEK / ABS        | PEEK / ABS (pointe inox) | PEEK / PEEK       |
| Masse                    | 18 g (0,6 oz)     | 18 g (0,6 oz)     | 18 g (0,6 oz)            | 12 g (0,4 oz)     |

## Mesure du pH

| Caractéristique                               | Valeur                                              |
|-----------------------------------------------|-----------------------------------------------------|
| Capteur                                       | Semi-conducteur ISFET sensible aux ions, sans verre |
| Plage                                         | 0 à 14 pH                                           |
| Précision                                     | ± 0,02 pH                                           |
| Résolution                                    | 0,01 pH                                             |
| Dérive maximale (pH 7, à 25 °C)               | 0,14 pH/jour                                        |
| Dérive typique (pH 7, à 25 °C)                | 0,05 pH/jour ou moins                               |
| Étalonnage                                    | 1, 2, 3 ou 5 points                                 |
| Compensation automatique en température (ATC) | Oui, lors de l'étalonnage                           |
| Tampons d'étalonnage                          | Millar, DIN, NIST, JIS                              |

## Système de référence

| Sonde pH/T            | ConeFET         | CupFET          | LanceFET        | MicroFET        |
|-----------------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| Type                  | Sans écoulement | Sans écoulement | Sans écoulement | Sans écoulement |
| Solution de référence | KCl gélifié     | KCl gélifié     | KCl gélifié     | KCl gélifié     |
| Diaphragme            | PTFE poreux     | PTFE poreux     | PTFE poreux     | Céramique       |

## Température

| Caractéristique | Valeur                  |
|-----------------|-------------------------|
| Capteur         | NTC                     |
| Précision       | 1 %                     |
| Résolution      | 0,1 °C (0,1 °F)         |
| Plage           | 0 à 80 °C (32 à 176 °F) |

## Application Sentron

| Caractéristique        | Valeur                                                                              |
|------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| Application            | Gratuite, intuitive, basée sur le cloud                                             |
| Systèmes               | Android, Harmony OS et iOS                                                          |
| Fonctions              | Étalonnage, acquisition, visualisation, stockage et export des données              |
| Mesures simultanées    | Jusqu'à 6 sondes connectées sans fil                                                |
| Notifications          | En temps réel lorsque le pH est hors des seuils                                     |
| Localisation           | Carte pH géolocalisée par GPS dans Google Maps                                      |
| Langues                | Anglais, néerlandais, espagnol, français, chinois, russe, japonais, suédois, coréen |
| Téléchargement gratuit | Google Play, Huawei AppGallery et App Store                                         |

# Sondes pH / EC / ORP / température

SENTRON / MILLAR • Traduction française réalisée pour NEXCOM • Page source 5

## Modèles et usages

| Sonde multiparamètres                             | ConeFET                   | LanceFET                                                                         |
|---------------------------------------------------|---------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|
| Référence                                         | 3380-200                  | 2370-200                                                                         |
| Description                                       | Sonde robuste polyvalente | Pointe en acier ; pénétration dans les échantillons fermes (viande, fruits, sol) |
| Liquides peu visqueux                             | Oui                       | Oui                                                                              |
| Semi-fluides (viscosité faible à moyenne)         | Oui                       | Oui                                                                              |
| Pâtes / semi-solides (viscosité moyenne à élevée) | Oui                       | Oui                                                                              |
| Pénétration (force normale à moyenne)             | —                         | Oui                                                                              |
| Béchers et récipients courants                    | Oui                       | Oui                                                                              |

## Propriétés

| Caractéristique        | Valeur                                                                                                                                             |
|------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Renvoi au tableau pH/T | Émetteur identique à celui des sondes pH/T. Toutes les parties capteur remplaçables de cette gamme sans fil peuvent être montées sur cet émetteur. |

## Dimensions de la sonde complète

| Sonde multiparamètres               | ConeFET                                  | LanceFET                                 |
|-------------------------------------|------------------------------------------|------------------------------------------|
| Longueur totale (A)                 | 224 mm (8,8 pouces)                      | 227,3 mm (8,9 pouces)                    |
| Capteur remplaçable immergeable (B) | 128 mm (5 pouces)                        | 131,3 mm (5,2 pouces)                    |
| Émetteur (C × D × E)                | 74 × 24,2 × 20 mm (2,9 × 1 × 0,8 pouces) | 74 × 24,2 × 20 mm (2,9 × 1 × 0,8 pouces) |
| Bague (F × G)                       | 22 × 18 mm (0,9 × 0,7 pouces)            | 22 × 18 mm (0,9 × 0,7 pouces)            |
| Matériaux émetteur / bague          | ABS / PEEK                               | ABS / PEEK                               |
| Masse totale                        | 67 g (2,4 oz)                            | 67 g (2,4 oz)                            |

## Partie capteur pH/EC/ORP/T remplaçable

| Sonde multiparamètres    | ConeFET                                                                    | LanceFET                                                                   |
|--------------------------|----------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|
| Référence                | 3380-205                                                                   | 2370-205                                                                   |
| Diamètre du corps (H)    | 12 mm (0,5 pouce) ; passage à 10 mm (0,4 pouce) envisagé dans le catalogue | 12 mm (0,5 pouce) ; passage à 10 mm (0,4 pouce) envisagé dans le catalogue |
| Matériaux pointe / corps | PEEK / ABS                                                                 | PEEK / ABS (pointe inox)                                                   |
| Masse                    | 25 g (0,9 oz)                                                              | 25 g (0,9 oz)                                                              |

## pH et système de référence

| Caractéristique | Valeur                                                                              |
|-----------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| pH              | Même capteur ISFET et mêmes caractéristiques que les sondes pH/T (page précédente). |
| Référence       | Même chambre de référence remplie de gel que les sondes pH/T.                       |

## Conductivité électrique (EC)

| Caractéristique                              | Valeur                                           |
|----------------------------------------------|--------------------------------------------------|
| Capteur                                      | Capteur de conductivité à 4 électrodes           |
| Constante de cellule K (typique)             | 3,89 cm <sup>-1</sup>                            |
| Plage                                        | 50 à 111 800 µS/cm                               |
| Précision à 1 % près                         | 50 à 12 880 µS/cm                                |
| Précision à 10 % près                        | 50 à 111 800 µS/cm                               |
| Résolution (50 à 12 880 µS/cm)               | 0,5 nS/cm                                        |
| Résolution (50 à 111 800 µS/cm)              | 50 nS/cm                                         |
| Dérive typique (étalon 1 413 µS/cm, à 25 °C) | 2,5 µS/cm/jour                                   |
| Étalonnage                                   | En usine / étalonnage à 1 point                  |
| Étalonnage avec compensation ATC             | Oui                                              |
| Étalons                                      | Sentron : 500 µS/cm, 1 413 µS/cm et 12 880 µS/cm |

## Potentiel d’oxydoréduction (ORP)

| Caractéristique | Valeur             |
|-----------------|--------------------|
| Plage           | −2 000 à +2 000 mV |
| Précision       | ± 0,2 mV           |
| Résolution      | 0,1 mV             |
| Étalonnage      | En usine           |

## Température et application

| Caractéristique | Valeur                                                                                                                                                      |
|-----------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Température     | Même capteur NTC et mêmes caractéristiques que les sondes pH/T.                                                                                             |
| Application     | L’application Sentron reconnaît les sondes pH/T, pH/EC/ORP/T et EC/T. Tous les paramètres sont acquis simultanément. Voir les fonctions en page précédente. |

# Sondes conductivité / température (EC/T)

SETRON / MILLAR • Traduction française réalisée pour NEXCOM • Page source 6

## Modèles et usages

| Sonde EC/T                                        | ConeFET                   | LanceFET                                                    | MicroFET                                     |
|---------------------------------------------------|---------------------------|-------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|
| Référence                                         | 3380-300                  | 2370-300                                                    | 9370-300                                     |
| Description                                       | Sonde robuste polyvalente | Pointe en acier ; échantillons fermes (viande, fruits, sol) | Laboratoire, Ø 3 mm ; tubes et mini-cuvettes |
| Liquides peu visqueux                             | Oui                       | Oui                                                         | Oui                                          |
| Semi-fluides (viscosité faible à moyenne)         | Oui                       | Oui                                                         | —                                            |
| Pâtes / semi-solides (viscosité moyenne à élevée) | Oui                       | Oui                                                         | —                                            |
| Pénétration (force normale à moyenne)             | —                         | Oui                                                         | —                                            |
| Béchers et récipients courants                    | Oui                       | Oui                                                         | Oui                                          |
| Tubes étroits (jusqu'à Ø 3 mm)                    | —                         | —                                                           | Oui                                          |

## Propriétés

| Caractéristique        | Valeur                                                                                                                                             |
|------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Renvoi au tableau pH/T | Émetteur identique à celui des sondes pH/T. Toutes les parties capteur remplaçables de cette gamme sans fil peuvent être montées sur cet émetteur. |

## Dimensions de la sonde complète

| Sonde EC/T                          | ConeFET                                  | LanceFET                                 | MicroFET                                 |
|-------------------------------------|------------------------------------------|------------------------------------------|------------------------------------------|
| Longueur totale (A)                 | 224 mm (8,8 pouces)                      | 227,3 mm (8,9 pouces)                    | 264 mm (10,4 pouces)                     |
| Capteur remplaçable immergeable (B) | 128 mm (5 pouces)                        | 131,3 mm (5,2 pouces)                    | 110 mm (4,3 pouces)                      |
| Émetteur (C × D × E)                | 74 × 24,2 × 20 mm (2,9 × 1 × 0,8 pouces) | 74 × 24,2 × 20 mm (2,9 × 1 × 0,8 pouces) | 74 × 24,2 × 20 mm (2,9 × 1 × 0,8 pouces) |
| Bague (F × G)                       | 22 × 18 mm (0,9 × 0,7 pouces)            | 22 × 18 mm (0,9 × 0,7 pouces)            | 22 × 18 mm (0,9 × 0,7 pouces)            |
| Matériaux émetteur / bague          | ABS / PEEK                               | ABS / PEEK                               | ABS / PEEK                               |
| Masse totale                        | 63 g (2,2 oz)                            | 63 g (2,2 oz)                            | 57 g (2 oz)                              |

## Partie capteur EC/T remplaçable

| Sonde EC/T                    | ConeFET                                      | LanceFET                                     | MicroFET            |
|-------------------------------|----------------------------------------------|----------------------------------------------|---------------------|
| Référence (telle qu'imprimée) | 3380-205*                                    | 2370-205*                                    | Non indiquée*       |
| Diamètre du corps (H)         | 12 mm (0,5 pouce) ; passage à 10 mm envisagé | 12 mm (0,5 pouce) ; passage à 10 mm envisagé | 3 mm (0,1 pouce)    |
| Longueur adaptateur (I)       | —                                            | —                                            | 60 mm (2,4 pouces)  |
| Diamètre adaptateur (J)       | —                                            | —                                            | 11,5 mm (0,5 pouce) |
| Matériaux pointe / corps      | PEEK / ABS                                   | PEEK / ABS (pointe inox)                     | PEEK / PEEK         |
| Masse                         | 21 g (0,7 oz)                                | 21 g (0,7 oz)                                | 15 g (0,5 oz)       |

## Conductivité électrique (EC)

| Caractéristique                              | Valeur                                           |
|----------------------------------------------|--------------------------------------------------|
| Capteur                                      | Capteur de conductivité à 4 électrodes           |
| Constante de cellule K (typique)             | 3,89 cm <sup>-1</sup>                            |
| Plage                                        | 50 à 111 800 µS/cm                               |
| Précision à 1 % près                         | 50 à 12 880 µS/cm                                |
| Précision à 10 % près                        | 50 à 111 800 µS/cm                               |
| Résolution (50 à 12 880 µS/cm)               | 0,5 nS/cm                                        |
| Résolution (50 à 111 800 µS/cm)              | 50 nS/cm                                         |
| Dérive typique (étalon 1 413 µS/cm, à 25 °C) | 2,5 µS/cm/jour                                   |
| Étalonnage                                   | En usine / étalonnage à 1 point                  |
| Étalonnage avec compensation ATC             | Oui                                              |
| Étalons                                      | Sentron : 500 µS/cm, 1 413 µS/cm et 12 880 µS/cm |

## Température et application

| Caractéristique          | Valeur                                                                                                                                                                                            |
|--------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Température              | Même capteur NTC et mêmes caractéristiques que les sondes pH/T.                                                                                                                                   |
| Application              | L'application reconnaît les sondes pH/T, pH/EC/ORP/T et EC/T. Tous les paramètres sont acquis simultanément. Voir le tableau de la première page.                                                 |
| * Références à confirmer | La page source 6 reprend 3380-205 et 2370-205, déjà utilisées en page 5 pour les embouts multiparamètres, et laisse vide la référence MicroFET. Ces indications sont reproduites sans correction. |