**DEBITMETRE TYPE DLK 301 ISMA**

Débitmètre autonome sur batterie.

Afin de privilégier la solidité et la pérennité du débitmètre il sera privilégié un

transmetteur sans afficheur ni clavier. L’interface devra se faire sans fil sur appareils

nomades de type SMARTPHONE ou TABLETTE TACTILE via l’application qui devra

être livrée de série.

L’ensemble des paramètres de l’appareil doivent être sauvegardés dans le débitmètre avec possibilité d’utilisation en multi utilisateurs.

L’appareil étant portable, la possibilité d’utilisation multi sites (enregistrement des paramètres de plusieurs sites) est privilégiée

En aucun cas le débitmètre ne devra être lié avec un appareil nomade unique.

Une LED bicolore en façade permettra le diagnostic visuel de bon fonctionnement

Le débitmètre devra avoir les caractéristiques suivantes :

* Dimensions maximales : L 191mm X l 125mm X P 90 mm
* Indice de protection minimum IP 67
* Installation en extérieure sans protection (solaire ou intempéries)
* Installation dans des regards, déversoirs d’orages, soumis à la condensation et à une forte humidité
* Liaison sans fil Bluetooth
* Liaison possible en USB avec logiciel adapté (fourni de série)
* Mémorisation des valeurs sur mémoire flash (minimum un an de données)
* Modes de mesures : (minimum une fois toutes les minutes, paramétrable si nécessaire)
  + - Hauteur de liquide
    - Formules à plusieurs exposants
    - Tableau de points (minimum 25)
    - Compteur de temps de surverse ….
* Type de signal d’entrée : analogique 0…10 V, ou 4…20 mA
* Type de sortie : minimum une sortie relais 2 contacts paramétrable :
  + - Asservissement préleveur d’échantillon
    - Compteur
    - Gestion de seuil bas et/ou seuil haut ….
* Récupération des données sur appareils nomades précédemment cités avec possibilité d’envoi par mail
* La facilité d’utilisation et de paramétrage sera privilégiée.
* L’application mobile devra être capable de paramétrer le mode de calcul, de calibrer le capteur …
* Livré avec une pile pour autonomie minimum de 1 an pour une mesure par minute.
* L’appareil ne devra pas être lié à un capteur mais fonctionner par défaut au minimum toutes les minutes. La mesure zéro sera considérée comme une information

CAPTEURS ASSOCIES :

Capteur Ultrason avec 10 ml de câbles et connecteur étanche

Gamme de mesure de 200 à 2000mm

Matériaux PEHD

Signal 0….10V ou 4…20 mA

….

Support associé en INOX universel, multipostions

Capteur Piézométrique avec 10 ml de câble et connecteur étanche

Gamme de mesure de 0 à 8000 mm à définir

Matériaux INOX

Signal 0….10V ou 4…20 mA

**EN PLUS EN VERSION MALETTE (pour bilan 24 heures, suivis, mesures ponctuelles et diversifiées….**

**Mesure en continu au lieu de une fois par minute**

Livré en mallette étanche avec les accessoires suivants de série :

* Un capteur Ultrason
* Un capteur Piézométrique
* Un support de capteur universel
* Un câble USB et le logiciel adapté
* Une batterie rechargeable (autonomie minimum une semaine en continu)
* Un chargeur secteur (pour recharge batterie ou alimentation secteur)
* Une tablette tactile sous ANDROID 7 pouces

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Principe de mesure** | Capteur ultrason.  Capteur piézométrique.  Entrée analogique 0-10V / 4-20mA. |  | **Affichage** | LED bicolore vert / rouge. Alimentation uniquement par appui sur bouton poussoir.  **Au démarrage :**   * Vert : Mesure de l’ensemble RAS. * Rouge : Capteur absent / pile faible / CR2032 faible / alimentation capteur faible.   **Appairage/connexion :**   * Clignotement rouge.   **Connecté**:   * Clignotement vert 2 secondes. * Clignotement rouge 0.5 sec en fin de délai avant déconnexion. |
| **Mode de calcul** | Mesure de hauteur d’eau.  Formule de débit *(Q en m3/h et h en m)*   * N°1 : Q = H(L+ah)(b+h)m * N°2 : Q= C1hn1+C2hn2+C3hn3+C4hn4   Tableau de 25 points.  Compteur du temps de surverse en minute. |  | **Clavier** | Bouton poussoir 1 touche IP68 :   * Appui court : Visualisation de l’état de l’appareil. * Appui long : Appairage / connexion. |
| **Mémorisation des données (option)** | Mémorisation des valeurs dans l’intervalle d’enregistrement paramétrable de 1 min à 1 heure.  1 enregistrement comprend : DATE / HEURE / ETAT RELAIS / ETAT CAPTEUR / VALEUR CALCULEE.  Type de mémoire : FLASH 32Mbit.  Pas de pile de sauvegarde.  Capacité de stockage : 524 288 enregistrements. |  | **Interface de communication** | Liaison sans fil Bluetooth 2.1 +EDR (SSP/RF COMM).  Option : Cordon USB pour connexion sur PC sous WINDOWS. |
| **Transmetteur** | Boitier Polycarbonate autonome.  Compris 2 connectiques étanches, LED bicolor, bouton poussoir. |  | **Logiciel de communication** | Version pour ANDROID : LOGISMA VP.  ANDROID V4.1 minimum, écran conseillé minimum 4 pouces.  Version pour PC WINDOWS : LOGISMA V4.  À partir de WINDOWS 7. |
| **Type de signal d'entrée** | Signal analogique 0…10V.  Ou signal analogique 0/4…20mA (sur demande).  Protection ESD.  Nombre d’entrée :1.  Résolution : 12 bits.  Sensibilité : 2mV, soit 0.6 mm de hauteur d’eau. |  | **Alimentation** | Pile bouton CR2032 Lithium (Horloge).  Pile interne 7.2V Li-SoCi2, 17000 mAh réf : ISM645-A.  Alimentation minimum 4VDC.  Consommation en veille <1µA. |
| **Interface de sortie** | Relais 2 contacts bistables (courant faible), type NO.  Caractéristiques :   * 0.5A/125VAC, Maxi 250 VAC. * 2A/30VDC, Maxi 220 VDC. * Maxi :2A/62.5VA/30W. |  | **Autonomie** | Minimum 1 an pour une mesure par minute. |
| **Température d’utilisation** | -20…+60°C. |  | **Boitier** | Dimensions extérieures :L.191mm X l.125mm X P 90mm.  Matériau : Polycarbonate UL 94 V0.  Couleur/ Gris graphite RAL7024.  IP 67 DIN EN 60529. |
| **Température de stockage** | DLK : -40…+65°C.  Piles : 0…+30°C |  | **Sonde ultrasonique**  **Livrée de série**  **Autres sondes nous consulter** | TYPE :P43 200 M30 PBT U 10m S399. Norme DIN EN 60947-5-2, catégorie B, seuil 2.Protection : IP67. Tension de service : 15…30 VDC, <40 mA.  Signal de sortie : 0…10V.  Matériau : PEHD.  Longueur du câble : 10 mètres LIYCY 4x0,5 mm².  Fiche étanche à visser sur boîtier.  Dimension : 123mm, ∅ 30 mm.  Gamme de mesure : 200…2000 mm.  Angle du faisceau : 8 °.  Précision et linéarité : ± 2 mm et 0,2 %.  Compensation en température : -15…+70 °C. |
| **Mode de protection** | Boîtier IP67 à condition d’utiliser les vis de serrage de la façade.  Connectique IP68 (enveloppe interne gélifiée) |  | **CAPTEUR PIEZO**  **En option** | TYPE : CTE/CTU/CTW. Norme DIN EN 61326-1 Protection : IP68.  Tension de service : 12…32 VDC, <1 mA.  Signal de sortie : 0…10V.  Matériau : INOX 316L.  Longueur du câble : 10 mètres, matériau PUR, joint NBR.  Fiche étanche à visser sur boîtier.  Dimension : 129.5mm, ∅ 21.8 mm.  Gamme de mesure : 100 à 5000 mbar (selon demande).  Précision: ± 2 mm et 0,2 %.  Compensation en température : 0…50°C. |
| **Compatibilité électromagnétique** | Norme NF EN 50082-2.  L’appareil répond à toutes les exigences des directives CE. ISMA certifie la réussite des tests par l’application de la marque CE. |  | **Autres sondes à raccorder (sur demande)** | Sondes ou appareils fournissant un signal en boucle de courant ou de tension.  Sonde auto alimentée par boucle de courant 2 fils.  Mesure ohmique. |