



CHRONOS METER

system solutions for utility accounting

www.chronosmeter.com



CONTACTS CHRONOS METER



+7 495 145 76 26



+7 983 620 10 23
WhatsApp | Telegram



sales@chronosmeter.ru



chronosmeter.com



CHRONOS METER AUJOURD'HUI

SUR LE MARCHÉ

20
ANS

FABRIQUÉS

3 m.
D'APPAREILS

ÉQUIPÉS DE

1 900
OBJETS

TRAVAILLONS

9
PAYS

SOLUTIONS INTÉGRÉES

AUX
DÉVELOPPEURS

AUX SOCIÉTÉS
DE DISTRIBUTION
D'EAU

AUX SOCIÉTÉS
DE GESTION
IMMOBILIÈRE

CYCLE COMPLET DE PRODUCTION



GAMME EXHAUSTIVE DE PRODUITS

COMPTEURS
ET CAPTEURS
INTELLIGENTS

ÉQUIPEMENT DE
TÉLÉCOMMUNIC
ATION

LOGICIEL

AVANTAGES DU CHRONOS METER

DÉVELOPPEMENT ET PRODUCTION EN RUSSIE

DÉLAIS DE LIVRAISON SERRÉS

TEST GRATUIT DU MATÉRIEL ET DES LOGICIELS

SUPPORT TECHNIQUE GRATUIT 24/7 ET MISE À JOUR
LOGICIELLE

INTÉGRATION À 100% AVEC DES LOGICIELS ET DU
MATÉRIEL TIERS

SOLUTIONS INTÉGRÉES



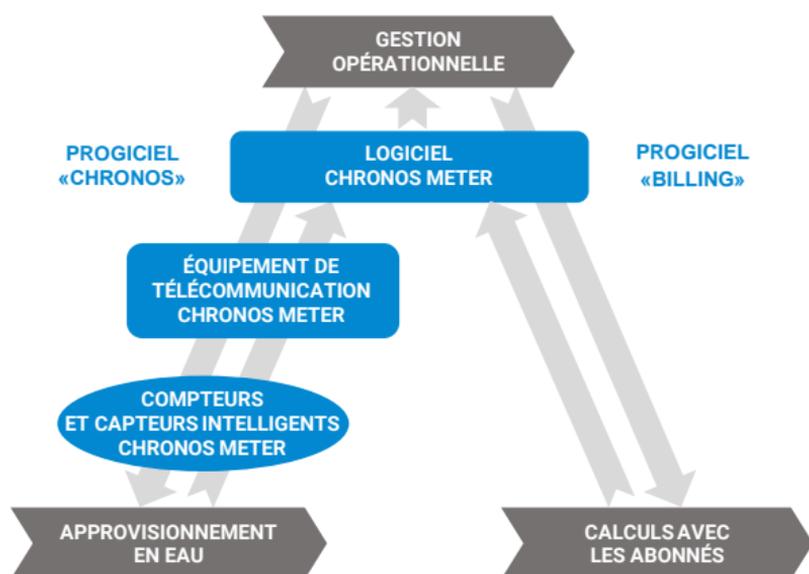
CHRONOS METER FABRIQUE TOUS LES COMPOSANTS NÉCESSAIRES POUR DÉPLOYER DES SYSTÈMES DE COMPTABILITÉ DES RESSOURCES COMMUNALES AUTOMATISÉS SUR LES SITES DU CLIENT



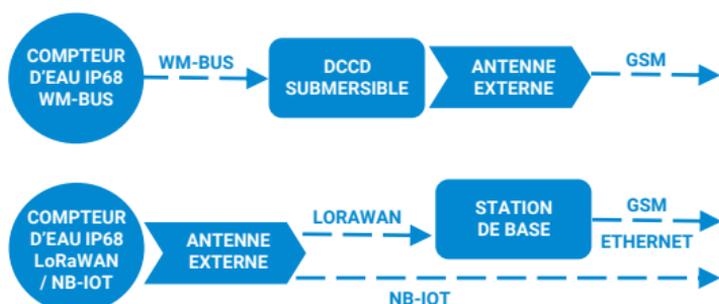
CHRONOS METER OFFRE DES SOLUTIONS INTÉGRÉES:

POUR COMPAGNIES D'EAU

COMPLEXE MATÉRIEL ET LOGICIEL
«DIGITAL COMPAGNIES D'EAU»



POUR PUITES INONDANTS



LOGICIEL

LA SOCIÉTÉ A DÉVELOPPÉ UNE SÉRIE DE PRODUITS LOGICIELS POUR L'AUTOMATISATION DES PROCESSUS:

- COLLECTE ET TRAITEMENT DES DONNÉES DES COMPTEURS DE UTILITAIRES;
- ASSURER LE BON FONCTIONNEMENT DES INFRASTRUCTURES COMMUNALES;
- CALCULS AVEC LES ABONNÉS.

PROGICIEL «CHRONOS»

PROGICIEL «CHRONOS» EST CONÇU POUR CONTRÔLER:

- COLLECTE ET TRAITEMENT DE DONNÉES PROVENANT D'APPAREILS DE COMPTAGE;
- ASSURER LE BON FONCTIONNEMENT DE L'INFRASTRUCTURE COMMUNALE.



- Collecte indications des compteurs et de capteurs d'événements
- Limitation à distance de la ressource
- Surveillance des situations d'urgence
- Le stockage des données
- Génération de rapports personnalisés
- Intégration avec des logiciels connexes
- API ouverte

PROGICIEL «BILLING»

PROGICIEL «BILLING» EST CONÇU POUR AUTOMATISER LES PAIEMENTS AVEC LES ABONNÉS À UN NOUVEAU NIVEAU TECHNOLOGIQUE



- Gestion de la base de données faciale avec l'ensemble de données requis
- Maintenir une base de données des contrats et des points comptables
- Comptabilisation des régularisations, des paiements et des dettes
- Le recouvrement de la créance
- Planification d'entreprise et reporting de gestion

COMPTEURS D'EAU D'APPARTEMENT AVEC INTERFACES CÂBLÉES / RADIO



INTERFACE	NB-IoT
RS-485	LoRaWAN
M-Bus	wM-Bus

DN	CLASSE
DN15	B
DN20	C

BOÎTIER	GARANTIE
IP54	60 mois

- Facile à configurer et à utiliser
- Protocole de communication ouvert (compatible avec les principaux fabricants d'instruments et logiciel)
- Archives élargie de données et de situations d'urgence
- Détermination du champ magnétique
- Détermination de la direction du flux
- Clapet anti-retour intégré

COMPTEURS D'EAU IP68 POUR PUIXS INONDANTS



INTERFACE	NB-IoT
	LoRaWAN
	wM-Bus

DN	CLASSE
DN15	B
DN20	C

BOÎTIER	GARANTIE
IP68	60 mois

Utilisé pour construire des systèmes de collecte de données à partir de puits inondés:

- Antenne externe jusqu'à 5 mètres
- Protocole de communication ouvert (compatible avec les principaux fabricants d'instruments et logiciel)
- Archives élargie de données et de situations d'urgence
- Détermination du champ magnétique
- Détermination de la direction du flux
- Clapet anti-retour intégré

COMPTEURS D'EAUD'APPARTEMENT ULTRASONIQUE



INTERFACE RS-485 M-Bus	NB-IoT LoRaWAN wM-Bus
-------------------------------------	------------------------------------

DN DN15 DN20	CLASSE B C
---------------------------	-------------------------

BOÎTIER IP54	GARANTIE 60 mois
------------------------	----------------------------

- Facile à configurer et à utiliser
- Protocole de communication ouvert (compatible avec les principaux fabricants d'instruments et logiciel)
- Archives élargie de données et de situations d'urgence
- Détermination du champ magnétique
- Détermination de la direction du flux
- Clapet anti-retour intégré

LECTEURS DE RELEVÉS POUR COMPTEURS MÉCANIQUES



INTERFACE	NB-IoT LoRaWAN
------------------	--------------------------

ANTENNE I-ANT	CLASSE B C
-------------------------	-------------------------

ARCHIVE 14 ans	GARANTIE 60 mois
--------------------------	----------------------------

Installé sur les compteurs d'eau d'appartement avec disque modulaire (sans interface de transmission des indications).

- Détermination des accidents (fuite, percée, démontage du lecteur)
- Archives élargie de données et de situations d'urgence
- Détermination du champ magnétique
- Détermination de la direction du flux

COMPTEURS D'EAU INDUSTRIELS MULTI-JETS AVEC LECTEURS DE RELEVÉS



INTERFACE O-PUL RS-485 M-Bus	NB-IoT LoRaWAN wM-Bus
--	------------------------------------

DN DN25- DN50	CLASSE B C
-------------------------	----------------------

BOÎTIER IP54 IP68	GARANTIE 54 mois
--------------------------------	----------------------------

- Sur demande complet avec clapet anti-retour et EPM
- Version M pour immersion dans l'eau
- Détermination du champ magnétique
- Facile à configurer et à utiliser
- Archives élargie de données et de situations d'urgence
- Protocole de communication ouvert (compatible avec les principaux fabricants d'instruments et logiciel)

COMPTEURS D'EAU INDUSTRIELS À TURBINES AVEC LECTEURS DE RELEVÉS



INTERFACE O-PUL RS-485 M-Bus	NB-IoT LoRaWAN wM-Bus
--	------------------------------------

DN DN50- DN150	CLASSE A- C
--------------------------	-----------------------

BOÎTIER IP54 IP68	GARANTIE 54 mois
--------------------------------	----------------------------

Conçu pour mesurer le volume d'eau froide: pipelines, immeubles collectifs, installations industrielles (entreprises) avec un volume de débit élevé.

- Facile à configurer et à utiliser
- Archives élargie de données et de situations d'urgence
- Protocole de communication ouvert (compatible avec les principaux fabricants d'instruments et logiciel)

COMPTEURS DE CHALEUR D'APPARTEMENT AVEC INTERFACES CÂBLÉES / RADIO



INTERFACE	NB-IoT
RS-485	LoRaWAN
M-Bus	wM-Bus

DN	Qn
DN15	0,6
DN20	1,5
	2,5

CLASSE	BOÎTIER
2	IP54

- Il existe une modification avec 4 entrées d'impulsions pour connecter des compteurs d'eau avec sortie d'impulsions
- Résistant aux champs magnétiques
- Fonction d'auto-diagnostic
- Protocole de communication ouvert (compatible avec les principaux fabricants d'instruments et logiciel)
- Archives élargie de données et de situations d'urgence

COMPTEURS-DISTRIBUTEURS DE CHALEUR AVEC INTERFACES RADIO



INTERFACE	NB-IoT
	LoRaWAN

BOÎTIER	T_{MAX}
IP54	105°C

VÉRIFIC	GARANTIE
10 ans	60 mois

Les Compteurs-distributeurs de chaleur sont installés sur les équipements de chauffage (radiateurs et convecteurs) dans les systèmes dans lesquels il n'est pas possible d'installer des compteurs de chaleur.

En mesurant les différences de température entre le radiateur lui-même et l'environnement extérieur, il détermine la quantité de chaleur générée. L'utilisation de Compteurs-distributeurs est plus efficace dans les systèmes de comptage de la consommation d'énergie thermique en présence de Compteurs généraux de la maison.

COMPTEURS DE FROID D'APPARTEMENT AVEC INTERFACES CÂBLÉES / RADIO



INTERFACE	NB-IoT
RS-485	LoRaWAN
M-Bus	wM-Bus

DN	Qn
DN15	0,6
DN20	1,5
	2,5

CLASSE	BOÎTIER
2	IP54

- Résistant aux champs magnétiques
- Fonction d'auto-diagnostic
- Facile à configurer et à utiliser
- Protocole de communication ouvert (compatible avec les principaux fabricants d'instruments et logiciel)
- Archives élargie de données et de situations d'urgence

COMPTEURS DE GAZ ULTRASONIQUE / DE JETS AVEC INTERFACES RADIO



INTERFACE	NB-IoT
	LoRaWAN
	wM-Bus

DN	Qn
DN15-	1,6-
DN32	6,0

CLASSE	GARANTIE
1	36 mois
1,5	

- En service, les compteurs ne sont pas source de bruit, d'interférences électromagnétiques, de vibrations et de gaz
- Détermination de l'exposition à un champ magnétique externe
- Détermination des fuites et des éclatements
- Contrôle de la température à l'intérieur du mécanisme de comptage
- Surveillance de la charge de la batterie intégrée
- Protocole de communication ouvert (compatible avec les principaux fabricants d'instruments et logiciel)

COMPTEURS D'IMPULSIONS CÂBLÉS



SORTIE
**RS-485
M-Bus**

ENTRÉE
**I-PUL
2 - 16**

ALIMENT
**I-POW
12 ans**

BOÎTIER
**DIN
IP65**

DURÉE
12 ans

Ils comptent le nombre d'impulsions provenant de plusieurs compteurs à impulsions, suivi de la transmission de données via des interfaces câblées.

- Il existe des modifications avec connexion selon le schéma NAMUR
- Fonctionnement en l'absence d'alimentation externe
- Protocole de communication ouvert
- Configuration et mise à jour à distance du logiciel

COMPTEURS D'IMPULSIONS SANS FIL



SORTIE
**GSM NB-IoT
wM-Bus LoRaWAN**

ENTRÉE
**I-PUL
4 - 16**

ALIMENT
**I-POW
E-POW**

BOÎTIER
**DIN
IP65
IP68**

ANTENNE
**I-ANT
E-ANT
SMA**

Ils comptent le nombre d'impulsions provenant de plusieurs compteurs à impulsions, suivi de la transmission de données via des interfaces sans fil (radio).

- Possibilité de version IP68 (pour puits inondables)
- Profondeur accrue de l'archive non volatile
- Protocole de communication ouvert
- Configuration et mise à jour à distance du logiciel

CONVERTISSEURS D'INTERFACE



SORTIE
RS-485
RS-232
USB

ENTRÉE
M-BUS
50 | 100 | 250

CONDITIONS
-30°C
+50°C

GARANTIE
36 mois

Le convertisseur d'interface est conçu pour convertir les niveaux de signal de l'interface m-Bus en niveaux de signal des interfaces RS-232, RS-485 et USB.

- Options d'exécution 150, 250, 500 mA
- Protection de court circuit
- Facilité à configurer
- Fonctionne avec tous les compteurs de utilitaires

MODEMS



SORTIE
GSM

ENTRÉE
RS-485
RS-232
CAN

CONDITIONS
-40°C
+70°C

BOÎTIER
DIN
IP53

Les modems sont conçus pour collecter des informations à partir d'instruments de mesure et transmettre des données au serveur.

- Option d'exécution avec RS-485 (jusqu'à 32 appareils)
- Option d'exécution avec CAN (jusqu'à 32 appareils)
- Tampons de données pour systèmes avec interface «trois fils» (RxD, TxD)
- Prise de contact selon un planning donné
- Fonctionnement en mode canal transparent
- Configuration et mise à jour à distance de logiciel

DISPOSITIFS COLLECTE-TRANSMISSION DONNÉES



SORTIE **GSM**
NB-IoT **Ethernet**
wM-Bus **LoRaWAN**

ENTRÉE **I-PUL** **RS-485**
CAN **RS-232**
SL

BOÎTIER **GARANTIE**
DIN P65 **60 mois**
IP68

DCTD – conçu pour la collecte automatisée, l'accumulation des indications des instruments de comptabilité et la transmission des données au serveur

- Possibilité de version IP68 (pour puits inondables)
- Il existe des modifications avec connexion selon le schéma NAMUR
- Présence du détecteur d'ouverture du boîtier
- Protocole de communication ouvert (compatible avec les principaux fabricants d'instruments et logiciel)

BOUCLIERS D'AUTOMATISATION



SORTIE **GSM**
Ethernet
wM-Bus

ENTRÉE **I-PUL** **RS-485**
CAN **RS-232**
M-BUS

BOÎTIER **ANTENNE**
P-BOX **E-ANT**
M-BOX **SMA**

Conçu pour collecter des informations à partir de dispositifs de comptabilité et la transmission des données au serveur.

Boucliers d'automatisation comprend DCTD, convertisseur d'interface M-Bus, alimentations.

- Présence du détecteur d'ouverture du boîtier
- Connexion par RS-485 jusqu'à 750 appareils
- Option d'exécution avec M-Bus (jusqu'à 500 appareils)
- Option d'exécution avec CAN (jusqu'à 110 appareils)
- Protocole de communication ouvert (supporte plus de 350 appareils)

STATIONS DE BASE



SORTIE
GSM
Ethernet

ENTRÉE
LoRaWAN
8

CONDITIONS
-40°C
+70°C

BOÎTIER
IP55

Les stations de base sont conçues pour collecter les relevés des appareils de mesure et des équipements de télécommunications via des canaux radio et transmettre les données au serveur.

- Adaptateur POE inclus
- Il existe un modèle de version InDoor (pour l'installation à l'intérieur)
- Protocole de communication ouvert (compatible avec les principaux fabricants d'instruments et logiciel)

ANTENNES



INTERFACE
GSM
LoRaWAN
wM-Bus

dBi
3 -
12,5

CONNECT
N
SMA

BOÎTIER
IP55
IP65

GARANTIE
36 mois

Les antennes sont conçues pour améliorer la réception/transmission des signaux des équipements de télécommunication transmis sur les canaux radio.

AUTRE ÉQUIPEMENTS

Sur le site de CHRONOS METER, vous pouvez trouver d'autres produits, y compris: Stations d'appartement, Raccords de montage, Répéteurs d'interface, Répartiteurs d'interface, Alimentations, ...



CONCEPTION DE SYSTÈMES DE TÉLÉMÉTRIE

À LA DEMANDE DU CLIENT, NOUS CONCEVONS DES OBJETS ÉQUIPÉS DE COMPTEURS INTELLIGENTS POUR CONSTRUIRE UN SYSTÈME AUTOMATISÉ INTELLIGENT DE TÉLÉMÉTRIE ET DE RÉPARTITION



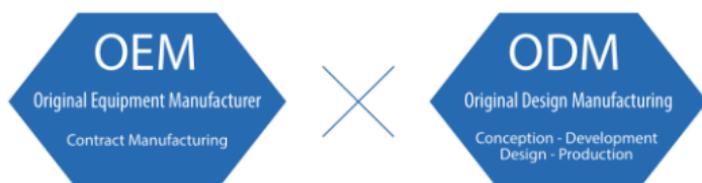
DÉLAI DE DÉVELOPPEMENT

7

JOURS OUVRABLES

FABRICATION D'APPAREILS DE COMPTAGE

SUR DEMANDE, NOUS FABRIQUONS NOS APPAREILS DE COMPTABILITÉ ET DE TÉLÉCOMMUNICATION SOUS LA MARQUE DU CLIENT



ASSEMBLAGE ÉLECTRONIQUE

SUR DEMANDE, NOUS RÉALISONS L'ASSEMBLAGE DE L'ÉLECTRONIQUE DU CLIENT

- Délais de fabrication et de développement optimaux
- Prix compétitifs
- Normes de qualité élevées
- SMD-montage jusqu'à 70 000 composants par heure
- Montage de boîtiers de microcircuits: BGA, QFN, QFP, CSP
- Fabrication d'outillage pour tous types de cartes
- Hauteur maximale des composants jusqu'à 15 mm
- Dimensions de la carte (jusqu'à 457x457mm)
- Précision d'installation jusqu'à 20 µm
- Inspection optique automatique
- Diagnostics et microprogrammes de puces
- Diagnostic des éléments d'alimentation



CHRONOS METER

system solutions for utility accounting

www.chronosmeter.com



CONTACTS CHRONOS METER



+7 495 145 76 26



+7 983 620 10 23
WhatsApp | Telegram



sales@chronosmeter.ru



chronosmeter.com

