

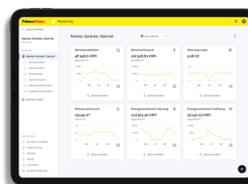
## Kit de monitoring NeoVac

Avec le kit de monitoring NeoVac, vous obtenez un monitoring complet de votre installation existante en toute simplicité.

Le kit de monitoring NeoVac comprend :

- 6 mesures de transformateur de courant, transformateur ouvrant 100/5 A inclus
- Centrale de données MUC easy plus avec :
  - Emplacement pour carte SIM pour une extension directe au relevé à distance NeoOnline
  - Interface ModBus pour les 6 mesures de transformateur de courant et les autres compteurs ModBus du client (32 charges ModBus au total)
  - Interface M-Bus pour le remplacement direct d'une ancienne centrale NeoVac sur place et intégration directe de compteurs existants possible (80 charges M-Bus au total)
  - wM-Bus pour le raccordement de compteurs d'eau et de gaz communaux
  - Entrées numériques
  - Interfaces S0
- 1 emplacement optionnel pour un répéteur M-Bus (pour des charges M-Bus supplémentaires de 125 ou 250)
- Installation et mise en service sur place incluses

Dimensions: env. H 62 x B 35,5 x T 11 cm



Type	Article	CHF
Kit de monitoring	<b>6.332.110</b>	6,000.00

# NeoNet Starter convertisseur de niveau

Convertisseur de niveau et bloc d'alimentation avec interface, sans mémoire, communication selon EN 1434-3

- Alimentation externe 24 V DC
- Sortie résistant aux courts-circuits
- Vitesse de transmission 300 – 9'600 bauds
- Classe de protection IP 40
- Température de service 0 – 55° C
- Dimensions HxLxP: 78 x 56 x 117 mm



Variante	PW 3	PW 20	PW 60	PW 250
Interface externe	RS-232 optoélectronique	RS-232 optoélectronique	RS-232 optoélectronique RS-485	RS-232 optoélectronique RS-485 Modem USB
Interface interne	sans	sans	sans	sans
Charge M-Bus (à 1.5 mA)	3	20	60	250
Mémoire	sans	sans	sans	sans

Type	Article	CHF
<b>PW 3</b>		
SX 654/PW 3	<b>6.020.011</b>	310.00

Type	Article	CHF
<b>PW 20</b>		
SX 654/PW 20	<b>6.020.012</b>	560.00
<b>PW 60</b>		
SX 654/PW 60	<b>6.020.013</b>	725.00
<b>PW 250</b>		
PW 250	<b>6.030.218</b>	2.250.00

## Supercom P-L

Le Supercom P-L convient au relevé à distance des appareils de mesure de tous les types d'alimentation et transmet les données de consommation lues numériquement via LoRaWAN. Il est équipé de deux entrées d'impulsions et d'une interface de fonction M-Bus-Master. Le maître M-Bus est relié par fil et, permet de gérer jusqu'à 2 appareils M-Bus (esclaves).



- Montage : mural ou, en option, sur rail DIN
- Classe de protection du boîtier : IP68
- Température de fonctionnement : 5°C à 55°C
- Température de stockage : -20°C à 70°C (environnement sec)
- Procédure radio : LoRa, bidirectionnel
- Puissance d'émission radio : 14 dBm (25mW)
- Fréquence radio : 868 MHz (863 - 870 MHz)
- Protocole radio : EN60780-5 (M-Bus)
- Procédure d'interface NFC : ASK, bidirectionnel
- Fréquence de l'interface NFC : 13,56 MHz
- Protocole d'interface NFC : NFC, ISO 15693
- Mémoire de données : Flash et RAM
- Batterie : batterie au lithium de 3,6 V
- Durée de fonctionnement : max. 5 ans
- Alimentation externe : 5 - 30 VDC (obligatoire en cas d'utilisation de M-Bus)

Alimentation	Article	CHF
<b>Supercom P-L</b>		
Réseau	<b>6.040.008</b>	435.00
Pile	<b>6.040.009</b>	435.00

# NeoNet Starter

Convertisseur de niveau et bloc d'alimentation avec interface, sans mémoire, communication selon EN 1434-3

- Alimentation interne 110 – 230 V
- Sortie résistant aux courts-circuits, séparation galvanique
- Vitesse de transmission 2'400 – 19'200 bauds
- Classe de protection IP 20
- Température de service -20 – 70° C
- Dimensions HxLxP: 157.5 x 86 x 60 mm



Variante	25-A	60-A	120-A	250-A
Interface externe	RS-232 USB Modem LAN	RS-232 USB Modem LAN	RS-232 USB Modem LAN	RS-232 USB Modem LAN
Interface interne	sans	sans	sans	sans
Charge M-Bus (à 1.5 mA)	25	60	120	250
Mémoire	sans	sans	sans	sans

Type	Article	CHF
<b>25-A</b>		
NeoNet Starter 25-A	<b>6.030.209</b>	1,080.00
<b>60-A</b>		
NeoNet Starter 60-A	<b>6.030.211</b>	1,490.00
<b>120-A</b>		
NeoNet Starter 120-A	<b>6.030.212</b>	1,890.00

Type	Article	CHF
<b>250-A</b>		
NeoNet Starter 250-A	<b>6.030.213</b>	2,420.00

# NeoNet Master

Poste d'interrogation avec alimentation électrique, fonction mémoire et enregistrement des données, communication selon EN 1434-3

- Alimentation interne 110 – 230 V
- Sortie résistant aux courts-circuits, séparation galvanique
- Vitesse de transmission 2'400 – 19'200 bauds
- Enregistrement du journal de données pour env. 500'000 compteurs
- Sortie M-Bus
- Classe de protection IP 20
- Température de service -20° – 70°C
- Dimensions HxLxP: 157.5 x 86 x 60 mm



Variante	25-A Memory	60-A Memory	120-A Memory	250-A Memory
Interface externe	RS-232 USB Modem LAN	RS-232 USB Modem LAN	RS-232 USB Modem LAN	RS-232 USB Modem LAN
Interface interne	sans	sans	sans	sans
Charge M-Bus (à 1.5 mA)	25	60	120	250
Mémoire	256 kB	256 kB	256 kB	256 kB

Type	Article	CHF
<b>25-A Memory</b>		
NeoNet Master 25-A Memory	<b>6.030.214</b>	1,480.00
<b>60-A Memory</b>		
NeoNet Master 60-A Memory	<b>6.030.215</b>	2,210.00
<b>120-A Memory</b>		
NeoNet Master 120-A Memory	<b>6.030.216</b>	2,600.00

Type	Article	CHF
<b>250-A Memory</b>		
NeoNet Master 250-A Memory	<b>6.030.217</b>	2,980.00

## NeoNet Info-Center SX 632D

Centrale de données affichage, pour 60 terminaux avec charge M-Bus, avec alimentation de tension, fonction mémoire et enregistrement du journal de données, y.c. logiciel standard, communication selon EN 1434-3

- Relevé individuel des informations avec droits d'accès
- Alimentation interne 230 V AC
- Sortie résistant aux courts-circuits, séparation galvanique
- Vitesse de transmission 300 – 9'600 bauds
- Classe de protection IP 52
- Température de service 0° – 55°C
- Dimensions HxLxP: 190 x 166 x 112 mm



Variantes	SX 632D
Interface externe	RS-232 Modem
Interface interne	RS-232 RS-485
Charge M-Bus (à 1,5 mA)	60
Mémoire	256 kB

Type	Article	CHF
<b>SX 632D</b>		
NeoNet Info-Center SX 632D	<b>6.030.033</b>	1,620.00

## NeoNet Info-Center

Station d'interrogation avec alimentation, fonction mémoire, stockage des données et affichage LC, serveur web intégré, accès par navigateur et logiciel standard Communication selon EN 1434-3



- Tension de fonctionnement 110 – 250VAC, 47 – 63 Hz
- Consommation d'énergie max. 100W
- Tension M-Bus 42 V (Mark sans charge)
- Courant de repos M-Bus max. 375 mA
- Seuil de surintensité 500 mA
- Résistance interne du bus 8 Ohm
- Débit de transfert 300 – 9'600 Baud
- Pincés 3 x 230 / 400 V
- Plage des températures 0° – 45°C
- Dimensions BxHxT: 264 x 234 x 86 mm

Variantes	WL 250
Interface externe	RS-232 USB LAN
Interface interne	WLAN
Charge M-Bus (à 1,5 mA)	250
Mémoire	Oui

Type	Article	CHF
<b>WL 250</b>		
NeoNet Info-Center WL 250	<b>6.030.221</b>	3,100.00

## Module pour compteur à impulsions SX 641 / M1C (PadPuls M 1C)

	Article	CHF
Module de communication compteur d'impulsions, SX 641/M1C pour 1 terminal avec charge M-Bus standard de 1,5 mA	<b>6.040.011</b>	265,20



Interface pour la saisie d'un compteur avec charge M-Bus

- Un contact libre de potentiel ou 1 interface So pour compteur avec sortie d'impulsions conforme à DIN 43865 (p. ex. compteur eL)
- Lors d'utilisation d'une interface So, il est nécessaire d'avoir une tension de soutien de 24 V DC
- Fréquence d'impulsions max. 20 Hz
- Tension d'alimentation sur M-Bus
- Tête de boîtier sur rail pour profil de montage TS 35 selon DIN-EN 50022

## Module pour compteur à impulsions SX 641 / 2 (PadPuls M2)

	Article	CHF
Module de communication compteur d'impulsions, Interface SX 641/2 pour 2 terminaux avec charge M-Bus standard de 1,5 mA	<b>6.040.002</b>	130,00



Pour 2 entrées d'impulsions avec charge M-Bus, livraison avec un boîtier pour montage mural. Exigences de l'émetteur d'impulsions pour les contacts d'impulsion:

- Libre de potentiel
- Résistance ouverte > 1 MΩ, fermée < 2kΩ
- Durée du contact et des pauses min. 30 ms
- Fréquence de répétition max. 14 Hz
- Signal tarif libre de potentiel (données comme ci-dessus)
- Programme M-Bus conforme EN 1434-3
- Vitesse de transmission 300, 2400 Baud (Auto-Baud detect)
- Alimentation par M-Bus
- Montage du boîtier, fixation murale
- Classe de protection IP 40
- Dimensions LxHxP: 80 x 80 x 52 mm

## Module pour compteur à impulsions SX 641 / 2C (Pad Puls M2)

	Article	CHF
Module de communication compteur d'impulsions, Interface SX 641/2C pour 2 terminaux avec charge M-Bus standard de 1,5 mA, rails en T	<b>6.040.012</b>	300,00



Pour 2 entrées d'impulsions avec charge M-Bus, avec 1 entrée tarif pour des signaux de 230 V AC ou contact de relais externe

- Données techniques selon SX 641 / 2 (PadPuls M2)
- Tête de boîtier sur rail pour profil de montage TS 35 selon DIN-EN 50022
- Dimensions LxHxP: 93 x 51 x 58 mm

## Module M-Bus pour compteur d'eau / capsule de mesure

	Article	CHF
Module de communication M-Bus, selon EN 13757 pour compteur d'eau de type EF/MOF, pour un terminal avec charge standard M-Bus de 1,5 mA	<b>6.040.015</b>	92.00



Module M-Bus selon EN 13757 pour compteur type EF / MOF

- Tension d'alimentation par M-Bus avec batterie de maintien
- Livraison du compteur avec Module M-Bus monté
- Classe de protection du boîtier IP68

## Module M-Bus / Impulse TMP-F pour compteur d'eau / capsule de mesure

	Article	CHF
Module de communication TMP-F M-Bus/pouls, selon EN 13757 pour compteur d'eau de type EF/MOF, pour un terminal avec charge standard M-Bus de 1,5 mA	<b>6.040.016</b>	108.00



Module M-Bus / Impulse TMP-F selon EN 13757 pour compteur type EF / MOF

- Sortie impulsion incl., nécessite 1 charge M-Bus
- Alimentation par M-Bus, avec batterie de soutien
- Livraison du compteur avec Module M-Bus monté
- Classe de protection du boîtier IP68

## Module M-Bus MOD-M

	Article	CHF
Module de communication MOD-M M-Bus, pour NeoVac Modularis, selon EN 1434-3, IP68 (WZG), pour un terminal avec charge M-Bus standard de 1,5 mA	<b>6.040.022</b>	98.00



pour compteur d'eau NeoVac Modularis

- M-Bus selon EN 1434-4, avec adresse primaire et secondaire
- Avec identification du sens de rotation
- Mémoire de 12 valeurs mensuelles
- Alimentation électrique via M-Bus, avec batterie-tampon, durée de vie env. 8 ans (selon les conditions ambiantes)
- Longueur du câble de raccordement 1 m
- Protection de boîtier IP 68

## DIN Module d'alimentation 30 Watt 100-240 V AC

	Article	CHF
Module d'alimentation rails DIN, 30 watts 100-240 VAC, 24-28 V DC/1,3A, type ML 30.241	<b>6.020.045</b>	200.00

24 VDC / 1.25A, type ML 30.24



## DIN Module d'alimentation 60 Watt 100-240 V AC

	Article	CHF
Module d'alimentation rails DIN, 60 watts 100-240 VAC, 24-28 V DC/2,5A, type ML 60.241	<b>6.020.046</b>	280.00

24 VDC / 2.5A, type ML 60.241



## Programme de relevé pour PC

	<b>Article</b>	<b>CHF</b>
Adaptations logicielles spécifiques à l'immeuble, Forfait	<b>6.500.005</b>	400.00
Programme de relevé, pour PC Windows	<b>6.500.009</b>	1,050.00

À partir de systèmes d'exploitation Windows 98, 98SE, ME, NT, 2000, XP, Windows 7, exclu êtes Windows Vista et 64-Bit version. Fréquence de processeur min. 500 MHz, mémoire RAM de 128 MB, encombrement env. 40 MB, interface RS-232

Lecture de :

- Compteurs à relever manuellement
- Appareils avec interface optique (optocoupleur adéquat nécessaire)
- Tous les types d'appareils sur le M-Bus et le STX-Bus

## NeoNet Center-A, Software module de base

	<b>Article</b>	<b>CHF</b>
Logiciel module de base NeoNet Center-A, Programme de relevé pour interroger le compteur	<b>6.500.051</b>	440.00

Programme de relevé de base pour interrogation des compteurs et traitement des données avec Windows XP, Windows 7/8/10 (version 32 bits). Excepté Windows Vista et les versions 64 bits. Fréquence min. du processeur 500 MHz, mémoire RAM de 128 MB, nécessite env. 5 MB, interface RS-232

## NeoNet Basic III

	<b>Article</b>	<b>CHF</b>
Logiciel de conversion des tableaux NeoNet Basic III, pour PC Windows	<b>6.500.013</b>	900.00

Programme de conversion des tableaux pour le logiciel NeoNet Center-A (art. 6.500.051). Systèmes d'exploitation Windows XP, Windows 7/8/10 (version 32 bits). Excepté Windows Vista et les versions 64 bits. Fréquence min. du processeur 500 MHz, mémoire RAM de 128 MB, nécessite env. 5 MB, interface RS-232

- Pour la structure et l'interprétation des données.
- Présentation sous forme de tableau
- graphiques simples
- impression des données

## Software

	<b>Article</b>	<b>CHF</b>
Installation du logiciel et instruction, par heure, hors trajet	<b>6.500.025</b>	165.00

## Palpeur optique Type RS-232C

	<b>Article</b>	<b>CHF</b>
Palpeur optique RS-232 C	<b>3.500.902</b>	470.00



Pour tous les modeles rond standard pour prises Opto.

- Relais optique d'après la norme EN 62056 (IEC1107)
- Vitesse de transmission 50-19'200 Baud
- Transmission en série-bit : semi-duplex
- Niveau d'interface possible : V.24,TTL et TTL nier
- Alimentation de courant d'interface sérieelle (4-12V) ou avec tension de système
- Courant absorbé aprox. 3,5 mA
- Magnetique, valeurs pôle nord
- Force magnetique, 15 N

## Mise en service NeoNet Starter

	<b>Article</b>	<b>CHF</b>
Mise en service M-Bus, pour les coûts de base de l'unité centrale M-Bus pour chaque NeoNet Starter	<b>8.600.021</b>	120.00

SX 654/PW3, SX 654/PW20, SX 654/PW60, Starter 25, Starter 60-A, Starter 120-A, Starter 250-A

## Mise en service NeoNet Master

	<b>Article</b>	<b>CHF</b>
Mise en service M-Bus, pour les coûts de base de l'unité centrale M-Bus pour chaque NeoNet Master	<b>8.600.023</b>	190.00

Master 25 Memory, Master 60-A Memory, Master 120-A Memory, Master 250-A Memory

## Mise en service NeoNet Info-Center

	<b>Article</b>	<b>CHF</b>
Mise en service M-Bus, pour les coûts de base de l'unité centrale M-Bus pour chaque NeoNet Info-Center	<b>8.600.024</b>	230.00

SX 630, SX 631, SX 632D, WL 250

## Vérification de l'installation électrique Bus

	<b>Article</b>	<b>CHF</b>
Contrôle installation électrique M-Bus	<b>8.600.006</b>	180.00

## Mise en service pour compteur d'eau froide et chaude

	<b>Article</b>	<b>CHF</b>
Première mise en service M-Bus, pour la première interface avec compteur d'eau dans l'installation	<b>8.400.007</b>	210.00
Mise en service M-Bus, pour interface avec compteurs d'eau dans l'installation	<b>8.400.008</b>	40.00
Supplément mise en service, pour compteurs d'eau en cas de prise de rendez-vous individuelle par habitation	<b>8.400.009</b>	25.00
Première mise en service M-Bus, pour les compteurs d'eau froide et chaude de l'installation	<b>8.440.001</b>	210.00
Mise en service M-Bus, pour les compteurs d'eau froide et chaude de l'installation en cas d'accès libre aux appartements/compteurs	<b>8.440.002</b>	20.00

## Module d'impulsions radio SX g60F/1

	Article	CHF
Module de communication SX g60/1 radio/pouls, IP54, entrée 2 impulsions, batterie longue durée env. 10 ans, pour le relevé de compteur	<b>1.910.051</b>	90.00



Pour relevé des compteurs, comprenant valeurs mensuelles, avec pile durée 10 ans, avec mémorisation des données (valeur mensuelle 15). Système de radio fréquence 433 MHz, max. 10 mW et antenne intégrée.

- 2 entrées d'impulsions pour énergie et volume d'un compteur de chaleur
- Ou impulsions d'énergie de 2 calculateurs de compteurs de chaleur
- Ou pour 2 entrées d'impulsions de 2 compteurs de chaleur
- Ou pour 1 entrée d'impulsions pour énergie et 1 entrée d'impulsions pour compteur d'eau
- Classe de protection IP 54
- Dimension l = 115 mm, l = 80 mm, p = 58 mm

## Module d'impulsions radio SX g60F/2

	Article	CHF
Module de communication SX g60/2 radio/pouls, IP68, entrée 1 impulsion, batterie longue durée env. 10 ans, pour le relevé de compteur	<b>1.910.052</b>	115.00



idem SX g60F/1

- 1 entrée d'impulsions pour énergie et volume d'un compteur de chaleur
- Ou impulsions pour énergie et volume d'un calculateur de compteur de chaleur
- Ou pour 1 entrée d'impulsions d'un compteur de chaleur
- Classe de protection IP 68

## Centrale radio SX 646F

La centrale radio bidirectionnelle SX 646F collecte les données de jusqu'à 1'000 terminaux radio. Via l'interface optique, USB ou M-Bus, les données stockées de la centrale radio peuvent être lues de manière centralisée et mises à disposition pour un traitement ultérieur externe. La lecture sélective et individuelle des données des terminaux radio peut être effectuée chaque semaine ou chaque mois.



- Modem radio intégré, antenne radio
- mode radio bidirectionnel, 433.82 MHz

Variante	SX 646F	SX 646F-BU	SX 646F-LTE
Communication	sans	M-Bus	LTE (intégré)
Interface externe	USB optoélectronique RS-232 optionnel	USB optoélectronique RS-232 optionnel	USB optoélectronique RS-232 optionnel

Alimentation	Article	CHF
<b>SX 646F</b>		
230 V/50 Hz	<b>1.930.001</b>	700.00
<b>SX 646F-BU</b>		
230 V/50 Hz	<b>1.930.002</b>	745.00
24 VDC	<b>1.930.003</b>	745.00
<b>SX 646F-LTE</b>		
230 V/50 Hz	<b>1.930.005</b>	955.00

## Répétiteur radio SX 656F/LB

	Article	CHF
Répétiteur SX 656 Funk, Alimentation par batterie LB, interface optique	<b>1.930.021</b>	435.00

- Modem radio intégré, antenne radio
- Radio bidirectionnel 433.82 MHz



## Module radio SX 877F

	Article	CHF
Module de communication SX 877 radio (Hauteur 27 mm), pour le compteur d'eau de type EF/MOF	<b>6.200.222</b>	72.00



Module radio SX 875F pour compteur type EF / MOF

- Système de radio bidirectionnel, module d'émission et de réception
- Fréquence d'émission de radio 433.82 MHz
- Puissance d'émission max. 10 mW
- Mémoire 15 valeurs mensuelles
- Alimentation par batterie, durée de vie environs 10 ans (fonction des conditions environnementales)
- Protection du boîtier I 65
- Programmable avec medium, valeur actuelle et numéro du calculateur
- Montage du module radio lors de la mise en service

## Module radio SX 885F

	Article	CHF
Module de communication SX 885 radio incl. montage, pour compteur d'eau Modularis	<b>6.200.234</b>	156.00



pour compteur d'eau NeoVac Modularis à Q<sup>3</sup> 2.5 m<sup>3</sup>/h jusqu'à 25 m<sup>3</sup>/h

- Système de radio bidirectionnel. Module d'émission et de réception
- Fréquence d'émission de radio 433 MHz
- Puissance d'émission max. 10 mW
- Mémoire 15 valeurs mensuelles
- Avec identification du sens de rotation
- Alimentation par batterie, durée de vie environ 10 ans (selon les conditions ambiantes)
- Protection du boîtier IP 68
- Programmable avec medium, valeur actuelle et numéro du calculateur

## Module radio NeoTel wM-Bus FAW

	Article	CHF
Module de communication wM-Bus FAW, pour compteur d'eau NeoVac Modularis MID	<b>6.200.237</b>	85.00



pour compteur d'eau NeoVac Modularis

- Wireless M-Bus (868 Mhz)
- Interface d'optique
- Détection du flux inverse
- Détection de montage
- Détection de manipulation
- Alimentation par batterie, durée de vie environ 12 ans (selon les conditions ambiantes)
- Classe de protection: IP 68

## Mise en service pour compteur d'eau froide et chaude

	Article	CHF
Première mise en service radio, pour les compteurs d'eau froide et chaude de l'installation	<b>8.450.001</b>	210.00
Mise en service radio, pour les compteurs d'eau froide et chaude de l'installation en cas d'accès libre aux appartements/compteurs	<b>8.450.002</b>	20.00
Mise en service avec montage, Centrale radio SX 646	<b>8.600.016</b>	230.00
Mise en service, Répétiteur radio SX 656F	<b>8.600.017</b>	50.00

# Gamme de produits NeoNet M-Bus – En accord parfait avec vos besoins

## Vue d'ensemble de la gamme de produits NeoNet

La mise en réseau des appareils de mesure d'énergie facilite la lecture et l'interprétation des données. La gamme de produits NeoNet offre un réseau totalement intégré pour les compteurs de chaleur, d'eau, de gaz, d'électricité et d'autres appareils certifiés M-Bus selon EN 1434-3. Afin de s'adapter aux différents besoins, NeoNet propose les gammes NeoNet Starter, NeoNet Display, NeoNet Master, et NeoNet Info-Center – la solution adéquate pour chaque utilisation.

<b>NeoNet Starter</b>			
Convertisseur de signal, alimentation, avec interface			
SX 654/PW 3	SX 654/PW 20	SX 654/PW 60	PW 250
Starter 25-A	Starter 60-A	Starter 120-A	Starter 250-A



SX 654  
PW 3 - 60



Starter 25-A -  
Starter 250-A



Starter PW 250

<b>NeoNet Master</b>			
Maître M-Bus avec alimentation, fonction mémoire et enregistrement du journal de données			
Master 25-A Memory	Master 60-A Memory	Master 120-A Memory	Master 250-A Memory



Master 25-A -  
250-A Memory

<b>NeoNet Master</b>			
Centrale de données, alimentation, fonction mémoire, enregistrement du journal de données et logiciel standard			
Master 25-A Memory	Master 60-A Memory	Master 120-A Memory	Master 250-A Memory



SX 630/631



SX 632D



WL 250

<b>Compteur</b>	<b>Nombre de charge M-Bus (à 1.5 mA)</b>
SC 5 M-Bus interne	1
SC 5 Module M-Bus	2
SC 539	1.5
SC 739	1.8
SC 749	1.8
SC 789	1.8
SX 643 (M4)	2
tous les autres appareil NeoVac	1

Tous les terminaux M-Bus peuvent être raccordés aux produits NeoNet.

**Attention!**  
Chez les appareils étrangers supplémentaires également les charge standard M-Bus occasionnelles prennent en considération!

## Vue d'ensemble système M-Bus NeoNet

Caractéristiques/Type	NeoNet Starter							
	SX 654/ PW 3	SX 654/ PW 20	SX 654/ PW 60	Starter PW 250	Starter 25-A	Starter 60-A		Starter 250-A
Nbr. de charge possible	3	20	60	250	25	60	120	250
Alimentation interne	-			230 V AC/50 Hz		110 - 230 V		
Alimentation externe	24 V DC			-				
Sortie	Résistant aux courts-circuits			Résistant aux courts-circuits, séparation galvanique				
Communication M-Bus	selon EN 1434-3 / 13757							
Appareils pouvant être relevés	tous les compteurs avec protocole M-Bus							
Vitesse de transmission Baud	300 - 9'600			2'400 - 19'200	2'400	2'400 - 19'200		
Mémoire	-							
Enregistrement du journal des données	-							
Interface interne	-							
Interface externe	RS-232, optoélectronique, RS-485 (simple PW 60)			USB, LAN, RS-232, RS-485, Modem	RS-232, Modem	USB, LAN, RS-232, Modem		
Entrée	-			M-Bus Repeater	-	Relais amplificateur M-Bus		
Sortie	-							
Classe de protection	IP 40			IP 52	IP 20			
Température de service	0 - 55°C			0 - 45°C	-20 - 70°C			
Montage	Boîtier rail oméga pour profilé de montage TS 35, largeur 73 mm, DIN 50022							
Dimensions HxBxT mm	78x56x117	78x70x118	229x204x76	86x71x60	157,5x86x60			
Monitoring	ne convient pas pour le monitoring							

\*\* NeoVac Supercal SC 539 / 739, SC 531, NeoVac Superstatic SC 449 / 749 / 789, Modules pour compteur à impulsions SX 641/M1C, SX 641, SX 641/2C, SX 643 M4, Modules M-Bus pour compteurs d'eau EF / MOF capsules de mesure, Compteur électrique EcoCount S 5 / 85, DHZ+1(6) / 5(80)

## Vue d'ensemble système M-Bus NeoNet

Caractéristiques/Type	NeoNet Master				NeoNet Info-Center			
	Master 25 Memory	Master 60-A Memory	Master 120-A Memory	Master 250-A Memory	SX 632D	SX 630	SX 631	WL 250
Nbr. de charge possible	25	60	120	250	60	120	250	250
Alimentation	interne	230 V AC/50 Hz	110 – 230 V		230 V AC	Module de tension avec raccordement 42 V DC, 230V/50Hz		110 - 250 VAC, 47 - 63 Hz
	externe	-						
	Sortie	Résistant aux courts-circuits, séparation galvanique						
Communication M-Bus	selon EN 1434-3							
Appareils pouvant être relevés	tous les compteurs avec protocole M-Bus							
Vitesse de transmission	Baud	2'400	2'400 – 19'200		300 – 9'600			
Mémoire		2 MB	256 MB		512 kB	256 kB	1 GB	
Datenlogger, Rapports de compteur		20'000	500'000		en fonction du nombre de compteurs et de relevés			
Interface	interne	-			RS-232, RS-485	RS-232		WLAN
	externe	RS-232, Modem	USB, LAN, RS-232 ou Modem		RS-232, Modem	Modem		RS-232, USB, LAN
	Entrée	-	Relais amplificateur M-Bus			-		Relais amplificateur M-Bus
	Sortie	M-Bus						
Classe de protection		IP 20			IP 52			
Température de service		0 - 60 °C	-20 - 70 °C		0 - 55 °C			0 - 45 °C
Montage		Boîtier rail oméga pour profilé de montage TS 35, largeur 73 mm, en plastique résistant à la température			Montage mural			Montage mural ou TSH 35
Dimensions HxBxT	mm	86x71x60	157,5x86x60		190x166x112	240x200x85		264x243x86
Monitoring		convient pour le monitoring			ne convient pas pour le monitoring			convient pour le monitoring

# Technique d'avant-garde pour une mesure de chaleur moderne

## Le M-Bus et sa structure

**Le BUS permet le transport de données d'une ou de plusieurs unités périphériques vers une station de saisie centrale.**

Le système Bus est donc comparable à une installation téléphonique avec plusieurs partenaires. Une ligne à deux fils relie la centrale et tous les appareils participants. Elle assure l'alimentation de ces derniers et la transmission des données. Pour certains compteurs de chaleur, 2 conducteurs supplémentaires sont nécessaires (alimentation en énergie séparée). Celle-ci peut être réalisée selon plusieurs techniques. La plus simple et la plus efficace donne l'ordre aux participants de transmettre les données. Une station primaire (station Bus, de données ou maître) reprend la fonction d'ordre et appelle les stations secondaires reliées (esclaves) les unes après les autres. Les esclaves peuvent également être appelés individuellement.

## Puissance de transmission et fonction

En cas d'installation électrique parfaite et de d'utilisation d'un câble conforme, les performances suivantes sont atteintes:

- Distance de transmission sans relais amplificateur, env. 300-500 m
- Distance avec relais amplificateur jusqu'à 2'000 m de plusieurs km
- Possibilité de relier max. 250 partenaires à une centrale

## Les fonctions de la centrale de données

- Alimentation des partenaires du Bus
- Gestion des communications
- Gestion de la lecture des données
- gSauvegarde des données dans une mémoire ou autre support de données
- Sur demande, télétransmission des données

## Les fonctions des partenaires

- Les partenaires exécutent uniquement les ordres de la centrale et transmettent les données demandées
- Ils ne peuvent envoyer leurs données que sur demande de la centrale

## Les fonctions de la ligne à 2 ou 4 fils

- Alimentation électrique de tous les partenaires reliés
- Transmission des données de la centrale aux partenaires
- Transmission des données des partenaires à la centrale

Une interface électronique, dite «Interface M-Bus», permet à la ligne à fils reliant tous les appareils, l'alimentation et la transmission des données dans les deux sens. Les partenaires ont une adresse simple et numérique. Afin d'appeler des partenaires éloignés, un relais amplificateur peut être intercalé dans la ligne à fils.

## Prescriptions pour les installations électri-

Demandez les prescriptions d'installation détaillées.

### 1. Base

Le réseau du Bus à deux ou quatre fils conducteurs peut être réalisé librement, selon les possibilités suivantes:

- En étoile
- Branchement (parallèle)
- Linéaire (l'un derrière l'autre)
- Combinaison de ces deux méthodes

### Attention:

- **Le câblage en boucle n'est pas autorisé**
- **Le réseau de câbles doit être traversé à angle droit**

### 2. Câble d'installation

Veiller à utiliser la ligne la plus courte possible. Le câble standard est le suivant:

#### U 72 M 1x4x0,8 ABG normale (type conseillé)

longueur max. de la ligne à 2 fils la plus longue = 400 m  
longueur max. de la ligne à 2 fils parallèles = 800 m la plus longue

Les valeurs électriques max. ne doivent pas être dépassées:

- Résistance de la ligne la plus longue = max. 25 Ohm
- Capacité totale de la ligne = max. 260 nF

En cas d'utilisation d'amplificateurs intermédiaires, les données électriques pour l'installation sont définies par NeoVac ATA SA.

### Couleur des fils du câble U 72 M

(Couleurs entre parenthèses correspondent aux fils parallèles)

fil 1	{	Bus	blanc
fil 2	{	Bus	bleu
fil 3	{	Alimentation supplémentaire	turquoise +
fil 4	{	si nécessaire	violet -

## Usage multiple et commode

Par le système Bus, des compteurs de chaleur, ainsi que tous les compteurs à contacts d'impulsions galvaniquement séparés peuvent être relevés par l'interface sans qu'il soit nécessaire de pénétrer dans l'appartement:

- Compteur de chaleur, compteur de gaz, compteur de mazout, compteur d'eau froide et eau chaude sanitaire, compteur d'électricité, etc.

Grâce à un système modulaire, une unité centrale peut être adaptée à chaque besoin: de la simple alimentation de Bus avec fiches d'accès, à l'unité centrale (max. 1000 appareils) la plus performante avec enregistreur de données, écran tactile LCD, modem pour télélectre, etc. mit den benötigten Eigenschaften.

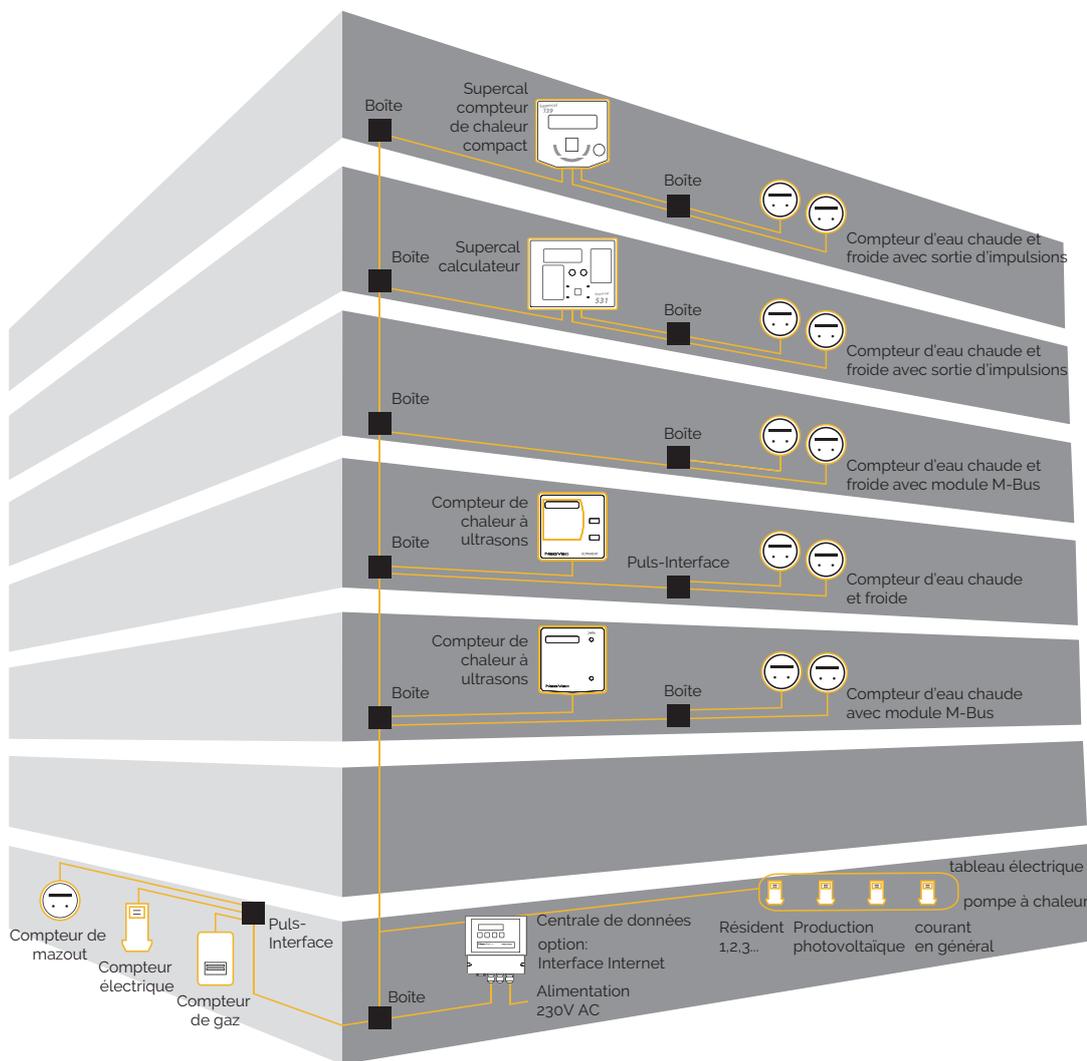
## Caractéristiques

- Logiciel pour la saisie et visualisation des données sur l'énergie (p.ex. électricité, gaz, eau, chaleur, etc.)
- Saisie des données des compteurs par l'intermédiaire du M-Bus (liaison directe) ou lecture à distance avec un modem, ISDN, modem GSM
- Visualisation des données des compteurs en diagrammes ty ou graphiques de contrôle
- Etablir à volonté des liens entre les données des compteurs et des compteurs virtuels (additionner, soustraire, etc.)
- Suppression du matériel visuel (saisie des points de mesure, cartes) pour simplifier la gestion des utilisateurs.
- Exportation des données des compteurs sur logiciel standard, p.ex. Excel
- Client Server System: plusieurs clients (consommateurs) peuvent avoir accès en même temps au serveur
- Gestion commode des consommateurs
- Sous Windows (à partir de la version XP, sans Vista), peut également être utilisé et entretenu par des non-spécialistes en informatique
- Interface pour système de commande

## Exemple d'installation avec système NeoNet M-Bus

La mise en réseau des appareils de mesure d'énergie simplifie la lecture et l'évaluation des données sans devoir entrer dans les appartements. La famille de produits NeoNet offre la possibilité d'intégration complète en réseau des compteurs de chaleur, d'eau, de gaz, d'électricité et autres appareils avec protocole M-Bus EN 1434-3. L'installation M-Bus simple 2/4 fils avec à choix le branchement de l'alimentation et le branchement en étoile offre un maximum de confort d'installation.

### Schéma de principe



**Important :**  
demandez les instructions d'installation détaillées !

# Centrale radio SX 646F

## Types

Gamme		/N	F-BU/N	-GPRS/N	-GPRS/N
<b>Alimentation</b>					
230V/50 Hz	60 mA	x	x	x	x
24 VDC	80 mA		sur demande		
<b>Communication</b>					
ohne		x			
M-Bus	EN 1434-3, protocole selon norme EN 60870-5 interface matérielle 42 VCA, séparation galvanique		x		
GPRS	Modem intégré (pas en association avec M-Bus)			x	x
GSM	Modem intégré (pas en association avec M-Bus)				
<b>Interface</b>					
USB		x	x	x	x
optisch	EN 61107	x	x	x	x
seriell	RS-232C-DB9 femelle, 9'600 – 57'600 Baud		sur demande		

## Caractéristiques techniques

Caractéristiques techniques générales	
Procédé	FSK, bidirectionnel
Fréquence	433.82 MHz
Modulation	FSK, NRZ asynchrone
Protocole	Radian
Décalage de modulation	5 KHz
Bande passante du canal	25 KHz
Vitesse de transmission	2'400 baud
Puissance d'émission centrale de radiotransmission	+ 10 dBm (10 mW)
Sensibilité de réception	- 105 dBm
Portée	50 m env. (en fonction des spécificités du bâtiment. Pour des raisons physiques, les portées d'émission et de réception peuvent varier ou être totalement annulées.)
Températures admises	Transport et entreposage -10 bis +60 °C (trocken) Fonctionnement 5 bis 55 °C
Indice de protection du boîtier	IP 40
Sécurité électrique	EN 60950-1:2001 (73/23/CEE), Inflammabilité UL 94 HB
Compatibilité électromagnétique	EN 301 489-1 V1.4.1:2002 (89/336/CEE) / EN 301 483 V1.3.1
Compatibilité radio	EN 300 220-1 V1.3.1:2000 (99/5/CE)
Mémoire	Flash 8 Mbit
Mémoire max de l'appareil	max. 1'000, selon le nombre de blocs de données ou de types d'appareils
Possibilité de relevé	Lecture radio immédiate. Démarrage de relevé à la date XX et à l'heure XX, chaque jour, mois
Liste des appareils	Suppression globale, ajouter ou supprimer appareil
Activation de l'interface	min. 0.6 s, max. 2.3 s
Vitesse de communication	2'400 à 9'600 baud
Paramètres de transmission	8 bits, parité paire, 1 bit d'arrêt

## Application

La centrale radio bidirectionnelle SX 646F collecte les données de nombreux terminaux de radiotransmission : jusqu'à 1000. L'interface optique, USB, RS-232, M-Bus (sur demande) ou un modem externe permet de lire les données enregistrées de la centrale radio de manière centralisée et de les mettre à disposition pour traitement externe ultérieur. La lecture sélective et individuelle des données de tous les terminaux de radiotransmission peut s'effectuer quotidiennement, hebdomadairement ou mensuellement.

## Mémoire interne

La centrale de radiotransmission possède une mémoire Flash pouvant mémoriser jusqu'à 1'000 enregistrements de données.

Répartiteur radio de frais de chauffage SX 955F	1 enregistrement
Module radio pour compteur d'eau	1 enregistrement
Module radio SX 875F SX 880F	1 enregistrement
Calorimètre compact	1 à 5 enregistrements
SC 739, SC 749, SC 789 Compteur totalisateur SC 531	2 enregistrements

## Mémorisation des données

Les données sont enregistrées dans une mémoire flash non volatile de la centrale radio SX 646F. La mémoire sauvegarde le paramétrage de la centrale radio, la liste des appareils de lecture, les données des terminaux lus et le micrologiciel actualisé de la centrale. Le format de la liste des appareils est XML.

## Interface optique

La centrale de radiotransmission bidirectionnelle SX 646F est équipée d'une interface optique conforme à l'EN 61107, d'un protocole M-Bus conforme à l'EN1434 à une vitesse de transmission de 2'400 à 9'600 baud. L'interface optique répond au niveau électrique et mécanique à la norme ZVEI CEI 1107. Elle permet d'effectuer les travaux de mise en service et d'entretien suivants: lecture de toutes les valeurs, paramétrage, contrôle.

## Interface USB / RS-232

La centrale radio SX 646F possède de série une interface USB. Sur demande, la centrale peut également être fournie avec une interface RS-232.

- Interface USB pour raccordement d'un PC ou d'un ordinateur portable
- RS-232 (FEMELLE) pour raccorder un PC, portable ou non ou une centrale M-bus

Ces deux interfaces permettent l'échange de données avec la centrale de radiotransmission ainsi que la lecture des données contenues en mémoire. La lecture s'effectue selon le protocole M-bus EN 1434-3, la vitesse de transmission peut être choisie entre 9600 et 38 400 baud.

### Interface M-Bus

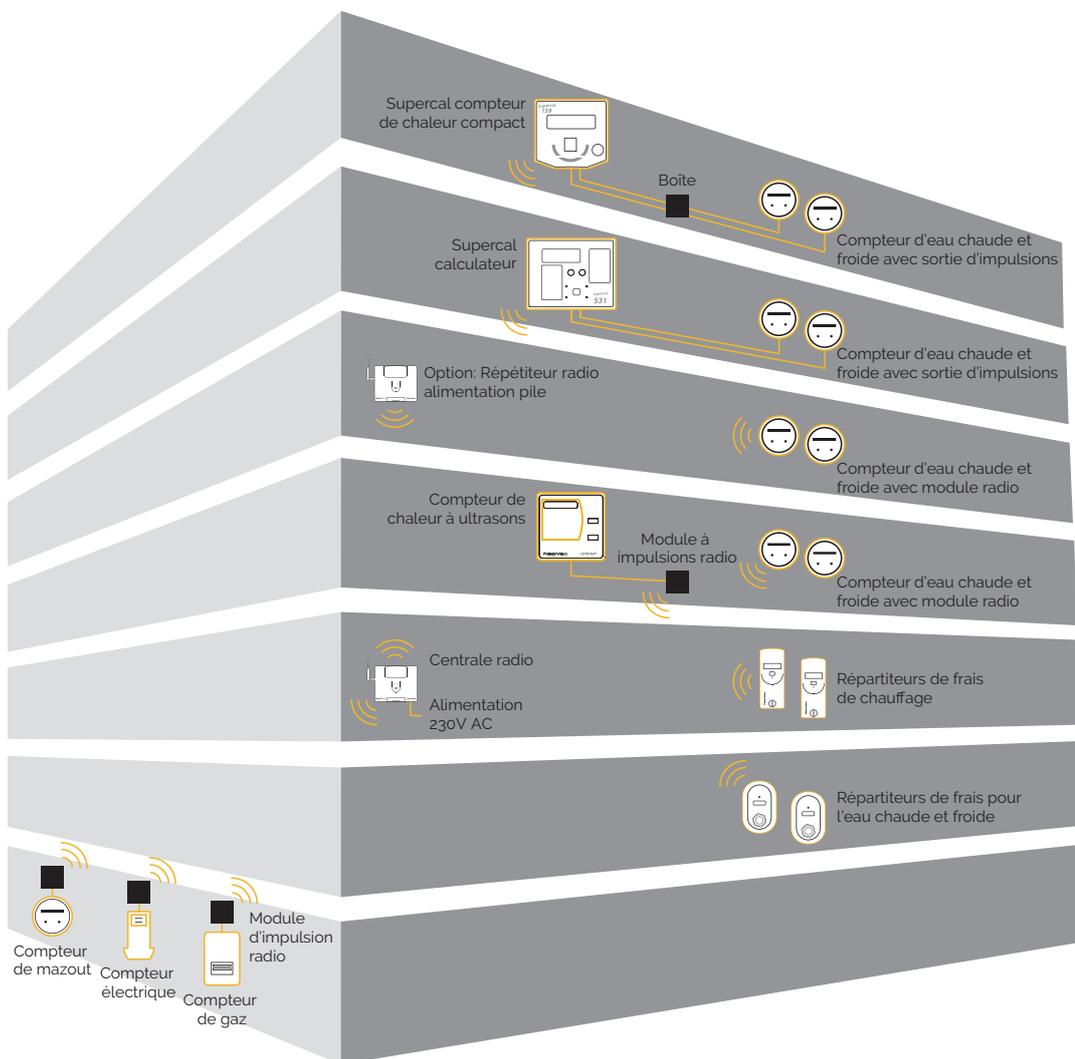
(pas en association avec un modem GPRS/GSM intégré)

La centrale comporte une borne de connexion pour M-Bus (2'400 à 9'600 baud).

## Exemple d'installation avec système radio NeoTel

La transmission de données sans fil économise du temps et des coûts et est autonome. Les modules radio les plus modernes équipant les compteurs de chaleur et d'eau transmettent les valeurs de consommation au récepteur situé à l'intérieur ou à l'extérieur du local loué. La lecture s'effectue sans devoir entrer dans les appartements. Avec le système radio NeoTel, la durée d'émission est limitée à quelques secondes, avec une puissance 200 fois inférieure à un téléphone portable, et ceci uniquement lors de la lecture des données.

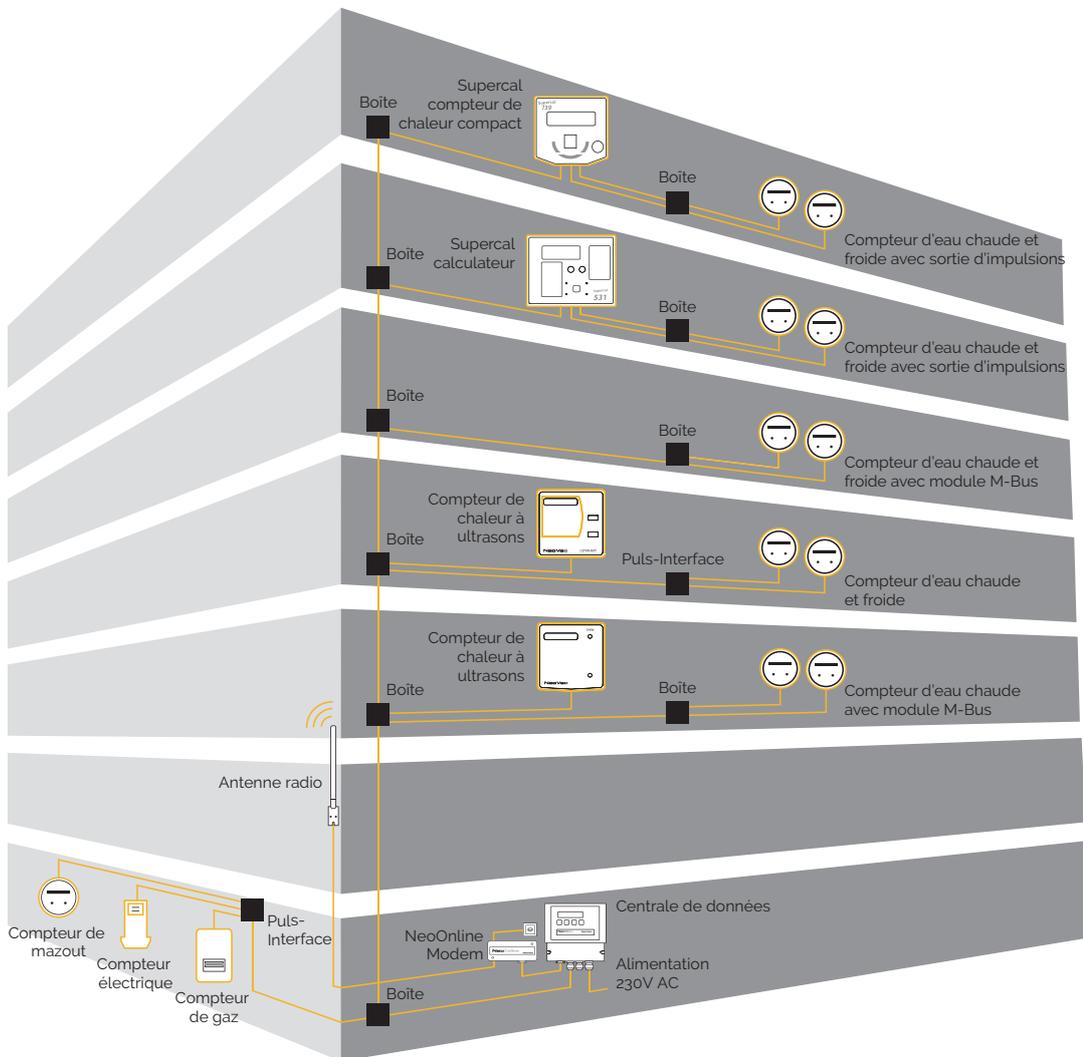
### Schéma de principe



## Exemple d'installation de lecture à distance NeoOnline avec système NeoNet M-Bus

NeoOnline relie vos appareils de mesure avec la centrale de décomptes NeoVac au-travers du réseau de téléphonie mobile. La lecture et la vérification de fonctionnement sont ainsi possibles en tous temps. Les données actualisées chaque mois sont disponibles sur la plateforme «NeoVac Business». La possibilité d'implantation du NeoOnline est évaluée pour chaque installation lors d'un relevé sur site. La pose du système est possible uniquement pour des installations avec contrat de lecture et décomptes.

### Schéma de principe



## Exemple d'installation de lecture à distance NeoOnline avec système radio NeoTel

NeoOnline relie vos appareils de mesure avec la centrale de décomptes NeoVac au-travers du réseau de téléphonie mobile. La lecture et la vérification de fonctionnement sont ainsi possibles en tous temps. Les données actualisées chaque mois sont disponibles sur la plateforme «NeoVac Business». La possibilité d'implantation du NeoOnline est évaluée pour chaque installation lors d'un relevé sur site. La pose du système est possible uniquement pour des installations avec contrat de lecture et décomptes.

### Schéma de principe

