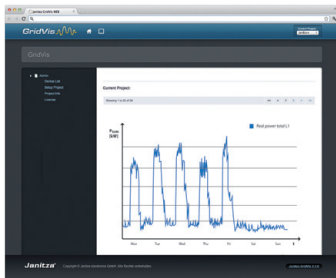




Centrale de mesure UMG 96RM

## Applications types

Afin de réduire de façon durable les coûts énergétiques, une vue générale de la consommation énergétique et de la distribution électrique est nécessaire. Que ce soit pour la mise en place d'un système de gestion de l'énergie (EN 16001), d'un centre de gestion des coûts ou la gestion de la qualité de l'énergie, les centrales de mesure de la gamme UMG 96RM sont à la base de toute application.

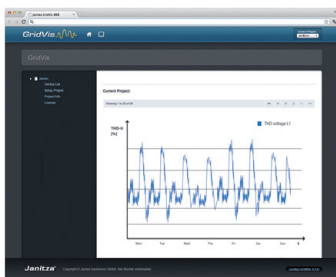


**Acquisition de données et courbes de charge**



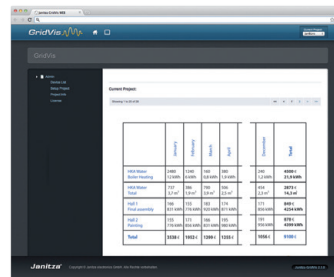
**Systèmes de gestion de l'énergie (EN 16001/ISO 50001)**

Les systèmes de gestion de l'énergie selon la norme EN16001 sont essentiels pour l'amélioration continue de l'efficacité énergétique et la réduction des coûts. Les centrales de mesure de la gamme UMG 96RM sont un élément important de ces systèmes de gestion de l'énergie.



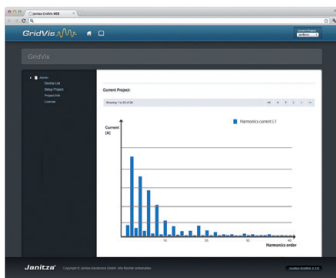
**Transparence de la distribution d'énergie**

Un haut degré de transparence peut être atteint à travers un système de mesure évolutif et multi-niveaux. Seule la mesure continue par des centrales de mesure perfectionnées permet d'analyser les événements sporadiques et ainsi de déterminer les bonnes solutions.



**Analyse des coûts**

Il est de plus en plus important dans le milieu de l'industrie de pouvoir associer des coûts énergétiques à certains produits et d'être capable de déterminer la charge que ces coûts doivent représenter dans les différents processus de fabrication et pour les consommateurs. Cela permet aussi aux employés de se focaliser sur une optimisation spécifique des coûts et sur les économies d'énergie.



**Surveillance de la qualité de l'énergie**

L'UMG 96RM donne les informations indispensables sur une insuffisance de qualité énergétique et permet de prendre des mesures pour résoudre les problèmes de réseaux. Cela résulte en la prévention d'arrêts de production, une augmentation significative de la durée de vie des outils de production et par conséquent une meilleure durabilité des investissements associés.

## Fonctions clés : imbattable dans sa classe

La centrale de mesure UMG 96RM est compacte, puissante et multifonctions. Elle collecte la consommation d'énergie électrique, les caractéristiques électriques standard telles que le courant, tension, fréquence, puissance et encore plus comme les caractéristiques de qualité d'énergie comme les harmoniques jusqu'au rang 40. La haute précision de la mesure, son design compact et économique, la large gamme de mesure, les nombreux protocoles pour une intégration rapide dans des systèmes préexistants font de l'UMG 96RM une centrale de mesure sans rivale.

### Précision de mesure de 0.2% (V), classe kWh = 0.5

Le taux d'échantillonnage élevé de 21.3 kHz, la précision de mesure de 0.2% (V) ainsi que la classe d'énergie active 0.5 (kWh) impliquent une mesure de haute qualité.

### Compteur d'énergie 8 tarifs, énergie active et réactive

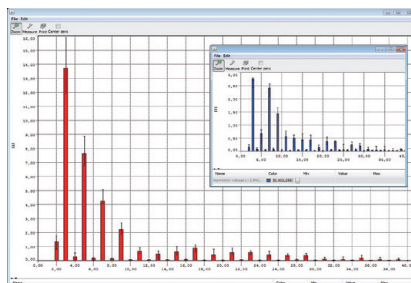
La mesure d'énergie 4 quadrants, chacun avec 8 tarifs pour l'énergie active et réactive, assure une acquisition précise et sûre des données énergétiques pour les consommateurs individuels ou pour la distribution électrique dans son ensemble.

### Large gamme de communication : Ethernet, Profibus, Modbus, M-Bus...

Une intégration simple dans un système (gestion de l'énergie, PLC, SCADA, BMS) est assurée à travers une multitude d'interfaces et de protocoles. Le logiciel Gridvis, fourni avec la centrale de mesure, est la base des systèmes de gestion de l'énergie et des investigations sur la qualité de l'énergie.

### Grande capacité de stockage des données

La mémoire pour l'enregistrement et la possibilité de configurer ses propres enregistrements permettent de garantir le stockage des données sur une longue période.



### Analyseur d'harmoniques jusqu'au rang 40

La mesure d'harmoniques jusqu'au rang 40 permet d'enregistrer des informations sur la qualité du réseau, ses perturbations et les sources de dysfonctionnement.



### Bornes à vis détachables

Les bornes à vis détachables permettent une installation simple et pratique même dans les endroits réduits.



### Rétro-éclairage

L'écran LCD rétro-éclairé assure une utilisation intuitive et une bonne lisibilité même dans les endroits avec peu de lumière.

## UMG 96RM

La centrale de mesure universelle

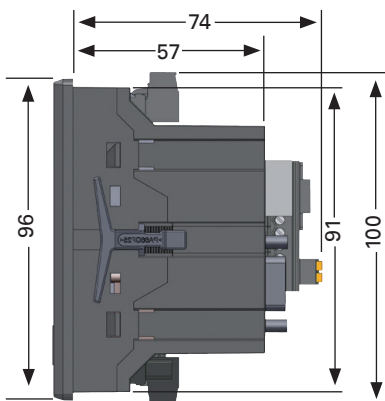
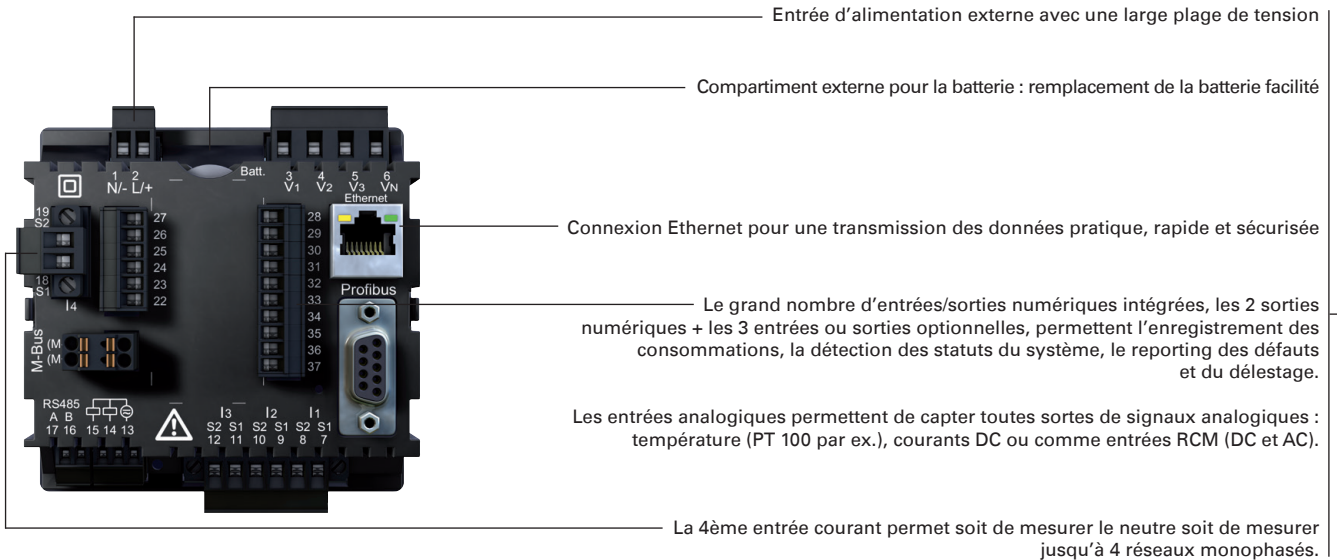
# Haute performance compacte



L'UMG 96RM est une centrale de mesure très compacte mais très puissante. L'appareil est équipé d'un microprocesseur innovant et puissant.

L'échantillonnage de toutes les entrées à 21.3 kHz permet une mesure continue et l'acquisition de plusieurs centaines de valeurs à une haute résolution.

La technologie de microprocesseur la plus innovante, des composants hautes tolérances, des dizaines d'années d'expérience dans le design et la production et un excellent firmware assurent une très haute précision et une grande fiabilité de la mesure pour l'UMG 96RM.



### La compacité...

...particulièrement pour les applications en espace réduit. La faible profondeur d'installation permet une intégration même quand l'espace est limité, par exemple dans les armoires de distribution. Les coûts de câblage et d'installation sont ainsi réduits de façon significative.

# Les versions de l'UMG 96RM

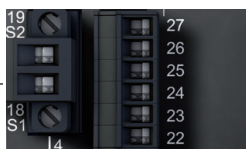
## Appareil de base

L'UMG 96RM est disponible en plusieurs versions en fonction des exigences des différentes applications. Les différences entre chaque version sont principalement les interfaces, protocoles et la configuration des entrées et sorties. L'appareil de base comprend déjà un interface RS485 (Modbus) et deux sorties numériques.



### Profibus et E/S numériques

La connexion Profibus est utilisée en particulier dans les systèmes où l'UMG 96RM sera intégrée dans un réseau d'automates (contrôleurs API).



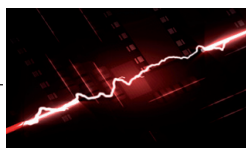
### Entrées température et analogiques

Une multitude d'entrées et sorties permet une intégration en amont de la centrale de mesure. Les systèmes de distribution basse tension, le transformateur ou le serveur peuvent être protégés simultanément d'une surchauffe via une entrée température.



### M-Bus

Le bus de terrain M-Bus permet l'acquisition des données collectées par des compteurs d'eau, de gaz, d'énergie ou d'électricité. L'UMG 96RM peut être intégrée simplement et à moindre coût dans un système économique d'acquisition de données avec la connexion M-Bus.



### 4ème entrée courant

La proportion croissante de charges non linéaires conduit vers une augmentation de la pollution sur le réseau, en particulier en surchargeant le neutre de courants harmoniques. Le neutre peut être continuellement mesuré à travers la 4ème entrée courant.



### Ethernet (TCP/IP)

De plus en plus de communications migrent du bus de terrain vers l'Ethernet (TCP/IP). La connexion Ethernet de l'UMG 96RM-E garantit une intégration simple dans le réseau et une architecture rapide et fiable.



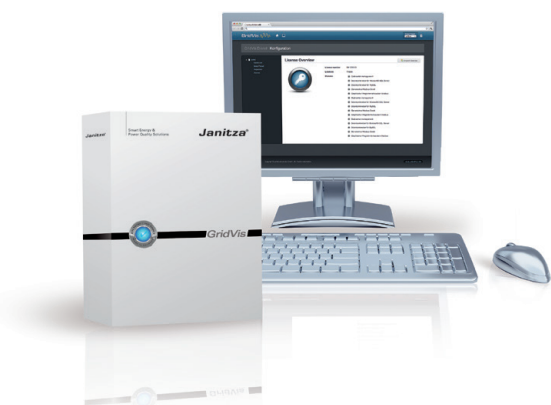
### Ethernet (TCP/IP) + E/S numériques et analogiques

Avec la transparence du réseau le Smart Grid met en avant le contrôle actif du flux d'énergie et de puissance. Ainsi l'UMG 96RM offre une multitude de configurations pour les E/S pour une intégration intelligente et le contrôle de tâches.

# Logiciel aux fonctions étendues

## GridVis

Le logiciel de programmation et de visualisation du réseau Gridvis, inclus dans la livraison, permet un paramétrage simple et complet de l'appareil. Avec la vue topologique, il est possible de visualiser la distribution électrique selon l'application spécifique de l'utilisateur. Avec la visualisation en ligne les données de mesure peuvent être enregistrées en même temps sur le PC. En plus Gridvis offre des possibilités de présentation et d'analyse des données historiques de la base de données. La gestion et l'enregistrement automatisés des données sont particulièrement pratiques pour les moyens et grands projets. Ainsi les données peuvent être enregistrées sous de nombreux types de format.



- Configuration du système et des appareils
- Gestion des appareils de mesure
- Vue topologique
- Lecture automatique des données
- Générateur de rapports (coûts et qualité de l'énergie)
- Programmation graphique
- Gestion d'alarmes
- Accès à une base de données centrale
- Gestion de base de données
- Affichage et évaluation des données historiques et en temps réel
- Nombre illimité de points de mesure et d'utilisateurs
- Inclus dans la livraison

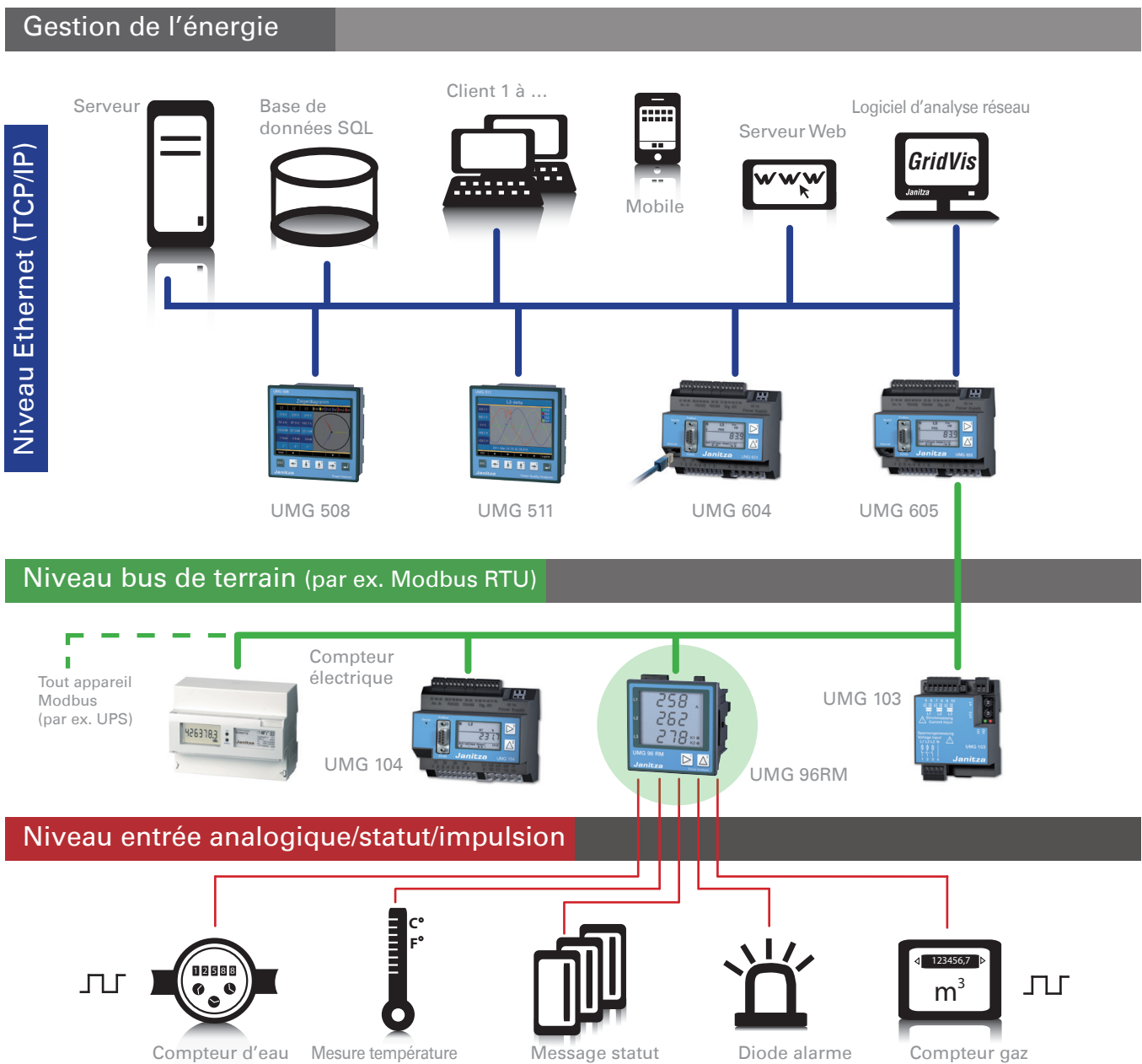
## Détails techniques de l'UMG 96RM

Type	UMG 96RM	UMG 96RM-P	UMG 96RM-M	UMG 96RM-E	UMG 96RM-CBM	UMG 96RM-EL
Référence	52.22.001	52.22.002	52.22.003*	52.22.004**	52.22.005	52.22.006***
<b>Tensions du réseau</b>						
Systèmes triphasés 4 fils avec neutre jusqu'à max						
L/N=277VAC (50/60 Hz) • L/L=480VAC (50/60 Hz)						
Tension auxiliaire 95-240VAC (45-65Hz) • 80-340VDC****						
Trois fils/Quatre fils	✓/✓	✓/✓	✓/✓	✓/✓	✓/✓	✓/✓
4 quadrants	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Fréquence d'échantillonnage 50/60Hz	21.3/25.6 kHz	21.3/25.6 kHz	21.3/25.6 kHz	21.3/25.6 kHz	21.3/25.6 kHz	21.3/25.6 kHz
Mesure continue	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Harmoniques V/A	1...40	1...40	1...40	1...40	1...40	1...40
Facteur de distorsion THD-V/THD-I en %	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Précision V, A	0.2 / 0.5	0.2 / 0.5	0.2 / 0.5	0.2 / 0.5	0.2 / 0.5	0.2 / 0.5
Classe énergie active	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5
Tarifs 8xkWh/8xkVArh						
Entrées numériques	-	4	-	-	4	-
Sorties numériques/impulsion	2	6	2	2	6	-
Entrées/sorties numériques (soit entrées soit sorties)	-	-	-	3	-	-
Entrées analogiques						
Température/courant résiduel, combinable	-	-	-	-	2	-
4ème entrée courant	-	✓	-	✓	✓	-
Mémoire valeurs min/max	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Taille de la mémoire	-	256 Mo *****	-	256 Mo *****	256 Mo *****	-
Horloge et batterie	-	✓	-	✓	✓	-
Ecran LCD rétro-éclairé	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Logiciel pour la gestion de l'énergie	GridVis	GridVis	GridVis	GridVis	GridVis	GridVis
<b>Interfaces</b>						
RS485	✓	✓	-	✓	✓	-
Profibus	-	✓	-	-	-	-
M-Bus	-	-	✓	-	-	-
Ethernet	-	-	-	✓	-	✓
USB	-	✓	-	-	✓	-
<b>Protocoles</b>						
Modbus RTU	✓	✓	-	✓	✓	-
Profibus DP V0	-	✓	-	-	-	-
TCP/IP	-	-	-	✓	-	✓

\*) Disponibilité anticipée à partir du 3ème trimestre 2012 \*\*) Disponibilité anticipée à partir du 2ème trimestre 2012 \*\*\*) Disponibilité anticipée à partir du 3ème trimestre 2012 \*\*\*\*) Tensions auxiliaires disponibles en option \*\*\*\*\*) 192 Mo disponible pour les enregistrements.

Un convertisseur d'interface et le logiciel Gridvis sont recommandés pour paramétrer la version basique (référence 52.22.001) ou via une centrale maître passerelle.

## Exemple de topologie réseau



UMG 508/UMG 604 = Centrale de mesure Janitza  
 UMG 511/UMG 605 = Analyseur de réseau Janitza  
 UMG 103/UMG 96RM/UMG 104 = Centrales de mesure universelles Janitza

Janitza electronics GmbH  
Vor dem Polstück 1  
D-35633 Lahnau  
Germany

Tel.: 0049 6441 9642-0  
Fax: 0049 6441 9642-30  
info@janitza.com  
www.janitza.com

Partenaire commerciale

N° de doc. 2.500.018.0 • 10/2012 • Modifications techniques réservées.