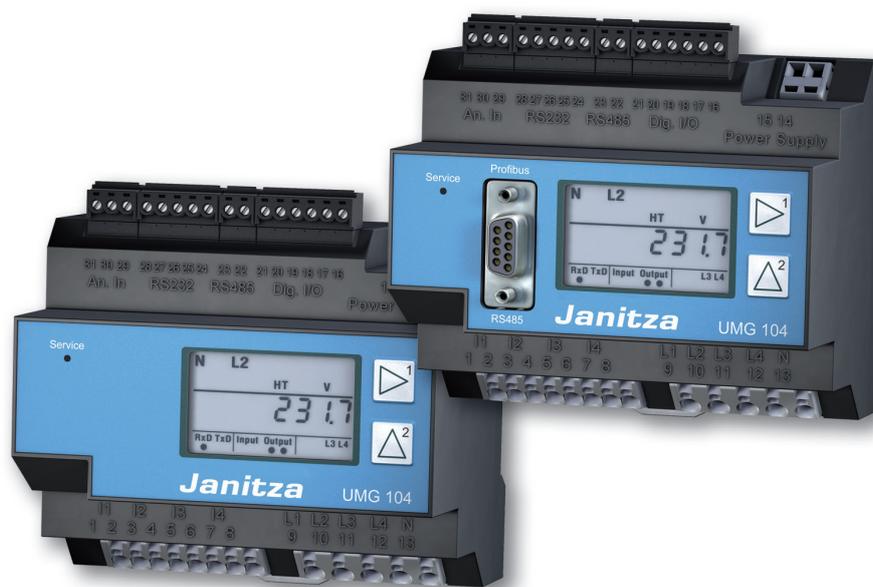


UMG 104 – Plus qu'une simple centrale de mesure

## UMG 104 – Plus qu’une simple centrale de mesure



L'UMG 104, équipé d'un processeur de 500 MHz (DSP) est une centrale de mesure rapide et puissante. Le balayage continu des 8 canaux (20 kHz par canal) permet l'enregistrement de tous les paramètres électriques (plus de 800 valeurs), valeurs minimum et maximum, l'analyse de la qualité de l'Energie par les harmoniques par exemple (jusqu'au rang 40 pour chaque phase avec la détection de la direction).

A partir de ces données la perte de production peut être évitée et des programmes tels que la réduction des coûts électriques peuvent être mis en place. Finalement les améliorations issues de ces programmes peuvent être surveillées et enregistrées avec l'UMG 104.

En utilisant des architectures de communication modernes, les données acquises peuvent être transmises et stockées dans une base de données centrale afin de les exploiter. Son intégration facile dans un environnement automatisé ou dans le cadre d'une GTB étend les capacités de l'UMG 104.

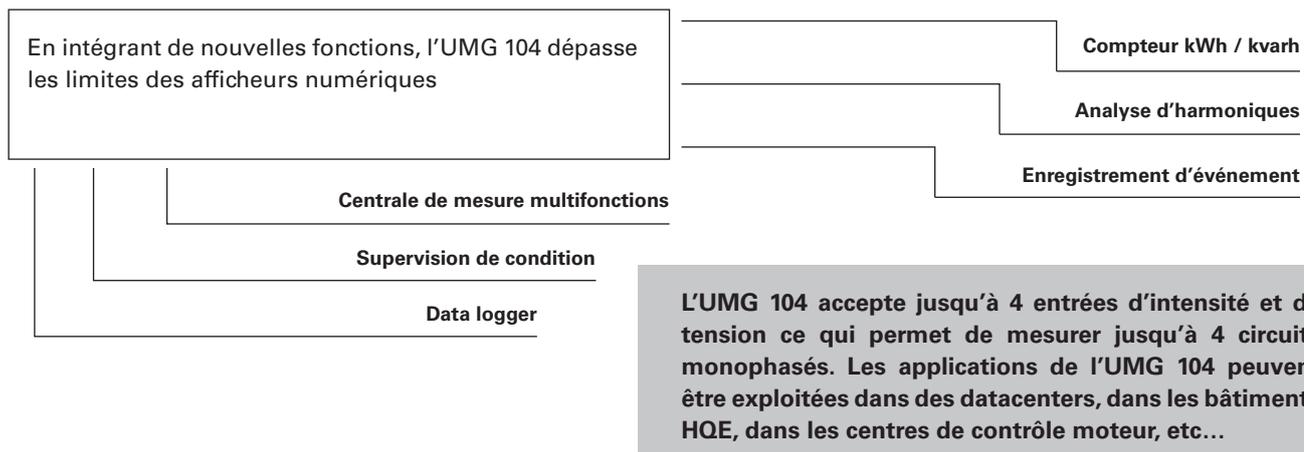
### Applications

- Remplacement des instruments analogiques et numériques
- Enregistrement et analyse des données (courbes de charge)
- Surveillance continue de la qualité de l'Energie
- Centre de management des coûts : réduction des coûts via une meilleure sous-allocation de la consommation par exemple
- Contrôle et surveillance à distance des équipements et des process
- Protection des réseaux
- « Capteur » pour automate ou GTB

Versions UL disponibles !

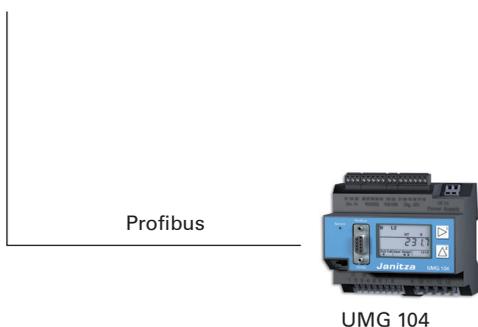
# UMG 104 overview

Valeur ajoutée grâce à ses fonctions additionnelles



## Une communication Modbus et Profibus économique, rapide et sûre

Dans la plupart des cas les coûts d'installation et de la mise en place du système de communication dépassent ceux des centrales de mesure. L'intégration de l'UMG 104 dans une architecture bus déjà présente permet une communication fiable, économique et rapide. Les interfaces additionnelles permettent l'intégration des centrales de mesure dans un système d'automate tel que la GTB ou GTC. L'utilisation de protocoles et d'interfaces standards offrent une grande flexibilité à l'utilisateur.



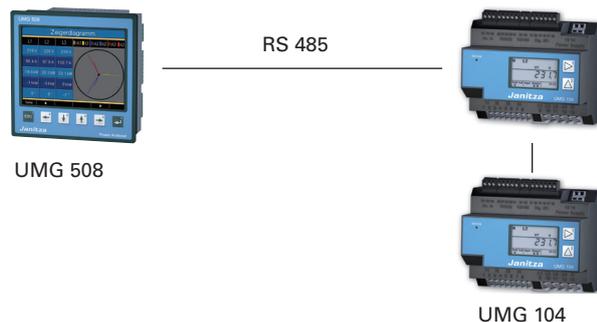
Exemple de communication Modbus ou Profibus avec un automate

## Intégration facile des centrales de mesure avec Ethernet

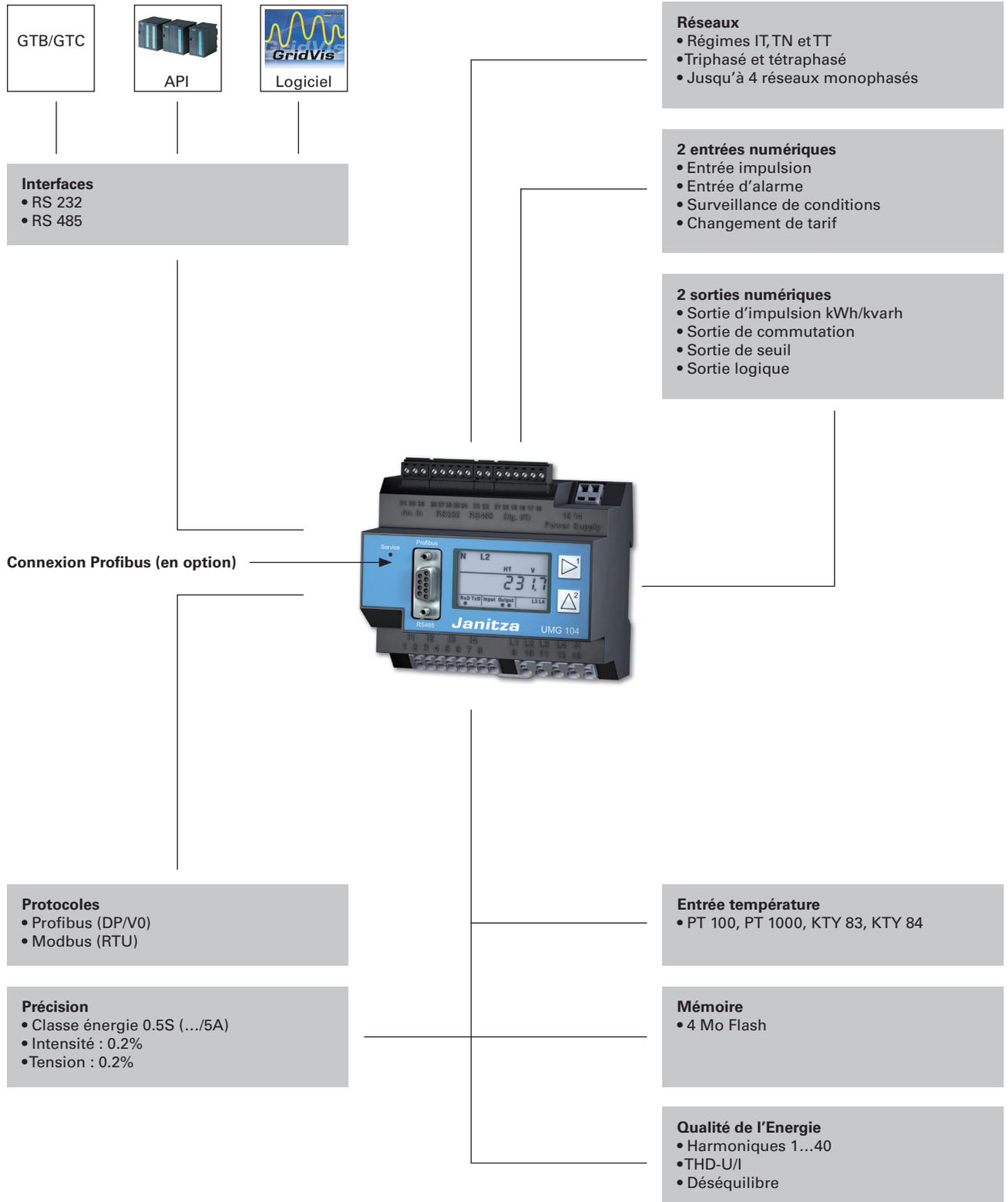
Avec l'interface Modbus de l'UMG 104 vous pouvez connecter la centrale de mesure à un réseau Ethernet grâce à la fonction passerelle Modbus (via une UMG 508 ou 604 par exemple). Chaque appareil avec une interface utilisant le protocole Modbus RTU peut être connecté si le format des données et les codes fonctions correspondent. Les données peuvent être échantillonnées et marquées.

### Modbus à grande vitesse

L'UMG 104 peut transférer les données via RS485 avec une vitesse allant jusqu'à 921.6 kB/s entre appareils de la même série.



Exemple de passerelle Ethernet



## Fonctions et caractéristiques techniques

### Variantes

Centrale de mesure tri/tétrapasé ; 50/60Hz ; rapport de transformation .../1/5A ; logiciel de configuration et d'analyse Gridvis inclus											
Tension d'alimentation			4 entrées tension et 4 entrées intensité	2 entrées numériques	2 sorties numériques	1 entrée température	Interfaces			Type	Référence
95...240 V AC, 135...340 V DC ±10% de la tension nominale	50...110V AC 50...155V DC ±10% de la tension nominale	20...55V AC 20...77V DC ±10% of nominal range					RS 232	RS 485	Profibus DP V0		
•	-	-	•	•	•	•	•	•	-	<b>UMG 104</b>	<b>52.20.001</b>
-	•	-	•	•	•	•	•	•	-	<b>UMG 104</b>	<b>52.20.003</b>
-	-	•	•	•	•	•	•	•	-	<b>UMG 104</b>	<b>52.20.005</b>
•	-	-	•	•	•	•	•	•	•	<b>UMG 104 P</b>	<b>52.20.002</b>
-	-	•	•	•	•	•	•	•	•	<b>UMG 104 P</b>	<b>52.20.006</b>

- = impossible • = inclus

### Fonctionnalités

Mémoire	Données mesurées	4 Mo
Horloge		+/- 1 min par mois
Compteur d'heure de service		oui
Tarifs		4 x énergie active / 4 x énergie réactive

### Périphérie

Entrées numériques	comme entrée statut ou impulsion	2
Sorties numériques	comme sortie commutation ou impulsion	2
Entrée température	PT100, PT1000, KTY83, KTY84	1
Protection par mot de passe		oui
<b>Logiciel</b>	<b>GridVis</b>	<b>oui</b>

### Communication

Interfaces		
RS 232	9.6, 19.2, 38.4, 115.2 kbps	oui
RS 485	9.6, 19.2, 38.4, 57.6, 76.8, 115.2, 921.6 kbps	oui
Profibus DP	Connecteur sub-D9 jusqu'à 12Mbps	oui, variante P
Protocoles		
Modbus RTU		oui
Profibus DP V0		oui, variante P

### Plage de mesure

Tension L-N, AC		10...300 V AC
Tension L-L, AC		17...520 V AC
Intensité (Transformateur : x/1 et x/5A)		0.005..75 A
Fréquence		45 ..65 Hz
Régimes		IT, TN, TT
Mesure		1ph, 2ph, 3ph, 4ph jusqu'à 4 fois 1ph

**Caractéristiques techniques**

Tension nominale	Réseau tétraphasé (L-N, L-L)	277/480 V AC
	Réseau triphasé (L-L)	480 V AC
Classe de surtension		300 V CATIII
Quadrants		4
Mesure continue		oui
Taux d'échantillonnage, 8 canaux	par canal	20 kHz
Poids		350 g
Dimensions		L=107.5 mm x H=90 mm x P=82 mm
Montage	selon IEC EN60999-1/ DIN EN 50022	rail DIN 35 mm
Température de fonctionnement		-10...55 °C
Conducteurs connectables (U/I)	câble, plusieurs câbles, toron	0.08 - 2.5 mm <sup>2</sup>
	manchon	1.5 mm <sup>2</sup>
Classe de protection	selon EN60529	IP 20

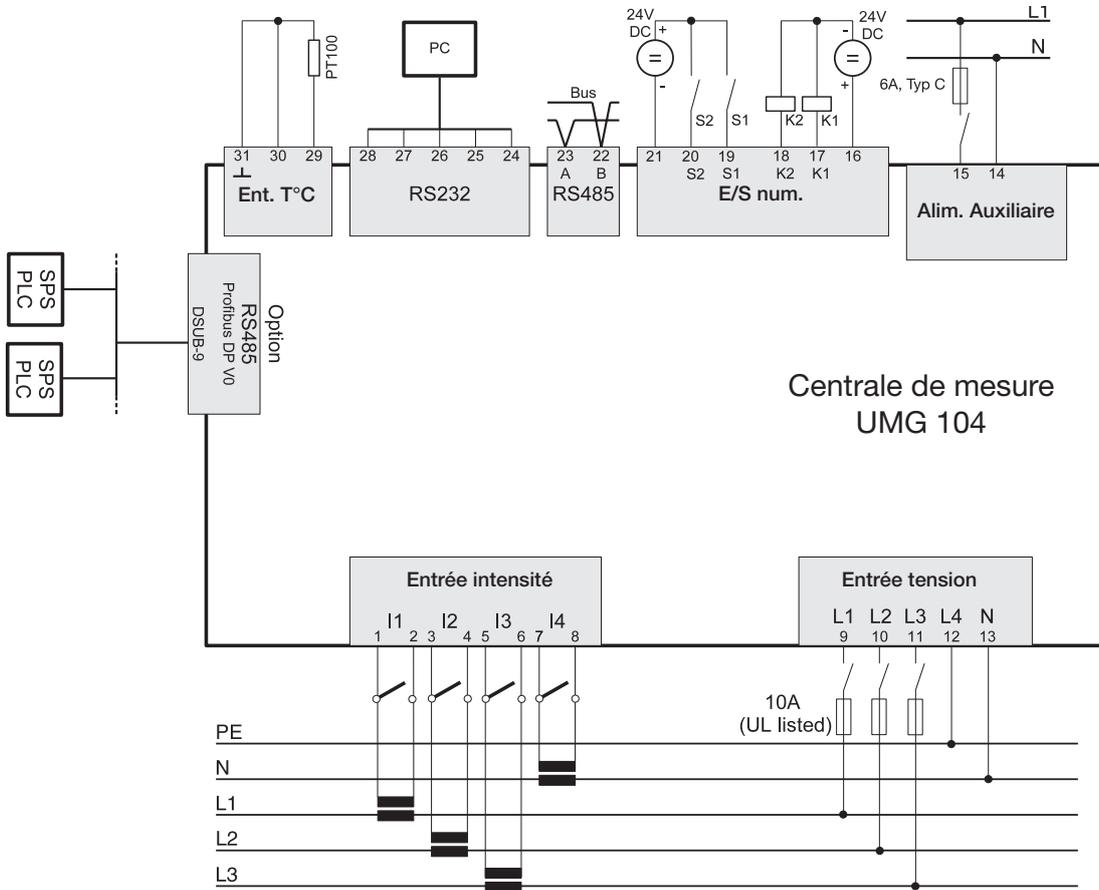
**Valeurs mesurées**

Tension	L1, L2, L3, L4, L1-L2, L2-L3, L1-L3	précision ±0.2%
Intensité	L1, L2, L3, L4, Somme L1-L3, Somme L1-L4	précision ±0.2%
Facteur K	L1, L2, L3, L4	oui
Composant du courant triphasé	Positif/Négatif/Séquence phase zéro	oui
Puissance active, réactive, apparente	L1, L2, L3, L4, Somme L1-L3, Somme L1-L4	précision ±0.4% (EN61557-12)
Cos-phi / facteur de puissance	L1, L2, L3, L4, Somme L1-L3, Somme L1-L4	oui
Angle de phase	L1, L2, L3, L4	oui
Energie réelle (kWh)	L1, L2, L3, L4, Somme L1-L3, Somme L1-L4: - Energie active consommée (tarif 1, tarif 2) - Energie active fournie (taux 1, taux 2)	Classe 0.5S (.../5 A), Classe 1 (.../1 A)
Energie réactive (kvarh)	L1, L2, L3, L4, Somme L1-L3, Somme L1-L4: - Energie réactive inductive (taux 1, taux 2) - Energie réactive capacitive	Classe 2
Puissance apparente (kVAh)	L1, L2, L3, L4, Somme L1-L3, Somme L1-L4	oui
Forme d'onde tension	L1, L2, L3, L4	oui
Fréquence		précision ±0.01 Hz
Entrée température		précision ±1.5%
Valeurs moyennes		oui
Valeurs minimum et maximum		oui

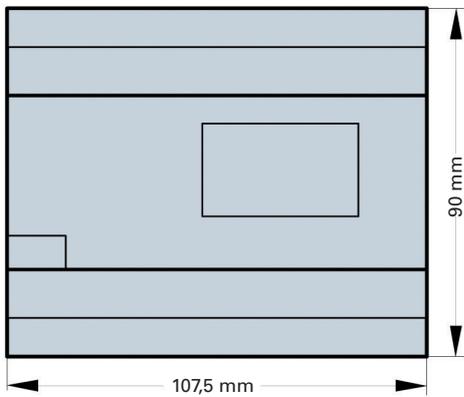
**Qualité de l'Energie**

Harmoniques rang 1 à 40	Intensité, tension, puissance active/réactive (±) L1, L2, L3, L4	précision V, I classe 1 (EN61000-4-7)
Facteur de distorsion THD-U en %	L1, L2, L3, L4	oui
Facteur de distorsion THD-I en %	L1, L2, L3, L4	oui
Déséquilibre		oui
Positif/Négatif/Séquence phase zéro		oui
Surintensités	10 ms	non
Détecteur de défaut		non
Micro-coupures		non

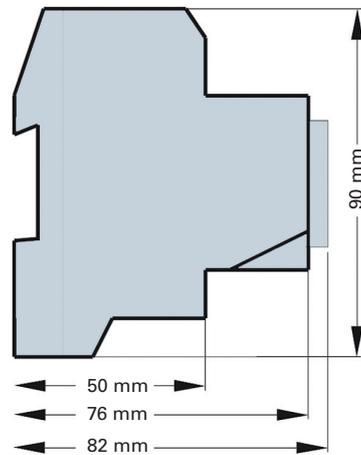
Schéma de connexion



Dimensions



Vue de front



Vue de côté