

## Analyseur de réseau UMG 605

(EN 50160, IEEE 519, ITIC)

# Analyseur de réseau UMG 605

(EN 50160, IEEE 519, ITIC)



L'analyseur de réseau UMG 605 est particulièrement adaptée pour le contrôle de la qualité de l'énergie selon des standards tels que la norme EN 50160. Tous les paramètres relatifs à la qualité de l'énergie comme les flickers, transitoires, microcoupures, harmoniques jusqu'au rang 63 par exemple sont enregistrés et analysés. Les nombreuses possibilités de communication (RS 485 Modbus, Profibus, Ethernet (TCP/IP), BACnet, HTTP, FTP, SMTP, SNMP, DNS, etc.) permettent une intégration rapide et économique de l'UMG 605 dans les réseaux de communication déjà présents. Grâce au serveur web embarqué vous pouvez accéder à votre centrale de mesure de partout dans le monde via votre navigateur web. Le logiciel Gridvis inclus avec la centrale de mesure permet des analyses approfondies d'un simple clic.

## Champs d'application

- Surveillance continue de la qualité de l'énergie selon la norme EN 50160
- Passerelle Ethernet pour les centrales de mesure esclaves
- Analyse des défauts électriques pour les problèmes de réseaux
- Surveillance du réseau de distribution interne selon les normes EN 61000-4-7, 4-15, 4-30
- Générateur de rapports pour des analyses EN 50160
- Tâches de contrôles selon des limites ou des valeurs atteintes par exemple
- Passerelle pour les automates ou des systèmes PLC

**Différentes versions avec la certification UL disponibles !**

# UMG 605 : l'analyseur de réseau extra-compact

Valeur ajoutée à travers des fonctions additionnelles

Grâce à son processeur numérique à la pointe de la technologie, l'UMG 605 est disponible à un prix très compétitif. Le taux d'échantillonnage élevé permet une mesure continue de plus de 2000 paramètres par cycle de mesure (200 ms). L'UMG 605 permet de mesurer continuellement la qualité de l'énergie selon la norme EN 50160 afin de surveiller la distribution de l'énergie du côté du fournisseur. L'UMG 605 peut aussi être utilisée pour analyser les défauts du côté du consommateur et comme une mesure de prévention contre les perturbations du réseau.



## Caractéristiques principales

- Mesure de la qualité de l'énergie selon la norme DIN EN 61000-4-30
- Méthode de mesure classe A
- Analyse des harmoniques de Fourrier rang 1 à 63 pour U-LN, U-LL, I, P (consommation/distribution) et cos phi (ind./cap.)
- Mesure des harmoniques et des inter-harmoniques (U-LN, U-LL, I)
- Analyse et évaluation selon la norme DIN EN 50160 avec le logiciel de programmation et d'analyse Gridvis
- Mesure des flickers selon la norme DIN EN 61000-4-15
- Mesure dans les régimes IT et TT (300V CATIII)
- 4 entrées tension et 4 entrées courant
- Echantillonnage continu des entrées de tension et de courant (20kHz)
- Enregistrement de plus de 2000 paramètres par cycle (200ms)
- Détection des transitoires > 50µs et stockage des données jusqu'à 16 000 échantillons
- Mémoire interne de 128 Mo
- 2 entrées et 2 sorties numériques
- Profibus DP/V0 ou RS485 (Modbus RTU, Modbus-Master, BACnet optionnel)
- Ethernet (Serveur web, e-mail, BACnet optionnel)
- Programmation d'applications spécifiques via Jasic

## Applications

La centrale de mesure UMG 605, équipée de 4 entrées de tension et de courant, collecte et numérise les valeurs efficaces vraies (TRMS) sur des réseaux 40-70Hz (15-440Hz). Le microprocesseur intégré calcule les paramètres électriques à partir des valeurs échantillonnées. La tension de référence peut être définie comme une tension phase-phase ou une tension phase-neutre pour une mesure dans un réseau triphasé. L'UMG 605 utilise cette

tension pour la mesure des harmoniques, transitoires, des flickers et pour l'enregistrement des événements. Un courant nominal peut être paramétré pour la mesure des événements électriques. La quatrième entrée de courant et de tension représente un système de mesure séparé. Cependant elle est généralement utilisée pour mesurer le neutre ou la terre ou encore pour mesurer la différence de tension entre le neutre et la terre.



**Interfaces**

- Ethernet
- RS232
- RS485

**Connexion Profibus**



**Réseaux**

- Régimes de neutre IT, TT et TN
- Triphasé ou tétraphasé
- Jusqu'à 4 réseaux monophasés

**2 entrées numériques**

- Entrée d'impulsion
- Entrée logique
- Surveillance de statut
- Changement de tarif
- Emax

**2 sorties numériques**

- Sortie d'impulsion kWh/kvarh
- Sortie commutation
- Sortie d'alarme
- Emax
- Sortie logique

(peut être augmenté via des modules d'E/S externes)

**Communication**

- Profibus (DP/V0)
- Modbus (RTU, UDP, TCP, passerelle)
- TCP/IP
- BACnet (option)
- HTTP (page d'accueil personnalisable)
- FTP
- TFTP (configuration automatique)
- NTP (synchronisation temporelle)
- SMTP (fonction email)
- DHCP
- SNMP

**Précision**

- Classe 0.5S (.../5A)
- Intensité : 0.2%
- Tension : 0.2%

**Gestion du pic de demande**

- Jusqu'à 64 stages pour le délestage

**Entrée température**

- PT 100, PT 1000, KTY 83, KTY 84

**Mémoire**

- 128 Mo de mémoire interne
- 16 Mo RAM

**Qualité de l'énergie**

- Harmoniques rang 1 à 63
- Micro-coupures
- Transitoires (>50µs)
- Démarrage du courant (>10ms)
- Déséquilibre entre phase
- Flicker

**Langage de programmation**  
**Jasic®**

## Caractéristiques techniques et variantes

### Vue d'ensemble

Analyseur de réseau tri/tétra ; transformateurs de courant .../1/5A ; logiciel de programmation et d'analyse Gridvis inclus														
Tension d'alimentation			4 entrées tension et 4 entrées courant	Mémoire 128 Mo	Entrées numériques	Sorties numériques	Interfaces					Type	Référence	
95...240 V AC, 135...340 V DC ±10% plage nominale	50...110V AC 50...155V DC ±10% nominal range	20...55V AC 20...77V DC ±10% nominal range					1 entrée température	RS 232	RS 485	Ethernet 100baseT	Profibus DP V0			
•	-	-	•	•	2	2	•	•	•	•	•	<b>UMG 605</b>	<b>52.16.027</b>	
-	•	-	•	•	2	2	•	•	•	•	•	<b>UMG 605</b>	<b>52.16.028</b>	
-	-	•	•	•	2	2	•	•	•	•	•	<b>UMG 605</b>	<b>52.16.029</b>	
Options (pour toutes les variantes)														
Fonction Emax (gestion des pics de demande)											<b>Emax</b>	<b>52.16.084</b>		
Communication BACnet											<b>BACnet</b>	<b>52.16.083</b>		

- = impossible • = compris

### Données techniques générales

Tension nominale	3 phases 4 fils (L-N, L-L)	277/480 V AC
	3 phases 3 fils (L-L)	480 V AC
Catégorie de surtension		300V CAT III
Quadrants		4
Mesure continue		yes
Taux d'échantillonnage 8 entrées	Par entrée	20 kHz
Poids		350g
Dimensions		L=107.5mm* W=90mm* H=76/82mm
Montage	According to IEC EN 60999-1/DIN EN 50022	35mm DIN rail
Température de fonctionnement		-10...55 °C
Câble raccordable (U/I)	Fil simple, multi-fils, fil fin, cosses, virole	0.08 - 2.5 mm <sup>2</sup> , 1.5 mm <sup>2</sup>
Classe de protection	Selon la norme EN 60529	IP 20

### Plage de mesure

Tension L-N, AC (sans transformateur de tension)	Paramètres de transformateurs de tension libres	Réseaux jusqu'à 480V AC
Courant (transformateur : x/1 et x/5A)		0.005...6 A
Fréquence	(seulement pour la fréquence statique)	15...440 Hz
Réseaux		IT, TN, TT
Mesure dans les réseaux mono/multi-phasés		1 ph, 2 ph, 3 ph, 4 ph et jusqu'à 4 x 1 ph

### Périphérie

Entrées numériques	Statut, logique ou impulsion	2
Sorties numériques	Commutation ou impulsion	2
Entrée mesure température	PT100, PT1000, KTY83, KTY84	1
Protection par mot de passe	Multi-niveau	oui
<b>Gestion des pics de demande</b>	<b>Optionnel</b>	<b>oui</b>
<b>Logiciel</b>	<b>GridVis</b>	<b>oui</b>

### Caractéristiques

Mémoire		128 Mo
Horloge		+/- 1 min par mois
Logique intégrée		Langage de programmation Jasic®
Compteur d'heures de fonctionnement		oui
Changement d'heure hebdomadaire		Langage de programmation Jasic®

**Valeurs mesurées**

Tension	L1, L2, L3, L4, L1-L2, L2-L3, L1-L3	Précision ±0.2%
Courant	L1, L2, L3, L4/Somme du courant calculée	±0.2%/±0.6%
Facteur K	L1, L2, L3, L4	oui
Composants du courant triphasé	Positif/Négatif/Séquence phase zéro	oui
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 active (kWh)	L1, L2, L3, L4, Somme L1-L3, Somme L1-L4: - Energie active consommée (tarif 1, tarif 2) - Energie active produite (tarif 1, tarif 2)	Classe 0.5S (.../5 A), Classe 1 (.../1 A)
Energie réactive (kvarh)	L1, L2, L3, L4, Somme L1-L3, Somme L1-L4: - Puissance réactive inductive (tarif 1, tarif 2) - Puissance réactive capacitive	Classe 2
Energie apparente (kVAh)	L1, L2, L3, L4, Somme L1-L3, Somme L1-L4	oui
Forme de l'onde courant/tension	L1, L2, L3, L4	oui
Fréquence		Précision ±0.1%
Mesure de la température		Précision ±1.5%
Valeur moyenne		oui
Valeurs minimum et maximum		oui

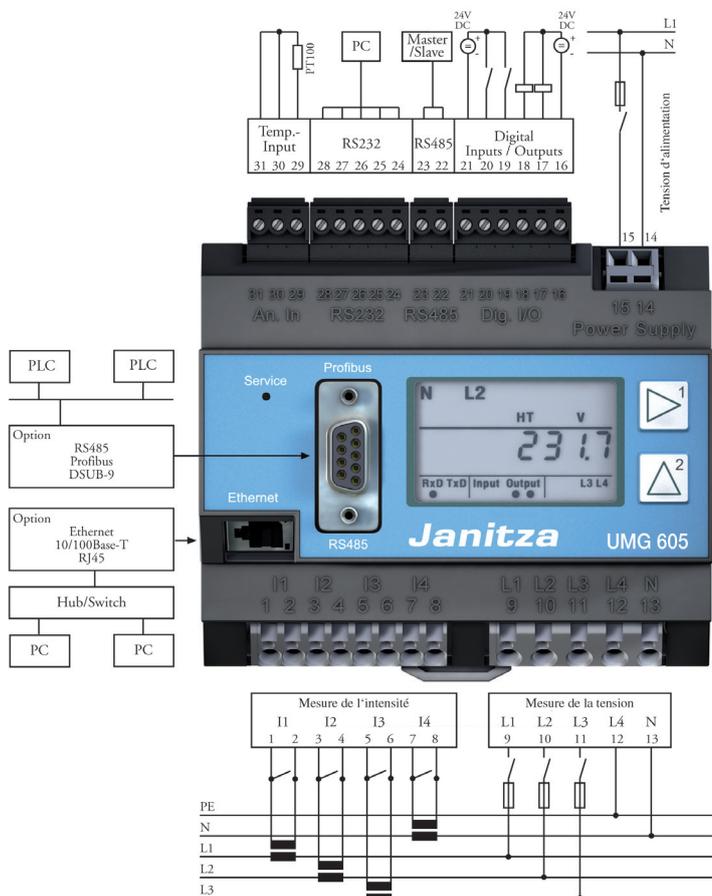
**Qualité de l'énergie**

Harmoniques rang 1...63 Harmoniques , pair/impair	Tension L1, L2, L3, L4	Précision ± 0.5%
Inter-harmoniques	Courant, tension L1, L2, L3, L4	oui
Facteur de distorsion THD-U en %	L1, L2, L3, L4	oui
Facteur de distorsion THD-I en %	L1, L2, L3, L4	oui
Système positif/négatif/zéro		oui
Valeur flicker réelle	L1, L2, L3, L4	oui
Valeur flicker court terme	L1, L2, L3, L4	oui
Valeur flicker long terme	L1, L2, L3, L4	oui
Transitoires	50 µs	oui
Evénements	10 ms	oui
Courants de démarrage	10 ms	oui
Enregistreur d'événement		oui

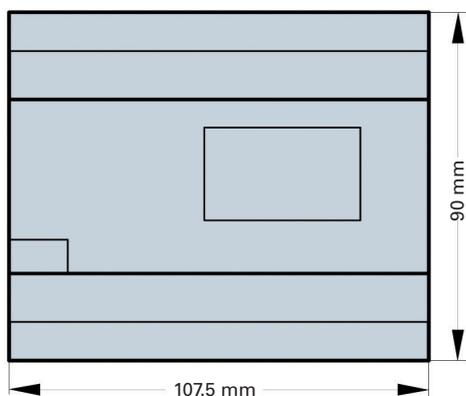
**Communication**

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	Plug, sub D 9-pole up to 12Mbps	oui
Ethernet 10/100 Base-TX	RJ-45 sockets	oui
Protocoles		
Modbus RTU		oui
Profibus DP V0		oui
Modbus TCP		oui
Modbus over TCP		oui
Passerelle Modbus		oui
HTTP	Page d'accueil (configurable)	oui
SMTP	E-Mail	oui
SNMP		oui
SNTP	Synchronisation temporelle	oui
TFTP	Configuration automatique	oui
FTP	Transfert de fichier	oui
DHCP		oui
BACnet / IP		oui , Option

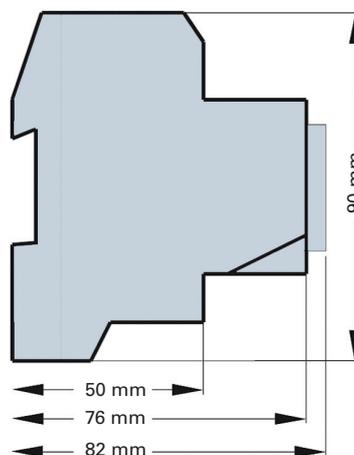
Exemple de connexion



Dimensions



Vue de face



Vue de côté