

APQM-702/703

Analyseurs de qualité de réseau



Analyse de réseau en classe A avec GSM et GPS intégrés

APQM-702/703

Analyseurs de qualité de réseau classe A

amperis

www.amperis.com

 C/ María Barbeito, 14
27003, Lugo, Spain

 Contact

T [+34] 982 20 99 20
info@amperis.com | www.amperis.com

Mesures en classe A selon IEC 61000-4-30 jusqu'à 1000 V, avec contrôle à distance et capture des transitoires sur l'APQM-703.

Présentation du produit



L'analyseur de classe A APQM-702

Des mesures fiables en classe A

Les APQM-702 et APQM-703 mesurent conformément à la classe A de l'IEC 61000-4-30, avec cinq entrées de tension — L1, L2, L3, N et PE — jusqu'à 1000 V et une erreur de $\pm 0,1\%$ de U_{nom} , quatre entrées de courant jusqu'à 6 kA et une fréquence mesurée à $\pm 0,01$ Hz. Ils enregistrent les harmoniques jusqu'au rang 50 et les interharmoniques, le facteur K, le THD, le flicker, le déséquilibre et les signaux de contrôle du réseau, sur des réseaux de 64/110 V à 400/690 V, y compris à courant continu.

Contrôle à distance et grande capacité d'enregistrement

La carte de 8 Go, extensible à 32 Go, réunit plus de 4500 paramètres simultanés à des intervalles dès 200 ms. Le modem GSM/GPRS intégré permet la configuration à distance et le transfert de données en temps réel avec toute carte SIM à IP statique, le récepteur GPS synchronise l'horloge et déclenche l'alerte antivol par SMS, et le récepteur radio OR-1 fonctionne jusqu'à 50 m. Ils s'alimentent depuis le réseau mesuré en 100...690 V CA, avec une batterie interne et un réchauffeur pour $-20\text{ }^{\circ}\text{C}$.

Caractéristiques principales

- Classe A selon IEC 61000-4-30 : $\pm 0,1\%$ U_{nom} et $\pm 0,01$ Hz.
- Cinq entrées de tension jusqu'à 1000 V ; courants jusqu'à 6 kA.
- Harmoniques jusqu'au rang 50, interharmoniques, facteur K et flicker.
- Modem GSM/GPRS intégré et GPS avec alerte antivol par SMS.
- Mémoire de 8 Go extensible à 32 Go ; intervalles dès 200 ms.
- IP65, réchauffeur jusqu'à $-20\text{ }^{\circ}\text{C}$, écran LCD couleur de 3,5 pouces.



C/ María Barbeito, 14
27003, Lugo, Spain



Contact

+T [+34] 982 20 99 20
info@amperis.com | www.amperis.com

Applications et modèles

Applications

- Analyse de qualité d'énergie en classe A pour les services professionnels.
- Diagnostic des perturbations dans les usines et les réseaux de distribution.
- Mesures sur poteaux basse tension et derrière les transformateurs de tension.
- Vérification de la conformité à l'EN 50160 avec rapports automatiques.

Deux modèles, une plateforme

Les deux analyseurs partagent le boîtier IP65 de 200 × 180 × 77 mm et environ 1,6 kg. L'APQM-702 couvre l'analyse complète de classe A ; l'APQM-703 ajoute un enregistreur de transitoires de tension avec une plage de ±8000 V et une fréquence d'échantillonnage maximale de 10 MHz, et la variante APQM-702T mesure en outre la température extérieure.



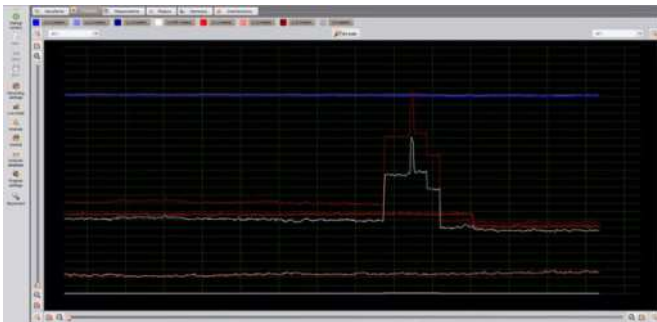
C/ María Barbeito, 14
27003, Lugo, Spain

✉ Contact

+T [+34] 982 20 99 20
info@amperis.com | www.amperis.com

Le logiciel d'analyse lit les enregistrements — en local ou par le réseau mobile — et prépare le rapport.

Logiciel et applications



Courbes temporelles des tensions et courants enregistrés avec zoom sur tout intervalle

Index	Type	Severity	Waveform	Date	Duration	Amplitude	Frequency	Remarks
1	V	1.0	[Waveform]	2024-06-10 14:00:00	0.01s	240.0 V	50.0 Hz	Surge
2	V	1.0	[Waveform]	2024-06-10 14:00:01	0.01s	240.0 V	50.0 Hz	Surge
3	V	1.0	[Waveform]	2024-06-10 14:00:02	0.01s	240.0 V	50.0 Hz	Surge
4	V	1.0	[Waveform]	2024-06-10 14:00:03	0.01s	240.0 V	50.0 Hz	Surge
5	V	1.0	[Waveform]	2024-06-10 14:00:04	0.01s	240.0 V	50.0 Hz	Surge
6	V	1.0	[Waveform]	2024-06-10 14:00:05	0.01s	240.0 V	50.0 Hz	Surge
7	V	1.0	[Waveform]	2024-06-10 14:00:06	0.01s	240.0 V	50.0 Hz	Surge
8	V	1.0	[Waveform]	2024-06-10 14:00:07	0.01s	240.0 V	50.0 Hz	Surge
9	V	1.0	[Waveform]	2024-06-10 14:00:08	0.01s	240.0 V	50.0 Hz	Surge
10	V	1.0	[Waveform]	2024-06-10 14:00:09	0.01s	240.0 V	50.0 Hz	Surge
11	V	1.0	[Waveform]	2024-06-10 14:00:10	0.01s	240.0 V	50.0 Hz	Surge
12	V	1.0	[Waveform]	2024-06-10 14:00:11	0.01s	240.0 V	50.0 Hz	Surge
13	V	1.0	[Waveform]	2024-06-10 14:00:12	0.01s	240.0 V	50.0 Hz	Surge
14	V	1.0	[Waveform]	2024-06-10 14:00:13	0.01s	240.0 V	50.0 Hz	Surge
15	V	1.0	[Waveform]	2024-06-10 14:00:14	0.01s	240.0 V	50.0 Hz	Surge
16	V	1.0	[Waveform]	2024-06-10 14:00:15	0.01s	240.0 V	50.0 Hz	Surge
17	V	1.0	[Waveform]	2024-06-10 14:00:16	0.01s	240.0 V	50.0 Hz	Surge
18	V	1.0	[Waveform]	2024-06-10 14:00:17	0.01s	240.0 V	50.0 Hz	Surge
19	V	1.0	[Waveform]	2024-06-10 14:00:18	0.01s	240.0 V	50.0 Hz	Surge
20	V	1.0	[Waveform]	2024-06-10 14:00:19	0.01s	240.0 V	50.0 Hz	Surge

Liste d'événements avec creux, surtensions et coupures, chacun lié à sa forme d'onde

Relié à l'analyseur depuis n'importe où

Le logiciel Amperis Analysis configure les APQM-702 et APQM-703, suit la mesure en temps réel et télécharge les enregistrements par USB, par le récepteur radio OR-1 ou, avec le modem GSM intégré, depuis tout point du réseau couvert par la téléphonie mobile, sur un ordinateur sous Windows.

Analyse approfondie de la fourniture

Les courbes temporelles, les diagrammes de Fresnel, les harmoniques et interharmoniques jusqu'au rang 50, le flicker et le déséquilibre s'examinent dans des graphiques et tableaux interactifs. Les creux, les surtensions et les coupures apparaissent dans une liste d'événements avec la forme d'onde de chaque perturbation — y compris les transitoires de ± 8000 V capturés par l'APQM-703 — et le rapport EN 50160 documente la conformité de la fourniture.

Ce que le logiciel apporte

- Lecture à distance par le modem GSM intégré.
- Aperçu en direct des formes d'onde, phaseurs et harmoniques.
- Liste d'événements avec la forme d'onde de chaque perturbation.
- Rapports EN 50160 et exportation vers des formats courants.

APQM-702/703 — SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES

Classe de mesure	Classe A selon IEC 61000-4-30
Entrées de tension	5 (L1, L2, L3, N, PE) ; jusqu'à 1000 V ; $\pm 0,1\%$ Unom
Entrées de courant	4 ; jusqu'à 6 kA selon la pince ; $\pm 0,1\%$ Inom
Fréquence	40,00...70,00 Hz ; précision $\pm 0,01$ Hz
Harmoniques	Jusqu'au rang 50 et interharmoniques ; facteur K ; THD
Flicker et déséquilibre	PST, PLT $\pm 5\%$; déséquilibre $\pm 0,15\%$
Signaux de contrôle	5,00...3000,00 Hz, jusqu'à 15 % de Unom
Transitoires — APQM-703 seul	± 8000 V ; échantillonnage jusqu'à 10 MHz
Enregistrement	Plus de 4500 paramètres ; intervalles dès 200 ms
Mémoire	Carte de 8 Go ; extensible à 32 Go
Communication	GSM/GPRS intégré ; USB ; radio OR-1 jusqu'à 50 m
GPS	Horloge synchronisée par GPS ; alerte antivol par SMS
Écran	LCD couleur de 3,5 pouces, 320 × 240 pixels
Alimentation	Depuis le réseau mesuré 100...690 V CA ; batterie
Environnement	IP65 ; réchauffeur interne ; -20...+55 °C
Catégorie de mesure	CAT IV 600 V / CAT III 760 V
Dimensions et poids	200 × 180 × 77 mm ; env. 1,6 kg



C/ María Barbeito, 14
27003, Lugo, Spain



Contact

+T [+34] 982 20 99 20
info@amperis.com | www.amperis.com

APQM-702/703 – DONNÉES DE MESURE

Paramètres mesurés – IEC 61000-4-30 classe A

Paramètre	Plage de mesure	Résolution max.	Précision
Tension alternative (TRMS)	0,0...1000,0 V ou 0,0...760,0 V**	4 chiffres significatifs	$\pm 0,1\% U_{nom}$
Facteur de crête – tension	1,00...10,00 (jusqu'à 1,65 à 690 V)	0,01	$\pm 5\%$
Facteur de crête – courant	1,00...10,00 (jusqu'à 3,6 pour I_{nom})	0,01	$\pm 5\%$
Courant alternatif (TRMS)	selon la pince*	4 chiffres significatifs	$\pm 0,1\% I_{nom}$
Fréquence	40,00...70,00 Hz	0,01 Hz	$\pm 0,01$ Hz
Puissance active, réactive, apparente et de distorsion	selon la configuration (transducteurs, pinces)	4 chiffres significatifs	selon la configuration (transducteurs, pinces)
Énergie active, réactive et apparente	selon la configuration (transducteurs, pinces)	4 chiffres significatifs	comme l'erreur de puissance
cosφ et facteur de puissance (PF)	-1,00...1,00	0,01	$\pm 0,03$
tanφ	-10,00...10,00	0,01	dépend des erreurs de P et Q
Harmoniques et interharmoniques de tension	CC, rangs 1...50	comme la tension (TRMS)	$\pm 0,05\% U_{nom}$ (v.m. < 1% U_{nom}) ; $\pm 5\%$ v.m. (v.m. $\geq 1\% U_{nom}$)
Harmoniques et interharmoniques de courant	CC, rangs 1...50	comme le courant (TRMS)	$\pm 0,15\% I_{nom}$ (v.m. < 3% I_{nom}) ; $\pm 5\%$ v.m. (v.m. $\geq 3\% I_{nom}$)
THD de tension et de courant	0,0...100,0% (par rapport à la valeur RMS)	0,1%	$\pm 5\%$
Puissance active et réactive des harmoniques	selon la configuration (transducteurs, pinces)	dépend des valeurs minimales de U et I	—
Angle entre harmoniques de tension et de courant	-180,0...+180,0°	0,1°	$\pm (n \times 1^\circ)$
Facteur K	1,0...50,0	0,1	$\pm 10\%$
Flicker P_{ST} , P_{LT}	0,20...10,00	0,01	$\pm 5\%$
Facteur de déséquilibre (U et I)	0,0...20,0%	0,1%	$\pm 0,15\%$ (erreur absolue)
Signaux de commande sur le réseau	jusqu'à 15% U_{nom} , 5,00...3000,00 Hz	4 chiffres significatifs	$\pm 0,15\%$ (1...3% U_{nom}) ; $\pm 5\%$ (3...15% U_{nom}) ; non spécifié en dessous de 1% U_{nom}
Transitoires de tension (APQM-703 uniquement)	± 8000 V	4 chiffres significatifs	$\pm (5\% + 25 \text{ V})$

* Pincés F-1A1/F-2A1/F-3A1 : 0...1500 A CA ; F-1A/F-2A/F-3A : 0...3000 A CA ; F-1A6/F-2A6/F-3A6 : 0...6000 A CA ; C-4A : 0...1000 A CA ; C-5A : 0...1000 A CA/CC ; C-6A : 0...10 A CA ; C-7A : 0...100 A CA. La précision de courant n'inclut pas l'erreur de la pince. ** Selon la version de l'analyseur.

Tous les paramètres sont enregistrés conformément à la classe A selon IEC 61000-4-30 ; analyse des données et rapports selon EN 50160.

"v.m." = valeur mesurée.



C/ María Barbeito, 14
27003, Lugo, Spain



Contact

+T [+34] 982 20 99 20
info@amperis.com | www.amperis.com