

CheckSystem 2.1

Système de mesure monophasé pleinement automatique avec compteur étalon de classe 0.2 et générateur de courant jusqu'à 120 A



Le système de mesure portable CheckSystem 2.1 comprend un générateur de courant monophasé, ainsi qu'un compteur étalon de classe 0.2. La caractéristique de cet appareil est à la fois son large gamme de mesure, son haut degré de précision et son faible sensibilité aux influences externes.

Le CheckSystem 2.1 permet de vérifier l'ensemble des composants d'une installation de comptage moderne, ainsi que l'analyse du réseau local.

Caractéristiques

- Vérification des compteurs simplifiée dans les conditions de charges précises, grâce au compact générateur de courant intégré
- Procès automatique avec points des charges prédéfini sans ordinateur personnel externe
- Mémoire interne des résultats de mesure et des données des clients
- Présentation vectorielle et indicateur de la séquence des phases pour analyse de réseau local
- Utilisation simple du générateur et du compteur étalon en combinaison, avec entrée facile de données
- Utilisation en combinaison avec le générateur de courant ou avec le compteur étalon seul

Fonctions

- Génération de courant monophasé, indépendante de l'alimentation, pour le contrôle des compteurs
- Mesure d'énergie active, réactive et apparente monophasé, avec calculateur d'erreur intégré et sortie d'impulsions
- Présentation du diagramme vectorielle, des harmoniques, de la forme d'onde et de la séquence des phases pour l'analyse du réseau locale
- Mesures de tension
- Mesures de courant direct ou avec une pince ampèremétrique UCT
- Mesure de puissance active, réactive et apparente
- Mesure d'angle, facteur de puissance et fréquence

Options

- Logiciel CALSOFT pour lecture de la mémoire, enregistrement de données en ligne, présentation et impression de résultats et données de clients et pour séquences automatiques de test
- UCT120.1 pince de courant 120A (avec compensation d'erreur électronique)

Données techniques CheckSystem 2.1 (Cl. 0.2)

Général

Alimentation:	L'unité prend son alimentation directement au circuit de mesure dans la gamme: 88 VACmin ... 264 VACmax / 47 ... 63 Hz 125 VDCmin ... 372 VDCmax Protection: jusqu'à 440VACmax
Tension	Ambiante Synchronisé
Consommation:	max. 150 VA
Boîtier:	Plastique
Dimensions:	L 273 x H 247 x P 178 mm
Poids:	env. 5.6 kg
Température ambiante:	-10 °C ... +50 °C
Température de stockage:	-20 °C ... +60 °C
Humidité relative:	≤ 85% pour Ta ≤ 21°C ≤ 95% pour Ta ≤ 25°C, réparti sur 30 jours par an

Sécurité

CE

Isolation selon:	IEC 61010-1:2001
Catégorie de mesure:	300V CAT III
Degré de protection:	IP-65 (Appareil fermé) IP-30 (Appareil ouvert)

SOURCE DE COURANT

Gamme de courant	1 mA ... 120 A		
Puissance de sortie	60 VA		
	Gammes internes	S _{max} / U _{max}	
	1 mA ... 12 mA	60 mVA / 5 V	
	12 mA ... 120 mA	600 mVA / 5 V	
	120 mA ... 1.2 A	6 VA / 5 V	
	1.2 A ... 12 A	60 VA / 5 V	
	12 A ... 80 A	60 VA / 0.75 V	
	12 A ... 120 A	60 VA / 0.5 V	
Résolution	0.1 % à la fin de la gamme internes		
Précision	≤ 0.2 % à la fin de la gamme internes		
Facteur de distorsion	≤ 0.8 %		
Stabilité	≤ 0.03 % (30 min.) ≤ 0.1 % (1 h)		
Effets de la charge	≤ 0.01 % (de 0 % ... 100 % la charge)		
Facteur de puissance de la charge	1 – 0.1 ind.		
Largeur de bande	30 Hz ... 1 kHz	(-3 dB)	
Angle de phase	Gamme	Précision	Résolution
	-180° .. +180°	± 0.2°	0.1°
Fréquence	Gamme	Précision	Résolution
Mode Line (synchronisé aux tensions d'entrée)	40 Hz-70 Hz		
Mode NUM	40 Hz-70 Hz	± 0.01 Hz	0.01 Hz

COMPTEUR ÉTALON - Gammes de mesure

Grandeur de mesure	Gamme	Entrée / senseur
Tension (phase – neutre)	10 V ... 300 V	U, N
Courant	1 mA ... 12 A 12 mA ... 120 A 10 mA ... 120 A	12 A 120 A Pince 120A UCT 120.1

COMPTEUR ÉTALON - Précision de mesure

Tension / Courant	≤ ± E [%] ^{1 2}	
Grandeur de mesure	Gamme	Classe 0.2
Tension (U, N)	46 V ... 300 V 10V ... 46 V	0.2 1.0
Direct 12 A ou 120 A	12 mA ... 120 A 1 mA ... 12 mA	0.2 0.2
Pince 120A UCT 120.1	100 mA ... 120 A 10 mA ... 100 mA	0.2 1.0

Puissance / Energie	Tension: 46 V... 300 V (L - N)	≤ ± E [%] ^{1 2 3}
Grandeur de mesure / Entrée	Gamme	Classe 0.2
Puissance active (P), apparente (S) / Energie		
Direct 12 A ou 120 A	12 mA ... 120 A 1 mA ... 12 mA	0.2 0.2
Pince 120A UCT 120.1	100 mA ... 120 A 10 mA ... 100 mA	0.2 1.0
Puissance réactive (Q) / Energie		
Direct 12 A ou 120 A	12 mA ... 120 A 1 mA ... 12 mA	0.4 0.4
Pince 120A UCT 120.1	100 mA ... 120 A 10 mA ... 100 mA	0.4 1.0

Influence des champs magnétiques externes (45 Hz ... 66 Hz): ≤ 0.07 % / 0.5 mT ³

Coefficient de température:	Gamme	≤ ± TC [%/°C] ³
	0° C ... +40°C	0.02
	-10° C ... +50°C	0.05

Fréquence / Angle de phase / Facteur de puissance	≤ ± E	
Grandeur de mesure	Gamme	
Fréquence (f)	40 Hz ... 70 Hz	0.01 Hz
Angle de phase (φ)	0.00 ° ... 359.99°	0.1 °
Facteur de puissance (PF)	-1.000... +1.000	0.002

Notes

- x.x : En relation à la valeur de mesure
x.x : En relation à la fin de la gamme de mesure (full scale, FS),
E(M) = FS/M * x.x (p.ex. 0.2 à FS = 46 V, E(10V) = 46/10 * 0.2 = 0.92 %)
- Fréquence de base dans la gamme entre 45 ... 66 Hz
- S: x.x, P,Q: x.x / PF (en rel. à la puissance apparente), mode 3 et 4 fils

Entrée / Sortie d'impulsions

Prise REDEL 8-polig commun pour entrée et sortie, prévue pour tête de lecture SH 2003

Niveau d'impulsions:	4 ... 12 VDC (24 VDC)					
Fréquence d'impulsions:	max. 200 kHz					
Alimentation:	12 VDC (I < 60 mA)					
Niveau de sortie:	5 V					
Durée d'impulsions:	≥ 10 μs					
Constantes du compteur étalon:	C = 120'000'000 / In La constante dépend de la gamme de courant interne la plus haute choisie (In).					
Energie active, réactive et apparente [imp/kWh(kvarh,kVAh)]	fo = C' * PΣ(QΣ, SΣ) f _{max} = 120'000'000 / (10 * 3'600'000) * 10 * 300 = 10'000 [imp/s]					
	Gammes de courant internes In [A]					
Direct 12A	0.012	0.12	1.2	12		
Direct 120A	0.012	0.12	1.2	12	80	120
Pince 120A	0.12	1.2	12	120		
	Exemple: pince 120A (In = 10 A) C = 120'000'000 / 10 = 12'000'000 [imp/kWh]					
Fréquence de sortie:	C' = C / 3'600'000 [imp/Ws(vars, Vas)]					