

CheckSystem 2.1 S

Système de mesure monophasé pleinement automatique avec compteur étalon de classe 0.05 et générateur de courant jusqu'à 120 A



Le système de mesure portable CheckSystem 2.1 S comprend un générateur de courant monophasé, ainsi qu'un compteur étalon de classe 0.05. 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 S 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

- UCT 120.1 pince de courant 120A (avec compensation d'erreur électronique)



Données techniques CheckSystem 2.1 S (Cl. 0.05)

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	10 V ... 480 V
Tension Synchronisé	10 V ... 480 V
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 / 600V CAT II
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	≤ 0.05 % 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 ... 480 V	U, N
Courant	1 mA ... 12 A	12 A
	12 mA ... 120 A	120 A
	10 mA ... 120 A	UCT120.1 Pince 120 A

COMPTEUR ÉTALON - Précision de mesure

Tension / Courant	≤ ± E [%] ^{1 2}	
Grandeur de mesure	Gamme	Classe 0.05
Tension (U, N)	30 V ... 480 V	0.05
	10V ... 30 V	1.0
Direct 12 A ou 120 A	12 mA ... 120 A	0.05
	1 mA ... 12 mA	0.05
UCT 120.1 Pince 120 A	100 mA ... 120 A	0.2
	10 mA ... 100 mA	1.0

Puissance / Energie	Tension: 46 V... 300 V (L - N)	≤ ± E [%] ^{1 2 3}
Grandeur de mesure / Entrée	Gamme	Classe 0.05
Puissance active (P), apparente (S) / Energie		
Direct 12 A ou 120 A	12 mA ... 120 A	0.05
	1 mA ... 12 mA	0.05
UCT 120.1 Pince 120A	100 mA ... 120 A	0.2
	10 mA ... 100 mA	1.0
Puissance réactive (Q) / Energie		
Direct 12 A ou 120 A	12 mA ... 120 A	0.1
	1 mA ... 12 mA	0.1
UCT 120.1 Pince 120A	100 mA ... 120 A	0.4
	10 mA ... 100 mA	1.0

Influence des champs magnétiques externes (45 Hz ... 66 Hz): ≤ 0.07 % / 0.5 mT³

Coefficient de température:	Gamme	≤ ± TC [%/°C] ³
	0° C ... +40°C	0.0025
	-10° C ... +50°C	0.0040

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 = 36'000'000 / In La constante dépend des gammes de courant/tension internes les plus haute choisie In, Un.			
Energie active, réactive et apparente [imp/kWh(kvarh,kVAh)]				
	Gammes de courant internes In [A]			
Direct 12 A	0.004	0.012	0.04	0.12
	0.4	1.2	4	12
Direct 120 A	0.004	0.012	0.04	0.12
	0.4	1.2	4	12
UCT 120.1 Pince 120 A	26.6	80	120	
	0.12	1.2	12	120
	Gammes de tension internes Un [V]			
U, N	60	120	240	480
	Exemple: In = 12A, Un = 240V C = 36'000'000 / (12 * 240) = 12'500 [imp/Wh]			
Fréquence de sortie:	C' = C / 3'600 [imp/Ws(vars, Vas)] fo = C' * PΣ(QΣ, SΣ) f _{max} = 36'000'000 / (12 * 240 * 3'600) * 12 * 240 = 10'000 [imp/s]			