

Rapport d'essai n° : 21143314-002		Page 1 sur 4	
Client : Saia-Burgess Controls AG, Bahnhofstr. 18, CH-3280 Morat (Suisse)			
Produit testé : Compteur d'énergie triphasé pour mesure avec transformateur de courant			
Identifiant : AWD35D5W10MC3A00 AWD35D5W10ND3A00		N° de série : 0906	
Entrée n° : 83417		Date de réception : 14/09/2009	
Organisme d'essai : TÜV-Rheinland Product Safety GmbH, Moosacher Str. 56b, 80809 Munich (Allemagne)			
Références normatives : Paragraphe de la norme DIN EN CEI 62052-11 <i>Équipements de comptage de l'électricité (c.a.) – Prescriptions générales, essais et conditions d'essai – Partie 11 : Équipements de comptage.</i>			
Résultat d'essai : Les exigences de la norme produit DIN EN 62052, harmonisée au titre de la directive européenne Basse Tension 2006/95/CE, ont été examinées et remplies. Sous réserve d'une installation par des professionnels, du plombage du couvercle et d'une utilisation adéquate, le compteur d'énergie triphasé et le câblage des entrées L1, L2, L3 et N ne présentent aucun danger de choc électrique.			
Laboratoire d'essai : TÜV-Rheinland Product Safety GmbH, Am Grauen Stein, Cologne (Allemagne)			
Testé par :		Vérfié par :	
04/11/2009	Werner Varro <i>(a signé)</i>	04/11/2009	René Hüsser <i>(a signé)</i>
Date	Nom/Fonction	Date	Nom/Fonction
	Signature		Signature
Remarques :			
Ce rapport d'essai évalue la protection du compteur d'énergie triphasé contre le danger électrique en tenant compte des spécifications du fabricant, pour une installation réalisée par des professionnels qualifiés. Seules les dispositions normatives afférentes aux distances dans l'air et aux lignes de fuite dans le dispositif fermé, les mesures de protection contre le contact accidentel par couvercle et les spécifications du fabricant ont été évaluées. Ce rapport d'essai ne remplace pas un essai complet réalisé conformément aux références normatives susmentionnées.			
Abréviations :			
<i>S</i> = Succès			
<i>E</i> = Échec			
<i>N/A</i> = Non applicable			
<i>N/T</i> = Non testé			
Ce rapport d'essai ne vaut que pour l'échantillon d'essai précité. Il est interdit d'en tirer des copies et des extraits sans l'autorisation du centre d'essais. Il ne donne pas droit à l'apposition d'un quelconque marquage de sécurité sur le produit susvisé ou sur des produits similaires.			

Description du produit

Le compteur d'énergie électrique triphasé AWD3 est destiné à une gestion précise de l'énergie et au comptage individuel de la consommation énergétique, à l'usage des édifices publics, des habitations et des bâtiments industriels.

Il affiche les consommations totale et partielle des charges électriques, la puissance instantanée totale ou par phase, la tension et le courant par phase ainsi que des indications d'erreur (phase absente, sens du courant incorrect...).

Le compteur AWD3 a été développé conformément aux normes produits ci-dessous, citées dans la documentation du fabricant :

DIN EN 50470-1 – Équipement de comptage d'électricité (c.a.) - Partie 1: prescriptions générales, essais et conditions d'essai - Équipement de comptage (classes de précision A, B et C)

DIN EN 50470-3 – Équipement de comptage d'électricité (c.a.) - Partie 3 : prescriptions particulières - Compteurs statiques d'énergie active (classes de précision A, B et C)

Ces normes définissent les exigences en matière de fonctionnalités, de précision, de compatibilité électromagnétique (CEM) et de sécurité électrique des compteurs d'énergie. Elles sont énumérées dans les directives européennes CEM et MID (instruments de mesure) ; elles ne donnent pas présomption de conformité aux exigences essentielles de la sécurité électrique.

Le respect de ces prescriptions a été examiné par un organisme d'essai externe (cf. rubrique « Documents de référence », p. 4/4) et documenté dans le rapport d'essai correspondant.

Photographies

- 1) Compteur d'énergie triphasé
- 2) Marquage sur appareil
- 3) Marquage sur emballage

Évaluation des risques

L'évaluation des risques potentiels pour la sécurité électrique a donné lieu à une analyse des risques fondée sur une évaluation de la conformité du compteur électrique triphasé à la norme DIN EN 62052-11 et une comparaison avec les résultats du rapport d'essai établi selon la norme DIN EN 50470-1. Les exigences essentielles des deux normes étant identiques, le respect des prescriptions de l'une entraîne le respect des prescriptions de l'autre.

DIN EN 62052-11 *Équipements de comptage de l'électricité (c.a.) - Prescription générales, essais et conditions d'essai - Partie 11 : Équipements de comptage*

Paragraphe	Exigence	Commentaire	Verdict
5.4	Bornes de raccordement, borniers et borne de terre de protection		S
	Agencement et isolation des bornes de raccordement et bornier(s)	Identique au paragraphe 5.4 de la norme DIN EN 50470	S
	Essai du matériau selon la norme ISO 75-2 à une température de 135 °C et une pression de 1,8 MPa	Identique au paragraphe 5.4 de la norme DIN EN 50470	S
	Trous permettant l'introduction des conducteurs	Identique au paragraphe 5.4 de la norme DIN EN 50470	S
	Type de montage du conducteur	Identique au paragraphe 5.4 de la norme DIN EN 50470	S
	Connexions à vis transmettant une pression de contact et fixations à vis	Identique au paragraphe 5.4 de la norme DIN EN 50470	S
	Connexions électriques par l'intermédiaire de matériaux isolants	Identique au paragraphe 5.4 de la norme DIN EN 50470	S
	Tension des circuits de courant égale à celle du circuit de tension	Identique au paragraphe 5.4 de la norme DIN EN 50470	S
	Bornes de raccordement à des potentiels différents	Identique au paragraphe 5.4 de la norme DIN EN 50470	S
	Protection par barrières isolantes	Identique à DIN EN 50470	S
5.5	Couvre-bornes		S
	Borne de terre de protection	Identique au paragraphe 5.5 de la norme DIN EN 50470	N/A
	Couvre-bornes séparé plombable indépendamment du couvercle du compteur	Identique au paragraphe 5.5 de la norme DIN EN 50470	S
	Couvre-bornes de protection des bornes de raccordement, vis de fixation, ligne d'alimentation et leur isolant	Identique au paragraphe 5.5 de la norme DIN EN 50470	S
	Montage du compteur sur tableau : impossibilité d'accéder aux bornes sans rompre le(s) plomb(s) du(des) couvre-borne(s)	Cf. instructions de montage du fabricant	S
5.6	Distances dans l'air et lignes de fuite		S
	Entre bornes de circuits avec une tension de référence supérieure à 40 V et	Identique au paragraphe 5.6 de la norme DIN EN 50470	S
	la terre reliée aux bornes des circuits auxiliaires avec une tension de référence inférieure ou égale à 40 V	Identique au paragraphe 5.6 de la norme DIN EN 50470	S
	Entre bornes de circuits avec une tension de référence supérieure à 40 V	Identique au paragraphe 5.6 de la norme DIN EN 50470	S
	Distance dans l'air entre un couvre-bornes métallique et la face supérieure des vis de fixation des conducteurs	Identique au paragraphe 5.6 de la norme DIN EN 50470	S

Paragraphe	Exigence	Commentaire	Verdict
5.7	Compteur à boîtier isolant de classe de protection II		S
	Boîtier de classe de protection II	Identique au paragraphe 5.7 de la norme DIN EN 50470	S
	Couvre-bornes entièrement en matériau isolant	Identique au paragraphe 5.7 de la norme DIN EN 50470	S
	Petites pièces conductrices	Identique au paragraphe 5.7 de la norme DIN EN 50470	S
	Peinture, émail, papier ordinaire, coton, couche d'oxyde et parties métalliques, film adhésif, enduit ou autre matériau insuffisant pour constituer une isolation supplémentaire	Identique au paragraphe 5.7 de la norme DIN EN 50470	N/A
	Bornier et couvre-bornes à isolation renforcée	Identique au paragraphe 5.7 de la norme DIN EN 50470	S
	Installation par des professionnels, plombage du couvercle et utilisation adéquate	Cf. instructions de montage et prescriptions du fabricant dans son catalogue	S

Minimiser le risque

Pour minimiser les risques le fabricant recommande les mesures suivantes pour l'utilisation du compteur triphasé:

- Montage sur rail DIN dans des armoires d'installation / cabinets électrique avec IP 51 ou supérieur,
- Installation et mise en service par du personnel qualifié,
- Assemblage et nettoyage hors tension,
- Utiliser des caches de protection ("capots de plombage" - doivent être commandés séparément chez le fabricant) qui peuvent être scellés,
- Si nécessaire, examen d'autres réglementations locales lors de la conception et mise en place de l'application.

Résultat de l'évaluation

Les exigences de la norme produit DIN EN 62052, harmonisée au titre de la directive européenne Basse Tension 2006/95/CE, sont satisfaites.

Installé par des professionnels habilités, équipé d'un couvercle plombé et utilisé convenablement, le compteur électrique triphasé et les bornes de raccordement des sorties L1, L2, L3 et N ne présentent aucun danger de choc électrique.

Un conducteur de terre de protection n'est pas utile pour assurer la sécurité de l'appareil puisque son boîtier est entièrement en plastique.

Seuls sont autorisés à être utilisés avec le compteur les transformateurs de mesure adéquats en termes de tension et courant nominaux (cf. exemple d'application pour le détail), et équipés de bornes protégées (cf. TAB2007, Annexe 5. Pour atteindre le niveau de protection requis (cf. instructions du fabricant), en particulier en cas de remplacement ultérieur de systèmes existants, il conviendra de prendre si besoin des mesures de protection.

Documents de référence

- Rapport d'essai de l'Institut fédéral de métrologie suisse (METAS) n° 213-00995, daté du 21/01/2009
- Rapport d'essai (QUINEL) QNL E1235-05-8, daté du 4/11/2008
- Fiche technique et instructions de montage dans le catalogue « Saia CC 2009/2010 »
- Déclaration de conformité
- Fiche technique AWD3

Annexe A1 - Informations destinées au fabricant

Annexe A1 - Informations destinées au fabricant

Rapport d'essai n° : 21143314-002	Page 1 sur 1
Client : Saia-Burgess Controls AG, Bahnhofstr. 18, CH-3280 Morat	
Produit testé : Compteur d'énergie triphasé pour mesure avec transformateur de courant	
Identifiant : Type AWD3	N° de série ...

1. Les déclarations de conformité doivent être vérifiées au regard des directives européennes CEM 2004/108/CE et Basse tension 2006/95/CE.
2. Un essai selon la norme EN 62052 doit être réalisé, sous forme de contrôle de plausibilité, par exemple, pour documenter la conformité du produit à ces exigences normatives.
3. La valeur des fusibles de sécurité doit figurer dans les fiches techniques et les instructions.
4. Le repérage sur le schéma électrique (L1, L2, L3, N, PEN) doit être correctement affecté aux conducteurs correspondants.
5. Les instructions de montage doivent comporter les informations suivantes :
 - a. Toutes les interventions sur l'appareil doivent être effectuées après déconnexion du réseau électrique.
 - b. Le couvercle plombé doit servir à la protection contre le choc électrique.
 - c. Les informations sur la protection de l'interface S0 selon la norme EN 62053-31 doivent figurer dans la fiche technique.
6. Les points 1 à 5 ci-dessus valent également pour les produits OEM.