

<b>Prüfbericht - Nr.: 21143314-002</b> <i>Test Report No.:</i>		Seite 1 von 4 Page 1 of 4	
<b>Auftraggeber:</b> <i>Client:</i>		Saia Burgess Controls AG, Bahnhofstr. 18, CH 3280 Murten	
<b>Gegenstand der Prüfung:</b> Drehstromzähler für Wandlermessung <i>Test item:</i>			
<b>Bezeichnung:</b> <i>Identification:</i>		<b>Serien-Nr.:</b> 0906 <i>Serial No.:</i>	
AWD35D5W10MC3A00		AWD35D5W10ND3A00	
<b>Wareneingangs-Nr.:</b> <i>Receipt No.:</i>		<b>Eingangsdatum:</b> 14.09.2009 <i>Date of receipt:</i>	
83417			
<b>Prüfart:</b> <i>Testing location:</i>		TÜV-Rheinland Product Safety GmbH, Moosacher Str. 56b, 80809 München	
<b>Prüfgrundlage:</b> <i>Test specification:</i>		Abschnitte der Norm wie im Abschnitt Risikobeurteilung beschrieben <b>DIN EN 62052-11 Wechselstrom-Elektrizitätszähler - Allgemeine Anforderungen, Prüfungen und Prüfbedingungen - Teil 11: Messeinrichtungen</b>	
<b>Prüfresultat:</b> <i>Test Result:</i>		Die untersuchten Anforderungen der Produktnorm DIN EN 62052, harmonisiert unter der Niederspannungsrichtlinie 2006/95/EC, werden erfüllt.  Bei fachgerechter Montage sowie Verwendung der Plombierdeckel und bestimmungsgemäßem Gebrauch gehen von dem Drehstromzähler und der Verdrahtung der Eingänge L1, L2, L3 und N keine Gefahren durch elektrischen Schlag aus	
<b>Prüflaboratorium:</b> <i>Testing Laboratory:</i>		TÜV-Rheinland Product Safety GmbH, Am Grauen Stein, Köln	
<b>geprüft/ tested by:</b>		<b>kontrolliert/ reviewed by:</b>	
04.11.2009	Werner Varro	04.11.2009	René Hüser
<i>Datum</i> Date	<i>Name/Stellung</i> Name/Position	<i>Datum</i> Date	<i>Name/Stellung</i> Name/Position
	<i>Unterschrift</i> Signature		<i>Unterschrift</i> Signature
<b>Sonstiges/ Other aspects:</b>			
Dieser Prüfbericht ist eine Bewertung des Drehstromzählers hinsichtlich elektrischer Gefahren unter Berücksichtigung der Herstellerangaben für eine sachgerechte Montage durch geschultes Personal. Es wurden nur die Abschnitte betreffend Luft- und Kriechstrecken am geschlossenen Gerät, die Maßnahmen zum Berührungsschutz durch Abdeckung sowie die Herstellerangaben bewertet. Dieser Prüfbericht ersetzt keine vollständige Prüfung nach oben genannter Prüfgrundlage			
<b>Abkürzungen:</b>		<b>Abbreviations:</b>	
P(ass) = entspricht Prüfgrundlage	F(ail) = entspricht nicht Prüfgrundlage	P(ass) = passed	F(ail) = failed
N/A = nicht anwendbar	N/T = nicht getestet	N/A = not applicable	N/T = not tested
<b>Dieser Prüfbericht bezieht sich nur auf das o.g. Prüfmuster und darf ohne Genehmigung der Prüfstelle nicht auszugsweise vervielfältigt werden. Dieser Bericht berechtigt nicht zur Verwendung eines Prüfzeichens.</b> <i>This test report relates to the a. m. test sample. Without permission of the test center this test report is not permitted to be duplicated in extracts. This test report does not entitle to carry any safety mark on this or similar products.</i>			

### Produktbeschreibung/Product description

Der Drehstromzähler Typ AWD3 dient zum präzisen Energiemanagement und zur individueller Abrechnung des Energieverbrauchs in Anlagen, wie z.B. in öffentlichen und nicht öffentlichen Gebäuden und in Anlagen.

Es dient zur Anzeige des Gesamterbrauchs und des partiellen Verbrauchs von elektrischen Lasten, der momentanen Leistung pro Phase bzw. aller Phasen, der Spannung des Stroms pro Phase sowie von Fehlerzuständen wie fehlende Phase oder falsche Stromrichtung.

Bei der Entwicklung des AWD3 wurden laut Herstellerdokumentation folgende Produktnormen berücksichtigt:

DIN EN 50740-1,  
DIN EN 50740-3.

Diese Normen definieren Anforderungen an die Funktion, Genauigkeit, Elektromagnetische Verträglichkeit sowie elektrische Sicherheit von Energiezählern. Sie sind unter der EMV-Richtlinie und Messgeräterichtlinie gelistet, d.h. von ihnen geht keine Konformitätsvermutung für die elektrische Sicherheit aus.

Die Erfüllung der Anforderungen wurde von einem externen Prüfhaus (siehe Abschnitt Dokumente zur Bewertung) überprüft und in den entsprechenden Prüfberichten dokumentiert.

### Fotos

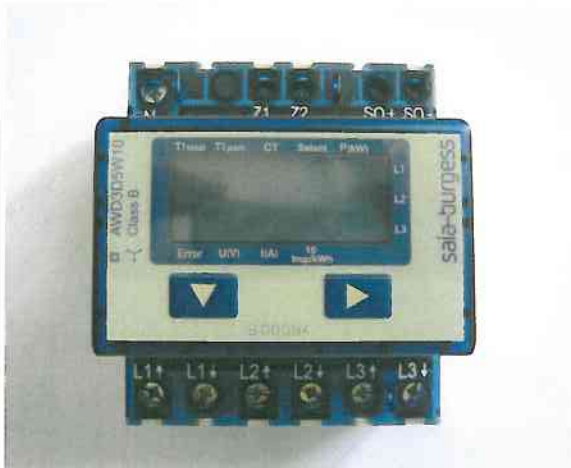


Bild 1: Drehstromzähler



Bild 2: Gerätebeschriftung



Bild 3: Beschriftung auf der Verpackung

<b>Risikobeurteilung/risk assessment</b>			
Um mögliche Risiken hinsichtlich der elektrischen Sicherheit abzuschätzen, wurde die folgende Risikobeurteilung durchgeführt. Sie basiert auf einer Bewertung des Drehstromzählers nach der Produktnorm DIN EN 62052-11 und eines Vergleichs mit den Ergebnissen des Prüfberichts nach DIN EN 50740-1. Da die wesentlichen Anforderungen beider Normen identisch sind, kann von der Erfüllung der einen Norm auf die Erfüllung der Anforderungen der zweiten Norm geschlossen werden.			
<b>DIN EN 62052-11 Wechselstrom-Elektrizitätszähler;</b> Allgemeine Anforderungen, Prüfungen und Prüfbedingungen Teil 11: Messeinrichtungen			
<b>Abschnitt Clause</b>	<b>Anforderung/Requirement</b>	<b>Beschreibung/Comment</b>	<b>Bewertung Verdict</b>
<b>5.4</b>	<b>Anschlussklemmen, block und Schutzleiter-Anschlussklemme</b>		<b>P</b>
	Anordnung und Isolationseigenschaften von Anschlussklemmen, -klemmenblock oder -klemmenblöcken	Identisch mit DIN EN 50740 Abschnitt 5.4	P
	Prüfung des Werkstoffs(ISO 75-2 bei 135 °C und einem Druck von 1,8 MPa.	Identisch mit DIN EN 50740 Abschnitt 5.4	P
	Einführungsöffnungen	Identisch mit DIN EN 50740 Abschnitt 5.4	P
	Befestigungsart der Leiter	Identisch mit DIN EN 50740 Abschnitt 5.4	P
	Schraubverbindungen, die eine Kontaktkraft übertragen, und Schrauben,	Identisch mit DIN EN 50740 Abschnitt 5.4	P
	Elektrische Verbindungen über Isolierstoffe	Identisch mit DIN EN 50740 Abschnitt 5.4	P
	Strompfaden übereinstimmend mit Spannungspfad	Identisch mit DIN EN 50740 Abschnitt 5.4	P
	Anschlussklemmen mit unterschiedlichen Potentialen	Identisch mit DIN EN 50740 Abschnitt 5.4	P
	Schutz durch isolierende Zwischenstücke	Identisch mit DIN EN 50740	P
<b>5.5</b>	<b>Klemmendeckel</b>		<b>P</b>
	Schutzleiter-Anschlussklemme	Identisch mit DIN EN 50740, Abschnitt 5.5	NA
	getrennter Klemmendeckel unabhängig von der Gehäusekappe des Zählers kann plombiert	Identisch mit DIN EN 50740, Abschnitt 5.5	P
	Klemmendeckel deckt Anschlussklemmen, Befestigungsschrauben Zuleitung und ihrer Isolierung ab	Identisch mit DIN EN 50740, Abschnitt 5.5	P
	Schalttafeleinbau: kein Zugang zu den Anschlussklemmen ohne die Plombe(n) (des) der Klemmendeckel(s) zu brechen.	Siehe Montageanleitung des Herstellers	P
<b>5.6</b>	<b>Luft- und Kriechstrecken</b>		<b>P</b>
	Die Luft- und Kriechstrecken zwischen Anschlussklemmen von Stromkreisen mit einer Nennspannung über 40 V und	Identisch mit DIN EN 50740, Abschnitt 5.6	P
	Erde verbunden mit den Anschlussklemmen von Zusatzstromkreisen mit Nennspannungen <= 40 V	Identisch mit DIN EN 50740, Abschnitt 5.6	P
	Luft- und Kriechstrecken zwischen Anschlussklemmen von Stromkreisen mit einer Nennspannung > 40 V	Identisch mit DIN EN 50740, Abschnitt 5.6	P
	Luftstrecke zwischen einem metallischen Klemmendeckel und der Oberkante der Klemmschrauben	Identisch mit DIN EN 50740, Abschnitt 5.6	P

Abschnitt Clause	Anforderung/Requirement	Beschreibung/Comment	Bewertung Verdict
<b>5.7</b>	<b>Zähler im Isolierstoffgehäuse der Schutzklasse II</b>		P
	Gehäuse für Zähler der Schutzklasse II	Identisch mit DIN EN 50740, Abschnitt 5.7	P
	Klemmendeckels ganz aus Isolierstoff	Identisch mit DIN EN 50740, Abschnitt 5.7	P
	kleinen leitfähige Teile	Identisch mit DIN EN 50740, Abschnitt 5.7	P
	Lack, Email, einfachem Papier, Baumwolle, Oxydfilm auf Metallteilen, selbsthaftender Folie und Versiegelungsmassen oder ähnlichen unsicheren Werkstoffen	Identisch mit DIN EN 50740, Abschnitt 5.7	NA
	Anschlussklemmenblock und den Klemmendeckel mit verstärkter Isolierung	Identisch mit DIN EN 50740, Abschnitt 5.7	P
	fachgerechte Montage sowie Verwendung der Plombierdeckel und bestimmungsgemäßem Gebrauch	Siehe Montageanleitung und Katalogangaben	P

#### Risikominimierung/Minimizing risks

Zur Risikominimierung empfiehlt der Hersteller bei Verwendung des Drehstromzählers folgende Maßnahmen:

- Montage auf Hutschiene in Installationsschränke/Schaltschränke mit Schutzart IP 51 oder höher,
- Montage und Inbetriebnahme durch geschultes Personal,
- Montage und Reinigung im spannungslosen Zustand,
- Verwendung der Schutzabdeckungen („Plombierdeckel“ - müssen beim Hersteller zusätzlich bestellt werden) die verplombt werden können,
- Ggf. Berücksichtigung weiterer ortsüblichen Vorschriften beim Entwurf und Aufbau der Applikation.

#### Ergebnis der Bewertung/Result of assessment

Die untersuchten Anforderungen der Produktnorm DIN EN 62052, harmonisiert unter der Niederspannungsrichtlinie 2006/95/EC, werden erfüllt.

Bei fachgerechter Montage sowie Verwendung der Plombierdeckel und bestimmungsgemäßem Gebrauch gehen von dem Drehstromzähler und der Anschlussklemmen der Eingänge L1, L2, L3 und N keine Gefahren durch elektrischen Schlag aus.

Ein Anschluss des PE-Leiters an den Drehstromzähler ist aus Sicherheitsgründen nicht notwendig, da das Schutzgehäuse vollständig aus Kunststoff besteht.

An den Drehstromzähler dürfen nur geeignete Wandler (Nennspannung, Nennstrom, weitere Infos siehe Applikationsbeispiel) mit geschützten Klemmen verwendet werden, z.B. gem. TAB2007 Anlage 5.

Insbesondere beim nachträglichen Austausch bestehender Systeme müssen ggf. nachträgliche Schutzmaßnahmen getroffen werden um den erforderlichen Schutz zu erreichen (siehe Anleitung des Herstellers).

#### Dokumente zur Bewertung/Based on documents:

- Prüfberichte des Bundesamtes für Metrologie (METAS), 213-00995, vom 21.01.2009
- Prüfbericht (Quinel) QNL E1235-05-8 vom 04.11.2008
- Datenblatt/Montageanleitung aus Katalog des Herstellers „Saia CC 2009/2010“
- Konformitätserklärung,
- Beipackzettel AWD3.

Anlage A1: Hinweise für den Hersteller

**END OF TEST REPORT**

## **Anlage A1: Hinweise für den Hersteller**

<b>Prüfbericht - Nr.</b> <i>Test Report No.</i>	<b>:</b>	<b>21143314-002</b>	<b>Seite 1 von 1</b> <i>Page 1 of 1</i>
<b>Auftraggeber</b> <i>Client</i>	<b>:</b>	Saia Burgess Controls AG, Bahnhofstr. 18, CH 3280	
<b>Gegenstand der Prüfung:</b> <i>Test item</i>		Drehstromzähler für Wandlermessung,	
<b>Bezeichnung</b> <i>Identification</i>	<b>:</b>	Typ AWD3	<b>Serien-Nr.</b> --- <i>Serial No.</i>

1. Die Aussagen in der Konformitätserklärung sollten Hinsichtlich Angabe der EMV-Richtlinie 2004/108/EG und Niederspannungsrichtlinie 2006/95/EC überprüft werden.
2. Es sollte eine Prüfung nach EN 62052 durchgeführt werden, z.B. als Plausibilitätsprüfung um die Einhaltung der Anforderungen der EN 62052 zu dokumentieren.
3. Der Wert der Schmelzsicherungen sollte in den Datenblättern und in der Anleitung angegeben werden.
4. Die Beschriftung im Stromlaufplan - L1, L2, L3, N, PEN - sollte den entsprechenden Leitern korrekt zugeordnet sein.
5. Die Montageanleitung sollte folgende Hinweise enthalten:
  - a. Alle Arbeiten am Gerät in spannungsfreiem Zustand durchführen,
  - b. Zum Schutz vor elektrischem Schlag muss die Plombierabdeckung verwendet werden,
  - c. Es sollte der Hinweis auf den Schutz der S0-Schnittstele nach EN 62053-31 in das Datenblatt aufgenommen werden.
6. Die Punkte 1-5 gelten sinngemäß auch für OEM-Produkte.
7. Der Prüfbericht Nr. 21143314-002 ist Basis für die Bewertung des baugleichen Drehstromzählers DSZ12WD der Fa. Eitako, Prüfberichtsnr. 21143314-003.  
**Alle in dieser Anlage aufgeführten Hinweise (1-6) müssen vom Hersteller Eitako sinngemäß umgesetzt werden.**