

(12) NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES PATENTWESENS (PCT) VERÖFFENTLICHTE INTERNATIONALE ANMELDUNG

(19) Weltorganisation für geistiges Eigentum
Internationales Büro

(43) Internationales Veröffentlichungsdatum
19. August 2010 (19.08.2010)


PCT

(10) Internationale Veröffentlichungsnummer
WO 2010/091860 A3

(51) Internationale Patentklassifikation: <i>G01R 11/04</i> (2006.01) <i>G01R 11/24</i> (2006.01)	(74) Anwalt: DREYKORN-LINDNER, Werner; Steinlachstrasse 2, 90571 Schwaig (DE).
(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/EP2010/000843	(81) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für jede verfügbare nationale Schutzrechtsart): AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KM, KN, KP, KR, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PE, PG, PH, PL, PT, RO, RS, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, ZA, ZM, ZW.
(22) Internationales Anmeldedatum: 9. Februar 2010 (09.02.2010)	(71) Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme von US): IAD GESELLSCHAFT FÜR INFORMATIK, AUTOMATISIERUNG UND DATENVERARBEITUNG MBH [DE/DE]; Unterschlaubacher Hauptstrasse 10, 90613 Grosshabersdorf (DE).
(25) Einreichungssprache: Deutsch	(72) Erfinder; und
(26) Veröffentlichungssprache: Deutsch	(75) Erfinder/Anmelder (nur für US): HAMPEL, Hermann [DE/DE]; Unterschlaubacher Hauptstrasse 10a, 90613 Grosshabersdorf (DE). OSSIG, Andreas [DE/DE]; Josef-Schaitberger-Str. 27, 90427 Nürnberg (DE). YIN, Xian-glong [DE/DE]; Abbestr. 15, 10587 Berlin (DE).
(30) Angaben zur Priorität: 10 2009 008 125.9 9. Februar 2009 (09.02.2009) DE	(73) Erklärungen gemäß Regel 4.17: — Erfindererklärung (Regel 4.17 Ziffer iv)
(71) Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme von US): IAD GESELLSCHAFT FÜR INFORMATIK, AUTOMATISIERUNG UND DATENVERARBEITUNG MBH [DE/DE]; Unterschlaubacher Hauptstrasse 10, 90613 Grosshabersdorf (DE).	(84) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für jede verfügbare regionale Schutzrechtsart): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), eurasisches (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), europäisches (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO, SE, SI, SK, SM, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

(54) Title: MODULAR, EXPANDABLE MEASURING DEVICE COMPRISING AN ACCESS-PROTECTED AREA

(54) Bezeichnung : MODULARES, ERWEITERBARES UND EINEN ZUGANGSGESCHÜTZTEN BEREICH AUFWEISENDES MESSGERÄT

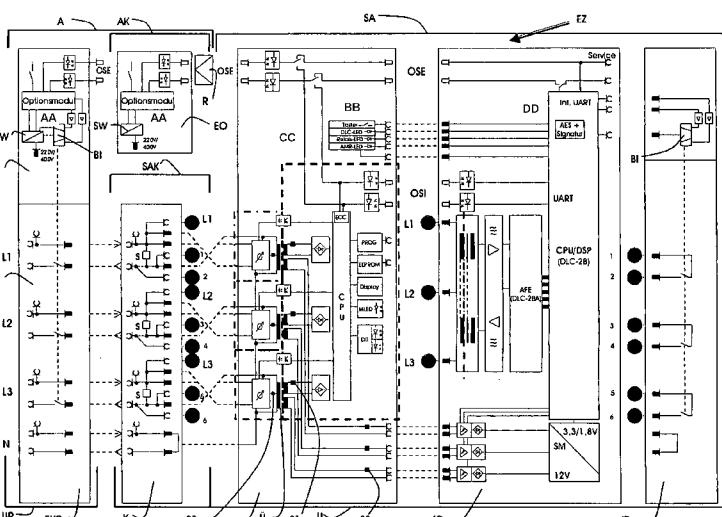


FIG. 1

AA Option module
CC Relay LED
DD Signature
BB Push-button

(57) Abstract: 1. The invention relates to a measuring device, in particular modular energy meter (EZ), which comprises: a two-part housing (SA, U) having a detachable connection for holding together the housing parts; at least one internal module (Z, K, IO, IR) arranged in a protected area; at least one external module (EO, ER, EK, EKR) arranged outside of the protected area; and at least one optical interface (OSE, OSI) which is arranged in the internal module (Z, K, IO, IR) and/or in the external module (EO, ER, EK, EKR) and is used for communication, including the detection of the opening of the protected area.

(57) Zusammenfassung: Erfundungsgemäß weist das Messgerät, insbesondere Energierzähler (EZ) in Modulbauweise, auf: • ein zweiteiliges Gehäuse (SA, U) mit einer lösbarer Verbindung zum Zusammenhalt der Gehäuseteile, • mindestens ein in einem geschützten Bereich angeordnetes internes Modul (Z, K, IO, IR), • mindestens ein außerhalb des geschützten Bereichs angeordnetes externes Modul (EO, ER, EK, EKR) und • mindestens eine im internen Modul (Z, K, IO, IR) und/oder externem Modul (EO, ER, EK, EKR) angeordnete optische Schnittstelle (OSE, OSI), welche zur Kommunikation einschließlich Erkennung der Öffnung des geschützten Bereichs dient.

WO 2010/091860 A3



Veröffentlicht:

- mit internationalem Recherchenbericht (Artikel 21 Absatz 3)
- vor Ablauf der für Änderungen der Ansprüche geltenden Frist; Veröffentlichung wird wiederholt, falls Änderungen eingehen (Regel 48 Absatz 2 Buchstabe h)

(88) Veröffentlichungsdatum des internationalen Recherchenberichts:

11. November 2010

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No

PCT/EP2010/000843

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER
 INV. G01R11/04 G01R11/24
 ADD.

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)
G01R G01D

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practical, search terms used)

EPO-Internal

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	DE 20 2004 019570 U1 (EMH ELEK ZITAETSZAEHLER GMBH & [DE]) 24 February 2005 (2005-02-24) * abstract; figures 1-3 paragraph [0015] – paragraph [0024] -----	1-31
X	DE 200 01 278 U1 (SIEMENS METERING AG ZUG [CH]) 7 June 2001 (2001-06-07) * abstract; figures 1-4 page 3, line 12 – page 8, line 18	1-31
X	EP 0 494 428 A2 (ZELLWEGER USTER AG [CH] ZELLWEGER USTER AG [FR]; ZELLWEGER USTER AG [C] 15 July 1992 (1992-07-15) * abstract; figure 5 column 1, line 56 – column 4, line 46 ----- -/-	1-31

Further documents are listed in the continuation of Box C.

See patent family annex.

* Special categories of cited documents :

- "A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance
- "E" earlier document but published on or after the international filing date
- "L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)
- "O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means
- "P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

"T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention

"X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone

"Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art.

"&" document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

Date of mailing of the international search report

10 September 2010

20/09/2010

Name and mailing address of the ISA/

European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel. (+31-70) 340-2040,
Fax: (+31-70) 340-3016

Authorized officer

Ernst, Monika

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No
PCT/EP2010/000843

C(Continuation). DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	DE 10 2004 040916 A1 (LANDIS & GYR AG ZUG [CH]) 2 March 2006 (2006-03-02) * abstract; figures 1,2 paragraph [0024] – paragraph [0029] -----	1-31
A	EP 0 961 122 A1 (ELECTROWATT TECH INNOVAT CORP [CH]) 1 December 1999 (1999-12-01) * abstract; figures 1-3 paragraph [0008] – paragraph [0013] -----	1-31
A	US 5 523 559 A (SWANSON SCOTT C [US]) 4 June 1996 (1996-06-04) * abstract; figures 1,2,5 column 4, line 9 – column 5, line 65 -----	1-31
A	US 4 571 691 A (KENNON JERRY M [US]) 18 February 1986 (1986-02-18) * abstract; figures 1-3 column 2, line 22 – column 3, line 53 -----	1-31
A	EP 1 593 978 A2 (ABB PATENT GMBH [DE] ABB AG [DE]) 9 November 2005 (2005-11-09) * abstract; figures 1,3 -----	1-31

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International application No PCT/EP2010/000843

Patent document cited in search report		Publication date		Patent family member(s)		Publication date
DE 202004019570 U1		24-02-2005	EP	1672375 A1		21-06-2006
DE 20001278	U1	07-06-2001	NONE			
EP 0494428	A2	15-07-1992	AT AU AU CA CH DE FI NO NZ US	136369 T 651404 B2 8981591 A 2058070 A1 681749 A5 59107652 D1 920008 A 920110 A 241241 A 5317250 A		15-04-1996 21-07-1994 16-07-1992 10-07-1992 14-05-1993 09-05-1996 10-07-1992 10-07-1992 27-04-1995 31-05-1994
DE 102004040916 A1		02-03-2006	WO EP	2006021119 A1 1789809 A1		02-03-2006 30-05-2007
EP 0961122	A1	01-12-1999	NONE			
US 5523559	A	04-06-1996	NONE			
US 4571691	A	18-02-1986	NONE			
EP 1593978	A2	09-11-2005	AT DE	411529 T 102004022784 A1		15-10-2008 01-12-2005

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Internationales Aktenzeichen

PCT/EP2010/000843

A. KLASIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES
INV. G01R11/04 G01R11/24
ADD.

Nach der Internationalen Patentklassifikation (IPC) oder nach der nationalen Klassifikation und der IPC

B. RECHERCHIERTE GEBiete

Recherchierte Mindestprüfstoff (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole)
G01R G01D

Recherchierte, aber nicht zum Mindestprüfstoff gehörende Veröffentlichungen, soweit diese unter die recherchierten Gebiete fallen

Während der internationalen Recherche konsultierte elektronische Datenbank (Name der Datenbank und evtl. verwendete Suchbegriffe)

EPO-Internal

C. ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
X	DE 20 2004 019570 U1 (EMH ELEK ZITAETZAEHLER GMBH & [DE]) 24. Februar 2005 (2005-02-24) * Zusammenfassung; Abbildungen 1-3 Absatz [0015] - Absatz [0024] -----	1-31
X	DE 200 01 278 U1 (SIEMENS METERING AG ZUG [CH]) 7. Juni 2001 (2001-06-07) * Zusammenfassung; Abbildungen 1-4 Seite 3, Zeile 12 - Seite 8, Zeile 18 -----	1-31
X	EP 0 494 428 A2 (ZELLWEGER USTER AG [CH] ZELLWEGER USTER AG [FR]; ZELLWEGER USTER AG [C] 15. Juli 1992 (1992-07-15) * Zusammenfassung; Abbildung 5 Spalte 1, Zeile 56 - Spalte 4, Zeile 46 ----- -/-	1-31



Weitere Veröffentlichungen sind der Fortsetzung von Feld C zu entnehmen



Siehe Anhang Patentfamilie

- * Besondere Kategorien von angegebenen Veröffentlichungen :
- "A" Veröffentlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert, aber nicht als besonders bedeutsam anzusehen ist
- "E" älteres Dokument, das jedoch erst am oder nach dem internationalen Anmeldeatum veröffentlicht worden ist
- "L" Veröffentlichung, die geeignet ist, einen Prioritätsanspruch zweifelhaft erscheinen zu lassen, oder durch die das Veröffentlichungsdatum einer anderen im Recherchenbericht genannten Veröffentlichung belegt werden soll oder die aus einem anderen besonderen Grund angegeben ist (wie ausgeführt)
- "O" Veröffentlichung, die sich auf eine mündliche Offenbarung, eine Benutzung, eine Ausstellung oder andere Maßnahmen bezieht
- "P" Veröffentlichung, die vor dem internationalen Anmeldeatum, aber nach dem beanspruchten Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist
- "T" Spätere Veröffentlichung, die nach dem internationalen Anmeldeatum oder dem Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist und mit der Anmeldung nicht kollidiert, sondern nur zum Verständnis des der Erfindung zugrundeliegenden Prinzips oder der ihr zugrundeliegenden Theorie angegeben ist
- "X" Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann allein aufgrund dieser Veröffentlichung nicht als neu oder auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden
- "Y" Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann nicht als auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren anderen Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese Verbindung für einen Fachmann naheliegend ist
- "&" Veröffentlichung, die Mitglied derselben Patentfamilie ist

Datum des Abschlusses der internationalen Recherche

10. September 2010

Absendedatum des internationalen Recherchenberichts

20/09/2010

Name und Postanschrift der Internationalen Recherchenbehörde
 Europäisches Patentamt, P.B. 5818 Patentlaan 2
 NL - 2280 HV Rijswijk
 Tel: (+31-70) 340-2040,
 Fax: (+31-70) 340-3016

Bevollmächtigter Bediensteter

Ernst, Monika

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Internationales Aktenzeichen PCT/EP2010/000843	
---	--

C. (Fortsetzung) ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
X	DE 10 2004 040916 A1 (LANDIS & GYR AG ZUG [CH]) 2. März 2006 (2006-03-02) * Zusammenfassung; Abbildungen 1,2 Absatz [0024] - Absatz [0029] -----	1-31
A	EP 0 961 122 A1 (ELECTROWATT TECH INNOVAT CORP [CH]) 1. Dezember 1999 (1999-12-01) * Zusammenfassung; Abbildungen 1-3 Absatz [0008] - Absatz [0013] -----	1-31
A	US 5 523 559 A (SWANSON SCOTT C [US]) 4. Juni 1996 (1996-06-04) * Zusammenfassung; Abbildungen 1,2,5 Spalte 4, Zeile 9 - Spalte 5, Zeile 65 -----	1-31
A	US 4 571 691 A (KENNON JERRY M [US]) 18. Februar 1986 (1986-02-18) * Zusammenfassung; Abbildungen 1-3 Spalte 2, Zeile 22 - Spalte 3, Zeile 53 -----	1-31
A	EP 1 593 978 A2 (ABB PATENT GMBH [DE] ABB AG [DE]) 9. November 2005 (2005-11-09) * Zusammenfassung; Abbildungen 1,3 -----	1-31

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Angaben zu Veröffentlichungen, die zur selben Patentfamilie gehören

Internationales Aktenzeichen

PCT/EP2010/000843

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument		Datum der Veröffentlichung		Mitglied(er) der Patentfamilie		Datum der Veröffentlichung
DE 202004019570 U1		24-02-2005	EP	1672375 A1		21-06-2006
DE 20001278	U1	07-06-2001	KEINE			
EP 0494428	A2	15-07-1992	AT AU AU CA CH DE FI NO NZ US	136369 T 651404 B2 8981591 A 2058070 A1 681749 A5 59107652 D1 920008 A 920110 A 241241 A 5317250 A		15-04-1996 21-07-1994 16-07-1992 10-07-1992 14-05-1993 09-05-1996 10-07-1992 10-07-1992 27-04-1995 31-05-1994
DE 102004040916 A1		02-03-2006	WO EP	2006021119 A1 1789809 A1		02-03-2006 30-05-2007
EP 0961122	A1	01-12-1999	KEINE			
US 5523559	A	04-06-1996	KEINE			
US 4571691	A	18-02-1986	KEINE			
EP 1593978	A2	09-11-2005	AT DE	411529 T 102004022784 A1		15-10-2008 01-12-2005