

PCT
 WELTORGANISATION FÜR GEISTIGES EIGENTUM
 Internationales Büro
 INTERNATIONALE ANMELDUNG VERÖFFENTLICHT NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE
 INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES PATENTWESENS (PCT)



(51) Internationale Patentklassifikation ⁷ : H04B 3/56	A3	(11) Internationale Veröffentlichungsnummer: WO 00/07304 (43) Internationales Veröffentlichungsdatum: 10. Februar 2000 (10.02.00)
--	-----------	--

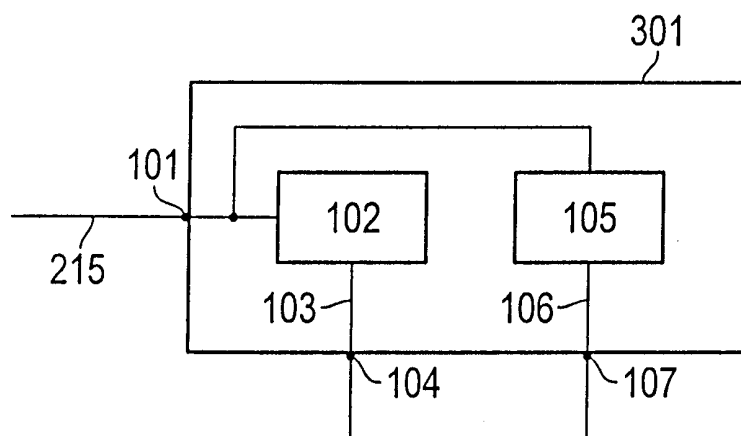
(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/DE99/02293 (22) Internationales Anmeldedatum: 26. Juli 1999 (26.07.99) (30) Prioritätsdaten: 198 33 714.0 27. Juli 1998 (27.07.98) DE (71) Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten ausser US): SIEMENS AKTIENGESELLSCHAFT [DE/DE]; Wittelsbacherplatz 2, D-80333 München (DE). (72) Erfinder; und (75) Erfinder/Anmelder (nur für US): MEUSLING, Askold [DE/DE]; Marschall 51C, D-83607 Holzkirchen (DE). (74) Gemeinsamer Vertreter: SIEMENS AKTIENGESELLSCHAFT; Postfach 22 16 34, D-80506 München (DE).	(81) Bestimmungsstaaten: CN, JP, US, europäisches Patent (AT, BE, CH, CY, DE, DK, ES, FI, FR, GB, GR, IE, IT, LU, MC, NL, PT, SE). Veröffentlicht <i>Mit internationalem Recherchenbericht.</i> (88) Veröffentlichungsdatum des internationalen Recherchenberichts: 22. Juni 2000 (22.06.00)
---	--

(54) Title: ELECTRIC POWER SUPPLY WITH A DEVICE FOR COUPLING DATA SIGNALS TO A MAINS SUPPLY

(54) Bezeichnung: STROMVERSORGUNG MIT VORRICHTUNG ZUR KOPPLUNG VON DATENSIGNALEN AUF EINE NETZLEITUNG

(57) Abstract

The device (301) has a first terminal (101) in which the first signal (215) may be tapped. The first signal has a carrier frequency signal and a signal (106) to be modulated. A voltage transforming element (102) to transform the first signal into the second signal is connected to the first terminal. A coupling element (105) is also connected to the first terminal for detecting the signal to be modulated from the first signal. The second signal may be tapped in a second terminal (104) that is connected to the voltage transforming element. The signal to be modulated may be tapped in a third terminal (107) that is connected to the coupling element.



(57) Zusammenfassung

Die Vorrichtung (301) weist einen ersten Anschluß (101) auf, an dem das erste Signal (215) abgreifbar ist. Das erste Signal weist ein Trägerfrequenzsignal und ein zu modulierendes Signal (106) auf. Mit dem ersten Anschluß ist ein Spannungstransformationselement (102) zur Transformation des ersten Signals zu dem zweiten Signal verbunden. Ferner ist mit dem ersten Anschluß ein Koppellement (105) zur Ermittlung des zu modulierenden Signals aus dem ersten Signal verbunden. An einem zweiten Anschluß (104), der mit dem Spannungstransformationselement verbunden ist, ist das zweite Signal abgreifbar. An einen dritten Anschluß (107), der mit dem Koppellement verbunden ist, ist das zu modulierende Signal abgreifbar.

LEDIGLICH ZUR INFORMATION

Codes zur Identifizierung von PCT-Vertragsstaaten auf den Kopfbögen der Schriften, die internationale Anmeldungen gemäss dem PCT veröffentlichen.

AL	Albanien	ES	Spanien	LS	Lesotho	SI	Slowenien
AM	Armenien	FI	Finnland	LT	Litauen	SK	Slowakei
AT	Österreich	FR	Frankreich	LU	Luxemburg	SN	Senegal
AU	Australien	GA	Gabun	LV	Lettland	SZ	Swasiland
AZ	Aserbaidshan	GB	Vereinigtes Königreich	MC	Monaco	TD	Tschad
BA	Bosnien-Herzegowina	GE	Georgien	MD	Republik Moldau	TG	Togo
BB	Barbados	GH	Ghana	MG	Madagaskar	TJ	Tadschikistan
BE	Belgien	GN	Guinea	MK	Die ehemalige jugoslawische Republik Mazedonien	TM	Turkmenistan
BF	Burkina Faso	GR	Griechenland			TR	Türkei
BG	Bulgarien	HU	Ungarn	ML	Mali	TT	Trinidad und Tobago
BJ	Benin	IE	Irland	MN	Mongolei	UA	Ukraine
BR	Brasilien	IL	Israel	MR	Mauretanien	UG	Uganda
BY	Belarus	IS	Island	MW	Malawi	US	Vereinigte Staaten von Amerika
CA	Kanada	IT	Italien	MX	Mexiko		
CF	Zentralafrikanische Republik	JP	Japan	NE	Niger	UZ	Usbekistan
CG	Kongo	KE	Kenia	NL	Niederlande	VN	Vietnam
CH	Schweiz	KG	Kirgisistan	NO	Norwegen	YU	Jugoslawien
CI	Côte d'Ivoire	KP	Demokratische Volksrepublik Korea	NZ	Neuseeland	ZW	Zimbabwe
CM	Kamerun			PL	Polen		
CN	China	KR	Republik Korea	PT	Portugal		
CU	Kuba	KZ	Kasachstan	RO	Rumänien		
CZ	Tschechische Republik	LC	St. Lucia	RU	Russische Föderation		
DE	Deutschland	LI	Liechtenstein	SD	Sudan		
DK	Dänemark	LK	Sri Lanka	SE	Schweden		
EE	Estland	LR	Liberia	SG	Singapur		

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No

PCT/DE 99/02293

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER
IPC 7 H04B3/56

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)

IPC 7 H04B

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)

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	GB 2 116 406 A (CASIO COMPUTER CO LTD) 21 September 1983 (1983-09-21) page 1, line 84 -page 3, line 4; figures 2,3	1-5,9
X	WO 95 15036 A (REMOTE METERING SYSTEMS LTD ;ARMSTRONG DONALD STUART (GB); HALSE N) 1 June 1995 (1995-06-01) page 16, line 21 -page 17, line 14; figure 2	1,3,4
X	US 4 186 873 A (GEISLER RUSSELL W ET AL) 5 February 1980 (1980-02-05) abstract column 4, line 3 - line 11; figure 3 column 4, line 34 - line 47; figure 4	1,3

☐ Further documents are listed in the continuation of box C.☒ Patent family members are listed in 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

10 February 2000

Date of mailing of the international search report

18/02/2000

Name and mailing address of the ISA

European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,
Fax: (+31-70) 340-3016

Authorized officer

Bossen, M

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International Application No

PCT/DE 99/02293

Patent document cited in search report		Publication date	Patent family member(s)	Publication date
GB 2116406	A	21-09-1983	JP 58147247 A	02-09-1983
			DE 3305717 A	15-09-1983
WO 9515036	A	01-06-1995	AU 697607 B	15-10-1998
			AU 1112495 A	13-06-1995
			CA 2177282 A	01-06-1995
			CZ 9601496 A	13-11-1996
			EP 0734620 A	02-10-1996
			HU 76237 A	28-07-1997
			JP 9506485 T	24-06-1997
			NO 962109 A	16-07-1996
			NZ 276741 A	28-07-1998
			PL 314837 A	30-09-1996
			SK 66096 A	09-04-1997
			US 5856776 A	05-01-1999
			ZA 9409345 A	01-02-1996
US 4186873	A	05-02-1980	NONE	

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

In: **ationales Aktenzeichen**

PCT/DE 99/02293

A. KLASSIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES

IPK 7 H04B3/56

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

B. RECHERCHIERTE GEBIETE

Recherchierte Mindestprüfstoff (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole)

IPK 7 H04B

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)

C. ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
X	GB 2 116 406 A (CASIO COMPUTER CO LTD) 21. September 1983 (1983-09-21) Seite 1, Zeile 84 -Seite 3, Zeile 4; Abbildungen 2,3	1-5,9
X	WO 95 15036 A (REMOTE METERING SYSTEMS LTD ;ARMSTRONG DONALD STUART (GB); HALSE N) 1. Juni 1995 (1995-06-01) Seite 16, Zeile 21 -Seite 17, Zeile 14; Abbildung 2	1,3,4
X	US 4 186 873 A (GEISLER RUSSELL W ET AL) 5. Februar 1980 (1980-02-05) Zusammenfassung Spalte 4, Zeile 3 - Zeile 11; Abbildung 3 Spalte 4, Zeile 34 - Zeile 47; Abbildung 4	1,3

☐ 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 Anmeldedatum 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 Anmeldedatum, aber nach dem beanspruchten Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist

"T" Spätere Veröffentlichung, die nach dem Internationalen Anmeldedatum 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

"Z" Veröffentlichung, die Mitglied derselben Patentfamilie ist

Datum des Abschlusses der Internationalen Recherche

10. Februar 2000

Abenddatum des Internationalen Recherchenberichts

18/02/2000

Name und Postanschrift der Internationalen Recherchenbehörde

Europäisches Patentamt, P.B. 5818 Patentlaan 2
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,
Fax: (+31-70) 340-3016

Bevollmächtigter Bediensteter

Bossen, M

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Angaben zu Veröffentlichungen, die zur selben Patentfamilie gehören

Int. Klass. Aktenzeichen

PCT/DE 99/02293

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument		Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie		Datum der Veröffentlichung
GB 2116406	A	21-09-1983	JP	58147247 A	02-09-1983
			DE	3305717 A	15-09-1983
WO 9515036	A	01-06-1995	AU	697607 B	15-10-1998
			AU	1112495 A	13-06-1995
			CA	2177282 A	01-06-1995
			CZ	9601496 A	13-11-1996
			EP	0734620 A	02-10-1996
			HU	76237 A	28-07-1997
			JP	9506485 T	24-06-1997
			NO	962109 A	16-07-1996
			NZ	276741 A	28-07-1998
			PL	314837 A	30-09-1996
			SK	66096 A	09-04-1997
			US	5856776 A	05-01-1999
			ZA	9409345 A	01-02-1996
US 4186873	A	05-02-1980	KEINE		