



|   |  |   |
|---|--|---|
| <p><b>(51) Internationale Patentklassifikation <sup>6</sup> :</b><br/><b>H04L 9/00</b></p>  | <b>A3</b>  | <p><b>(11) Internationale Veröffentlichungsnummer: WO 98/24227</b></p> <p><b>(43) Internationales Veröffentlichungsdatum:</b> 4. Juni 1998 (04.06.98)</p> |
| <p><b>(21) Internationales Aktenzeichen:</b> PCT/EP97/06567</p> <p><b>(22) Internationales Anmeldedatum:</b> 25. November 1997 (25.11.97)</p> <p><b>(30) Prioritätsdaten:</b><br/>96119169.9 29. November 1996 (29.11.96) EP</p> <p><b>(34) Länder für die regionale oder internationale Anmeldung eingereicht worden ist:</b> AT usw.</p> <p><b>(71) Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten ausser US):</b> ELECTROWATT TECHNOLOGY INNOVATION AG [CH/CH]; CH-6301 Zug (CH).</p> <p><b>(72) Erfinder; und</b><br/><b>(75) Erfinder/Anmelder (nur für US):</b> FISCHER, Peter [DE/CH]; Wartrain, CH-6331 Hünenberg (CH). FOGG, Andrew [GB/GB]; 13 Middle Street, Great Gransden, Sandy, Bedfordshire SG19 3AD (GB).</p> | <p><b>(81) Bestimmungsstaaten:</b> AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BY, CA, CH, CN, CU, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, GB, GE, GH, HU, IL, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MD, MG, MK, MN, MW, MX, NO, NZ, PL, PT, RO, RU, SD, SE, SG, SI, SK, SL, TJ, TM, TR, TT, UA, UG, US, UZ, VN, YU, ZW, ARIPO Patent (GH, KE, LS, MW, SD, SZ, UG, ZW), eurasisches Patent (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), europäisches Patent (AT, BE, CH, DE, DK, ES, FI, FR, GB, GR, IE, IT, LU, MC, NL, PT, SE), OAPI Patent (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, ML, MR, NE, SN, TD, TG).</p> <p><b>Veröffentlicht</b><br/><i>Mit internationalem Recherchenbericht.<br/>Vor Ablauf der für Änderungen der Ansprüche zugelassenen Frist. Veröffentlichung wird wiederholt falls Änderungen eintreffen.</i></p> <p><b>(88) Veröffentlichungsdatum des internationalen Recherchenberichts:</b> 23. Juli 1998 (23.07.98)</p> |   |

|   |   |
|---|---|
| <p><b>(54) Title:</b> CONFIGURATION FOR A TELEMEASURABLE AND/OR REMOTE-CONTROLLABLE INSTALLATION</p> <p><b>(54) Bezeichnung:</b> ANORDNUNG ZU EINER FERNMESSBAREN UND/ODER FERNSTEUERBAREN ANLAGE</p> <p><b>(57) Abstract</b></p> <p>The invention relates to a configuration for an installation (10) which can be telemeasured and/or remote controlled from a station (8), comprising an interface unit (1), a module (5) connected to the interface unit (1) and at least one measuring device (11). The interface unit (1) enabling bi-directional transfer of digital data between the interface unit (1) and the station (8) that can be reached by a cellular telecommunications network (3) has means making it possible to transfer digital data in packets via the cellular telecommunications network (3). The interface unit also comprises means allowing data to be divided up into several data units (bursts) and to be interleaved, wherein the interleaving depth is at least two but smaller than or equal to nine.</p> <p><b>(57) Zusammenfassung</b></p> <p>Eine Anordnung zu einer von einer Station (8) aus fernmessbaren und/oder fernsteuerbaren Anlage (10) umfasst eine Schnittstelleneinheit (1), ein mit der Schnittstelleneinheit (1) verbundenes Modul (5) und wenigstens einer Messeinrichtung (11). Die Schnittstelleneinheit (1) zur bidirektionalen Übertragung von digitalen Daten zwischen der Schnittstelleneinheit (1) und der über ein zelluläres Kommunikationsnetz (3) erreichbaren Station (8) weist Mittel auf, mit denen digitale Daten paketweise über das zellulare Kommunikationsnetz (3) übertragbar sind. Weiter umfasst die Schnittstelleneinheit Mittel, durch welche die Daten in mehrere Dateneinheiten (Bursts) aufteilbar und verschachtelbar (interleaved) sind, wobei die Verschachtelungstiefe (interleaving depth) mindestens zwei, jedoch kleiner oder gleich neun ist.</p> | <p>The diagram illustrates the system configuration. A station (8) is connected via a cellular network (3) to an interface unit (1). The interface unit (1) is connected to a module (5) which contains measuring devices (11). The interface unit (1) also includes a measuring device (11). The interface unit (1) is connected to a station (8) via a cellular network (3). The interface unit (1) is connected to a module (5) which contains measuring devices (11). The interface unit (1) also includes a measuring device (11).</p> |
|---|---|

**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 | Aserbaidshjan                | 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<br>Republik Mazedonien | TM | Turkmenistan                      |
| BF | Burkina Faso                 | GR | Griechenland                         | ML | Mali   | TR | Türkei                            |
| BG | Bulgarien                    | HU | Ungarn                               | MN | Mongolei   | TT | Trinidad und Tobago               |
| BJ | Benin                        | IE | Irland                               | MR | Mauretanien  | UA | Ukraine                           |
| BR | Brasilien                    | IL | Israel                               | MW | Malawi   | UG | Uganda                            |
| BY | Belarus                      | IS | Island                               | MX | Mexiko   | US | Vereinigte Staaten von<br>Amerika |
| CA | Kanada                       | IT | Italien                              | NE | Niger  | UZ | Usbekistan                        |
| CF | Zentralafrikanische Republik | JP | Japan                                | NL | Niederlande  | VN | Vietnam                           |
| CG | Kongo                        | KE | Kenia                                | NO | Norwegen   | YU | Jugoslawien                       |
| CH | Schweiz                      | KG | Kirgisistan                          | NZ | Neuseeland   | ZW | Zimbabwe                          |
| CI | Côte d'Ivoire                | KP | Demokratische Volksrepublik<br>Korea | PL | Polen  |    |                                   |
| CM | Kamerun                      | KR | Republik Korea                       | PT | Portugal   |    |                                   |
| CN | China                        | KZ | Kasachstan                           | RO | Rumänien   |    |                                   |
| CU | Kuba                         | LC | St. Lucia                            | RU | Russische Föderation                               |    |                                   |
| CZ | Tschechische Republik        | LI | Liechtenstein                        | SD | Sudan  |    |                                   |
| DE | Deutschland                  | LK | Sri Lanka                            | SE | Schweden   |    |                                   |
| DK | Dänemark                     | LR | Liberia                              | SG | Singapur   |    |                                   |
| EE | Estland                      |    |                                      |    |  |    |                                   |

# INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No  
PCT/EP 97/06567

**A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER**

IPC 6 H04L9/00

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 6 H04L H03M

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. |
|----------|--|-----------------------|
| A        | WO 93 04451 A (DISYS CORPORATION) 4 March 1993<br>cited in the application<br>see abstract<br>see page 2, line 22 - line 26<br>see page 4, line 29 - page 5, line 24<br>see page 7, line 13 - line 22<br>see figure 1<br>--- | 1                     |
| A        | US 5 239 584 A (HERSHEY ET AL.) 24 August 1993<br>see column 2, line 42 - line 54<br>see column 2, line 67 - column 3, line 14<br>---<br>-/--  | 1                     |

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  | Date of mailing of the international search report |
| 18 May 1998  | 26/05/1998   |
| Name and mailing address of the ISA<br>European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2<br>NL - 2280 HV Rijswijk<br>Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,<br>Fax: (+31-70) 340-3016 | Authorized officer<br><br>Lopez Marquez, T         |

# INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No

PCT/EP 97/06567

**C.(Continuation) DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT**

| Category | Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages   | Relevant to claim No. |
|----------|--|-----------------------|
| A        | WO 95 24791 A (BELLSOUTH CORPORATION) 14<br>September 1995<br>see figure 1<br>see page 6, line 27 - page 7, line 30<br>see page 9, line 20 - page 10, line 2<br>see page 13, line 13 - page 15, line 25<br>----- | 1                     |
| A        | & US 5 546 444 A (COMER ET AL.)<br>cited in the application<br>-----   | 1                     |
| A        | FR 2 648 293 A (AMERICAN TELEPHONE AND<br>TELEGRAPH) 14 December 1990<br>see page 3, line 10 - line 25<br>see page 7, line 30 - page 9, line 29<br>see figure 2<br>-----   | 1                     |

# INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International Application No

PCT/EP 97/06567

| Patent document cited in search report | Publication date | Patent family member(s) | Publication date |
|--|------------------|-------------------------|------------------|
| WO 9304451 A                           | 04-03-93         | AU 2433992 A            | 16-03-93         |
| US 5239584 A                           | 24-08-93         | CN 1075040 A            | 04-08-93         |
| WO 9524791 A                           | 14-09-95         | US 5546444 A            | 13-08-96         |
|  |                  | AU 682208 B             | 25-09-97         |
|  |                  | AU 7555594 A            | 25-09-95         |
|  |                  | BR 9408553 A            | 19-08-97         |
|  |                  | CA 2185230 A            | 14-09-95         |
|  |                  | CN 1145711 A            | 19-03-97         |
|  |                  | EP 0753230 A            | 15-01-97         |
|  |                  | JP 10500262 T           | 06-01-98         |
|  |                  | NZ 271792 A             | 29-01-97         |
|  |                  | US 5526401 A            | 11-06-96         |
| FR 2648293 A                           | 14-12-90         | SG 26494 G              | 17-03-95         |
|  |                  | US 5052000 A            | 24-09-91         |
|  |                  | GB 2235112 A, B         | 20-02-91         |
|  |                  | HK 105294 A             | 07-10-94         |
|  |                  | JP 2645432 B            | 25-08-97         |
|  |                  | JP 3026134 A            | 04-02-91         |

**A. KLASSIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES**

IPK 6 H04L9/00

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

**B. RECHERCHIERTE GEBIETE**

Recherchierter Mindestprüfstoff (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole)

IPK 6 H04L H03M

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. |
|------------|---|--------------------|
| A          | WO 93 04451 A (DISYS CORPORATION) 4.März 1993<br>in der Anmeldung erwähnt<br>siehe Zusammenfassung<br>siehe Seite 2, Zeile 22 - Zeile 26<br>siehe Seite 4, Zeile 29 - Seite 5, Zeile 24<br>siehe Seite 7, Zeile 13 - Zeile 22<br>siehe Abbildung 1<br>--- | 1                  |
| A          | US 5 239 584 A (HERSHEY ET AL.) 24.August 1993<br>siehe Spalte 2, Zeile 42 - Zeile 54<br>siehe Spalte 2, Zeile 67 - Spalte 3, Zeile 14<br>---<br>-/--   | 1                  |

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 nicht als 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 | Absenddatum des internationalen Recherchenberichts |
| 18.Mai 1998   | 26/05/1998   |

|   |   |
|---|---|
| Name und Postanschrift der Internationalen Recherchenbehörde<br>Europäisches Patentamt, P.B. 5818 Patentlaan 2<br>NL - 2280 HV Rijswijk<br>Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,<br>Fax: (+31-70) 340-3016 | Bevollmächtigter Bediensteter<br><br>Lopez Marquez, T |
|---|---|

4

| C.(Fortsetzung) ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN |   |                    |
|--|---|--------------------|
| Kategorie  | Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile  | Betr. Anspruch Nr. |
| A  | WO 95 24791 A (BELLSOUTH CORPORATION)<br>14. September 1995<br>siehe Abbildung 1<br>siehe Seite 6, Zeile 27 - Seite 7, Zeile 30<br>siehe Seite 9, Zeile 20 - Seite 10, Zeile 2<br>siehe Seite 13, Zeile 13 - Seite 15, Zeile 25 | 1                  |
| A  | & US 5 546 444 A (COMER ET AL.)<br>in der Anmeldung erwähnt<br>---  | 1                  |
| A  | FR 2 648 293 A (AMERICAN TELEPHONE AND TELEGRAPH) 14. Dezember 1990<br>siehe Seite 3, Zeile 10 - Zeile 25<br>siehe Seite 7, Zeile 30 - Seite 9, Zeile 29<br>siehe Abbildung 2<br>-----  | 1                  |

# INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Angaben zu Veröffentlichungen, die zur selben Patentfamilie gehören

Internationales Aktenzeichen

PCT/EP 97/06567

| Im Recherchenbericht<br>angeführtes Patentdokument | Datum der<br>Veröffentlichung | Mitglied(er) der<br>Patentfamilie | Datum der<br>Veröffentlichung |
|--|-------------------------------|-----------------------------------|-------------------------------|
| WO 9304451 A                                       | 04-03-93                      | AU 2433992 A                      | 16-03-93                      |
| US 5239584 A                                       | 24-08-93                      | CN 1075040 A                      | 04-08-93                      |
| WO 9524791 A                                       | 14-09-95                      | US 5546444 A                      | 13-08-96                      |
|  |                               | AU 682208 B                       | 25-09-97                      |
|  |                               | AU 7555594 A                      | 25-09-95                      |
|  |                               | BR 9408553 A                      | 19-08-97                      |
|  |                               | CA 2185230 A                      | 14-09-95                      |
|  |                               | CN 1145711 A                      | 19-03-97                      |
|  |                               | EP 0753230 A                      | 15-01-97                      |
|  |                               | JP 10500262 T                     | 06-01-98                      |
|  |                               | NZ 271792 A                       | 29-01-97                      |
|  |                               | US 5526401 A                      | 11-06-96                      |
| FR 2648293 A                                       | 14-12-90                      | SG 26494 G                        | 17-03-95                      |
|  |                               | US 5052000 A                      | 24-09-91                      |
|  |                               | GB 2235112 A, B                   | 20-02-91                      |
|  |                               | HK 105294 A                       | 07-10-94                      |
|  |                               | JP 2645432 B                      | 25-08-97                      |
|  |                               | JP 3026134 A                      | 04-02-91                      |