

Veröffentlichung im Amtsblatt	Ja/Nein
Publication in the Official Journal	Yes/No
Publication au Journal Officiel	Oui/Non

Aktenzeichen / Case Number / N^o du recours : T 211/88 - 3.5.1

Anmeldenummer / Filing No / N^o de la demande : 82 108 455.5

Veröffentlichungs-Nr. / Publication No / N^o de la publication : 0 103 040

Bezeichnung der Erfindung: Fernschalter mit einer Empfangs- und Steuerelektronik

Title of invention:

Titre de l'invention :

Klassifikation / Classification / Classement : H01H 83/20

ENTSCHEIDUNG / DECISION

vom / of / du 3. April 1990

Anmelder / Applicant / Demandeur :

Patentinhaber / Proprietor of the patent / Asea Brown Boveri Aktiengesellschaft
Titulaire du brevet :

Einsprechender / Opponent / Opposant : Merlin Gerin

Stichwort / Headword / Référence :

EPÜ / EPC / CBE Artikel 56

Schlagwort / Keyword / Mot clé : "Erfinderische Tätigkeit (nein)"

Leitsatz / Headnote / Sommaire



Aktenzeichen: T 211/88 - 3.5.1

E N T S C H E I D U N G
der Technischen Beschwerdekammer 3.5.1
vom 3. April 1990

Beschwerdeführer:
(Einsprechender)

Merlin Gérin S.A.
rue Henri Tarze
F-38050 Grenoble Cedex

Vertreter:

Hecké, Gérard
Merlin Gérin S.A.
rue Henri Tarze
F-38050 Grenoble Cedex
FRANCE

Beschwerdegegner:
(Patentinhaber)

Asea Brown Boveri Aktiengesellschaft
Kallstadter Straße 1
D-6800 Mannheim 31

Vertreter:

Hermann, Wolf Dieter, Dipl.-Ing.
c/o BBC Brown Boveri Aktiengesellschaft
ZPT
Postfach 10 03 51
Kallstadter Straße 1
D-6800 Mannheim 1

Angefochtene Entscheidung:

Entscheidung der Einspruchsabteilung des
Europäischen Patentamts vom 31. März 1988, mit
der der Einspruch gegen das europäische Patent
Nr. 0 103 040 aufgrund des Artikels 102(2) EPÜ
zurückgewiesen worden ist.

Zusammensetzung der Kammer:

Vorsitzender: R.E. Persson
Mitglieder: Y. van Henden
W.P.H. Riewald

Sachverhalt und Anträge

- I. Die Beschwerdegegnerin ist Inhaberin des europäischen Patents 0 103 040 (Anmeldenummer 82 108 455.5).

Anspruch 1 dieses Patents lautet:

"Fernschalter mit einer Empfangs- und Steuerelektronik und mindestens einer elektromagnetisch betätigten Schaltstrecke sowie mit Anschlußelementen, die mit Netzleitungen zu verbinden sind, wobei diese Verbindung einerseits zur Stromversorgung des Fernschalters dient und andererseits dem Fernschalter der Netzspannung überlagerte trägerfrequente Fernsteuersignale zuführt, dadurch gekennzeichnet, daß der Fernschalter mindestens ein weiteres Anschlußelement (5) besitzt, über das ein Ein/Aus-Spannungsimpuls zuführbar ist, der abwechselnd zum Ein- oder Ausschalten der Schaltstrecke führt und/oder der Fernschalter mindestens ein weiteres Anschlußelement (7) besitzt, über das ein Haltesignal zuführbar ist, das die Schaltstrecke nur schließt, solange es anliegt und daß der Fernschalter mit einem von Hand zu bedienenden Steuerschalter (4) ausgestattet ist, durch den der Fernschalter je nach Schaltstellung auf "Ein" oder "Aus" oder auf Steuersignal ("Auto") schaltbar ist, wobei das Steuersignal der Ein/Aus-Spannungsimpuls oder das Haltesignal oder das trägerfrequente Fernsteuersignal ist."

Die weiteren Ansprüche 2 bis 10 sind auf Anspruch 1 rückbezogen.

- II. Die Beschwerdeführerin (Einsprechende) hat gegen die Patenterteilung einen zulässigen Einspruch eingelegt und den Widerruf des Patents wegen mangelnder erfinderischer Tätigkeit seines Gegenstandes beantragt. Zur Stützung ihres Vorbringens hat sie auf druckschriftliche Vorver-

öffentlichungen, insbesondere auf den sich aus den Dokumenten

D1: catalogue distribution HT/BT, Juni 1981, der Firma Merlin-Gerin, Seiten 34 und 107

D2: EP-A-50 301

ergebenden Stand der Technik hingewiesen.

III. Der Einspruch ist durch Entscheidung der Einspruchsabteilung vom 31. März 1988 zurückgewiesen worden.

IV. Gegen diese Entscheidung hat die Beschwerdeführerin am 18. Mai 1988 Beschwerde erhoben. Die entsprechende Gebühr wurde am gleichen Tag entrichtet und die Beschwerdebegründung am 21. Juli 1988 eingereicht.

Die Beschwerdeführerin hat in der besagten Begründung weitere Dokumente zum Stand der Technik genannt, insbesondere auch auf den Inhalt des Dokuments

D3: US-A-3 558 902

hingewiesen.

V. Es wurde am 3. April 1990 mündlich verhandelt.

VI. Die Beschwerdeführerin beantragt die Aufhebung der angefochtenen Entscheidung und den Widerruf des europäischen Patents in vollem Umfange.

Die Beschwerdegegnerin beantragt, die Beschwerde zurückzuweisen und das Patent in ungeänderter Form, hilfsweise aber auf der Grundlage eines während der mündlichen Verhandlung eingereichten neuen Anspruchs 1 aufrechtzuerhalten.

Der den Hilfsantrag der Beschwerdegegnerin bildende neue Anspruch 1 lautet wie folgt:

"Fernschalter mit einer Empfangs- und Steuerelektronik und mindestens einer elektromagnetisch betätigten Schaltstrecke sowie mit Anschlußelementen, die mit Netzleitungen zu verbinden sind, wobei diese Verbindung einerseits zur Stromversorgung des Fernschalters dient und andererseits dem Fernschalter der Netzspannung überlagerte trägerfrequente Fernsteuersignale im Bereich von 30 kHz bis einigen hundert kHz zuführt, gekennzeichnet durch folgende Merkmale:

Der Fernschalter besitzt mindestens ein weiteres Anschlußelement (5), über das mittels eines an Phase (L) liegenden monostabilen Tasters (23) ein EIN/AUS-Spannungsimpuls zuführbar ist, der abwechselnd zum Ein- oder Ausschalten der Schaltstrecke führt,

der Fernschalter besitzt mindestens ein weiteres Anschlußelement (7), über das mittels eines an Phase (L) liegenden bistabilen Schalters (24) ein Haltesignal zuführbar ist, das die Schaltstrecke nur schließt, solange es anliegt,

der Fernschalter ist mit einem von Hand zu bedienenden Steuerschalter (4) ausgestattet, durch den der Fernschalter je nach Schaltstellung auf "EIN" oder "AUS" oder auf Steuersignal "AUTO" schaltbar ist, wobei das Steuersignal der "EIN/AUS-Spannungsimpuls oder das Haltesignal oder das trägerfrequente Fernsteuersignal ist,

der Fernschalter ist mit einem Gehäuse (1) für den Reiheneinbau ausgestattet und weist auf einer Gehäuseoberseite (1a) mindestens einen Codierschalter (2, 3) zur Wahl des Empfangscodes und den Steuerschalter (4) auf."

- VII. Zur Stützung ihres Antrags trug die Beschwerdeführerin im wesentlichen folgendes vor.

Der Gegenstand des erteilten Anspruchs 1 unterscheidet sich von dem aus (D3) bekannten Fernsteuerschalter dadurch, daß er mit einem von Hand zu bedienenden Steuerschalter (4) ausgestattet ist, durch den er je nach Schaltstellung auf "Ein" oder "Aus" oder "Auto" (= Fernsteuerbetrieb) schaltbar ist. Ein derartiger Steuerschalter ist jedoch bei dem aus (D1) bekannten Fernschalter J/N der Firma Merlin-Gerin vorhanden und dient dort dem gleichen Zweck. Außerdem kennt man aus (D2) eine elektronische Schaltung zur Steuerung eines bistabilen Relais, bei der ein monostabiles Signal an einen Eingang (P1), Spannungsimpulse an einen Eingang (P2) oder ein Haltesignal an einen Eingang (P3) angelegt werden können. In Angesicht dessen bedarf es keines erfinderischen Zutuns des Fachmanns, um zu dem beanspruchten Gegenstand zu gelangen.

- VIII. Die Beschwerdegegnerin vertritt im wesentlichen die folgende Auffassung:

Aus der Entgegenhaltung (D3) sind ein Fernschalter nach Oberbegriff des erteilten Anspruchs 1 sowie ein manuell betätigbarer Ein/Aus-Schalter, mittels dessen vor Ort die Ein- oder Ausschaltung einer Belastung möglich ist, bekannt. In den Schaltstellungen "Ein" und "Aus" können jedoch Fernsteuerimpulse über das Netz eintreffen, welche die Schaltstrecke in den jeweils inversen Schaltzustand steuern können. Nach der Lehre des Streitpatents soll dies aber ausgeschlossen sein, da den von Hand und vor Ort einstellbaren Ein/Aus-Schaltstellungen absolute Priorität eingeräumt ist. Die von fern über Anschlüsselemente eintreffenden Fernsteuerimpulse sollen deshalb Wirkung ausschließlich in einer separaten Schaltstellung "Auto" entfalten können. Außerdem hat der bistabile Schalter (24)

des im Streitpatent beschriebenen Fernschalters eine andere Funktion als die bistabile Kippschaltung in den Figuren 5 bzw. 10 des Dokuments D3.

Die Entgegenhaltung (D2) betrifft eine Treiberschaltung und läge deshalb gattungsmäßig völlig neben dem Streitpatent.

Im übrigen hat die Beschwerdegegnerin geltend gemacht, daß es sich bei (D1) offenbar um "Rundsteuertechnik" handle, die üblicherweise Tonfrequenzen als Trägerfrequenzen verwende. Der Gegenstand des Patentes beziehe sich jedoch auf Fernsteueranlagen, die hochfrequente Trägerfrequenzen, in der Größenordnung von z. B. 30 bis 140 kHz, verwenden. (D1) sei daher als fernerliegender Stand der Technik anzusehen. Während der mündlichen Verhandlung hat die Beschwerdegegnerin zur Stützung ihrer Auffassung auf einen Artikel von J. Gabel mit dem Titel "Datenübertragung im Elektro-Installationsnetz" (Kommunikationstechnik, Bd. 104, Heft 16, 1983, S. 829-834), einen Artikel von H. Pichler mit dem Titel "Datenübertragung auf Lichtnetzen" (Elektronikschau 7/84, S. 30-35) und die Druckschrift Nr. D SI 711 31 D der Firma Brown Boveri mit dem Titel "Dritte Generation elektronischer Tonfrequenz Rundsteuerempfänger" hingewiesen.

Entscheidungsgründe

1. Die Beschwerde ist zulässig.
2. **Neuheit**
 - 2.1 Das Dokument (D1) bezieht sich auf einen Schalter mit Anschlußelementen, die mit Netzleitungen zur Stromversorgung des Schalters zu verbinden sind - siehe Schalt-

bild des Schalters J/N auf Seite 107, sowie Verbindungsanweisungen (vgl. "raccordement") auf Seite 34.

Der besagte Schalter ist auf Schaltstellungen "Ein", "Aus" und "Auto" - vgl. "position marche forcée", bzw. "position arrêt", bzw. "position automatique" - schaltbar. Den Angaben, daß die Wahl der Schaltstellung von der Frontseite aus getroffen wird und daß der Schalter in der Stellung "Ein" von Hand geschaltet ist, entnimmt man weiter, daß diese Wahl über einen von Hand zu bedienenden Steuerschalter erfolgt - siehe Gebrauchsanweisungen auf Seite 107.

Den genannten Gebrauchsanweisungen nach, wird der Schalter J/N bei Schaltstellung "Auto" während der Nachtstunden automatisch gesteuert - siehe zweiten Punkt - während, bei Schaltstellung "Aus", seine Stromversorgung ausgeschaltet ist, wobei die Fernsteuerung des Stromnetzes - vgl. "télécommande EDF" - untätig bleibt - siehe ersten Punkt. Man folgert daraus, daß die Fernsteuerung bei Empfang von der Netzspannung überlagerten Fernsteuersignalen erfolgt, daß der Schalter J/N als "Fernschalter" zu bezeichnen ist, und daß die oben erwähnten Anschlußelemente sowohl zur Stromversorgung des Fernschalters als auch zur Zuführung von Fernsteuersignalen dienen.

Schließlich hat der Vertreter der Beschwerdeführerin während der mündlichen Verhandlung bestätigt, daß die der Wechselfrequenz des Stromnetzes EDF überlagerten Fernsteuersignale zum Ein- bzw. Ausschalten trägerfrequente Signale sind, und daß der Fernschalter J/N mit einer Empfangs- und Steuerelektronik sowie elektromagnetisch betätigten Schaltstrecken versehen ist. Der Vertreter der Beschwerdegegnerin hat die Richtigkeit dieser Angaben nicht bestritten.

- 2.2 Das Neue des patentierten Gegenstandes gegenüber dem dem Katalog Merlin-Gerin entnehmbaren Stand der Technik besteht mithin darin, daß der Fernschalter mindestens ein weiteres Anschlußelement besitzt, über das ein Ein/Aus-Spannungsimpuls zuführbar ist, der abwechselnd zum Ein- oder Ausschalten der Schaltstrecke führt und/oder mindestens ein weiteres Anschlußelement besitzt, über das ein Haltesignal zuführbar ist, das die Schaltstrecke nur schließt, solange es anliegt.

3. Erfinderische Tätigkeit

- 3.1 Aus der Entgegenhaltung (D3) ist ein Fernschalter mit einer Empfangs- und Steuerelektronik bekannt, der mittels der Netzspannung überlagerter trägerfrequenter Fernsteuer-signale steuerbar ist - siehe: Figuren 2, 5; Spalte 2, Zeilen 5 bis 21; Spalte 5, Zeilen 13 bis 32. Ferner ist dieser Fernschalter mit einem von Hand betätigbaren Schalter (28) versehen, mittels dessen der besagten Empfangs- und Steuerelektronik Spannungsimpulse zum Ein- oder Ausschalten der Schaltstrecke zugeführt werden können - siehe Spalte 4, Zeilen 28 bis 31, sowie Spalte 3, Zeilen 12 bis 25.

Zwar erfolgt dort die Einführung der Spannungsimpulse nicht über dasselbe Anschlußelement, sondern über getrennte Signaleingänge (94, 102). Diese Maßnahme bringt aber den Vorteil mit sich, daß sie das Risiko einer Fehlsteuerung stark reduziert. Wenn das genannte Risiko nicht besteht, insbesondere wenn man ohne weiteres feststellen kann, ob die gewählte Schaltstrecke ein- oder ausgeschaltet ist, dann ist es überflüssig, die Spannungsimpulse über getrennte Anschlußelemente zuzuführen. Außerdem weiß der Fachmann, daß es Kippschaltungen gibt, denen Kippsignale über nur einen Eingang zugeführt werden können, sowie daß, solange unterschiedliche Aufgaben mit-

einander nicht unvereinbar sind, die Möglichkeit immer besteht, elektronische Schaltungen derart anzupassen, daß sie sämtliche genannte Aufgaben erfüllen können.

Ausgehend von dem Stand der Technik, der durch den Schalter J/N der Firma Merlin-Gerin dargestellt ist, würde der Fachmann somit ohne erfinderisches Zutun zu einer Ausgestaltung des Gegenstandes des erteilten Anspruchs 1 gelangen. Dabei würde die Zuführung der Kippsignale über nur ein Anschlußelement keinen unerwartet vorteilhaften Effekt hervorrufen, so daß man in der genannten Ausgestaltung des patentierten Gegenstandes keine erfinderische Tätigkeit zu erblicken vermag.

- 3.2 Es liegt, wie man der Entgegenhaltung (D2) entnimmt, für den Fachmann nahe, eine Empfangs- und Steuerelektronik so zu entwerfen, daß sie sowohl auf Kippsignale als auch auf Haltesignale reagiert. Es bedarf deshalb keiner erfinderischen Tätigkeit um den Fernschalter J/N der Firma Merlin-Gerin so umzubauen, daß er nach Art eines üblichen Relais die Schaltstrecke auch schließt, solange ein ihm über ein entsprechendes Anschlußelement zugeführtes Haltesignal anliegt. Schließlich sieht man auch noch, daß kein unerwartet vorteilhafter Effekt herbeigeführt wird, wenn dazu auch die Möglichkeit besteht, den Fernschalter mittels Spannungsimpulse zu steuern.
- 3.3 Der Gegenstand des erteilten Anspruchs 1 beruht somit nicht auf einer erfinderischen Tätigkeit.
- 3.4 Die im Anspruch 1 gemäß Hilfsantrag der Beschwerdegegnerin aufgenommenen zusätzlichen Merkmale lassen ebenfalls nichts erkennen, was auf eine etwaige erfinderische Tätigkeit hinweisen könnte.

Es ist nämlich eine Selbstverständlichkeit, zur Zuführung eines Spannungsimpulses einen monostabilen Taster, bzw. zur Zuführung eines Haltesignals einen bistabilen Schalter

zu benutzen. Darüber hinaus ist es aus Sicherheitsgründen üblich, Elektrogeräte von der Phase zu isolieren, wenn sie außer Betrieb sind. Somit liegt es dem Fachmann nahe, den Taster (23) und den Schalter (24) an der Phase liegen zu lassen. Es ist auch üblich, einen Schalter mit einem Gehäuse für den Reiheneinbau auszustatten und es steht im Belieben des Fachmanns, die Codierschalter (2, 3) und den Steuerschalter (4) auf die Gehäuseoberseite anzuordnen, wenn die besagte Oberseite für den Benutzer leicht zugänglich ist.

Schließlich entnimmt man den während der mündlichen Verhandlung vorgelegten Dokumenten nicht, daß die im Streitpatent zahlmäßig nicht definierte Frequenz der Fernsteuersignale unbedingt im Bereich von 30 kHz bis einigen hundert kHz liegen muß, und auch nicht, weshalb dieses Merkmal aus irgend einer erfinderischen Tätigkeit beruhen sollte.

Da dabei auch kein unerwartet vorteilhafter Effekt herbeigeführt wird, ist deshalb im Gegenstand des Anspruchs 1 gemäß Hilfsantrag der Beschwerdegegnerin keine erfinderische Tätigkeit zu erblicken.

4. Sowohl der erteilte Patentanspruch 1 als auch Anspruch 1 gemäß Hilfsantrag der Beschwerdegegnerin sind daher mangels erfinderischer Tätigkeit ihrer Gegenstände nicht gewährbar.

Entscheidungsformel**Aus diesen Gründen wird entschieden:**

1. Die angefochtene Entscheidung wird aufgehoben.
2. Das Patent wird widerrufen.

Die Geschäftsstellenbeamtin:

Der Vorsitzende:

M. Beer

Eskil Persson