

Interner Verteilerschlüssel:

- (A) [-] Veröffentlichung im ABl.
- (B) [-] An Vorsitzende und Mitglieder
- (C) [-] An Vorsitzende
- (D) [X] Keine Verteilung

**Datenblatt zur Entscheidung
vom 20. Februar 2014**

Beschwerde-Aktenzeichen: T 0820/09 - 3.5.02

Anmeldenummer: 02008928.0

Veröffentlichungsnummer: 1251596

IPC: H01R13/514, H01R13/66

Verfahrenssprache: DE

Bezeichnung der Erfindung:

Mehrpole Steckverbindung für Steuerungs- und
Automatisierungssysteme

Patentinhaber:

Murr-Elektronik Gesellschaft mit beschränkter
Haftung

Einsprechender:

Weidmüller Interface GmbH & Co.

Relevante Rechtsnormen:

EPÜ Art. 56

Schlagwort:

Erfinderische Tätigkeit - nach Änderung - (ja)

Zitierte Entscheidungen:

Orientierungssatz:



**Beschwerdekammern
Boards of Appeal
Chambres de recours**

European Patent Office
D-80298 MUNICH
GERMANY
Tel. +49 (0) 89 2399-0
Fax +49 (0) 89 2399-4465

Beschwerde-Aktenzeichen: T 0820/09 - 3.5.02

**E N T S C H E I D U N G
der Technischen Beschwerdekammer 3.5.02
vom 20. Februar 2014**

Beschwerdeführer: Murr-Elektronik Gesellschaft mit beschränkter
(Patentinhaber) Haftung
Falkenstrasse 3
71570 Oppenweiler (DE)

Vertreter: Wasmuth, Rolf
Patentanwalt W. Jackisch & Partner
Menzelstrasse 40
70192 Stuttgart (DE)

Frühere Beschwerdegegner: Weidmüller Interface GmbH & Co.
(ehem. Einsprechender) Paderborner Str. 175
32760 Detmold (DE)

Vertreter: Specht, Peter
Loesenbeck - Specht - Dantz
Patent- und Rechtsanwälte
Am Zwinger 2
33602 Bielefeld (DE)

Angefochtene Entscheidung: **Entscheidung der Einspruchsabteilung des Europäischen Patentamts, die am 27. Februar 2009 zur Post gegeben wurde und mit der das europäische Patent Nr. 1251596 aufgrund des Artikels 101 (3) (b) EPÜ widerrufen worden ist.**

Zusammensetzung der Kammer:

Vorsitzender: M. Ruggiu
Mitglieder: G. Flyng
P. Mühlens

Sachverhalt und Anträge

I. Beschwerde und Angefochtene Entscheidung

Die Beschwerde der Patentinhaberin richtet sich gegen die Entscheidung der Einspruchsabteilung, das europäische Patent Nr. 1 251 596, unter Berücksichtigung der Änderung des Patents während des Einspruchsverfahrens, zu widerrufen.

Folgende Entgegenhaltungen wurden in der Entscheidung erwähnt:

- E1: iwv Seminarberichte 29 - "Installationstechnik an Werkzeugmaschinen Abschlußseminar", Garching 10. Juli 1997, Herbert Utz Verlag Wissenschaft, ISBN 3-931327-29-9;
- E2: Hardkopien von Internetseiten, veröffentlicht unter der Adresse www.desina.de;
- E3: Artikel "Jawohl, Desina greift" aus "Elektrotechnik für die Automatisierung", 17. September 1999, Vogel Verlag;
- E4: Artikel "Kostensenkung durch Standardisierung" aus "Werkstatt und Betrieb", Jahrgang 2000, Carl Hanser Verlag, München.

Die Einspruchsabteilung stellte in der Entscheidung im Wesentlichen fest, dass der Gegenstand des Anspruchs 1 gemäß dem damaligen Hauptantrag und erstem Hilfsantrag im Hinblick auf E1 nicht neu ist, und dass Anspruch 1 gemäß dem damaligen zweiten Hilfsantrag im Sinne des Artikels 84 EPÜ nicht klar ist.

Mit der Beschwerdebeurteilung vom 6. Juli 2009 reichte die Beschwerdeführerin neue Ansprüche 1 bis 8 und entsprechende Argumente ein.

Die Einsprechende/Beschwerdegegnerin hat mit Eingabe vom 10. September 2010 ihren Einspruch zurückgenommen und nahm danach am Beschwerdeverfahren nicht teil.

II. **Anträge**

In der mündlichen Verhandlung vor der Beschwerdekammer, die am 20. Februar 2014 stattfand, beantragte die Beschwerdeführerin abschließend, die angefochtene Entscheidung aufzuheben und das Patent in geänderter Fassung auf der Grundlage der Ansprüche 1 bis 5 des in der mündlichen Verhandlung vom 20. Februar 2014 eingereichten Hauptantrags aufrechtzuerhalten.

Anspruch 1 lautet wie folgt:

"1. Anordnung aus einer mehrpoligen Steckverbindung mit vier Kontaktpins (1, 2, 3, 4), einer Anschlusseinheit (41) und zwischen der Anschlusseinheit (41) und den Kontaktpins (1, 2, 4) angeordneten Schaltern (40) zum Anschluß einer E/A-Einheit wie eines Aktors (25), eines Sensors (15) oder dgl. an eine Maschinensteuerung mit einem zentralen Feldbus (2), wobei zur freien Parametrierung dreier Kontaktpins (1, 2, 4) zwischen jedem dieser Kontaktpins (1, 2, 4) der Steckverbindung (6) und der Anschlusseinheit (41) ein elektronischer, von der Anschlusseinheit (41) betätigter Schalter (40) angeordnet ist, so dass jeder dieser Kontaktpins (1, 2, 4) über die elektronische Anschlusseinheit (41) mit dem Buskabel (42) des Feldbus (2) verbunden ist, wobei derselbe Kontaktpin (1, 2, 4) wahlweise als Signaleingang für einen Sensor (15), oder als Steuerungsausgang für einen Aktor (25) oder als

Diagnoseeingang oder Diagnoseausgang geschaltet ist, derart, dass ein Schalter (40) jeden Kontaktpin (1, 2, 4) in Abhängigkeit des Typs der angeschlossenen E/A-Einheit (15, 25) wahlweise mit einem Signaleingangsmodul (30) der Anschlußeinheit (41) oder mit einer Spannungsversorgung (33) oder mit einem Diagnosemodul (32) verbindet, und die Anschlußeinheit (41) über den Feldbus (2) der Maschinensteuerung zu programmieren ist, um die elektrischen Schalter (40) entsprechend der angeschlossenen E/A-Einheit (15, 25) anzusteuern."

Ansprüche 2 bis 5 sind von Anspruch 1 abhängig.

III. **Vorgetragene Argumente**

Im Wesentlichen hat die Patentinhaberin vorgetragen, dass die Ansprüche 1 bis 5 des in der mündlichen Verhandlung vom 20. Februar 2014 eingereichten Hauptantrags die Erfordernisse des EPÜ erfüllen. Insbesondere sei es aus Dokument E1 weder bekannt noch naheliegend, durch jeweiligen Schalter mehrere Kontaktpins einer Steckverbindung frei als Signaleingang für einen Sensor, als Steuerungsausgang für einen Aktor oder als Diagnoseeingang oder Diagnoseausgang zu parametrieren.

Die Einsprechende hatte in einem Schreiben vom 16. November 2009 (vor der Rücknahme ihres Einspruchs) die Ansicht vertreten:

- dass die Beschwerdebeurteilung unzureichend bzw. unzulässig sei;
- dass der Anspruch 1 gemäß Eingabe vom 6. Juli 2009 (Beschwerdebeurteilung) sowohl im Sinne des Artikels 123(2) EPÜ als auch im Sinne des Artikels 123(3) EPÜ unzulässig sei; und

- dass der Gegenstand des Anspruchs 1 gemäß Eingabe vom 6. Juli 2009 ausgehend von der Entgegenhaltungen E1 unter Heranziehen des allgemeinen Fachwissens des Durchschnittsfachmanns unmittelbar nahe liege.

Entscheidungsgründe

1. Zulässigkeit der Beschwerde

Eine Beschwerde kann auch dadurch im Sinne von Art 108 EPÜ "begründet" werden, dass geänderte Ansprüche eingereicht werden, die die angefochtene Entscheidung ihrer Grundlage berauben, auch wenn der Beschwerdeführer nicht genau angibt, warum die angefochtene Entscheidung aus seiner Sicht falsch ist (vgl. Rechtsprechung der Beschwerdekammern des Europäischen Patentamts, 7. Auflage 2013, Seite 1097, IV.E 2.6.5 b), T 934/02). So ist es im vorliegenden Fall. Die Kammer hat daher keine Bedenken gegen die Zulässigkeit der Beschwerde.

2. Änderungen

- 2.1 Sämtliche Merkmale des Anspruchs 1 des Streitpatents sind im jetzt vorliegenden Anspruch 1 noch enthalten. Somit ist Artikel 123(3) durch die vorgenommenen Änderungen nicht verletzt worden.
- 2.2 Die dem Anspruch 1 hinzugefügten Merkmale verstoßen nicht gegen Artikel 123(2), weil sie aus der ursprünglich eingereichten Anmeldung (siehe EP 1 251 596 A1) zu entnehmen sind. Insbesondere:

- Eine Anordnung aus einer mehrpoligen Steckverbindung mit vier Kontaktpins (1, 2, 3, 4), einer Anschlußeinheit (41) und zwischen der Anschlußeinheit (41) und den Kontaktpins (1, 2, 4) angeordneten Schaltern (40) ist eindeutig aus dem Ausführungsbeispiel, siehe Figur 2 und Absatz [0009] zu entnehmen.
- Es ist aus Figur 2 in Verbindung mit Absatz [0018] zu entnehmen, dass zur freien Parametrierung dreier Kontaktpins (1, 2, 4) zwischen jedem dieser Kontaktpins (1, 2, 4) der Steckverbindung (6) und der Anschlusseinheit (41) ein elektronischer, von der Anschlusseinheit (41) betätigter Schalter (40) angeordnet ist. Dort ist auch das Merkmal entnehmbar, wonach ein Schalter (40) jeden Kontaktpin (1, 2, 4) in Abhängigkeit des Typs der angeschlossenen E/A-Einheit (15, 25) wahlweise mit einem Signaleingangsmodul (30) der Anschlußeinheit (41) oder mit einer Spannungsversorgung (33) oder mit einem Diagnosemodul (32) verbindet.
- Das Merkmal, wonach jeder Kontaktpin (1, 2, 4) über die elektronische Anschlusseinheit (41) mit dem Buskabel (42) des Feldbus (2) verbunden ist hat eine Grundlage in Absatz [0017].
- Das Merkmal, wonach die Anschlußeinheit (41) über den Feldbus (2) der Maschinensteuerung zu programmieren ist, um die elektrischen Schalter (40) entsprechend der angeschlossenen E/A-Einheit (15, 25) anzusteuern, ist aus Absatz [0010] zu entnehmen.

2.3 Die abhängigen Ansprüche 2 bis 5 entsprechen den ursprünglich eingereichten Ansprüchen 4, 5, 6 und 10.

3. **Neuheit und Erfinderische Tätigkeit**

- 3.1 Es wird nicht bestritten, dass Dokument E1 als nächstliegender Stand der Technik angesehen werden kann.

Dokument E1 ist ein Seminarbericht des Instituts für Werkzeugmaschinen (WZM) und Betriebswissenschaften der Technischen Universität München. Teil 3 des Seminarberichts präsentiert die "Ergebnisse des Arbeitskreises Installationstechnik an Werkzeugmaschinen" (siehe Seite 30ff.).

Teil 3.1 von E1 beschreibt das Gesamtkonzept für die WZM-Installation. Daraus ist zu entnehmen, dass offene Feldbussysteme nach dem Stand der Technik die Basis für eine Dezentralisierung sind, und dass einfache Komponenten, wie z.B. Näherungsschalter und Wegeventile über dezentrale Eingabe-/Ausgabe-Module (E/A-Module) mit der Steuerung verbunden werden (siehe Seite 30). Jedes dieser E/A-Module kann als eine Anschlusseinheit im Sinne des Streitpatents angesehen werden.

Die Komponenten sind in den Teilen 3.2 und 3.3 näher beschrieben. Teil 3.2 beschreibt die Sensorik anhand eines induktiven VDW-Näherungsschalters, der im Bild 9 dargestellt ist. Teil 3.3 beschreibt die Aktorik anhand eines hydraulischen VDW-Wegeventil, das im Bild 10 dargestellt ist. Diese Komponenten entsprechen die E/A-Einheiten des Streitpatents.

Teil 3.4 von E1 beschreibt die Verbindungstechnik, wobei die dezentralen konfigurierbaren E/A-Module im Teil 3.4.3 zusammen mit den Bildern 12 und 13 näher beschrieben sind. Aus Bild 12 ist zu entnehmen, dass

PIN 4 von jeder E/A-Buchse als analoger Eingang oder digitaler Ausgang konfigurierbar ist, und als "Schließer-Eingang oder Ausgang oder sicherer Ausgang" belegt ist.

Im Bild 13 ist ein Schaltungskonzept für ein frei konfigurierbares E/A-Modul von einem Arbeitskreismitglied (Heller) dargestellt. Daraus ist zu entnehmen, dass Pin 4 der E/A-Buchse (als "Ausgang/Eingang: Schließer" gekennzeichnet) an einem analogen Eingang (Schließer) eines Multiplexers (MUX) angeschlossen ist, der über einen A/D-Konverter an einem Chip angeschlossen ist. Dieser Eingang kann als "Signaleingangsmodul" im Sinne des Streitpatents angesehen werden.

Aus Bild 13 ist darüber hinaus zu entnehmen, dass Pin 4 zudem mit einer 24V Stromversorgung verbunden werden kann, und zwar über einen Transistor (d.h. über einen elektronischen Schalter), der von einem Ausgang eines zweiten Chips geschaltet wird, der als Steuersignalausgangsmodul im Sinne des Streitpatents angesehen werden kann.

Unter der Beschreibung der Aktorik (siehe Seite 38, zweiter Absatz) steht in E1:

"Das Schaltsignal wird über Pin 4 von der E/A-Busche des E/A-Moduls an das Ventil übertragen. Da Pin 4 der E/A-Buchse am Modul (siehe Bild 10) auch als Eingang konfiguriert werden kann ist eine Überwachung hinsichtlich Kabelbruch und Kurzschluß im Aktorkabel prinzipiell möglich. Für eine Diagnose wird die E/A-Buchse am E/A-Modul kurzzeitig als Eingang konfiguriert und bei Kurzschluß der Spannungsabfall an der Eingangsbürde als Fehlersignal interpretiert".

Nach Ansicht der Kammer entspricht diese Offenbarung den Merkmalen des Anspruchs 1, wonach [ein] Kontaktpin wahlweise als Diagnoseeingang oder Diagnoseausgang zu schalten ist, derart, dass ein Schalter den Kontaktpin wahlweise mit einem Diagnosemodul verbindet

Zusammenfassend, und in der Terminologie des Anspruchs 1, ist nach Ansicht der Kammer aus E1 zu entnehmen, dass zur freien Parametrierung des Pins 4 zwischen Pin 4 der Steckverbindung und der Anschlusseinheit ein elektronischer, von der Anschlusseinheit betätigter Schalter angeordnet ist, so dass Pin 4 über die elektronische Anschlusseinheit mit dem Buskabel des Feldbus verbunden ist, wobei Pin 4 wahlweise als Signaleingang für einen Sensor, als Steuerungsausgang für einen Aktor oder als Diagnoseeingang oder Diagnoseausgang geschaltet ist, derart, dass der Schalter Pin 4 in Abhängigkeit des Typs der angeschlossenen E/A-Einheit wahlweise mit einem Signaleingangsmodul der Anschlusseinheit oder mit einer Spannungsversorgung oder mit einem Diagnosemodul verbindet, und die Anschlusseinheit über den Feldbus der Maschinensteuerung zu programmieren ist, um den elektrischen Schalter entsprechend der angeschlossenen E/A-Einheit anzusteuern.

- 3.2 Der Gegenstand des Anspruchs 1 unterscheidet sich vom Stand der Technik gemäß E1 dadurch, dass
- die Steckverbindung **vier** Kontaktpins aufweist; und
 - nicht nur eins, sondern **drei** von diesen Kontaktpins auf die beanspruchte Weise frei parametrierbar sind, indem zwischen **jedem dieser drei** Kontaktpins und der Anschlusseinheit ein elektronischer Schalter angeordnet ist.

Somit gilt der Gegenstand des Anspruch 1 als neu im Sinne von Artikel 54 EPÜ.

- 3.3 Die Möglichkeit nicht nur ein, sondern drei Pins der Steckverbindung auf die beanspruchte Weise zu parametrieren, erlaubt mehr Flexibilität beim Anschließen von diversen E/A-Einheiten (siehe insbesondere Abschnitt [0019] des Streitpatents).
- 3.4 Die Kammer sieht in E1 keinen Hinweis und keine Anregung, mehrere Pins der Steckverbindung durch jeweils einen Schalter frei parametrierbar zu gestalten. Auch in den anderen zitierten Dokumenten des Standes der Technik ist kein Hinweis darauf enthalten, mehrere Pins einer Steckverbindung durch einen Schalter frei zu parametrieren. Die Kammer ist daher zum Schluss gekommen, dass der Gegenstand des Anspruchs 1 auf einer erfinderischen Tätigkeit beruht (Artikel 56 EPÜ). Gleiches gilt für die abhängigen Ansprüche 2 bis 5.

4. Schlussfolgerung

Die Ansprüche 1 bis 5 des in der mündlichen Verhandlung vom 20. Februar 2014 eingereichten Hauptantrags erfüllen die Erfordernisse des EPÜ.

In der Beschreibung ist der aus Dokument E1 bekannte Stand der Technik nicht angegeben (vgl. Regel 42(1)b) EPÜ). Zudem ist nicht geprüft worden, ob die Beschreibung im Einklang mit den geänderten Ansprüchen steht. Die Kammer hat deshalb die Sache an die erste Instanz zurückverwiesen, damit dort die Beschreibung angepasst werden kann.

Entscheidungsformel

Aus diesen Gründen wird entschieden:

1. Die angefochtene Entscheidung wird aufgehoben.
2. Die Angelegenheit wird an die erste Instanz mit der Anordnung zurückverwiesen, das Patent in geänderter Fassung auf der Grundlage der Ansprüche 1 bis 5 des in der mündlichen Verhandlung vom 20. Februar 2014 eingereichten Hauptantrags und einer anzupassenden Beschreibung aufrechtzuerhalten.

Der Geschäftsstellenbeamte:

Der Vorsitzende:



U. Bultmann

M. Ruggiu

Entscheidung elektronisch als authentisch bestätigt