



(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(88) Veröffentlichungstag A3:  
**17.02.1999 Patentblatt 1999/07**

(51) Int. Cl.<sup>6</sup>: **G08C 19/02**

(43) Veröffentlichungstag A2:  
**09.12.1998 Patentblatt 1998/50**

(21) Anmeldenummer: **98109740.5**

(22) Anmeldetag: **28.05.1998**

(84) Benannte Vertragsstaaten:  
**AT BE CH CY DE DK ES FI FR GB GR IE IT LI LU  
MC NL PT SE**  
Benannte Erstreckungsstaaten:  
**AL LT LV MK RO SI**

(30) Priorität: **05.06.1997 DE 19723645**

(71) Anmelder:  
**Endress + Hauser GmbH + Co.  
79689 Maulburg (DE)**

(72) Erfinder:

- **Klöfer, Peter  
79585 Steinen (DE)**
- **Krüger, Jürgen  
79541 Lörrach (DE)**

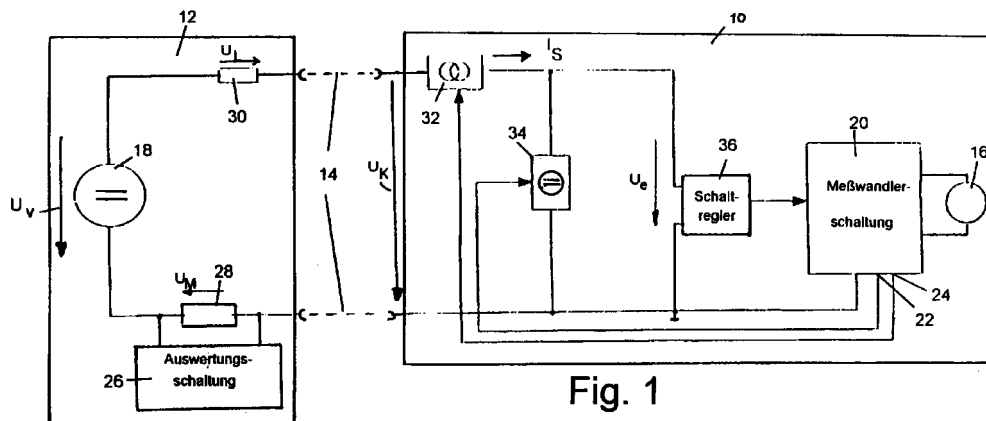
(74) Vertreter:

**Schwepfinger, Karl-Heinz, Dipl.-Ing.  
Prinz & Partner GbR  
Manzingerweg 7  
81241 München (DE)**

(54) **Anordnung zur Signalübertragung zwischen einer Geberstelle und einer Empfangsstelle**

(57) In einer Anordnung zur Signalübertragung zwischen einer Geberstelle (10) und einer Empfangsstelle (12), die miteinander durch eine Zweidrahtleitung (14) verbunden sind, fließt über diese Zweidrahtleitung ein zwischen zwei Grenzwerten veränderlicher analoger Signalstrom ( $I_S$ ). Dieser Signalstrom repräsentiert einen in der Geberstelle (10) von einem Sensor (16) erfaßten Meßwert, und er bildet den für den Betrieb der Geberstelle (10) erforderlichen Versorgungsstrom. Die Geberstelle (10) enthält eine Schaltung (36), die eine konstante Betriebsspannung für die Geberstelle (10)

erzeugt. In der Geberstelle (10) ist ferner eine steuerbare Stromquelle (32) vorgesehen, die den über die Zweidrahtleitung (14) fließenden Strom in Abhängigkeit von dem Meßwert bestimmt. Die die Betriebsspannung für die Geberstelle (10) erzeugende Schaltung (36) ist ein Schaltregler, und es ist eine Spannungsquelle (34) in der Geberstelle (10) vorgesehen, deren Ausgangsspannung sich entgegengesetzt zum Meßwert ändert und die die Eingangsspannung des Abwärts-Schaltreglers bildet.



**Fig. 1**



Europäisches  
Patentamt

# EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung  
EP 98 10 9740

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.6)
A	WO 94 20940 A (MILLTRONICS LTD.) 15. September 1994 * Zusammenfassung * * Seite 7, Zeile 20 - Zeile 23 * * Seite 8, Zeile 22 - Seite 9, Zeile 5; Abbildung 2 * ---	1-3	608C19/02
A,D	DE 39 34 007 A (FISCHER & PORTER CO.) 4. Oktober 1990 * Zusammenfassung * * Seite 2, Zeile 51 - Zeile 55 * * Seite 3, Zeile 60 - Seite 4, Zeile 28; Abbildungen 1-3 * -----	1-3	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl.6)
			608C
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort <b>DEN HAAG</b>		Abschlußdatum der Recherche <b>28. Dezember 1998</b>	Prüfer <b>O'Reilly, D</b>
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie A : technologischer Hintergrund O : mündliche Offenbarung P : Zwischenliteratur		T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument ..... & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument	

EPO FORM 1503 03 82 (P04C03)

**ANHANG ZUM EUROPÄISCHEN RECHERCHENBERICHT  
ÜBER DIE EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG NR.**

EP 98 10 9740

In diesem Anhang sind die Mitglieder der Patentfamilien der im obengenannten europäischen Recherchenbericht angeführten Patentedokumente angegeben.

Die Angaben über die Familienmitglieder entsprechen dem Stand der Datei des Europäischen Patentamts am  
Diese Angaben dienen nur zur Unterrichtung und erfolgen ohne Gewähr.

28-12-1998

Im Recherchenbericht angeführtes Patentedokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
WO 9420940      A	15-09-1994	US 5416723 A	16-05-1995
		AT 154460 T	15-06-1997
		AU 680475 B	31-07-1997
		AU 6152594 A	26-09-1994
		BR 9406498 A	02-01-1996
		CA 2157111 A	15-09-1994
		CN 1124535 A,B	12-06-1996
		DE 69403781 D	17-07-1997
		DK 687375 T	29-12-1997
		EP 0687375 A	20-12-1995
		ES 2105655 T	16-10-1997
		JP 8510110 T	22-10-1996
DE 3934007      A	04-10-1990	CA 1311032 A	01-12-1992
		FR 2645308 A	05-10-1990
		GB 2229897 A	03-10-1990

EPO FORM P0451

Für nähere Einzelheiten zu diesem Anhang : siehe Amtsblatt des Europäischen Patentamts, Nr.12/82