

(19)



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets

(11) Veröffentlichungsnummer:

0 205 930
A1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(21) Anmeldenummer: 86106909.4

(51) Int. Cl.4: G08B 26/00, G08B 29/00

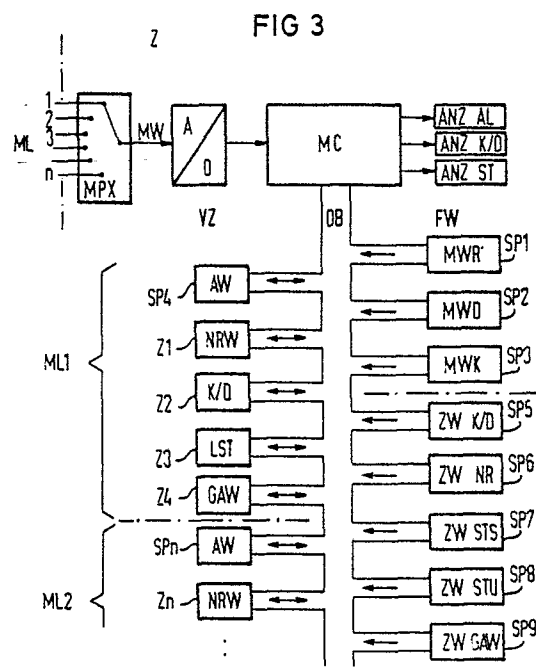
(22) Anmeldetag: 21.05.86

(30) Priorität: 24.05.85 DE 3518861

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
30.12.86 Patentblatt 86/52(84) Benannte Vertragsstaaten:
AT BE DE FR GB IT NL SE(71) Anmelder: **Siemens Aktiengesellschaft Berlin
und München**
Wittelsbacherplatz 2
D-8000 München 2(DE)(72) Erfinder: **Schreyer, Karlheinz, Dipl.-Ing. (FH)**
Gartenstrasse 6
D-8190 Wolfratshausen(DE)

(54) Einbruchmeldeanlage.

(57) Die Erfindung betrifft eine Einbruchmeldeanlage mit einer Zentrale, die regelmäßig die jeweiligen Meldeleitungen auf ihre augenblicklichen Meßwerte abfragt und diese mit verschiedenen Soll-Meßwerten vergleicht. Weicht der abgefragte Meßwert (MW) von einem Ruhe-Sollwert (MWR) um einen vorgebbaren Betrag ab, so wird ein erster Zähler (Z1) um Eins erhöht und der abgefragte Meßwert (MW) mit weiteren Sollwerten für Drahtbruch (MWD) und Kurzschluß (MWK) verglichen. Bei Gleichheit mit einem Sollwert für Drahtbruch oder Kurzschluß (MWD oder MWK) wird ein zweiter Zähler (Z2) um Eins erhöht. Entspricht der abgefragte Meßwert (MW) dem Ruhe-Sollwert (NWR), so werden die Zähler (Z1, Z2, ...) auf Null gesetzt. Erreicht der erste oder der zweite Zähler (Z1 oder Z2) einen vorgebbaren Zählerstand (ZW NR; ZW K/D), wobei der Zählerstand (ZW K/D) des zweiten Zählers (Z2) niedriger als der Zählerstand (ZW NR) des ersten Zählers (Z1) gewählt ist, so wird bei scharfgeschalteter Meldeleitung eine Alarmmeldung (ANZ AL) für die betreffende Meldeleitung abgegeben. Erreicht bei Unscharfschaltung der zweite Zähler (Z2) seinen vorgewählten Zählerstand (ZW, K/D), so wird eine Störungsmeldung (ANZ K/D) abgegeben.



EP 0 205 930 A1

Einbruchmeldeanlage

Die Erfindung bezieht sich auf eine Einbruchmeldeanlage mit einer Zentrale, an die mehrere gleichstromüberwachte Meldeleitungen mit jeweils zumindest einem Einbruchmelder angeschlossen sind, mit Abfrage- und Meßeinrichtungen zur regelmäßigen Abfrage der jeweiligen Meldeleitung auf ihren augenblicklichen Meßwert, mit Speicher, in die verschiedene Soll-Meßwerte einschreibbar sind, und Vergleichseinrichtungen zum Vergleichen des abgefragten Meßwerts mit gespeicherten Soll-Meßwerten, wobei jeweils der abgefragte Meßwert mit einem Ruhe-Sollwert verglichen wird.

Derartige, gleichstromüberwachte Einbruchmeldeanlagen lösen im scharfgeschalteten Zustand einen Alarm aus, wenn auf einer Primärleitung eine Abweichung vom Ruhestromwert für eine bestimmte Zeit ansteht. Einschlägige Normen fordern dabei, daß Alarm ausgelöst werden muß, wenn die Primärleitung länger als eine Sekunde von ihrem Ruhekriterium abweicht. Dabei werden solche Anlagen auch auf Sabotage überwacht, d.h., es wird auch ein Alarm ausgelöst, wenn im scharfgeschalteten Zustand die Primärleitung kurzgeschlossen oder aufgetrennt wird. Üblicherweise unterscheidet sich das von einem ausgelösten Melder gelieferte Alarmsignal nicht vom Alarmsignal, das durch einen Kurzschluß oder einen Leitungsbruch hervorgerufen wird. Das Alarmkriterium, das auf der betreffenden Meldeleitung ansteht, weist jedoch im allgemeinen bei Alarm einen Meßwert auf, der sich vom Meßwert bei Leitungsbruch oder Kurzschluß unterscheidet.

Aufgabe der Erfindung ist es, die Sicherheit und Zuverlässigkeit einer eingangs beschriebenen Einbruchmeldeanlage zu verbessern.

Diese Aufgabe wird bei einer oben beschriebenen Einbruchmeldeanlage durch folgende Merkmale gelöst:

a) Weicht der abgefragte Meßwert vom Ruhe-Sollwert um einen vorgebbaren Betrag ab, so wird ein erster Zähler für Nicht-Ruhewert um Eins erhöht und der abgefragte Meßwert mit weiteren Sollwerten für Drahtbruch und Kurzschluß verglichen,

b) bei Gleichheit mit dem Drahtbruch-Sollwert oder dem Kurzschluß-Sollwert wird ein zweiter Zähler für Drahtbruch/Kurzschluß um Eins erhöht,

c) entspricht der abgefragte Melder dem Ruhe-Sollwert, so werden die Zähler auf Null gesetzt,

d) erreicht der erste oder der zweite Zähler einen vorwählbaren Zählerstand, wobei der Zählerstand des zweiten Zählers niedriger als der Zählerstand des ersten Zählers gewählt ist, so wird bei scharfgeschalteter Meldeleitung eine Alarmmeldung für die betreffende Meldeleitung abgegeben.

Durch diese Maßnahmen wird die Sabotagesicherheit verbessert. Bei scharfgeschaltetem Zustand der Einbruchmeldeanlage bzw. der betreffenden Meldeleitungen wird viel schneller ein Alarm abgegeben als bisher üblich, z.B. schon nach 0,2 Sekunden, wenn an einer der Meldeleitungen manipuliert wird, d.h. wenn die Primärleitung kurzgeschlossen oder unterbrochen wird.

Eine noch bessere Sabotagesicherheit wird erreicht, wenn zweckmäßigerweise auch in unscharfem Zustand der Einbruchmeldeanlage eine Sabotagemeldung (Störung) erkannt und angezeigt wird, sobald der zweite Zähler seinen vorgewählten Zählerstand erreicht. Es wird also schon wesentlich früher erkannt, wenn an der Gefahrenmeldeanlage sabotiert wurde, nicht erst, wenn versucht wird, die Anlage scharfzuschalten. Üblicherweise behindert dann erst die sabotierte Meldeleitung das Scharfschalten und die Störung wird erkannt.

In einer vorteilhafter Weiterbildung der Erfindung wird die Störsicherheit erhöht, indem mit einem zusätzlichen Zähler Störungen, beispielsweise durch einstreuende Störfelder, die auf der Meldeleitung auftreten, erkannt und angezeigt werden. Der zusätzliche Zähler für Leitungsstörungen erhöht jeweils seinen Wert um Eins, wenn der abgefragte Meßwert bei Abweichung vom Ruhe-Sollwert alternierend um den Ruhe-Sollwert schwankt. Wenn also Störimpulse auftreten, die einen Meßwert auf der Leitung ergeben, der einmal oberhalb und einmal unterhalb des Ruhe-Sollwertbereiches liegt. Länger anhaltende Störungen, die im Alarmbereich liegen, würden nach einer gewissen Zeit zu einer Alarmauslösung führen. Da derartige Störungen aber nicht immer nur oberhalb oder unterhalb des Ruhebereichs liegen, sondern vielmehr ständig hin- und herwechseln, werden mit dem erfindungsgemäßen zusätzlichen Zähler derartige Meßwertschwankungen erkannt. Erreicht der zusätzliche Zähler einen vorwählbaren Zählerstand, so wird eine zusätzliche Störungsmeldung für die betreffende Meldeleitung abgegeben. Dabei kann es zweckmäßig sein, in Abhängigkeit von der Scharf/Unscharfschaltung der Anlage bzw. der betreffenden Meldeleitung für den zusätzlichen Zähler unterschiedliche Zählerstandswerte vorzuwählen. Zweckmäßigerweise wird man bei der Scharfschaltung den Zählerstandswert niedriger wählen als bei einer Unscharfschaltung. Das hat den Vorteil, daß Störeinflüsse frühzeitig, und zwar bevor ein Alarm ausgelöst wird, erkannt werden. Ist die Anlage unscharf geschaltet, so kann eine Störungsmeldung erfolgen, wenn die Meßwertschwankungen über die zulässige Zeit von bei-

spielsweise einer Sekunde andauern. Im scharfgeschalteten Zustand wird man eine kürzere zulässige Zeit für die andauernden Meßwertschwankungen zulassen, um sicher zu gehen, daß rechtzeitig eine Störung der betreffenden Meldeleitung erkannt wird. Diese Maßnahmen haben zum anderen den Vorteil, daß Meldeleitungen, auf denen häufig kurzzeitige Störungen auftreten und angezeigt werden, überprüft werden können, um evtl. Abhilfe zu schaffen.

Eine zweckmäßige Weiterbildung der Erfindung ist dadurch gegeben, daß einerseits ein Alarmwert-Speicher vorgesehen ist, in den der abgefragte Meßwert bei Abweichung vom Ruhe-Sollwert eingegeben wird und der mit jeder weiteren Abfrage mit dem neu abgefragten Meßwert verglichen wird, wobei bei Ungleichheit der abgefragte Meßwert als neuer Alarmwert in den Alarmwertspeicher eingeschrieben wird, und daß andererseits ein weiterer Zähler für gleiche Alarmwerte vorgesehen ist, der jeweils um Eins erhöht wird, wenn der abgefragte Meßwert annähernd gleich dem gespeicherten Alarmwert ist. Ist der abgefragte Meßwert gleich dem Ruhe-Sollwert, so wird der Alarmwertspeicher wieder auf Null gesetzt. Erreicht der weitere Zähler für gleiche Alarmwerte bei scharfgeschalteter Meldeanlage einen vorwählbaren Zählerstand, so wird eine Alarmmeldung abgegeben. Mit dieser Maßnahme ist es möglich, wesentlich schneller einen Alarm zu erkennen und anzuzeigen. Ist beispielsweise bei Scharfschaltung der Zähler für gleiche Alarmwerte auf einen ebenso niedrigen Zählerstandwert wie der Zähler für Drahtbruch/Kurzschluß eingestellt, so ist es möglich, innerhalb von 0,2 Sekunden eine gesicherte Alarmmeldung abzugeben gegenüber der geforderten Zeit von einer Sekunde.

Je nach Ausgestaltung der Erfindung können die entsprechenden Zähler und Speicher, also ein Zähler-und Speichersatz, für jede Meldelinie eigens vorgesehen sein. Um Speicher-und Zählerplätze einzusparen, ohne dabei die Zuverlässigkeit und Sicherheit der erfindungsgemäßen Einbruchmeldeanlage zu verringern, ist es vorteilhaft, einen Zähler-und Speichersatz für mehrere Meldeleitungen gemeinsam vorzusehen, wobei jeweils ein Zähler-und Speichersatz einer Meldeleitung zugeordnet wird, wenn der betreffende, abgefragte Meßwert vom Ruhe-Sollwert abweicht. Diese Zuordnung wird wieder aufgehoben, wenn auf der betreffenden Meldeleitung wieder Ruhe erkannt wird, d.h. wenn die abgefragten Meßwerte dem Ruhe-Sollwert entsprechen.

Die erfindungsgemäße Einbruchmeldeanlage ist zweckmäßigerweise mit einem Mikrocomputer ausgerüstet, der die Abfrage-, Meß- und Vergleichseinrichtungen aufweist und der über Busleitungen mit den einzelnen Zählern und Speichern verbun-

den ist. Dabei kann es zweckmäßig sein, die vorwählbaren Zählerstandswerte in einem dafür vorgesehenen Speicher einzuschreiben, so daß der Zählerstandswert jeweils vom Zahlenwert im Speicher gebildet ist, der jeweils mit dem betreffenden Zählerstand verglichen wird. Darüberhinaus sind auch Kombinationen möglich, die die Zählerstände der verschiedenen Zähler miteinander in Beziehung bringen, um eine schnelle und zuverlässige Alarmgabe zu erzielen oder eine Störungsmeldung zu erreichen.

Anhand der Zeichnung wird die Erfindung im folgenden näher erläutert.

Dabei zeigen

Fig. 1 und 2 Meßwertsdiagramme und die

Fig. 3 ein Blockschaltbild eines möglichen Ausführungsbeispiels.

In Fig. 1 ist der Meßwert MW einer Meldeleitung über der Zeit t dargestellt. Solange der Meßwert im Ruhewertbereich RWB verläuft, ist die Einbruchmeldeanlage in Ordnung. Weicht der Meßwert vom Ruhewertbereich ab, so wird nach einer gewissen Zeit, beispielsweise einer Sekunde, ein Alarm AL ausgelöst, wenn die Anlage scharfgeschaltet ist. In der Figur 1 ist durch Pfeile zur t -Achse angedeutet, daß die einzelnen Meldeleitungen regelmäßig auf ihren Meßwert abgefragt bzw. abgetastet werden. Zum Zeitpunkt t_1 geht der Meßwert aus dem Ruhewertbereich RWB heraus und steht mindestens bis zum Zeitpunkt t_2 an, so daß nach dieser Zeit ein Alarm AL abgegeben wird.

Treten nun bei herkömmlichen Anlagen auf einer Meldeleitung Störspannungen auf, so ergibt sich ein Meßwertsverlauf, wie er in Fig. 2 dargestellt ist. Dort ist ebenfalls über der Zeit t der Meßwert MW aufgetragen. Zum Zeitpunkt t_1 weicht der abgefragte Meßwert von seinem zulässigen Ruhewertbereich RWB ab und wechselt zum Zeitpunkt t_2 vom oberhalb des Ruhewertbereichs liegenden Bereich in den darunterliegenden Bereich, zum Zeitpunkt t_3 wechselt er wieder in den oberen Bereich, zum Zeitpunkt t_4 in den unteren Bereich. Eine übliche Auswerteeinrichtung erkennt, daß vom Zeitpunkt t_1 bis zum Zeitpunkt t_5 der abgetastete Meßwert außerhalb des Ruhewertbereiches RWB lag und löst dann (zum Zeitpunkt t_5) einen Alarm AL aus, der jedoch kein echter Alarm ist, sondern durch eine Störung hervorgerufen wird. Derartig auftretende Störungen können mit der erfindungsgemäßen Einbruchmeldeanlage gemäß den Merkmalen des Anspruchs 2 erkannt und angezeigt werden und führen dann nicht zu einem Fehlalarm.

In dem Blockschaltbild der Fig. 3 ist ein mögliches Ausführungsbeispiel der erfindungsgemäßen Einbruchmeldeanlage gezeigt. An der Zentrale Z sind die einzelnen Meldeleitungen ML1 bis MLn angeschlossen, die über eine Multiplexeinrichtung MPX abgefragt werden. Die abgefragten

Meßwerte MW der einzelnen Meldeleitungen werden über einen Analog-Digital-Wandler AD dem Mikrocomputer MC zugeführt, in dem die jeweiligen Meßwerte verarbeitet werden. Dem Mikrocomputer MC sind mehrere Anzeigeeinrichtungen nachgeschaltet, die sowohl einen Alarm melden als auch anzeigen (ANZ AL). Ein auf einer Meldeleitung auftretender Kurzschluß oder Drahtbruch wird gesondert angezeigt (ANZ K/D) und als Störung gemeldet. Eine zusätzliche Störungsmeldung wird gemeldet und angezeigt (ANZ ST) wenn auf einer Meldeleitung Störungen auftreten. Erfindungsgemäß sind dem Mikrocomputer MC über Datenleitungen (Datenbus DB) mehrere Speicher und Zähler zugeordnet. Dabei sind die Speicher SP1 bis SP3 und SP5 bis SP9 Speicher für Festwerte FW, die beispielsweise für eine Einbruchmeldeanlage nur einmal vorhanden sind. Die variablen Zellen VZ, die beispielsweise für jede Meldelinie ML1, ML2 usw. vorhanden sind, sind der Speicher SP4 und die Zähler Z1 bis Z3. In dem Speicher SP1 ist der Ruhesollwert MWR, im Speicher SP2 der Sollwert für Drahtbruch MWD und im Speicher SP3 der Sollwert für Kurzschluß MWK abgespeichert. In dem Speicher SP4 werden die Alarmwerte AW abgespeichert. Der abgefragte Meßwert wird mit dem Ruhe-Sollwert MWR, der im Speicher SP1 gespeichert ist, verglichen. Bei Abweichung wird der Zähler Z1 für Nicht-Ruhewert NRW um Eins erhöht. Der abgefragte Meßwert W wird gleichzeitig oder anschließend mit dem Sollwert für Drahtbruch MWD, der im Speicher SP2 abgespeichert ist, und mit dem Sollwert für Kurzschluß MWK, der im Speicher SP3 abgespeichert ist, verglichen. Ist der abgefragte Meßwert mit den Sollwerten für Drahtbruch oder Kurzschluß MWD oder MWK gleich, so wird der Zähler Z2 für Kurzschluß/Drahtbruch K/D um Eins erhöht. Entspricht der abgefragte Meßwert W dem Ruhe-Sollwert MWR, so werden die Zähler Z1, Z2 und die noch später erläuterten Zähler Z4 zurückgesetzt.

Der abgefragte, vom Ruhe-Sollwert MWR abweichende und keinem der Sollwerte für Drahtbruch und Kurzschluß (MWD und MWK) entsprechende Meßwert wird in den Speicher SP4 für Alarmwerte AW eingeschrieben und mit jeder Abfrage mit dem gespeicherten Wert für Alarmwerte AW verglichen. Bei Abweichung wird der abgefragte Meßwert erneut eingeschrieben. Ergibt der Vergleich annähernd Gleichheit, so wird der weitere Zähler Z4 für gleiche Alarmwerte GAW von Null nach Eins inkrementiert und bei wiederholter Gleichheit hochgezählt. Dem Zähler Z4 für gleiche Alarmwerte GAW ist der Speicher SP9 zugeordnet, in dem der Grenzzählerwert für gleiche Alarmwerte ZW GAW einspeicherbar ist. Allen Zählern Z1 bis Z4 sind Speicher SP4 bis SP9 zugeordnet, in die die Grenzzählerwerte für die jeweiligen Zähler

einspeicherbar sind. Die Zählerstände werden ständig mit den gespeicherten Zählerwerten verglichen. Erreicht ein Zähler seinen vorwählbaren Zählerstand, d.h. seinen entsprechenden Zählerwert, so wird wie oben beschrieben verfahren. Am Datenbus DB ist noch ein weiterer Zähler Z3 für Leitungsstörungen LST angeschlossen, dem zwei Speicher SP7 und SP8 zugeordnet sind, in die die Zählerwerte für Störungszahl scharf ZW STS und Störungszahl unscharf ZW STU eingespeichert werden.

Ein weiterer Speicher-und Zählersatz für variable Werte (variable Zellen) ist für eine zweite Meldeleitung ML2 angeordnet. Dies ist lediglich mit SPn, Zn usw. angedeutet.

Liste der Bezugszeichen

	LAD Analog-Digital-Wandler
20	ANZ Anzeigeeinrichtung
	AL Alarm(meldung)
25	AW Alarmwert
	DB Datenbus
	FW Festwerte
30	GAW gleiche Alarmwerte
	K/D Kurzschluß/Drahtbruch
35	ML Meldeleitung
	MW Meßwert
	MWK Sollwert für Kurzschluß
40	MWD Sollwert für Drahtbruch
	MWR Ruhe-Sollwert
45	MPX Multiplex-Abfrageeinrichtung
	NRW Nichtruhewert
	L ST Leitungsstörung
50	MC Mikrocomputer
	RWB Ruhewertbereich
55	ST Störung
	STS Störung scharf

STU Störung unscharf

SP1, SP2, ... Speicher

VZ Variable Zellen

Z Zentrale

Z1, Z2, ... Zähler

ZW Zählerwert

Ansprüche

1. Einbruchmeldeanlage mit einer Zentrale, an die mehrere gleichstromüberwachte Meldeleitungen mit jeweils zumindest einem Einbruchmelder angeschlossen sind, mit Abfrage- und Meßeinrichtungen zur regelmäßigen Abfrage der jeweiligen Meldeleitung auf ihren augenblicklichen Meßwert, mit Speicher, in die verschiedene Soll-Meßwerte einschreibbar sind, und Vergleichseinrichtungen zum Vergleichen des abgefragten Meßwerts mit gespeicherten Soll-Meßwerten, wobei jeweils der abgefragte Meßwert mit einem Ruhe-Sollwert verglichen wird,

gekennzeichnet durch folgende Merkmale:

a) Weicht der abgefragte Meßwert (MW) vom Ruhe-Sollwert (MWR) um einen vorgebbaren Betrag ab, so wird ein erster Zähler (Z1) für Nicht-Ruhewerte (NRW) um Eins erhöht und der abgefragte Meßwert (MW) mit weiteren Sollwerten für Drahtbruch (MWD) und Kurzschluß (MWK) verglichen,

b) bei Gleichheit mit dem Drahtbruch-Sollwert - (MWD) oder dem Kurzschluß-Sollwert (MWK) wird ein zweiter Zähler (Z2) für Drahtbruch/Kurzschluß - (K/D) um Eins erhöht,

c) entspricht der abgefragte Meßwert (MW) dem Ruhe-Sollwert (NWR) so werden die Zähler - (Z1, Z2, ...) auf Null gesetzt,

d) erreicht der erste oder der zweite Zähler (Z1 oder Z2) einen vorgebbaren Zählerstand (ZW NR; ZW K/D), wobei der Zählerstand (ZW K/D) des zweiten Zählers (Z2) niedriger als der Zählerstand (ZW NR) des ersten Zählers (Z1) gewählt ist, so wird bei scharfgeschalteter Meldeleitung eine Alarmmeldung (ANZ AL) für die betreffende Meldeleitung abgegeben,

2. Einbruchmeldeanlage nach Anspruch 1,

dadurch gekennzeichnet, daß bei unscharf geschalteter Meldeleitung eine Störungsmeldung - (ANZ K/D) für die betreffende Meldeleitung abgegeben wird, wenn der zweite Zähler (Z2) seinen vorgewählten Zählerstand (ZW K/D) erreicht.

3. Einbruchmeldeanlage nach Anspruch 1 oder 2,

dadurch gekennzeichnet, daß ein zusätzlicher Zähler (Z3) für Leitungsstörungen (LST) vorgesehen ist, der jeweils um Eins erhöht wird, wenn der abgefragte Meßwert (MW) bei Abweichung vom Ruhe-Sollwert (NWR) alternierend um den Ruhe-Sollwert (NWR) schwankt, und daß eine zusätzliche Störungsmeldung (ANZ ST) für die betreffende Meldeleitung abgegeben wird, wenn der zusätzliche Zähler (Z3) (für Leitungsstörungen LST) einen vorwählbaren Zählerstand (ZW STS bzw. ZW STU) erreicht.

4. Einbruchmeldeanlage nach Anspruch 3,

dadurch gekennzeichnet, daß in Abhängigkeit von der Scharf-/Unscharfschaltung für den zusätzlichen Zähler (Z3) (für Leitungsstörungen LST) unterschiedliche Zählerstandswerte (ZW STS bzw. ZW STU) vorwählbar sind, wobei der Zählerstandswert (ZW STS) bei Scharfschaltung niedriger gewählt ist als der Zählerstandswert (ZW STU) bei Unscharfschaltung.

5. Einbruchmeldeanlage nach einem der Ansprüche 1 bis 4,

dadurch gekennzeichnet, daß ein Alarmwert-Speicher (SP4) vorgesehen ist, in dem der abgefragte Meßwert (MW) bei Abweichung vom Ruhe-Sollwert (NWR) eingeschrieben wird,

daß mit jeder weiteren Abfrage der abgefragte Meßwert (MW) mit dem gespeicherten Alarmwert (AW) verglichen wird, daß bei Ungleichheit der abgefragte Meßwert (MW) als neuer Alarmwert - (AW) in den Alarmwert-Speicher (SP4) eingeschrieben wird, daß ein weiterer Zähler (Z4) für gleiche Alarmwerte (GAW) vorgesehen ist, der um Eins erhöht wird, wenn der abgefragte Meßwert annähernd gleich dem gespeicherten Alarmwert - (AW) ist, und der auf Null gesetzt wird, wenn der abgefragte Meßwert (MW) dem Ruhe-Sollwert - (MWR) entspricht,

und daß bei Scharfschaltung eine Alarmmeldung - (ANZ AL) für die betreffende Meldeleitung abgegeben wird, wenn der weitere Zähler (Z4) für gleiche Alarmwerte (GAW) einen vorwählbaren Zählerstand (ZW GAW) erreicht.

6. Einbruchmeldeanlage nach Anspruch 5,

dadurch gekennzeichnet, daß die einzelnen Zähler auf jeweils verschiedene Zählerstandswerte einstellbar sind.

7. Einbruchmeldeanlage nach Anspruch 5,

dadurch gekennzeichnet, daß bei Scharfschaltung der weitere Zähler (Z4) für gleiche Alarmwerte (GAW) auf einen ebenso niedrigen Zählerstand (ZW GAW entspricht ZW K/D) wie der zweite Zähler (Z2) für Drahtbruch/Kurzschluß (K/D) eingestellt ist.

8. Einbruchmeldeanlage nach einem der Ansprüche 1 bis 7,

dadurch gekennzeichnet, daß die Zähler und Speicher für jede Meldeleitung getrennt vorgesehen sind.

9. Einbruchmeldeanlage nach einem der Ansprüche 1 bis 7,

dadurch gekennzeichnet, daß die Zählerspeicher

für mehrere Meldeleitungen gemeinsam vorgesehen sind, und daß jeweils ein Zähler dem Speichersatz einer Meldeleitung zugeordnet wird, wenn der betreffende abgefragte Meßwert vom Ruhe-Sollwert abweicht.

10. Einbruchmeldeanlage nach einem der vorhergehenden Ansprüche,

dadurch gekennzeichnet, daß die vorwählbaren Zählerstandswerte von in dafür vorgesehenen Speichern einschreibbaren jeweiligen Zahlenwerten gebildet sind, die jeweils mit dem betreffenden Zählerstand verglichen werden, wobei die Abfrage-, Meß- und Vergleichseinrichtungen von einem Mikrocomputer (MC) gebildet sind, der mit den einzelnen Speichern (SP1 bis SP9) und Zählern (Z1 bis Z4) über eine Busleitung (DB) verbunden ist.

20

25

30

35

40

45

50

55

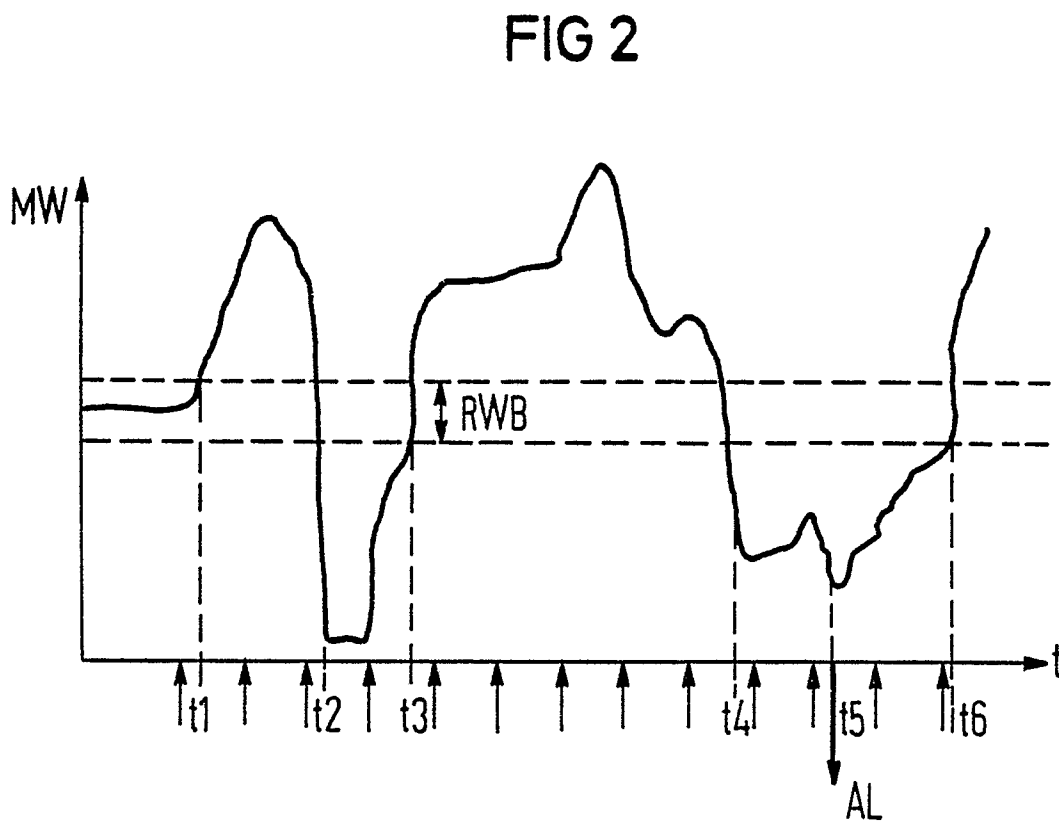
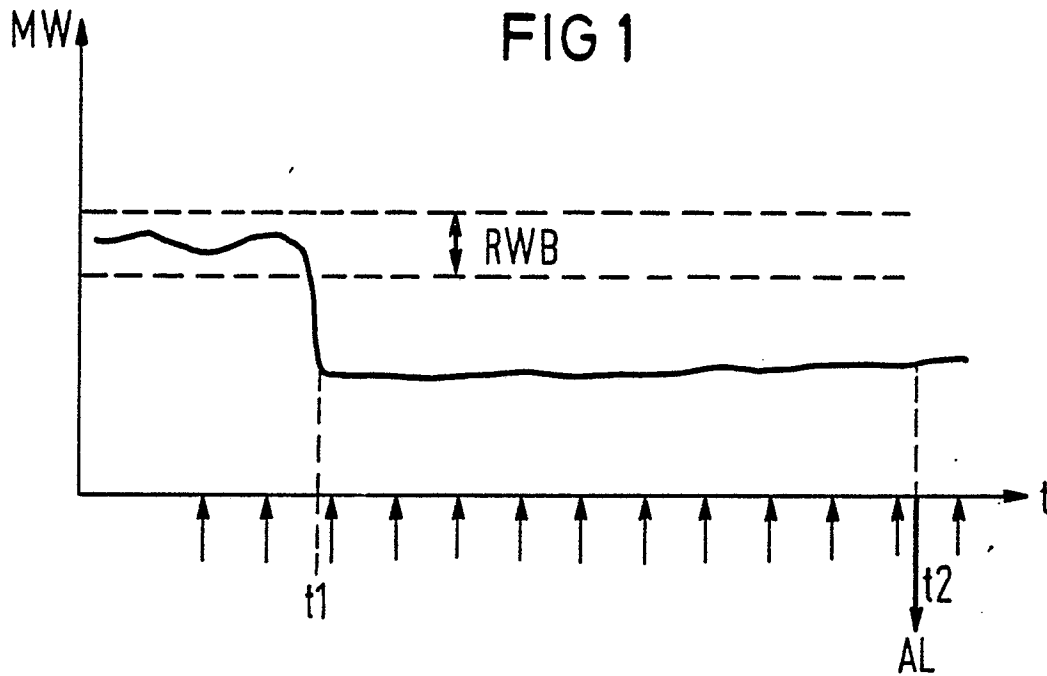
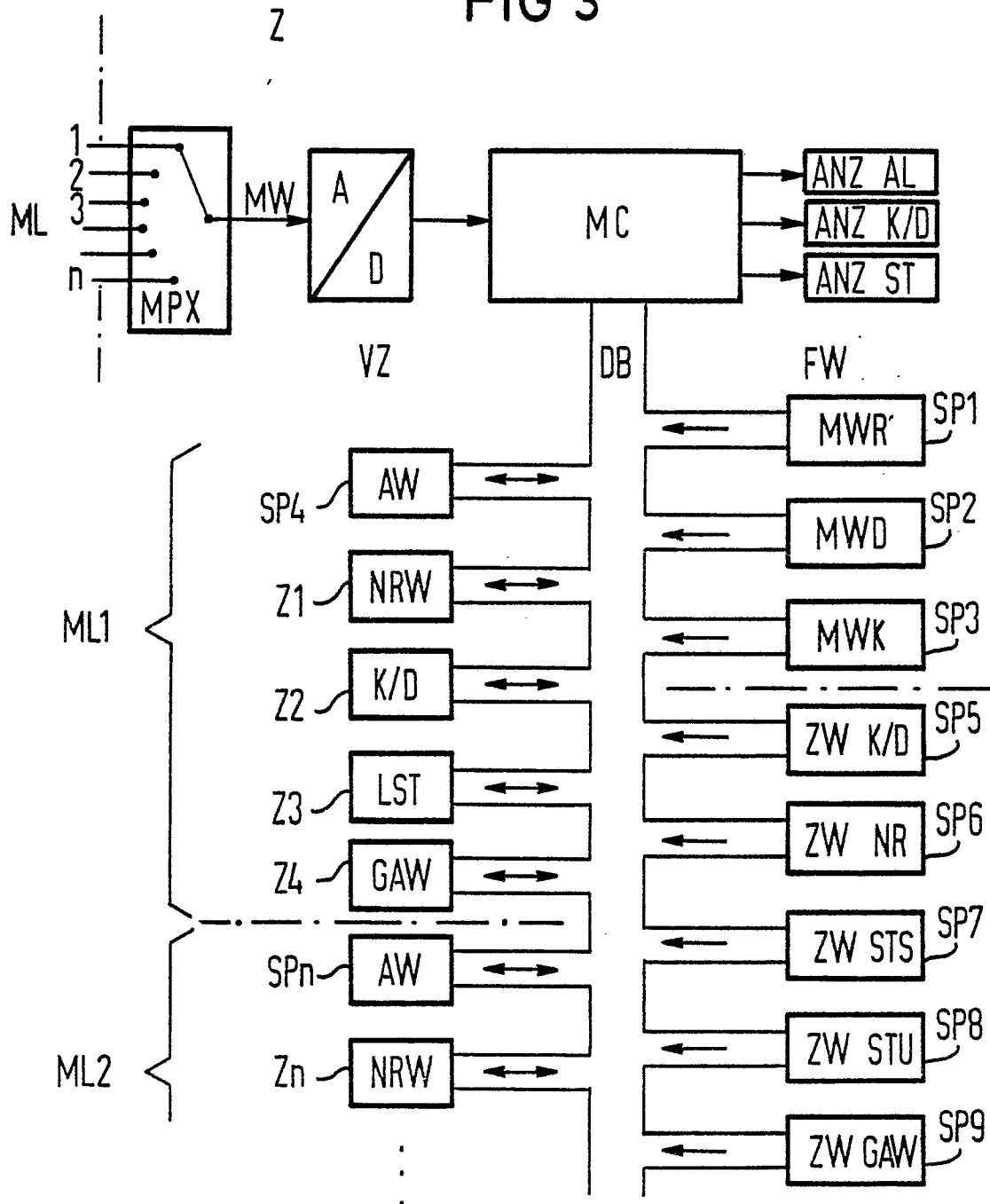


FIG 3





EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE																	
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int. Cl. 4)														
A	DE-A-2 341 087 (SIEMENS) * Ansprüche 1,11,12 *	1,2	G 08 B 26/00 G 08 B 29/00														
A	DE-A-2 305 009 (HONEYWELL) * Ansprüche *	1															
A	EP-A-0 067 339 (SIEMENS) * Ansprüche *	1-3,5															
A	EP-A-0 004 912 (SIEMENS) * Ansprüche *	1-3															
A	DE-A-2 147 022 (LICENTIA) * Anspruch 1 *	1,3															
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int. Cl. 4)														
			G 08 B														
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt.																	
Recherchenort DEN HAAG		Abschlußdatum der Recherche 02-09-1986	Prüfer SGURA S.														
<table border="0"><tr><td>KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE</td><td>E : älteres Patentedokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist</td></tr><tr><td>X von besonderer Bedeutung allein betrachtet</td><td>D : in der Anmeldung angeführtes Dokument</td></tr><tr><td>Y von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie</td><td>L : aus andern Gründen angeführtes Dokument</td></tr><tr><td>A technologischer Hintergrund</td><td></td></tr><tr><td>O nichtschriftliche Offenbarung</td><td></td></tr><tr><td>P Zwischenliteratur</td><td>& : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument</td></tr><tr><td>T der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze</td><td></td></tr></table>				KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE	E : älteres Patentedokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist	X von besonderer Bedeutung allein betrachtet	D : in der Anmeldung angeführtes Dokument	Y von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie	L : aus andern Gründen angeführtes Dokument	A technologischer Hintergrund		O nichtschriftliche Offenbarung		P Zwischenliteratur	& : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument	T der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze	
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE	E : älteres Patentedokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist																
X von besonderer Bedeutung allein betrachtet	D : in der Anmeldung angeführtes Dokument																
Y von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie	L : aus andern Gründen angeführtes Dokument																
A technologischer Hintergrund																	
O nichtschriftliche Offenbarung																	
P Zwischenliteratur	& : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument																
T der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze																	