



## [A] TIIVISTELMÄ - SAMMANDRAG

(11)	(21)	Patentihakemus - Patentansökan	20040100
(51)		Kv.Ik.7 - Int.kl.7	
		<b>G05B 15/02, G06F 17/14</b>	
(22)		Hakemispäivä - Ansökningsdag	23.01.2004
(24)		Alkupäivä - Löpdag	23.01.2004
(41)		Tullut julkiseksi - Blivit offentlig	24.07.2005

SUOMI – FINLAND  
(FI)

### PATENTTI- JA REKISTERIHALLITUS PATENT- OCH REGISTERSTYRELSEN

(71) Hakija - Sökande

1 • **ABB Oy**, Strömbergintie 1, 00380 Helsinki, SUOMI - FINLAND, (FI)

(72) Keksijä - Uppfinnare

1 • **Lönn, Markus**, Tilhentie 13, 65320 Vaasa, SUOMI - FINLAND, (FI)

(74) Asiamies - Ombud: Kolster Oy Ab  
Iso Roobertinkatu 23, 00120 Helsinki

(54) Keksinnön nimitys - Uppfinningens benämning

**Automaattinen ohjauslaite**  
**Automatisk kontrollanordning**

(57) Tiivistelmä - Sammandrag

Automaattinen ohjauslaite (1), joka käsittää ottovälineet (21, 24) näytteiden ottamiseksi, jotka näytteet käsittävät jaksollisen jännitteen ja/tai virran arvoja (7); laskentavälineet (21) parametrin laskemiseksi mainittujen näytteiden perusteella, ja lasketun parametrin vertaamiseksi ennalta määrättyyn ehtoon; ja käynnistysvälineet (21, 23) ohjaustoiminnon käynnistämiseksi vasteena sille, että parametri täyttää ennalta määrätyn ehdon. Mainitut ottovälineet (21, 24) on järjestetty ottamaan ennalta määrätyn määrän näytteitä jaksoa kohti; ja mainitut laskentavälineet (21) on järjestetty laskemaan parametrin diskreetillä Fourier-muunnosalgoritmilla, joka on optimoitu vähentämällä laskutoimitusten määrää kiinteiden kertoimien perustella, jotka vastaavat mainittua ennalta määrättyä määrää näytteitä jaksoa kohti. Keksintö tarjoaa merkittävästi lyhyemmän vasteajan kuin aiemmat yleiset ohjelmoidut ratkaisut kasvattamatta koituvia kustannuksia yhtä paljon kuin digitaaliset signaaliprosessorit

Automatisk styrordning (1) som omfattar inmatningsmedel (21, 24) för inmatning av uppmätta värden (7) för cyklisk spänning och/eller ström; kalkyleringsmedel (21) för beräkning av en parameter baserad på nämnda värden för spänning och/eller ström och för jämförelse av den beräknade parametern med ett förutbestämt villkor; och initieringsmedel (21, 23) för initiering av en styrfunktion i gensvar på parametern som uppfyller det förutbestämde villkoret. Styrordningens inmatningsmedel (21, 24) är anordnade att inmata ett förutbestämt antal sampel per en cykel; och nämnda kalkyleringsmedel (21) är anordnade att beräkna parametern med en optimerad diskret Fourier-omvandlingsalgoritm baserad på fasta koefficienter som hänför sig till nämnda förutbestämde antal sampel per cykel. Styrordningen och det motsvarande styrförfarandet tillhandahåller en avsevärt snabbare svarstid än de tidigare allmänt programmerade lösningarna utan att öka de relaterade kostnaderna så mycket som de konventionella digitala signalprocessorerna.

