



Registerauszug zum Aktenzeichen 10 2004 044 581.8

Stand am 18.05.2024
(letzte Aktualisierung in DPMAregister am 29.09.2023)

Es bestehen folgende Eintragungen:

Stammdaten

- [-----] **Schutzrechtsart:** Patent
- [-----] **Status:** Anhängig/in Kraft
- [21] **Aktenzeichen DE:** 10 2004 044 581.8
- [54] **Bezeichnung/Titel:** Verfahren und Vorrichtung zur Laufzeitsensitiven Messung eines Signals
- [51] **IPC-Hauptklasse:** G01J 9/00 (2006.01)
- [51] **IPC-Nebenkategorie(n):** G01B 11/00 (2006.01);G01M 11/02 (2006.01)
- [22] **Anmeldetag DE:** 13.09.2004
- [43] **Offenlegungstag:** 30.03.2006
- [-----] **Veröffentlichungstag der Erteilung:** 18.12.2014
- [71/
73] **Anmelder/Inhaber:** pmdtechnologies ag, 57074 Siegen, DE
- [-----] **Erfinder:** Gollewski, Torsten, 85101 Lenting, DE; Lange, Robert, Dr., 57368 Lennestadt, DE; Ringbeck, Thorsten, Dr., 57076 Siegen, DE; Heß, Holger, 57076 Siegen, DE; Buxbaum, Bernd, Dr., 56457 Westerburg, DE;
- [74] **Vertreter:** WSL Patentanwälte Partnerschaft mbB, 65185 Wiesbaden, DE
- [10] **Veröffentlichte DE-Dokumente:** DE102004044581A1, DE102004044581B4
- [-----] **Zustellanschrift:** WSL Patentanwälte Partnerschaft mbB, 65185 Wiesbaden, DE
- [-----] **Zuständige Patentabteilung:** 52
- [57] **Zusammenfassung:** Die vorliegende Erfindung betrifft ein Verfahren zur Erfassung der Amplitude und/oder Phasenlage eines zumindest teilweise intensitätsmodulierten Signals ($P \downarrow E \downarrow (t)$) sowie eine entsprechende Vorrichtung zur Durchführung des Verfahrens. Um ein Verfahren und eine Vorrichtung bereitzustellen, die es ermöglichen, die Nachteile des Standes der Technik zu vermeiden, werden

erfindungsgemäß ein Verfahren und eine Vorrichtung zur Durchführung des Verfahrens vorgeschlagen, wobei das Verfahren die Schritte aufweist: i) Erfassen eines Momentanwerts des zumindest teilweise intensitätsmodulierten Signals ($P \downarrow E \downarrow (t)$), ii) Erfassen eines Momentanwerts eines ersten Referenzsignals ($U \downarrow m \downarrow (t)$), wobei das erste Referenzsignal ($U \downarrow m \downarrow (t)$) eine Frequenz ($\omega \downarrow 2 \downarrow$) hat, die sich von der Frequenz ($\omega \downarrow 1 \downarrow$) der Intensitätsmodulation unterscheidet, iii) Mischen des erfaßten Momentanwerts des zumindest teilweise intensitätsmodulierten Signals ($P \downarrow E \downarrow (t)$) mit dem erfaßten Momentanwert des ersten Referenzsignals ($U \downarrow m \downarrow (t)$), um einen Mischsignalwert ($U \downarrow \Delta \downarrow$) zu erhalten, iv) Erfassen eines Momentanwerts eines zweiten Referenzsignals ($U \downarrow l \downarrow (t)$), wobei das zweite Referenzsignal ($U \downarrow l \downarrow (t)$) eine Frequenz ($\Delta \omega$) hat, die sich sowohl von der Frequenz ($\omega \downarrow 2 \downarrow$) des ersten Referenzsignals als auch von der Frequenz ($\omega \downarrow 1 \downarrow$) der Intensitätsmodulation unterscheidet, v) Erfassen eines Momentanwerts eines dritten Referenzsignals ($U \downarrow Q \downarrow (t)$), wobei das dritte Referenzsignal die gleiche Frequenz ($\Delta \omega$) wie das zweite Referenzsignal hat, jedoch ...

[56] **Entgegenhaltungen/Zitate:** [A] DE000019902612A1 (DE 199 02 612 A1); [A] DE000010039422A1 (DE 100 39 422 A1); [A] WO002002014814A2 (WO 02/ 014 814 A2); DE000019821974A1 (DE 198 21 974 A1); DE000019704496A1 (DE 197 04 496 A1); DE102004016624A1 (DE 10 2004 016 624 A1); WO002002033922A2 (WO 02/ 033 922 A2)

[43] **Erstveröffentlichungstag:** 30.03.2006

[-----] **Anzahl der Bescheide:** 1

[-----] **Anzahl der Erwiderungen:** 1

[-----] **Erstmalige Übernahme in DPMRegister:** 27.05.2011

[-----] **Tag der (letzten) Aktualisierung in DPMRegister:** 27.05.2011; 25.06.2011; 09.07.2011; 15.07.2011; 18.07.2011; 01.09.2011; 05.10.2011; 23.11.2011; 01.05.2012; 27.09.2012; 09.10.2012; 07.12.2012; 29.12.2012; 15.01.2013; 08.10.2013; 30.11.2013; 23.02.2014; 28.02.2014; 23.05.2014; 27.05.2014; 17.06.2014; 05.07.2014; 05.08.2014; 07.08.2014; 02.09.2014; 05.12.2014; 18.12.2014; 03.04.2015; 05.11.2015; 05.12.2015; 22.01.2016; 11.10.2016; 03.12.2016; 03.02.2017; 16.03.2017; 30.11.2017; 03.10.2018; 26.05.2019; 04.07.2019; 09.10.2019; 05.10.2020; 30.09.2021; 29.09.2022; 29.09.2023

Verfahrensdaten

Vorverfahren

[-----] **Verfahrensart:** Vorverfahren

[-----] **Verfahrensstand:** Die Anmeldung befindet sich in der Vorprüfung

[-----] **Verfahrensstandstag:** 13.09.2004

Rechercheverfahren

[-----] **Verfahrensart:** Rechercheverfahren

[-----] **Verfahrensstand:** Rechercheantrag wirksam gestellt

[-----] **Verfahrensstandstag:** 13.09.2004

[-----] **Antrag Dritter:** Nein

[-----] **Eingangstag:** 13.09.2004

Vorverfahren

[-----] **Verfahrensart:** Vorverfahren

[-----] **Verfahrensstand:** Das Vorverfahren ist abgeschlossen

[-----] **Verfahrensstandstag:** 19.11.2004

Rechercheverfahren

[-----] **Verfahrensart:** Rechercheverfahren

[-----] **Verfahrensstand:** Mitteilung über den ermittelten Stand der Technik ergangen

[-----] **Verfahrensstandstag:** 27.01.2005

[-----] **Antrag Dritter:** Nein

[-----] **Eingangstag:** 13.09.2004

Klassifikationsänderung

[-----] **Verfahrensart:** Klassifikationsänderung

[-----] **Verfahrensstand:** Änderung der IPC-Hauptklasse

[-----] **Verfahrensstandstag:** 17.10.2005

[51] **IPC-Hauptklasse:** G01J 9/00 (2006.01)

[51] **Frühere IPC-Hauptklasse:** G01J 9/00 (2000.01)

Publikationen

[-----] **Verfahrensart:** Publikationen

[-----] **Verfahrensstand:** Offenlegungsschrift

[-----] **Verfahrensstandstag:** 30.03.2006

[-----] **Heftnummer:** 13

[-----] **Jahr:** 2006

[-----] **Veröffentlichungsdatum:** 30.03.2006

[-----] **Publikationsart:** Schriften

[-----] **Teil:** Teil 2

[10] **Veröffentlichte DE-Dokumente:** DE102004044581A1

Prüfungsverfahren

[-----] **Verfahrensart:** Prüfungsverfahren

[-----] **Verfahrensstand:** Prüfungsantrag wirksam gestellt

[-----] **Verfahrensstandstag:** 25.06.2011

[-----] **Heftnummer:** 35

[-----] **Jahr:** 2011

[-----] **Veröffentlichungsdatum:** 01.09.2011

[-----] **Publikationsart:** Bibliografiedaten

[-----] **Teil:** Teil 2

[-----] **Antrag Dritter:** Nein

[-----] **Eingangstag:** 25.06.2011

Prüfungsverfahren

[-----] **Verfahrensart:** Prüfungsverfahren

[-----] **Verfahrensstand:** Prüfungsbescheid

[-----] **Verfahrensstandstag:** 26.05.2014

Prüfungsverfahren

[-----] **Verfahrensart:** Prüfungsverfahren

[-----] **Verfahrensstand:** Erwiderung auf Prüfungsbescheid

[-----] **Verfahrensstandstag:** 31.07.2014

Prüfungsverfahren

[-----] **Verfahrensart:** Prüfungsverfahren

[-----] **Verfahrensstand:** Erteilungsbeschluss durch Prüfungsstelle/Patentabteilung

[-----] **Verfahrensstandstag:** 01.09.2014

Publikationen

[-----] **Verfahrensart:** Publikationen

[-----] **Verfahrensstand:** Patentschrift

[-----] **Verfahrensstandstag:** 18.12.2014

[-----] **Heftnummer:** 51

[-----] **Jahr:** 2014

[-----] **Veröffentlichungsdatum:** 18.12.2014

[-----] **Publikationsart:** Schriften

[-----] **Teil:** Teil 3

[10] **Veröffentlichte DE-Dokumente:** DE102004044581B4

Prüfungsverfahren

[-----] **Verfahrensart:** Prüfungsverfahren

[-----] **Verfahrensstand:** Patent rechtskräftig erteilt

[-----] **Verfahrensstandstag:** 19.09.2015

[-----] **Heftnummer:** 50

[-----] **Jahr:** 2015

[-----] **Veröffentlichungsdatum:** 10.12.2015

[-----] **Publikationsart:** Bibliografiedaten

[-----] **Teil:** Teil 3

Anmelder-/Inhaberänderung

[-----] **Verfahrensart:** Anmelder-/Inhaberänderung

[-----] **Verfahrensstand:** Änderung des Anmelders/Inhabers

[-----] **Verfahrensstandstag:** 02.02.2017

[-----] **Heftnummer:** 11

[-----] **Jahr:** 2017

[-----] **Veröffentlichungsdatum:** 16.03.2017

[-----] **Publikationsart:** Bibliografiedaten

[-----] **Teil:** Teil 3

[71/
73] **Anmelder/Inhaber:** pmdtechnologies ag, 57076 Siegen, DE

[71/
73] **Früherer Anmelder/Inhaber:** PMDTechnologies GmbH, 57076 Siegen, DE

Anmelder-/Inhaberänderung

[-----] **Verfahrensart:** Anmelder-/Inhaberänderung

[-----] **Verfahrensstand:** Änderung des Anmelders/Inhabers

[-----] **Verfahrensstandstag:** 24.05.2019

[-----] **Heftnummer:** 27

[-----] **Jahr:** 2019

[-----] **Veröffentlichungsdatum:** 04.07.2019

[-----] **Publikationsart:** Bibliografiedaten

[-----] **Teil:** Teil 3

[71/
73] **Anmelder/Inhaber:** pmdtechnologies ag, 57074 Siegen, DE

[71/
73] **Früherer Anmelder/Inhaber:** pmdtechnologies ag, 57076 Siegen, DE