

## PATENTE NACIONAL Nº 103923

### MÉTODO E DISPOSITIVO DE MEDIDA DE IRRADIÂNCIA SOLAR UTILIZANDO UM PAINEL FOTOVOLTAICO

#### Síntese do Processo

Nº do Pedido	1000002325
Data de Apresentação	07-01-2008
Data do Pedido	07-01-2008
Fase Actual	PATENTE CADUCA
Data de Início da Fase	18-07-2023
Data de Fim Previsto	---
Situação de Taxas	FALTA DE PAGAMENTO (REV.)
Data de Início da Sit.	18-07-2023
Data de Fim Previsto da Sit.	---
Taxas Pagas	14
Taxas Devidas	2
BPI 1ª Publicação	07/07/2009
Data do Despacho	30-03-2011
BPI do Despacho	04/04/2011
Data de Início de Vigência	07-01-2008
Data Limite de Vigência	07-01-2028
Titulares	UTAD - UNIVERSIDADE DE TRÁS-OS-MONTES E ALTO DOURO
Mandatário	LUÍS MANUEL DE ALMADA DA SILVA CARVALHO
Classificação Internacional	G01J 1/42 (2006.01)
Processo em Tribunal	NÃO
Tribunal	---
Data de Envio	---

## Texto do Resumo

---

A PRESENTE INVENÇÃO DIZ RESPEITO A UM MÉTODO DE MEDIDA QUE PERMITE DETERMINAR O VALOR DA MAGNITUDE E INTENSIDADE DA RADIAÇÃO SOLAR, CAPTADA POR UM PAINEL SOLAR, SEM A NECESSIDADE DE SE RECORRER A SENSORES ESPECÍFICOS PARA ESSE EFEITO. COM O PRESENTE MÉTODO, OS SISTEMAS QUE CONDICIONAM ENERGIA PROVENIENTE DE PEQUENOS PAINÉIS FOTOVOLTAICOS DE FORMA A PODER USÁ-LA PARA CARREGAREM PEQUENAS BATERIAS RECARREGÁVEIS, PASSAM A DISPONIBILIZAR UM SINAL ELÉCTRICO, SOB A FORMA DE SEQUÊNCIA DE IMPULSOS OU EM OUTRA QUALQUER FORMA ELÉCTRICA TRANSFORMADA, QUE TRADUZ O VALOR DA GRANDEZA QUE GEROU A ENERGIA ELÉCTRICA DISPONÍVEL. É ESSENCIALMENTE CARACTERIZADO POR MONITORAR A TRANSFERÊNCIA DE ENERGIA ELÉCTRICA ENTRE UM PAINEL SOLAR E UMA BATERIA RECARREGÁVEL COM RECURSO A UM CONVERSOR DE TENSÃO COMUTADO; E INDICAR A MAGNITUDE DA RADIAÇÃO SOLAR QUE INCIDE NO PAINEL SOLAR, BASEANDO-SE NA ADAPTAÇÃO DE UM CIRCUITO CONVERSOR ELEVADOR DE TENSÃO CONTÍNUA EM TENSÃO CONTÍNUA DE FORMA A FORNECER UM SINAL ELÉCTRICO QUE ESTÁ CORRELACIONADO COM A MAGNITUDE DA RADIAÇÃO SOLAR INCIDENTE NO PAINEL SOLAR QUE, POR SUA VEZ, ALIMENTA O CIRCUITO CONVERSOR DE TENSÃO. O INVENTO DIZ AINDA RESPEITO A UM DISPOSITIVO PARA A REALIZAÇÃO DESSE MÉTODO.



## Classificação Internacional

Classe	Nível	Categoria	Valor
G01J 1/42 (2006.01)	avanzado	primeira	inventiva



## Fases Jurídicas

Fase	Data de Início	Data de Fim Previsto	Data de Fim Efectiva	Boletim	Entidade
01000000 - pedido-apresentado no inpi	07/01/2008	---	09/01/2008	---	---
01100000 - pedido-aguarda envio p/d.n.	09/01/2008	15/01/2008	15/01/2008	---	---
01101000 - pedido-confirm.envio p/d.n.	15/01/2008	---	22/01/2008	---	---
01102000 - pedido-envio p/d.n.confirmando	22/01/2008	29/01/2008	29/01/2008	---	---
01110000 - pedido-aguarda exame formal	29/01/2008	---	26/02/2008	---	---
01122000 - pedido-forma irreg.(notificado)	26/02/2008	---	26/03/2008	---	---
01125178 - ofício - irregularid. várias	26/02/2008	26/03/2008	26/03/2008	---	1496570
01110000 - pedido-aguarda exame formal	26/03/2008	---	21/04/2008	---	---
01122000 - pedido-forma irreg.(notificado)	21/04/2008	---	21/05/2008	---	---
01125178 - ofício - irregularid. várias	21/04/2008	21/05/2008	21/05/2008	---	1496570
01110000 - pedido-aguarda exame formal	21/05/2008	---	19/06/2008	---	---
01120000 - pedido-pub.regular	19/06/2008	07/07/2009	07/07/2009	07/07/2009	---
01140000 - pedido-oposição possível	07/07/2009	07/09/2009	07/09/2009	---	---
01160000 - estudo-aguarda despacho	07/09/2009	---	07/10/2009	---	---
01170000 - estudo-notificado	07/10/2009	---	07/10/2010	---	---
01171019 - notific.- estudo suspenso (oficioso)	07/10/2009	07/10/2010	07/10/2010	---	1496570
01160000 - estudo-aguarda despacho	07/10/2010	---	02/11/2010	---	---
01170000 - estudo-notificado	02/11/2010	---	03/01/2011	---	---
01171034 - notific.- exame invenção	02/11/2010	03/01/2011	03/01/2011	---	1496570
01160000 - estudo-aguarda despacho	03/01/2011	---	31/01/2011	---	---
01170000 - estudo-notificado	31/01/2011	---	28/02/2011	---	---
01171035 - notific.- (2ª notificação)-exm.fundo	31/01/2011	28/02/2011	28/02/2011	---	1496570
01160000 - estudo-aguarda despacho	28/02/2011	---	30/03/2011	---	---
01200000 - conc. total-pub.de despacho	30/03/2011	04/04/2011	04/04/2011	04/04/2011	---
01305000 - patente concedida	04/04/2011	07/01/2028	18/07/2023	---	---
01902000 - caduco-por falta de revalid.	18/07/2023	---	---	---	---

## Taxas Periódicas

### Situações de Taxas

Situação	Data de Início	Data de Fim Previsto	Data de Fim Efectiva	Boletim
01T00000 - pagamento não-aplicável	07/01/2008	---	19/06/2008	---
01T01000 - taxas incluídas no pedido	19/06/2008	07/07/2009	07/07/2009	---
01T10000 - pagamento inicial	07/07/2009	07/01/2010	07/01/2010	---
01T02000 - não há renovações a pagamento	07/01/2010	07/07/2010	07/07/2010	---
01T15000 - pagamento de renovação	07/07/2010	07/01/2011	07/01/2011	---
01T25000 - pagamento com sobretaxa	07/01/2011	07/07/2011	09/02/2011	---
01T02000 - não há renovações a pagamento	09/02/2011	08/07/2011	08/07/2011	---
01T15000 - pagamento de renovação	08/07/2011	09/01/2012	09/01/2012	---
01T25000 - pagamento com sobretaxa	09/01/2012	09/07/2012	26/03/2012	---
01T02000 - não há renovações a pagamento	26/03/2012	09/07/2012	09/07/2012	---
01T15000 - pagamento de renovação	09/07/2012	07/01/2013	14/09/2012	---
01T02000 - não há renovações a pagamento	14/09/2012	08/07/2013	08/07/2013	---
01T15000 - pagamento de renovação	08/07/2013	07/01/2014	05/09/2013	---
01T02000 - não há renovações a pagamento	05/09/2013	08/07/2014	08/07/2014	---
01T15000 - pagamento de renovação	08/07/2014	07/01/2015	10/07/2014	---
01T02000 - não há renovações a pagamento	10/07/2014	08/07/2015	08/07/2015	---
01T15000 - pagamento de renovação	08/07/2015	07/01/2016	07/01/2016	---
01T25000 - pagamento com sobretaxa	07/01/2016	07/07/2016	26/02/2016	---
01T02000 - não há renovações a pagamento	26/02/2016	08/07/2016	08/07/2016	---
01T15000 - pagamento de renovação	08/07/2016	09/01/2017	15/11/2016	---
01T02000 - não há renovações a pagamento	15/11/2016	10/07/2017	10/07/2017	---
01T15000 - pagamento de renovação	10/07/2017	08/01/2018	08/01/2018	---
01T25000 - pagamento com sobretaxa	08/01/2018	09/07/2018	12/01/2018	---
01T02000 - não há renovações a pagamento	12/01/2018	09/07/2018	09/07/2018	---
01T15000 - pagamento de renovação	09/07/2018	07/01/2019	07/01/2019	---
01T25000 - pagamento com sobretaxa	07/01/2019	08/07/2019	08/07/2019	---
01T30000 - pagamento com revalidação	08/07/2019	07/01/2020	07/01/2020	---
01T30101 - publicação de caducidade fpt	08/07/2019	16/07/2019	16/07/2019	16/07/2019
01T30202 - caducidade fpt publicada	16/07/2019	16/01/2020	16/01/2020	---
01T30000 - pagamento com revalidação	07/01/2020	07/01/2021	01/04/2020	---

01T30203 - caducidade fpt notificada	16/01/2020	29/07/2020	01/04/2020	---
01T02000 - não há renovações a pagamento	01/04/2020	08/07/2020	08/07/2020	---
01T02101 - revalidado-pub.da revalidação	01/04/2020	06/04/2020	06/04/2020	06/04/2020
01T15000 - pagamento de renovação	08/07/2020	07/01/2021	07/01/2021	---
01T25000 - pagamento com sobretaxa	07/01/2021	07/07/2021	04/03/2021	---
01T02000 - não há renovações a pagamento	04/03/2021	08/07/2021	08/07/2021	---
01T15000 - pagamento de renovação	08/07/2021	07/01/2022	07/01/2022	---
01T25000 - pagamento com sobretaxa	07/01/2022	07/07/2022	07/07/2022	---
01T30000 - pagamento com revalidação	07/07/2022	09/01/2023	09/01/2023	---
01T30101 - publicação de caducidade fpt	07/07/2022	18/07/2022	18/07/2022	18/07/2022
01T30202 - caducidade fpt publicada	18/07/2022	18/01/2023	18/01/2023	---
01T30000 - pagamento com revalidação	09/01/2023	08/01/2024	18/07/2023	---
01T30203 - caducidade fpt notificada	18/01/2023	18/07/2023	18/07/2023	---
01T08000 - falta de pagamento (rev.)	18/07/2023	---	---	---

#### Registo de Taxas Pagas

Nº da Taxa	Data do Documento	Nº do Documento
3	02-09-2009	1000083123
4	09-02-2011	1000011279
5	26-03-2012	1000024294
6	14-09-2012	1000070491
7	05-09-2013	1000065114
8	10-07-2014	1000055447
9	26-02-2016	1000013918
10	15-11-2016	1000082710
11	12-01-2018	1000002972
12	31-03-2020	16813
13	31-03-2020	16813
14	04-03-2021	1000008445

## Entidades Intervinentes

Entidade	Nome	Morada	Localidade	Intervenção	Data de Início	Data de Fim
1496570	Utad - Universidade De Trás-Os-Montes E Alto Douro	Edifício Da Biblioteca Central, Quinta De Prados	5001-801 Vila Real - Portugal	requerente / titular	07/01/2008	
1497299	Manuel José Cabral Dos Santos Reis			inventor	07/01/2008	
1497298	Paulo Jorge Dos Santos Gonçalves Ferreira			inventor	07/01/2008	
1497297	Samuel Ricardo Gonçalves Matos			inventor	07/01/2008	
1497296	Raul Manuel Pereira Morais Dos Santos			inventor	07/01/2008	
73	Luís Manuel De Almada Da Silva Carvalho	Rua Vitor Cordon , 10-A	1249-103 Lisboa - Portugal	mandatário	07/01/2008	



## Documentos Relacionados

Número	Data de Entrada	Acto Requerido	Requerente	Acto Executado	Data de Execução	Despacho
1000002325	07/01/2008 às 16:19:30	0199 - pedido de patente nacional	inclusão de pedido pendente	09/01/2008	deferido	
1000009180	29/01/2008 às 09:26:48	0130 - requerim. diversos	Utad - Universidade De Trás-Os-Montes E Alto Douro	juntar doc. deferidos diversos	29/01/2008	deferido
1469	25/03/2008 às 16:02:45	0131 - resp. a notificação	Utad - Universidade De Trás-Os-Montes E Alto Douro	juntar doc. deferidos diversos	01/04/2008	deferido
2575	20/05/2008 às 15:51:42	0131 - resp. a notificação	Utad - Universidade De Trás-Os-Montes E Alto Douro	juntar doc. deferidos diversos	27/05/2008	deferido
1000046022	28/05/2008 às 15:33:52	0165 - pedido de retificação	Utad - Universidade De Trás-Os-Montes E Alto Douro	juntar doc. deferidos diversos	29/05/2008	deferido
8	05/01/2009 às 15:06:03	0171 - certificado	Utad - Universidade De Trás Os Montes E Alto Douro	juntar doc. deferidos diversos	05/01/2009	deferido
1000083123	02/09/2009 às 15:31:14	0187 - renovação	Universidade De Trás-Os-Montes E Alto Douro	pagam. de taxas periódicas	02/09/2009	deferido
3012236	02/11/2010 às 15:01:27			01IP0130 - Relatório Exame PAT	02/11/2010	
1000098849	30/12/2010 às 16:57:29	0163 - subst.elem.pedido	Universidade De Trás-Os-Montes E Alto Douro	juntar doc. deferidos diversos	04/01/2011	deferido
1000011279	09/02/2011 às 14:45:10	0187 - renovação	Universidade De Trás-Os-Montes E Alto Douro	pagam. de taxas periódicas	09/02/2011	deferido
1000016025	25/02/2011 às 15:57:05	0163 - subst.elem.pedido	Universidade De Trás-Os-Montes E Alto Douro	juntar doc. deferidos diversos	09/03/2011	deferido
3096663	30/03/2011 às 12:36:46			01IP0130 - Relatório Exame PAT	30/03/2011	
3096664	30/03/2011 às 12:37:36			01IP0133 - Despacho PAT	30/03/2011	
1000024294	26/03/2012 às 14:20:13	0187 - renovação	Universidade De Trás-Os-Montes E Alto Douro	pagam. de taxas periódicas	26/03/2012	deferido
1000070491	14/09/2012 às 12:09:09	0187 - renovação	Universidade De Trás-Os-Montes E Alto Douro	pagam. de taxas periódicas	14/09/2012	deferido
1000065114	05/09/2013 às 11:39:14	0187 - renovação	Universidade De Trás-Os-Montes E Alto Douro	pagam. de taxas periódicas	05/09/2013	deferido
1000055447	10/07/2014 às 10:17:57	0187 - renovação	Universidade De Trás-Os-Montes E Alto Douro	pagam. de taxas periódicas	10/07/2014	deferido
1000013918	26/02/2016 às 10:49:43	0187 - renovação	Universidade De Trás-Os-Montes E Alto Douro	pagam. de taxas periódicas	26/02/2016	deferido
1000082710	15/11/2016 às 14:36:29	0187 - renovação	Universidade De Trás-Os-Montes E Alto Douro	pagam. de taxas periódicas	15/11/2016	deferido
1000002972	12/01/2018 às 10:54:23	0187 - renovação	Universidade De Trás-Os-Montes E Alto Douro	pagam. de taxas periódicas	12/01/2018	deferido
1000007200	11/02/2020 às 10:40:14	0187 - renovação	Universidade De Trás-Os-Montes E Alto Douro	juntar documento sem efeitos	11/02/2020	sem efeito
16813	31/03/2020 às 16:36:11	0185 - revalidação	Universidade De Trás-Os-Montes E Alto Douro	pagam. de taxas periódicas	01/04/2020	deferido
1000008445	04/03/2021 às 13:37:06	0187 - renovação	Universidade De Trás-Os-Montes E Alto Douro	pagam. de taxas periódicas	04/03/2021	deferido

## Boletins Relacionados

Boletim	Motivo de Publicação	Situação do Boletim	Nº do Documento	Texto
07/07/2009	02 - publicação de pedidos	publicado	-	-
04/04/2011	10 - despachos de concessão	publicado	-	processo alterado no decorrer do exame.
16/07/2019	13 - caducidades por f.p. de taxas	publicado	-	-
06/04/2020	62 - pedido e deferimento revalidação	publicado	16813	-
18/07/2022	13 - caducidades por f.p. de taxas	publicado	-	-



## Prioridades

---

 Nota: Não existem registos de prioridades.



## Países Designados

---

 Nota: Não aplicável a esta modalidade.



## Epígrafe em Língua Estrangeira

---

 Nota: Não aplicável a esta modalidade.

