

## PATENTE NACIONAL Nº 110235

### CONDICIONADOR UNIFICADO DE QUALIDADE DE ENERGIA E RESPETIVO MÉTODO DE FUNCIONAMENTO

#### Síntese do Processo

Nº do Pedido	1000052284
Data de Apresentação	03-08-2017
Data do Pedido	03-08-2017
Fase Actual	PATENTE CONCEDIDA
Data de Início da Fase	26-05-2022
Data de Fim Previsto	03-08-2037
Situação de Taxas	PAGAMENTO DE RENOVACÃO
Data de Início da Sit.	04-02-2026
Data de Fim Previsto da Sit.	03-08-2026
Taxas Pagas	9
Taxas Devidas	0
BPI 1ª Publicação	04/02/2019
Data do Despacho	23-05-2022
BPI do Despacho	26/05/2022
Data de Início de Vigência	03-08-2017
Data Limite de Vigência	03-08-2037
Titulares	UNIVERSIDADE DO MINHO
Mandatário	MARCO ALEXANDRE GOMES DA SILVA PIRES DE SOUSA
Classificação Internacional	H02J 1/00 (2006.01)
Processo em Tribunal	NÃO
Tribunal	---
Data de Envio	---

## Texto do Resumo

---

A PRESENTE INVENÇÃO REFERE-SE A UM CONDICIONADOR UNIFICADO DE QUALIDADE DE ENERGIA (UPQC) DESTINADO A INSTALAÇÕES ELÉTRICAS TRIFÁSICAS A QUATRO FIOS, EM BAIXA TENSÃO. O CONDICIONADOR COMPREENDE UM CONDICIONADOR ATIVO SÉRIE, UM CONDICIONADOR ATIVO PARALELO E UM CONVERSOR CC-CC ISOLADO. O CONVERSOR CC-CC ISOLADO DE ALTA-FREQUÊNCIA É CONTROLADO UTILIZANDO TRÊS ONDAS TRIANGULARES, EM QUE PARA GERAR UMA ONDA DE CORRENTE É COMPARADO UM SINAL CONTÍNUO, DE VALOR MÉDIO ZERO, COM UMA ONDA TRIANGULAR E O RESULTADO DA COMPARAÇÃO É USADO PARA ATUAR OS INTERRUPTORES DO CONVERSOR DO LADO PRIMÁRIO DOS TRANSFORMADORES DE ALTA-FREQUÊNCIA; E EM QUE PARA GERAR O PADRÃO DE COMUTAÇÃO DOS CONVERSORES DO SECUNDÁRIO DO TRANSFORMADOR DE ALTA-FREQUÊNCIA SÃO USADAS OUTRAS DUAS ONDAS TRIANGULARES, COMPARADAS COM OUTRO SINAL CONTÍNUO E O DESFASAMENTO DAS DUAS ONDAS TRIANGULARES É ALTERADO MEDIANTE UMA VARIÁVEL DE CONTROLO. ESTA SOLUÇÃO PERMITE SER APLICADA EM AMBIENTES INDUSTRIAIS OU EM CENTROS DE DADOS, DE FORMA A EFETUAR A COMPENSAÇÃO DAS TENSÕES DAS CARGAS E DAS CORRENTES A MONTANTE DO PONTO DE INSTALAÇÃO.



## Classificação Internacional

Classe	Nível	Categoria	Valor
H02J 1/00 (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	03/08/2017	---	07/08/2017	---	---
01004000 - ped.provisório-aguarda conv.	07/08/2017	03/02/2018	05/02/2018	---	---
01005000 - ped.provisório-conv. notific.	03/02/2018	05/11/2018	06/08/2018	---	---
01100000 - pedido-aguarda envio p/d.n.	06/08/2018	15/11/2018	15/11/2018	---	---
01101000 - pedido-confirm.envio p/d.n.	15/11/2018	---	04/12/2018	---	---
01102000 - pedido-envio p/d.n.confirmando	04/12/2018	06/12/2018	06/12/2018	---	---
01110000 - pedido-aguarda exame formal	06/12/2018	---	10/01/2019	---	---
01120000 - pedido-pub.regular	10/01/2019	04/02/2019	04/02/2019	04/02/2019	---
01140000 - pedido-oposição possível	04/02/2019	04/04/2019	04/04/2019	---	---
01160000 - estudo-aguarda despacho	04/04/2019	---	23/05/2022	---	---
01203000 - conc. parcial-pub.de despacho	23/05/2022	26/05/2022	26/05/2022	26/05/2022	---
01305000 - patente concedida	26/05/2022	03/08/2037	---	---	---

## Taxas Periódicas

### Situações de Taxas

Situação	Data de Início	Data de Fim Previsto	Data de Fim Efectiva	Boletim
01T00000 - pagamento não-aplicável	03/08/2017	---	10/01/2019	---
01T01000 - taxas incluídas no pedido	10/01/2019	04/02/2019	04/02/2019	---
01T10000 - pagamento inicial	04/02/2019	05/08/2019	05/08/2019	---
01T25000 - pagamento com sobretaxa	05/08/2019	03/02/2020	02/09/2019	---
01T02000 - não há renovações a pagamento	02/09/2019	04/02/2020	04/02/2020	---
01T15000 - pagamento de renovação	04/02/2020	03/09/2020	08/06/2020	---
01T02000 - não há renovações a pagamento	08/06/2020	04/02/2021	04/02/2021	---
01T15000 - pagamento de renovação	04/02/2021	03/08/2021	29/06/2021	---
01T02000 - não há renovações a pagamento	29/06/2021	04/02/2022	04/02/2022	---
01T15000 - pagamento de renovação	04/02/2022	03/08/2022	09/06/2022	---
01T02000 - não há renovações a pagamento	09/06/2022	06/02/2023	06/02/2023	---
01T15000 - pagamento de renovação	06/02/2023	03/08/2023	23/06/2023	---
01T02000 - não há renovações a pagamento	23/06/2023	05/02/2024	05/02/2024	---
01T15000 - pagamento de renovação	05/02/2024	05/08/2024	02/08/2024	---
01T02000 - não há renovações a pagamento	02/08/2024	04/02/2025	04/02/2025	---
01T15000 - pagamento de renovação	04/02/2025	04/08/2025	04/08/2025	---
01T25000 - pagamento com sobretaxa	04/08/2025	03/02/2026	03/12/2025	---
01T02000 - não há renovações a pagamento	03/12/2025	04/02/2026	04/02/2026	---
01T15000 - pagamento de renovação	04/02/2026	03/08/2026	---	---

### Registo de Taxas Pagas

Nº da Taxa	Data do Documento	Nº do Documento
3	02-09-2019	1000044064
4	08-06-2020	1000028167
5	29-06-2021	1000025422
6	09-06-2022	2003585823
7	23-06-2023	2005081440
8	02-08-2024	2006356350
9	03-12-2025	2007527586

## Entidades Intervinentes

Entidade	Nome	Morada	Localidade	Intervenção	Data de Início	Data de Fim
921228	Universidade Do Minho	Largo Do Paço	4704-553 Braga - Portugal	requerente / titular	03/08/2017	
2749744	José Gabriel Oliveira Pinto			inventor	03/08/2017	
2591518	João Luiz Afonso			inventor	03/08/2017	
2749743	Bruno Fernandes Exposto			inventor	03/08/2017	
600039	Teresa Luísa Catarino Fernandes Gingeira Martins	Edifício Net - Rua De Salazares, 842	4149-002 Porto - Portugal	mandatário	06/08/2018	02/10/2020
600001	Marco Alexandre Gomes Da Silva Pires De Sousa	Rua Quinta Do Monte, Nº 96, 1º Dto.	4805-151 Caldas Das Taipas - Portugal	mandatário	02/10/2020	



## Documentos Relacionados

Número	Data de Entrada	Acto Requerido	Requerente	Acto Executado	Data de Execução	Despacho
1000052284	03/08/2017 às 15:20:42	0198 - pedido provisório de patente	inclusão de pedido provisório	07/08/2017	deferido	
11172	06/08/2018 às 14:01:56	0121 - conversão ped. provisório	Universidade Do Minho	conversão de ped. provisório	06/08/2018	deferido
1000044064	02/09/2019 às 14:35:06	0187 - renovação	Universidade Do Minho	pagam. de taxas periódicas	02/09/2019	deferido
1000028167	08/06/2020 às 14:45:08	0187 - renovação	Universidade Do Minho	pagam. de taxas periódicas	08/06/2020	deferido
1000048442	02/10/2020 às 12:45:02	0129 - alteração de mandatário	Universidade Do Minho	corr. entid. interven. (requer.)	02/10/2020	deferido
1000025422	29/06/2021 às 16:22:16	0187 - renovação	Universidade Do Minho	pagam. de taxas periódicas	29/06/2021	deferido
6379125	20/05/2022 às 16:51:29			01IP0130 - Relatório Exame PAT	20/05/2022	
6379126	20/05/2022 às 16:54:54			01IP0133 - Despacho PAT	20/05/2022	
2003547350	30/05/2022 às 14:21:11	0174 - certidão	Universidade Do Minho	juntar doc. deferidos diversos	30/05/2022	deferido
2003585823	09/06/2022 às 15:58:30	0187 - renovação	Universidade Do Minho	pagam. de taxas periódicas	09/06/2022	deferido
2005081440	23/06/2023 às 15:55:44	0187 - renovação	Universidade Do Minho	pagam. de taxas periódicas	23/06/2023	deferido
2005723720	03/01/2024 às 10:41:15	0111 - título desmaterializado	Universidade Do Minho	juntar doc. deferidos diversos	03/01/2024	deferido
2006356350	02/08/2024 às 15:09:32	0187 - renovação	Universidade Do Minho	pagam. de taxas periódicas	02/08/2024	deferido
2007527586	03/12/2025 às 19:18:22	0187 - renovação	Universidade Do Minho	pagam. de taxas periódicas	03/12/2025	deferido

## Boletins Relacionados

Boletim	Motivo de Publicação	Situação do Boletim	Nº do Documento	Texto
04/02/2019	02 - publicação de pedidos	publicado	-	-
26/05/2022	10 - despachos de concessão	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.

