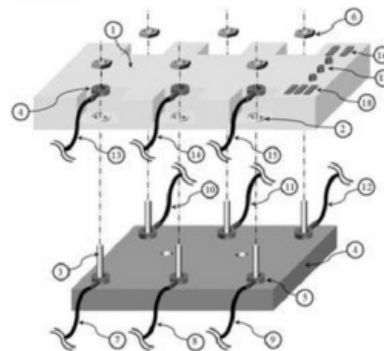


## MODELO DE UTILIDADE NACIONAL Nº 10828

### DISPOSITIVO ELECTRÓNICO PARA ALTERAÇÃO DO MODO DE LIGAÇÃO DOS ENROLAMENTOS ESTATORIOS DE MOTORES TRIFÁSICOS

#### Síntese do Processo

|                              |                                      |
|------------------------------|--------------------------------------|
| Nº do Pedido                 | 1000033949                           |
| Data de Apresentação         | 29-04-2012                           |
| Data do Pedido               | 29-04-2012                           |
| Fase Actual                  | REGISTO CADUCO                       |
| Data de Início da Fase       | 09-05-2022                           |
| Data de Fim Previsto         | ---                                  |
| Situação de Taxas            | PAGAMENTO N/ APLICÁVEL               |
| Data de Início da Sit.       | 29-04-2022                           |
| Data de Fim Previsto da Sit. | ---                                  |
| Taxas Pagas                  | 10                                   |
| Taxas Devidas                | 0                                    |
| BPI 1ª Publicação            | 29/10/2012                           |
| Data do Despacho             | 31-01-2013                           |
| BPI do Despacho              | 05/02/2013                           |
| Data de Início de Vigência   | 29-04-2012                           |
| Data Limite de Vigência      | 29-04-2022                           |
| Titulares                    | OPTISIGMA - ENERGIA & AMBIENTE, LDA. |
| Mandatário                   | ---                                  |
| Classificação Internacional  | H02K 3/00 (2006.01)                  |
| Processo em Tribunal         | NÃO                                  |
| Tribunal                     | ---                                  |
| Data de Envio                | ---                                  |



## Texto do Resumo

---

O PRESENTE MODELO DE UTILIDADE REFERE-SE A UM DISPOSITIVO ELECTRÓNICO PARA ALTERAÇÃO DO MODO DE LIGAÇÃO DOS ENROLAMENTOS ESTATÓRICOS DE MOTORES TRIFÁSICOS, CARACTERIZADO POR UM INVÓLUCRO COMPACTO (1) COM UM CONJUNTO DE TERMINAIS CONDUTORES (ORIFÍCIOS METALIZADOS) (2, 19-23) QUE ENCAIXAM DIRECTAMENTE NOS PERNOS ROSCADOS (3) DO BLOCO DE TERMINAIS DO MOTOR (4) E, COM O AUXÍLIO DE PORCAS E ANILHAS (6), PERMITEM A SUA FIXAÇÃO MECÂNICA E O ESTABELECIMENTO DOS DEVIDOS CONTACTOS ELÉCTRICOS COM OS TERMINAIS ACESSÍVEIS DOS ENROLAMENTOS ESTATÓRICOS (5, 7-12) (QUE PODEM SER SEIS OU MAIS, CONSOANTE CASO) E OS TERMINAIS DOS CABOS DE ALIMENTAÇÃO (13-15) DO MOTOR. ESTE DISPOSITIVO PODERÁ INCORPORAR UMA OU MAIS PORTAS DE COMUNICAÇÃO DIGITAL (P. EX., USB, CAN OU OUTRAS) (16), PEQUENOS INTERRUPTORES/COMUTADORES (17) E/OU POTENCIÓMETROS (18). ESTE DISPOSITIVO INTEGRA COMPONENTES ELECTRÓNICOS DE POTÊNCIA (27) E RESPECTIVOS CIRCUITOS DE CONTROLO/COMANDO (24), CIRCUITOS ELECTRÓNICOS DE CONTROLO E PROCESSAMENTO (26), ALIMENTAÇÃO E ACONDICIONAMENTO DE SINAL (25) E SENSORES DE CORRENTE E TENSÃO (28), CARACTERIZANDO-SE POR PERMITIR ALTERAR, DE FORMA AUTOMÁTICA OU POR COMANDO EXTERNO (LOCAL OU À DISTÂNCIA), O MODO DE LIGAÇÃO (P. EX., ESTRELA/TRIÂNGULO) DOS ENROLAMENTOS ESTATÓRICOS DE MOTORES TRIFÁSICOS, DENTRO DA SUA PRÓPRIA CAIXA DE TERMINAIS. ESTA ALTERAÇÃO PODERÁ SER FEITA EM FUNÇÃO, P. EX., DA CORRENTE DE FASE OU LINHA, DA TENSÃO COMPOSTA, DA POTÊNCIA ACTIVA ABSORVIDA E/OU DO TEMPO DE FUNCIONAMENTO DO MOTOR. O OBJECTIVO DESTE DISPOSITIVO É MELHORAR O RENDIMENTO E O FACTOR DE POTÊNCIA EM REGIME PERMANENTE E/OU REALIZAR O ARRANQUE ESTRELA/TRIÂNGULO DE MOTORES TRIFÁSICOS, SUBSTITUINDO OS TRADICIONAIS CONTACTORES EXTERNOS PARA ALTERAÇÃO DO MODO DE LIGAÇÃO DOS ENROLAMENTOS ESTATÓRICOS. PODE AINDA INTEGRAR OUTRAS FUNCIONALIDADES ACESSÓRIAS RELACIONADAS COM A PROTECÇÃO, O DIAGNÓSTICO DE AVARIAS E A MONITORIZAÇÃO DO CONSUMO DOS MOTORES.

## Classificação Internacional

| Classe              | Nível    | Categoria | Valor     |
|---------------------|----------|-----------|-----------|
| H02K 3/00 (2006.01) | avanzado | primeira  | inventiva |



## Fases Jurídicas

| Fase                                       | Data de Início | Data de Fim Previsto | Data de Fim Efectiva | Boletim    | Entidade |
|--|----------------|----------------------|----------------------|------------|----------|
| 02000000 - pedido-apresentado no inpi      | 29/04/2012     | ---                  | 04/05/2012           | ---        | ---      |
| 02100000 - pedido-aguarda envio p/d.n.     | 04/05/2012     | 15/05/2012           | 15/05/2012           | ---        | ---      |
| 02101000 - pedido-confirm.envio p/d.n.     | 15/05/2012     | ---                  | 21/05/2012           | ---        | ---      |
| 02102000 - pedido-envio p/d.n.confirmando  | 21/05/2012     | 28/05/2012           | 28/05/2012           | ---        | ---      |
| 02110000 - pedido-aguarda exame formal     | 28/05/2012     | ---                  | 20/06/2012           | ---        | ---      |
| 02122000 - pedido-forma irreg.(notificado) | 20/06/2012     | ---                  | 20/08/2012           | ---        | ---      |
| 02125178 - ofício - irregularid. várias    | 20/06/2012     | 20/08/2012           | 20/08/2012           | ---        | 1853685  |
| 02110000 - pedido-aguarda exame formal     | 20/08/2012     | ---                  | 17/09/2012           | ---        | ---      |
| 02120000 - pedido-pub.regular              | 17/09/2012     | 29/10/2012           | 29/10/2012           | 29/10/2012 | ---      |
| 02140000 - pedido-oposição possível        | 29/10/2012     | 31/12/2012           | 02/01/2013           | ---        | ---      |
| 02160000 - estudo-aguarda despacho         | 31/12/2012     | ---                  | 31/01/2013           | ---        | ---      |
| 02200000 - conc. total-pub.de despacho     | 31/01/2013     | 05/02/2013           | 05/02/2013           | 05/02/2013 | ---      |
| 02305000 - modelo de utilidade concedido   | 05/02/2013     | 29/04/2022           | 29/04/2022           | ---        | ---      |
| 02655000 - caduco-(lim.vigência)-p/bpi.    | 29/04/2022     | 09/05/2022           | 09/05/2022           | 09/05/2022 | ---      |
| 02903000 - caduco-por esgot.de vigência    | 09/05/2022     | ---                  | ---                  | ---        | ---      |

## Taxas Periódicas

### Situações de Taxas

| Situação                                 | Data de Início | Data de Fim Previsto | Data de Fim Efectiva | Boletim |
|--|----------------|----------------------|----------------------|---------|
| 02T00000 - pagamento n/ aplicável        | 29/04/2012     | ---                  | 17/09/2012           | ---     |
| 02T01000 - taxa incluída no pedido       | 17/09/2012     | 29/10/2013           | 29/10/2013           | ---     |
| 02T10000 - pagamento inicial             | 29/10/2013     | 29/04/2014           | 29/04/2014           | ---     |
| 02T25000 - pagamento com sobretaxa       | 29/04/2014     | 29/10/2014           | 13/05/2014           | ---     |
| 02T02000 - não há renovações a pagamento | 13/05/2014     | 30/10/2014           | 30/10/2014           | ---     |
| 02T15000 - pagamento de renovação        | 30/10/2014     | 29/04/2015           | 25/11/2014           | ---     |
| 02T02000 - não há renovações a pagamento | 25/11/2014     | 30/10/2015           | 30/10/2015           | ---     |
| 02T15000 - pagamento de renovação        | 30/10/2015     | 29/04/2016           | 13/04/2016           | ---     |
| 02T02000 - não há renovações a pagamento | 13/04/2016     | 31/10/2016           | 31/10/2016           | ---     |
| 02T15000 - pagamento de renovação        | 31/10/2016     | 02/05/2017           | 02/05/2017           | ---     |
| 02T25000 - pagamento com sobretaxa       | 02/05/2017     | 30/10/2017           | 08/05/2017           | ---     |
| 02T02000 - não há renovações a pagamento | 08/05/2017     | 30/10/2017           | 30/10/2017           | ---     |
| 02T15000 - pagamento de renovação        | 30/10/2017     | 30/04/2018           | 24/11/2017           | ---     |
| 02T02000 - não há renovações a pagamento | 24/11/2017     | 29/10/2018           | 29/10/2018           | ---     |
| 02T15000 - pagamento de renovação        | 29/10/2018     | 29/04/2019           | 16/11/2018           | ---     |
| 02T02000 - não há renovações a pagamento | 16/11/2018     | 30/10/2019           | 30/10/2019           | ---     |
| 02T15000 - pagamento de renovação        | 30/10/2019     | 02/06/2020           | 02/06/2020           | ---     |
| 02T25000 - pagamento com sobretaxa       | 02/06/2020     | 29/10/2020           | 09/06/2020           | ---     |
| 02T02000 - não há renovações a pagamento | 09/06/2020     | 30/10/2020           | 30/10/2020           | ---     |
| 02T15000 - pagamento de renovação        | 30/10/2020     | 29/04/2021           | 29/03/2021           | ---     |
| 02T02000 - não há renovações a pagamento | 29/03/2021     | 02/11/2021           | 02/11/2021           | ---     |
| 02T40000 - limite da vigência            | 02/11/2021     | 29/04/2022           | 29/04/2022           | ---     |
| 02T00000 - pagamento n/ aplicável        | 29/04/2022     | ---                  | ---                  | ---     |

### Registo de Taxas Pagas

| Nº da Taxa | Data do Documento | Nº do Documento |
|------------|-------------------|-----------------|
| 3          | 13-05-2014        | 1000038706      |
| 4          | 25-11-2014        | 1000093406      |
| 5          | 11-04-2016        | 1000024216      |
| 6          | 08-05-2017        | 1000031112      |
| 7          | 22-11-2017        | 1000077602      |

|    |            |            |
|----|------------|------------|
| 8  | 16-11-2018 | 1000071910 |
| 9  | 09-06-2020 | 1000028468 |
| 10 | 27-03-2021 | 1000012260 |



## Entidades Intervinentes

| Entidade | Nome                                    | Morada  | Localidade                  | Intervenção          | Data de Início | Data de Fim |
|----------|---|---|-----------------------------|----------------------|----------------|-------------|
| 1853685  | Fernando José Teixeira Estêvão Ferreira | -   | Portugal                    | requerente / titular | 29/04/2012     | 20/08/2019  |
| 2634494  | Optisigma - Energia & Ambiente, Lda.    | Edifício Inopol - Academia De Empreendedorismo, Quinta Agrícola, Bencanta | 3045-382 Coimbra - Portugal | requerente / titular | 20/08/2019     |             |
| 1853685  | Fernando José Teixeira Estêvão Ferreira |   |                             | inventor             | 29/04/2012     |             |



## Documentos Relacionados

| Número     | Data de Entrada           | Acto Requerido                                 | Requerente                                 | Acto Executado                      | Data de Execução | Despacho |
|------------|---------------------------|--|--|-------------------------------------|------------------|----------|
| 1000033949 | 29/04/2012<br>às 18:04:29 | 0299 - pedido de mod.de utilidade              | inclusão de pedido pendente                | 04/05/2012                          | deferido         |          |
| 1000052309 | 02/07/2012<br>às 17:41:50 | 0263 - subst.elem.pedido                       | Fernando José Teixeira Estêvão<br>Ferreira | juntar doc. deferidos<br>diversos   | 04/07/2012       | deferido |
| 1000078916 | 18/10/2012<br>às 12:34:33 | 0262 - pedido de exame                         | Fernando José Teixeira Estêvão<br>Ferreira | inserir pedido de exame             | 18/10/2012       | deferido |
| 3409917    | 19/11/2012<br>às 12:27:50 |  |  | 02IP0290 - Relatório de<br>pesquisa | 19/11/2012       |          |
| 1000089592 | 27/11/2012<br>às 11:45:46 | 0263 - subst.elem.pedido                       | Fernando José Teixeira Estêvão<br>Ferreira | juntar doc. deferidos<br>diversos   | 04/12/2012       | deferido |
| 3446802    | 31/01/2013<br>às 12:44:22 |  |  | 02IP0131 - Relatório<br>Exame MUT   | 31/01/2013       |          |
| 3446800    | 31/01/2013<br>às 12:45:36 |  |  | 02IP0134 - Despacho MUT             | 31/01/2013       |          |
| 1000038706 | 13/05/2014<br>às 11:53:45 | 0287 - renovação                               | Fernando José Teixeira Estêvão<br>Ferreira | pagam. de taxas periódicas          | 13/05/2014       | deferido |
| 1000093406 | 25/11/2014<br>às 17:08:48 | 0287 - renovação                               | Fernando José Teixeira Estêvão<br>Ferreira | pagam. de taxas periódicas          | 25/11/2014       | deferido |
| 1000024216 | 11/04/2016<br>às 10:49:58 | 0287 - renovação                               | Fernando José Teixeira Estêvão<br>Ferreira | pagam. de taxas periódicas          | 13/04/2016       | deferido |
| 1000031112 | 08/05/2017<br>às 18:26:07 | 0287 - renovação                               | Fernando José Teixeira Estêvão<br>Ferreira | pagam. de taxas periódicas          | 08/05/2017       | deferido |
| 1000077602 | 22/11/2017<br>às 19:19:41 | 0287 - renovação                               | Fernando José Teixeira Estêvão<br>Ferreira | pagam. de taxas periódicas          | 24/11/2017       | deferido |
| 1000018369 | 12/03/2018<br>às 20:11:44 | 0264 - alt. elem. não essenciais do<br>direito | Fernando José Teixeira Estêvão<br>Ferreira | juntar doc. deferidos<br>diversos   | 23/05/2018       | deferido |
| 1000071910 | 16/11/2018<br>às 18:27:53 | 0287 - renovação                               | Fernando José Teixeira Estêvão<br>Ferreira | pagam. de taxas periódicas          | 16/11/2018       | deferido |
| 1000042426 | 20/08/2019<br>às 17:36:56 | 0282 - transmissão                             | transmissão de ped./título                 | 20/08/2019                          | deferido         |          |
| 1000028468 | 09/06/2020<br>às 13:27:56 | 0287 - renovação                               | Optisigma - Energia &<br>Ambiente, Lda.    | pagam. de taxas periódicas          | 09/06/2020       | deferido |
| 1000012260 | 27/03/2021<br>às 15:09:54 | 0287 - renovação                               | Optisigma - Energia &<br>Ambiente, Lda.    | pagam. de taxas periódicas          | 29/03/2021       | deferido |

## Boletins Relacionados

| Boletim    | Motivo de Publicação               | Situação do Boletim | Nº do Documento | Texto |
|------------|------------------------------------|---------------------|-----------------|-------|
| 29/10/2012 | 02 - publicação de pedidos         | publicado           | -               | -     |
| 05/02/2013 | 10 - despachos de concessão        | publicado           | -               | -     |
| 06/09/2019 | 18 - averb. de transmissão         | publicado           | 1000042426      | -     |
| 09/05/2022 | 37 - caducidades p/limite vigência | 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.

