

## PATENTE NACIONAL Nº 104735

### MÓDULO DE IDENTIFICAÇÃO E AQUISIÇÃO DE DADOS PARA TRANSDUTORES COM SAÍDA ANALÓGICA EM TENSÃO OU CORRENTE

#### Síntese do Processo

Nº do Pedido	1417
Data de Apresentação	07-09-2009
Data do Pedido	07-09-2009
Fase Actual	PATENTE CONCEDIDA
Data de Início da Fase	11-11-2011
Data de Fim Previsto	07-09-2029
Situação de Taxas	NÃO HÁ RENOVAÇÕES A PAGAMENTO
Data de Início da Sit.	18-03-2026
Data de Fim Previsto da Sit.	08-03-2027
Taxas Pagas	18
Taxas Devidas	0
BPI 1ª Publicação	07/03/2011
Data do Despacho	07-11-2011
BPI do Despacho	11/11/2011
Data de Início de Vigência	07-09-2009
Data Limite de Vigência	07-09-2029
Titulares	INSTITUTO SUPERIOR TÉCNICO
Mandatário	---
Classificação Internacional	H02J 9/00 (2006.01)
Processo em Tribunal	NÃO
Tribunal	---
Data de Envio	---

## Texto do Resumo

---

ESTE INVENTO, DESENVOLVIDO NA ÁREA DA ENGENHARIA ELECTROTÉCNICA, É VOCACIONADO PARA APLICAÇÕES NA ÁREA DA MONITORIZAÇÃO DE PARÂMETROS EM PROCESSOS INDUSTRIAIS E PARA APLICAÇÕES NA ÁREA DO AMBIENTE. TRATA-SE DE UM SISTEMA QUE PERMITE IDENTIFICAR, UTILIZANDO A TECNOLOGIA UHF RFID, TRANSDUTORES LIGADOS A ENTRADAS ANALÓGICAS DE UM BLOCO MULTIFUNÇÃO, SENDO UTILIZADOS PARA ESSE FIM UM CONJUNTO DE IDENTIFICADORES RF PASSIVOS DE RADIOFREQUÊNCIA ("RFID TAGS") PREVIAMENTE COLOCADOS NUM SUPORTE COM ANEL FIXADO NO CABO DE LIGAÇÃO DE CADA UM DOS TRANSDUTORES. O MÓDULO DE IDENTIFICAÇÃO-AQUISIÇÃO APRESENTA UM BLOCO DE COMUTAÇÃO QUE PERMITE A LIGAÇÃO SELECTIVA DOS TRANSDUTORES ÀS ENTRADAS ANALÓGICAS. O BLOCO DE COMUTAÇÃO SELECTIVA PERMITE A VALIDAÇÃO DA CORRESPONDÊNCIA ENTRE O SINAL ANALÓGICO ADQUIRIDO E O TAG RFID LIDO DE MANEIRA A PERMITIR A CONVERSÃO TENSÃO-GRANDEZA FÍSICA DE PROCESSO OU CORRENTE-GRANDEZA FÍSICA DO PROCESSO DE UMA FORMA CORRECTA CONSOANTE OS DADOS DE IDENTIFICAÇÃO GUARDADOS N O TAG. PARA PERMITIR A REALIZAÇÃO DESTE TIPO DE LEITURA CONJUNTA A RESPOSTA DOS TAGS DOS CANAIS QUE SE ENCONTRAM DESLIGADOS É ANULADA ATRAVÉS DA REALIZAÇÃO DE UMA MALHA METÁLICA DE PERTURBAÇÃO PARA CADA UMA DAS ANTENAS DOS TAGS PASSIVOS ASSOCIADOS AOS CANAIS DE MEDIDA DESLIGADOS. O MÓDULO DE IDENTIFICAÇÃO E AQUISIÇÃO APRESENTA A INTERFACE DE COMUNICAÇÃO ETHERNET QUE É CONVERTIDA NUMA INTERFACE WI-FI UTILIZANDO UMA PONTE ("BRIDGE") ETHERNET/WI-FI. UMA COMPONENTE SOFTWARE IMPLEMENTADA NUM COMPUTADOR PESSOAL (LAPTOP PC) QUE COMUNICA WI-FI COM OS MÓDULOS INDICADOS PERMITE O CONTROLO REMOTO DO PROCEDIMENTO DE IDENTIFICAÇÃO DA CORRESPONDÊNCIA CANAL DE MEDIDA-TAG BEM COMO A REALIZAÇÃO DE TAREFAS DE TIPO CONVERSÃO DE VALORES DE MEDIDA (TENSÃO OU CORRENTE) EM VALORES DE GRANDEZAS DO SISTEMA INTERNACIONAL (SI) ATRAVÉS DO ACESSO A UMA BASE DE DADOS CUJOS PARÂMETROS DE ENTRADA SÃO GRAVADOS NA MEMÓRIA DOS TAGS.

## Classificação Internacional

Classe	Nível	Categoria	Valor
H02J 9/00 (2006.01)	avanzado	primeira	inventiva
G05B 19/02 (2006.01)	avanzado	outra	inventiva



## Fases Jurídicas

Fase	Data de Início	Data de Fim Previsto	Data de Fim Efectiva	Boletim	Entidade
01000000 - pedido-apresentado no inpi	07/09/2009	---	08/09/2009	---	---
01004000 - ped.provisório-aguarda conv.	08/09/2009	07/03/2010	20/11/2009	---	---
01100000 - pedido-aguarda envio p/d.n.	20/11/2009	02/12/2009	02/12/2009	---	---
01101000 - pedido-confirm.envio p/d.n.	02/12/2009	---	11/12/2009	---	---
01102000 - pedido-envio p/d.n.confirmando	11/12/2009	15/12/2009	15/12/2009	---	---
01110000 - pedido-aguarda exame formal	15/12/2009	---	07/01/2010	---	---
01120000 - pedido-pub.regular	07/01/2010	07/03/2011	07/03/2011	07/03/2011	---
01140000 - pedido-oposição possível	07/03/2011	09/05/2011	09/05/2011	---	---
01160000 - estudo-aguarda despacho	09/05/2011	---	07/06/2011	---	---
01170000 - estudo-notificado	07/06/2011	---	08/08/2011	---	---
01171034 - notific.- exame invenção	07/06/2011	08/08/2011	08/08/2011	---	825217
01160000 - estudo-aguarda despacho	08/08/2011	---	09/09/2011	---	---
01170000 - estudo-notificado	09/09/2011	---	10/10/2011	---	---
01171035 - notific.- (2ª notificação)-exm.fundo	09/09/2011	10/10/2011	10/10/2011	---	825217
01160000 - estudo-aguarda despacho	10/10/2011	---	07/11/2011	---	---
01200000 - conc. total-pub.de despacho	07/11/2011	11/11/2011	11/11/2011	11/11/2011	---
01305000 - patente concedida	11/11/2011	07/09/2029	---	---	---

## Taxas Periódicas

### Situações de Taxas

Situação	Data de Início	Data de Fim Previsto	Data de Fim Efectiva	Boletim
01T00000 - pagamento não-aplicável	07/09/2009	---	07/01/2010	---
01T01000 - taxas incluídas no pedido	07/01/2010	07/03/2011	07/03/2011	---
01T10000 - pagamento inicial	07/03/2011	07/09/2011	07/09/2011	---
01T02000 - não há renovações a pagamento	07/09/2011	07/03/2012	07/03/2012	---
01T15000 - pagamento de renovação	07/03/2012	07/09/2012	19/03/2012	---
01T02000 - não há renovações a pagamento	19/03/2012	07/03/2013	07/03/2013	---
01T15000 - pagamento de renovação	07/03/2013	09/09/2013	13/03/2013	---
01T02000 - não há renovações a pagamento	13/03/2013	10/03/2014	10/03/2014	---
01T15000 - pagamento de renovação	10/03/2014	08/09/2014	18/03/2014	---
01T02000 - não há renovações a pagamento	18/03/2014	09/03/2015	09/03/2015	---
01T15000 - pagamento de renovação	09/03/2015	07/09/2015	13/03/2015	---
01T02000 - não há renovações a pagamento	13/03/2015	08/03/2016	08/03/2016	---
01T15000 - pagamento de renovação	08/03/2016	07/09/2016	14/03/2016	---
01T02000 - não há renovações a pagamento	14/03/2016	08/03/2017	08/03/2017	---
01T15000 - pagamento de renovação	08/03/2017	07/09/2017	16/03/2017	---
01T02000 - não há renovações a pagamento	16/03/2017	08/03/2018	08/03/2018	---
01T15000 - pagamento de renovação	08/03/2018	07/09/2018	14/03/2018	---
01T02000 - não há renovações a pagamento	14/03/2018	08/03/2019	08/03/2019	---
01T15000 - pagamento de renovação	08/03/2019	09/09/2019	19/03/2019	---
01T02000 - não há renovações a pagamento	19/03/2019	09/03/2020	09/03/2020	---
01T15000 - pagamento de renovação	09/03/2020	07/09/2020	17/03/2020	---
01T02000 - não há renovações a pagamento	17/03/2020	08/03/2021	08/03/2021	---
01T15000 - pagamento de renovação	08/03/2021	07/09/2021	15/03/2021	---
01T02000 - não há renovações a pagamento	15/03/2021	08/03/2022	08/03/2022	---
01T15000 - pagamento de renovação	08/03/2022	07/09/2022	18/03/2022	---
01T02000 - não há renovações a pagamento	18/03/2022	08/03/2023	08/03/2023	---
01T15000 - pagamento de renovação	08/03/2023	07/09/2023	16/03/2023	---
01T02000 - não há renovações a pagamento	16/03/2023	08/03/2024	08/03/2024	---
01T15000 - pagamento de renovação	08/03/2024	09/09/2024	15/03/2024	---

01T02000 - não há renovações a pagamento	15/03/2024	10/03/2025	10/03/2025	---
01T15000 - pagamento de renovação	10/03/2025	08/09/2025	18/03/2025	---
01T02000 - não há renovações a pagamento	18/03/2025	09/03/2026	09/03/2026	---
01T15000 - pagamento de renovação	09/03/2026	07/09/2026	18/03/2026	---
01T02000 - não há renovações a pagamento	18/03/2026	08/03/2027	---	---

### Registo de Taxas Pagas

Nº da Taxa	Data do Documento	Nº do Documento
3	22-03-2011	1000022839
4	16-03-2012	1000021475
5	13-03-2013	1000019970
6	18-03-2014	1000022356
7	13-03-2015	1000020983
8	14-03-2016	1000017636
9	16-03-2017	1000018508
10	14-03-2018	1000018806
11	19-03-2019	1000016286
12	17-03-2020	1000014174
13	15-03-2021	1000009938
14	18-03-2022	2003036811
15	16-03-2023	2004626992
16	15-03-2024	2005936110
17	18-03-2025	2006948928
18	18-03-2026	2007825092

## Entidades Intervencientes

Entidade	Nome	Morada	Localidade	Intervenção	Data de Início	Data de Fim
825217	Instituto Superior Técnico	Área De Transferência De Tecnologia, Av. Rovisco Pais, 1	1049-001 Lisboa - Portugal	requerente / titular	07/09/2009	
2270843	Pedro Manuel Brito Da Silva Girão			inventor	07/09/2009	
2270841	Octavian Postolache			inventor	07/09/2009	



## Documentos Relacionados

Número	Data de Entrada	Acto Requerido	Requerente	Acto Executado	Data de Execução	Despacho
1417	07/09/2009 às 10:08:32	0198 - pedido provisório de patente	Instituto Superior Tecnico	inclusão de pedido provisório	08/09/2009	deferido
1816	20/11/2009 às 14:48:43	0121 - conversão ped. provisório	Instituto Superior Tecnico	conversão de ped. provisório	20/11/2009	deferido
1000022839	22/03/2011 às 16:40:12	0187 - renovação	Instituto Superior Técnico	pagam. de taxas periódicas	22/03/2011	deferido
3135253	07/06/2011 às 15:47:15			01IP0130 - Relatório Exame PAT	07/06/2011	
4225	09/08/2011 às 15:01:00	0131 - resp. a notificação	Instituto Superior Técnico	juntar doc. deferidos diversos	18/08/2011	deferido
3183702	09/09/2011 às 17:20:57			01IP0130 - Relatório Exame PAT	09/09/2011	
4383	11/10/2011 às 13:10:21	0131 - resp. a notificação	Instituto Superior Técnico	juntar doc. deferidos diversos	19/10/2011	deferido
3213019	07/11/2011 às 15:05:20			01IP0130 - Relatório Exame PAT	07/11/2011	
3213020	07/11/2011 às 15:06:53			01IP0133 - Despacho PAT	07/11/2011	
1000021475	16/03/2012 às 10:51:57	0187 - renovação	Instituto Superior Técnico	pagam. de taxas periódicas	19/03/2012	deferido
1000019970	13/03/2013 às 16:24:19	0187 - renovação	Instituto Superior Técnico	pagam. de taxas periódicas	13/03/2013	deferido
1000022356	18/03/2014 às 15:29:27	0187 - renovação	Instituto Superior Técnico	pagam. de taxas periódicas	18/03/2014	deferido
1000020983	13/03/2015 às 11:01:54	0187 - renovação	Instituto Superior Técnico	pagam. de taxas periódicas	13/03/2015	deferido
1000017636	14/03/2016 às 14:26:23	0187 - renovação	Instituto Superior Técnico	pagam. de taxas periódicas	14/03/2016	deferido
1000018508	16/03/2017 às 17:27:02	0187 - renovação	Instituto Superior Técnico	pagam. de taxas periódicas	16/03/2017	deferido
1000018806	14/03/2018 às 16:00:35	0187 - renovação	Instituto Superior Técnico	pagam. de taxas periódicas	14/03/2018	deferido
1000016286	19/03/2019 às 11:27:50	0187 - renovação	Instituto Superior Técnico	pagam. de taxas periódicas	19/03/2019	deferido
1000014174	17/03/2020 às 15:36:46	0187 - renovação	Instituto Superior Técnico	pagam. de taxas periódicas	17/03/2020	deferido
1000009938	15/03/2021 às 15:25:54	0187 - renovação	Instituto Superior Técnico	pagam. de taxas periódicas	15/03/2021	deferido
2003036811	18/03/2022 às 17:02:13	0187 - renovação	Instituto Superior Técnico	pagam. de taxas periódicas	18/03/2022	deferido
2004626992	16/03/2023 às 10:25:46	0187 - renovação	Instituto Superior Técnico	pagam. de taxas periódicas	16/03/2023	deferido
2005936110	15/03/2024 às 15:24:56	0187 - renovação	Instituto Superior Técnico	pagam. de taxas periódicas	15/03/2024	deferido
2006948928	18/03/2025 às 12:31:38	0187 - renovação	Instituto Superior Técnico	pagam. de taxas periódicas	18/03/2025	deferido
2007825092	18/03/2026 às 15:58:56	0187 - renovação	Instituto Superior Técnico	pagam. de taxas periódicas	18/03/2026	deferido

## Boletins Relacionados

Boletim	Motivo de Publicação	Situação do Boletim	Nº do Documento	Texto
07/03/2011	02 - publicação de pedidos	publicado	-	-
11/11/2011	10 - despachos de concessão	publicado	-	sofreu alterações em sede de exame.



## 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.

