

IMP-w

Inventory Monitoring Platforms V.1.0

Monitorização e Registo Automático de Stocks em Tempo Real



Artigo: 1060403000

ROLO DE RIBBON RESINA TEXTIL
55MMX74MTS

Em Stock: **148Unid.** (11616gr.)

Movimentos mais recentes

Data	Hora	Qtd.Mov.	Existencia
07/03/2017	09:22:33	-15	148
07/03/2017	09:22:33	11	163
07/03/2017	09:22:14	4	152
07/03/2017	09:11:55	-1	148
07/03/2017	09:11:46	1	149
07/03/2017	09:11:00		148



Manual do utilizador

Release: 1.00/02/2017

A informação contida neste manual está sujeita a mudanças sem aviso prévio.

Índice

- 1. Descrição do sistema**
 - 1.1. Manutenção do inventário físico permanente em tempo real
 - 1.2. Alertas para re-aprovisionamento
 - 1.3. Registo automático de saídas e reposições de stock
 - 1.4. Informação e registo de variações nas condições de armazenamento

- 2. Utilização**
 - 2.1. Utilização
 - 2.2. Exemplos

- 3. Instalação**
 - 3.1. Pré-requisitos
 - 3.2. Instalação
 - 3.3. Ficheiros utilizados

- 4. Especificações técnicas**

- 5. Solução de problemas/Troubleshooting**

- 6. Garantia**

- 7. Apêndices**
 - 6.1. Avisos
 - 6.2. O futuro do Inventory Monitoring Platforms

1. Descrição do sistema

1.1. Manutenção do inventário físico permanente em tempo real:

O IMP-w mantém o registo permanente do inventário físico e o histórico de transacções de um ou vários artigos em armazém sem utilizar para isso qualquer intervenção humana no registo das transacções. Com base no peso dos artigos sobre as plataformas o sistema regista movimentos de stock e mantém o inventário físico permanente.

Através de um browser de Internet o(s) utilizador(es) pode(m):

- Saber qual a quantidade em stock dos artigos em armazém
- Visualizar as últimas transacções dos artigos (reposições e saídas)

O utilizador pode também visualizar as quantidades em stock de vários artigos em simultâneo utilizando a aplicação Net_Logger, a qual comunica com as plataformas e apresenta ao utilizador uma janela com o inventário dos artigos em tempo real.

1.2. Alertas para re-provisionamento:

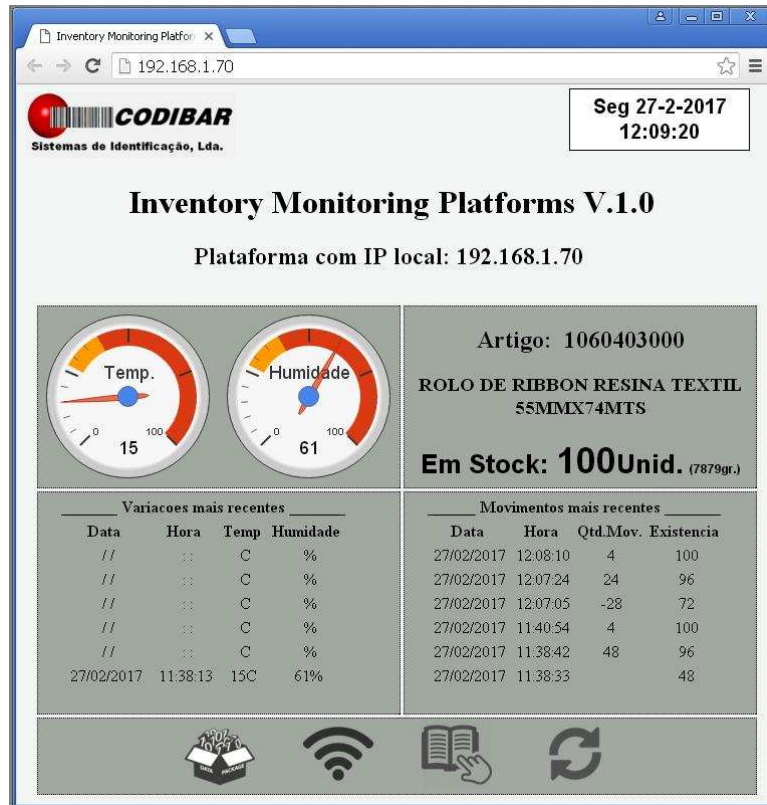
O sistema gera mensagens de E.mail com alertas sempre que for atingido o ponto de encomenda ou ocorrerem situações de ruptura de stock. Opcionalmente o sistema pode enviar essas mensagens de alerta para a conta Twitter do utilizador.

1.3. Registo automático de saídas e reposições de stock:

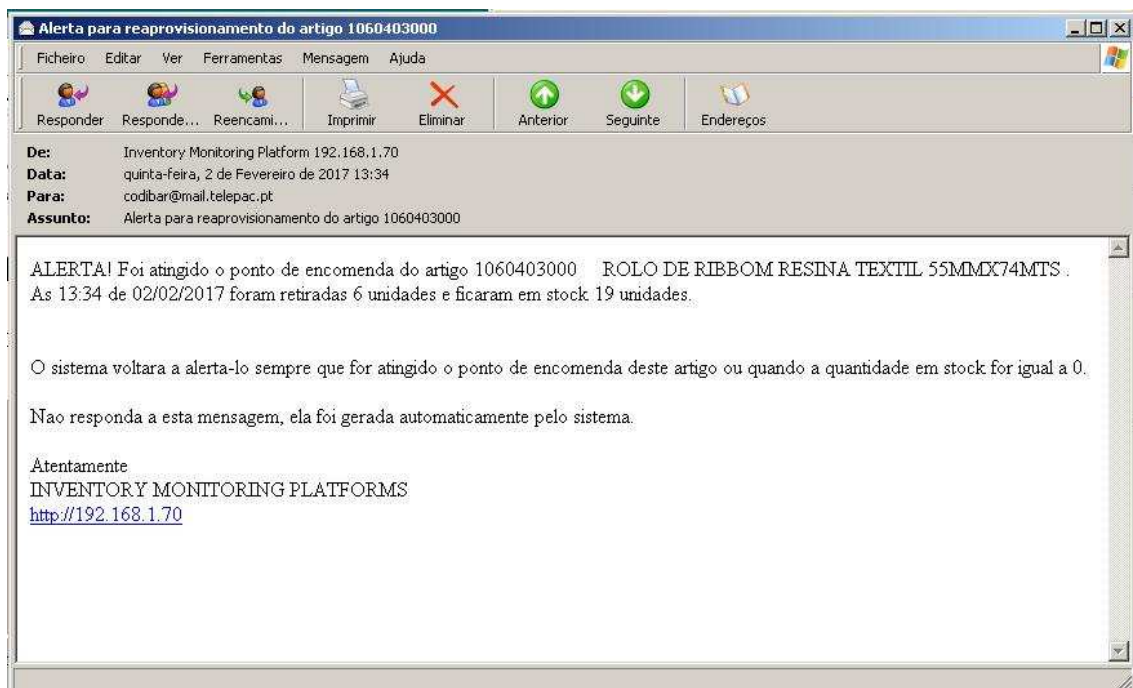
O sistema gera um ficheiro de transacções de artigos ArMovLog.txt e um ficheiro com o inventário actual dos artigos ArInvent.txt. Estes dados gerados pelo sistema podem ser integrados em sistemas de gestão de stocks (ERP). O formato standard dos ficheiros é CSV, mas outros formatos podem ser fornecidos tais como XML e JSON.

1.4. Informação e registo de variações nas condições de armazenamento:

Opcionalmente, o sistema pode também registar e controlar as condições ambientais de temperatura e humidade dos artigos no armazém. Quando esta opção está activa, o sistema gera o ficheiro TempHLog.txt com o histórico das variações de temperatura e humidade e apresenta no browser a temperatura e humidade actuais e as variações mais recentes.




(Fig.1 página de uma plataforma)



(Fig.2 Mensagem de E.mail com alerta para ponto de encomenda)

Net_Logger V.0.3



NET_LOGGER

Data Collection From Network Microcontrolers

-- Plataforma --	----- Artigo -----	Qtd.em Stock
● 192.168.1.71	1060403000 ROLO DE RIBBOM RESINA TEXTIL 55MMX74MTS	
● 192.168.1.70	1060403000 ROLO DE RIBBOM RESINA TEXTIL 55MMX74MTS	100
● 192.168.1.73	1060403002 ROLO DE RIBBON CERA 83MMX 74MTS	
● 192.168.1.64	1060403001 ROLO DE RIBBON RES.TEX.83MMX 450MTS	

Comunicação concluiu as: 16:25:01 de 2017-02-20. **Carregue numa tecla para reiniciar ou use o rato para escolher um IP.**

- = Mensagem enviada ao microcontrolador, mas ainda sem resposta.
- = A comunicação falhou. Microcontrolador(es) desligado(s) ou fora da rede.
- = O microcontrolador respondeu, aceitou a Data a Hora e os dados do artigo.
- = Troca de dados concluída. Os ficheiros TemHLog.txt e ArtMovLog.txt foram recebidos e guardados em C:/Net_Logger

(Fig.3 janela do Net-Logger aplicação de sincronização de dados)


2. Utilização do Sistema

2.1. Utilização

Para saber a quantidade em stock e os movimentos mais recentes de um artigo, o utilizador pode digitar num browser (Ex.Google Chrome) no seu PC, telemóvel ou tablet o endereço IP da plataforma que suporta esse artigo. A seguir o sistema apresentará uma página Web com esses dados (ver fig.1).

Para saber a quantidade em stock de todos os artigos, pode executar o programa Net_Logger.exe que está na pasta \IMPlatforms do posto de rede ou servidor onde este foi instalado. Esta aplicação comunica com as plataformas e a seguir apresenta a quantidade em stock de cada um dos artigos (ver fig.3).

O sistema alertá-lo-á automaticamente por E.mail sempre que os artigos atingirem o ponto de encomenda ou ficarem com quantidade igual a 0 (ver fig.2).

Para que o sistema possa apresentar estas informações e enviar alertas por E.mail é preciso que estejam certos todos os dados apresentados na opção “Dados do artigo” da  página Web das plataformas(ver fig.4). O gestor do sistema deverá introduzir estes dados no ficheiro PlatInfo.txt na pasta \IMPlatforms usando um editor de texto como o Bloco de Notas. (ver PlatInfo.txt em Ficheiros utilizados pelo sistema). O programa Net_Logger.exe sincroniza o ficheiro PlatInfo.txt do PC/servidor com as plataformas.

Dados do Artigo
1060403000 - ROLO DE RIBBON RESINA TEXTIL 55MMX74MTS
Peso do artigo (gramas): 000070
Quantidade por embalagem (unidades): 0024
Tara da embalagem (gramas): 00174
Unidade de medida do artigo: Unid.
Ponto de encomenda e alerta (unidades): 0010
No.de telemovel a alertar: 9178003333
Endereco de E.mail a alertar: codibar@mail.telepac.pt
Temperatura minima de conforto (C): 00
Temperatura maxima de conforto (C): 27
Temperatura de alarme (C): 40
Humidade minima de conforto (%): 010
Humidade maxima de conforto (%): 070
Humidade de alarme (%): 080

(Fig.4 opção Dados do Artigo na página de uma plataforma)

Para apurar a quantidade de artigos sobre as plataformas o sistema utiliza o peso do artigo, o peso da embalagem que contém vários artigos (caixa, saco, bidão, palete, etc...) e a quantidade de artigos por embalagem. Com estes dados é possível calcular a quantidade de artigos em embalagens fechadas, embalagens abertas e incompletas, artigos consumidos a granel e até líquidos em recipientes abertos ou com torneira.

O sistema ignora oscilações de peso provocadas por vibrações ou encontrões, sempre que o peso voltar ao valor anterior.

O sistema só regista um movimento de stock quando a plataforma detectar uma variação de peso superior a 2 gramas e depois da plataforma ficar com um novo peso durante um período superior a 3 segundos. Desta forma o sistema dá tempo ao utilizador para colocar os artigos sobre a plataforma antes de gerar um registo de movimento de stocks.

Atenção: Se definirmos que os artigos têm embalagem (quantidade de artigos por embalagem > 0 e tara da embalagem > 0) , então não devemos pousar os artigos sem embalagem sob a plataforma. Se não seguirmos esta regra o sistema apresentará um valor errado na quantidade do artigo.

Atenção: Se definirmos que os artigos têm embalagem, podemos ter uma embalagem incompleta, mas **não podemos ter mais do que uma embalagem incompleta**. Se tivermos mais do que uma embalagem incompleta o sistema apresentará um valor errado na quantidade do artigo.

O IMP-w está preparado para enviar instruções via WiFi a um Visualise and Control Server (VC-S) para tirar uma fotografia sempre que for retirada ou acrescentada uma quantidade do artigo que está sobre a plataforma. Desta forma, ficam guardadas as fotografias das pessoas no instante que originam movimentos de stocks nas plataformas IMP-w.

Para activar esta funcionalidade, temos que ter um VC-S próximo da plataforma apontado a plataforma e temos que preencher no ficheiro IPPlat.txt o endereço IP do VC-S associado a plataforma (Ver 3.3.Ficheiros Utilizados pelo Sistema).

Para desactivar esta funcionalidade temos que preencher este IP com 000.000.000.000.

É importante ter em conta que a página do IMP-w ficará com um tempo de resposta muito mais demorado se o endereço IP especificado não corresponder a um VC-S operacional (ligado a corrente eléctrica e com ligação WiFi), pois o IMP-w tentará, em vão, comunicar com esse VC-S.

2.2. Exemplos

Exemplo com caixas contendo uma quantidade fixa do artigo. Uma das caixas poderá estar incompleta :



Artigo: 1060403000

**ROLO DE RIBBON RESINA TEXTIL
55MMX74MTS**

Em Stock: 148Unid. (11616gr.)

Movimentos mais recentes

Data	Hora	Qtd.Mov.	Existencia
07/03/2017	09:22:33	-15	148
07/03/2017	09:22:33	11	163
07/03/2017	09:22:14	4	152
07/03/2017	09:11:55	-1	148
07/03/2017	09:11:46	1	149
07/03/2017	09:11:00		148






Dados do artigo	Valor
Peso unitário do artigo (gramas):	000070
Quantidade de artigos por embalagem (Unid.):	0024
Tara da embalagem (gramas):	00174

Neste exemplo a unidade de medida do artigo é unidades, o peso total que está sobre a plataforma é 11.616gramas, cada artigo pesa 70gramas, o peso de cada uma das 7 caixas vazias é 174gramas e a quantidade do artigo em stock é 148Unidades.

Note que neste exemplo que uma das caixas está incompleta. Podemos ter uma caixa incompleta, mas **não podemos ter mais do que uma caixa incompleta**. Se tivermos mais do que uma caixa incompleta o sistema apresentará um valor errado na quantidade do artigo.

Exemplo com um bidão de líquido (o bidão pode ter uma torneira ou um sifão para facilitar o consumo e para não ser preciso tirar o bidão de cima da plataforma) :



Artigo: BYK-052N
STANDARD DEFOAMER SILICONE-FREE

Em Stock: 3Lts. (9004gr.)

Movimentos mais recentes



Data	Hora	Qtd.Mov.	Existencia
29/03/2017	15:58:53	-4	3
29/03/2017	15:58:00	-3	7
29/03/2017	15:57:36	7	10
29/03/2017	15:56:38	-2	3
29/03/2017	15:56:23	2	5
29/03/2017	15:55:20		3



Dados do artigo	Valor
Peso unitário do artigo (gramas):	001020
Quantidade de artigos por embalagem (Unid.do art.):	0100
Tara da embalagem (gramas):	05650

Neste exemplo a unidade de medida do artigo é Lts.(litros), o peso total que está sobre a plataforma é 9.004gramas, o peso unitário do artigo é 1020gramas (1020gramas/litro), o peso do bidão vazio é 5.650gramas e a quantidade do artigo em stock é 3Litros.

Exemplo com uma caixa ou saco aberto contendo uma quantidade variável do artigo:

	Artigo: 213233																												
	LITHIUM CHLORIDE REAGENT 99%																												
	Em Stock: 6573Gr. (6796gr.)																												
	Movimentos mais recentes <table border="1"> <thead> <tr> <th>Data</th> <th>Hora</th> <th>Qtd.Mov.</th> <th>Existencia</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>13/04/2017</td> <td>16:22:18</td> <td>-71</td> <td>6573</td> </tr> <tr> <td>13/04/2017</td> <td>16:21:45</td> <td>-69</td> <td>6644</td> </tr> <tr> <td>13/04/2017</td> <td>16:21:23</td> <td>208</td> <td>6713</td> </tr> <tr> <td>13/04/2017</td> <td>16:20:59</td> <td>-136</td> <td>6505</td> </tr> <tr> <td>13/04/2017</td> <td>16:20:39</td> <td>-73</td> <td>6641</td> </tr> <tr> <td>13/04/2017</td> <td>16:20:04</td> <td></td> <td>6714</td> </tr> </tbody> </table>		Data	Hora	Qtd.Mov.	Existencia	13/04/2017	16:22:18	-71	6573	13/04/2017	16:21:45	-69	6644	13/04/2017	16:21:23	208	6713	13/04/2017	16:20:59	-136	6505	13/04/2017	16:20:39	-73	6641	13/04/2017	16:20:04	
Data	Hora	Qtd.Mov.	Existencia																										
13/04/2017	16:22:18	-71	6573																										
13/04/2017	16:21:45	-69	6644																										
13/04/2017	16:21:23	208	6713																										
13/04/2017	16:20:59	-136	6505																										
13/04/2017	16:20:39	-73	6641																										
13/04/2017	16:20:04		6714																										
																													

Dados do artigo	Valor
Peso unitário do artigo (gramas):	000001
Quantidade de artigos por embalagem (Unid.):	8000
Tara da embalagem (gramas):	00222

Neste exemplo a unidade de medida do artigo é Gr.(gramas), o peso unitário do artigo é 1grama, o peso total que está sobre a plataforma é 6.796gramas, o peso do saco vazio é 222gramas e a quantidade do artigo em stock é 6.573gramas.

3. Instalação do sistema

3.1. Pré-requisitos:

- Rede WiFi da empresa na área do armazém, com sinal acessível junto da localização dos artigos a ser abrangidos pelo sistema.
- Tomada(s) de corrente eléctrica de 220V a menos de 2m da(s) prateleira(s)/estante(s) onde serão instaladas as plataformas.

3.2. Instalação:

- Definir/reservar os endereços IP locais a utilizar pelas plataformas.
 1. Chamar um browser (Ex.: Google Chrome/Int.Explorer/Mozilla) e introduzir o endereço IP do router/gateway local. Após introduzir o nome do utilizador e a senha, o router apresentará uma página com informação dos dispositivos ligados a rede Ethernet e os seus endereços IP.
 2. Escolher e tomar nota de um conjunto de endereços que não estejam em utilização.
 3. As plataformas deverão ser encomendadas já com esses endereços IP fixos; eles poderão ser posteriormente alterados, mas a instalação é mais rápida se os endereços IP já vierem definidos de origem.
- Criar a pasta \IMPlatforms num posto da rede Ethernet ou no servidor, copiar para esta pasta o programa Net_Logger.exe, um exemplo dos ficheiros PlatInfo.txt, ConfWifi.txt, IPPlat.txt e logo2.jpg. Existem 3 versões do Net_Logger.exe: 32 bits, 64bits e Linux; deverá ser instalada a versão adequada ao computador.
- Editar o ficheiro PlatInfo.txt com o Bloco de Notas. Este ficheiro deve conter **um registo por plataforma/endereço IP** (ver descrição do ficheiro PlatInfo.txt nas páginas seguintes).
- Editar os ficheiros ConfWiFi.txt e IPPlat.txt com o Bloco de Notas (ver descrição dos ficheiros nas páginas seguintes) e copia-los para a pasta raiz (\) do SD card. É provável que estes ficheiros já venham instalados de fábrica no SD card das plataformas, nesse caso poderá ignorar este passo.
- Instalar as plataformas uma de cada vez. Colocar ou fixar a plataforma no sítio onde vai ficar e ligá-la à corrente.
- Testar o sistema:
 1. Colocar os artigos nas plataformas respectivas, conforme especificado no ficheiro PlatInfo.txt.
 2. Executar o programa Net_Logger.exe. Todas as linhas devem ficar com o sinal verde o qual indica que as plataformas estão todas bem ligadas à rede Ethernet. O Net_Logger.exe envia para as plataformas a data, a hora, os parâmetros relativos ao artigo que cada plataforma vai conter e os dados da conta de E.mail para onde as mensagens de alerta com necessidades de aprovisionamento serão enviadas.
 3. Chamar um browser, escrever o endereço IP da plataforma a testar e verificar se os dados apresentados na página da plataforma estão todos certos. Os dados apresentados ao escolher o ícon “dados do artigo” devem ser os mesmos que estão no ficheiro PlatInfo.txt para a plataforma e estar todos certos para que o sistema possa calcular a quantidade de artigos sobre a plataforma e emitir alertas via E.mail.



- Para tornar o IMP-w acessível pela Internet:
 1. Antes de poder tornar o IMP-w acessível pela Internet é preciso que o router tenha acesso a Internet e é preciso também concluir os passos descritos nos parágrafos anteriores, para que a página do IMP-w seja acessível localmente.
 2. Na página do router/gateway temos que activar a função IP forwarding do router e criar um servidor virtual para que o IP público do VC-S passe a ser: XXX.XXX.XXX.XXX:PP onde XXX.XXX.XXX.XXX é o IP público do router e PP é a porta definida no forwarding para encaminhar ao IP local do IMP-w. A configuração do forwarding depende da marca e modelo do router. Geralmente todos seguem um procedimento similar ao descrito no seguinte link: <http://www.tp-link.com/us/faq-304.html> (ver a partir do 2º step 1).

3.3. Ficheiros utilizados pelo sistema

- ConfWiFi.txt
- IPPlat.txt
- PlatInfo.txt
- PlatInfo1.txt
- ArMovLog.txt
- ArInvent.txt
- TempHLog.txt

Estes ficheiros são guardados no disco de um posto da rede e no SD card do micro controlador da(s) plataforma(s) usada(s) para conter os artigos. Os ficheiros têm formato texto com campos de comprimento fixo e separados por vírgulas (CSV). Estes ficheiros podem ser editáveis usando o Bloco de Notas num PC com leitor de SD cards e têm de ser preenchidos pelo gestor do sistema/utilizador. O formato da SD card é FAT32. O fabricante do leitor de SD cards instalado nas plataformas recomenda, para melhor performance, formatar as SD cards novas com o software SDFormatter da SD Association, o qual pode ser obtido gratuitamente em https://www.sdcard.org/downloads/formatter_3/

ConfWiFi.txt: Contém parâmetros da rede WiFi e dados de uma conta de acesso a um servidor de E.mail a utilizar pelas plataformas. Este ficheiro tem um registo único (uma única linha) e tem de ser preenchido pelo gestor do sistema/utilizador. Fica guardado no SD card das plataformas. Os campos são:

- Nome da rede WiFi (Network SSID name). 20 caracteres alfanumérico.
- Password da rede WiFi. 15 caracteres alfanumérico.
- Nome do servidor de mail SMTP utilizado pela empresa. Este nome pode ser encontrado no Painel de Controlo – Correio – Propriedades – Servidores (Por exemplo: smtp.telepac.pt). 30 caracteres alfanumérico.
- Conta de E.mail usada para enviar mensagens de alerta. Temos que usar um encriptador BASE64 para a encriptar, para isso podemos usar o encriptador no URL: <https://www.base64encode.org/>. Por exemplo a conta op134045@mail.telepac.pt encriptada com BASE64 é: Y29kaWJhckBtYWlsLnRlbGVwYWMucHQ=. 40 caracteres alfanumérico.
- Password da conta de E.mail especificada no campo anterior. Também tem que ser encriptada com BASE64. 20 caracteres alfanumérico.

Exemplo:

Codibar ,917800333 ,smtp.telepac.pt , Y29kaWJhckBtYWlsLnRlbGVwYWMucHQ=, emN2bXRicWy=

PlatInfo.txt: Contém parâmetros relativos às plataformas instaladas na empresa. Este ficheiro reside na pasta \IMPlatforms num posto da rede Ethernet ou no servidor, tem um registo por cada plataforma e tem de ser preenchido pelo gestor do sistema/utilizador. A primeira linha do ficheiro contém o nome das variáveis usadas internamente pelo software pelo que não é preciso nem deve ser alterada. O programa Net_Logger.exe envia cada registo deste ficheiro para o microcontrolador respectivo (aquele com o mesmo IP) . Os campos do ficheiro são:

1. Endereço IP local da plataforma: 15 caracteres.
2. Código do artigo suportado pela plataforma com esse endereço IP (pode haver várias plataformas com o mesmo artigo): 15 caracteres alfanumérico.
3. Designação do artigo. 40 caracteres alfanumérico.
4. Peso unitário do artigo em gramas: 6 dígitos , valor inteiro (sem virgulas!).
5. Quantidade de artigos por embalagem: 4 dígitos, valor inteiro.
6. Tara da embalagem em gramas: 5 dígitos, valor inteiro.
7. Unidade de medida do artigo: 5 caracteres. Exemplo: “Unid.”, “Lt. “, “Kg. “, etc.
8. Ponto de encomenda em unidades, para permitir ao sistema alertar o utilizador de que é preciso o reaprovisionamento do artigo: 4 dígitos, valor inteiro.
9. Número de telemóvel para o qual as mensagens de alerta serão enviadas (esta funcionalidade não está disponível na V.1.0) : 9 dígitos.
10. Temperatura mínima de conforto do artigo: 2 dígitos (em graus célsius e pode ser negativa).
11. Temperatura máxima de conforto do artigo: 2 dígitos (tem que ser superior a Temp.Min.de conforto).
12. Temperatura de alarme a qual ao ser atingida alerta o utilizador de que a temperatura do armazém põe em causa a qualidade do artigo: 2 dígitos (pode ser negativa e tem de estar fora do intervalo de conforto).
13. Humidade mínima de conforto do artigo: 3 dígitos (em percentagem e com valor igual ou superior a 0).
14. Humidade máxima de conforto do artigo: 3 dígitos (tem de ser superior à Humid.Min.de conforto e inferior ou igual a 100).
15. Humidade de alarme a qual ao ser atingida alerta o utilizador que a humidade do armazém põe em causa a qualidade do artigo: 3 dígitos (tem de estar fora do intervalo de conforto).
16. Endereço de E.mail para o qual serão enviadas as mensagens de alerta: 40 caracteres alfanumérico.

Exemplo:

IP,ArtCod,ArtDescr,ArtGr,QtyperPack,PackTaraGr,UnitM,QtyAlertReorderPoint,PhoneNforSMS,MinConfortTemp,MaxConfortTemp,TempAlarm,MinConfortHumid,MaxConfortHumid,HumidAlarm
192.168.1.78,1060403002 ,ROLO DE RIBBOM RESINA TEXTIL 55MMX74MTS
,000030,0120,00150,Unid.,0060,9178003333,00,35,40,010,070,080,codibar@mail.telepac.pt

PlatInfo1.txt: É um ficheiro gerado automaticamente pelo sistema e reside no SD card de cada uma das plataformas. Contém um único registo com formato quase idêntico ao do ficheiro PlatInfo.txt.

IPPlat: Todas as plataformas têm este ficheiro no SD card, ele contém um registo único com o endereço IP local estático (não gerado por DHCP) da plataforma, os endereços IP do gateway e do subnet mask e também dados de configuração da célula de carga.

- Endereço IP da plataforma. Tem 15 caracteres com formato XXX.XXX.XXX.XXX
- Gateway/Router IP address. O formato deste campo é igual ao IP da plataforma.
- Subnet Mask. O formato deste campo é igual ao IP da plataforma.
- Factor de calibragem. É um valor definido de fábrica e não deverá ser alterado pelo utilizador. 6 dígitos.
- Tara do prato. É um valor definido de fábrica e não deverá ser alterado pelo utilizador. 6 dígitos.
- Endereço IP do VC-S a utilizar para tirar fotografias a plataforma sempre que alguém retirar ou colocar artigos sobre a plataforma. Se não pretendermos tirar fotografias então devemos preencher este campo com 000.000.000.000

Exemplo: 192.168.001.70 ,192.168.001.254,255.255.255.000,000432,002998,000.000.000.000

ArMovLog.txt: Contém registos de entradas e saídas de stock. Este ficheiro é gerado pelo sistema (conjunto das plataformas). Sempre que houver uma reposição ou uma saída de stock o sistema acrescenta um registo ao fim deste ficheiro. Pode ser usado para integrar com sistemas de gestão (ERP). Os campos são:

1. Data (AAAAMMDD)
2. Hora (HHMMSS)
3. Código do Artigo (15 caracteres alfa numérico)
4. Quantidade Movimentada (6 dígitos valor inteiro que pode ser negativo)
5. Existência resultante deste movimento (6 dígitos valor inteiro que nunca é negativo)
6. I.P. da plataforma (999.999.9.99)

Exemplo:

20161210,091830,1060403002, 000100,000101,192.186.1.70

20161210,091951,1060403002, 000040,000141,192.186.1.70

TempHLog.txt: Contém registos de variações de temperatura e humidade superiores a 2 graus de temperatura ou 2% de humidade. Este ficheiro é gerado pelo sistema (conjunto das plataformas). Sempre que ocorrer uma variação significativa o sistema acrescenta um registo neste ficheiro. Os campos são:

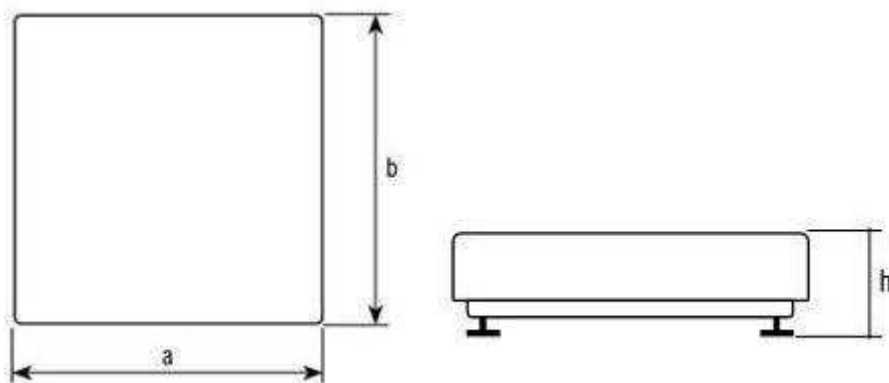
1. Data.(AAAAMMDD)
2. Hora(HHMMSS)
3. I.P.da plataforma
4. Código do Artigo (alfa numérico)
5. Temperatura (valor inteiro em °C que pode ser negativo)
6. Humidade (valor inteiro em %)

Exemplo: 20161103,183001,192.186.1.70,20,55

20161103,184511,192.186.1.70,24,54

4. Especificações técnicas

- Plataformas com uma única célula de carga.
- Célula de carga em alumínio IP65.
- Células de carga com certificado de ensaio OIML R-60 C3.
- Estrutura tubular em aço.
- Prato em aço inoxidável.
- Alimentação de corrente por porta micro USB 5V.
- Processador Atmel ATSAMW25 SoC (System on Chip) operando a 3.3V. Datasheet: http://www.atmel.com/pt/br/Images/Atmel-42618-SmartConnect-ATSAMW25-MR210PB_Datasheet.pdf
- WiFi de baixo consumo 2.4GHz IEEE® 802,11 b/g/n com uma 1/1 stream PC antenna.
- WiFi com certificado SHA-256.
- Bateria (opcional) Li-Po 3.7V 1800mAh recarregável sempre que o processador estiver ligado ao carregador externo de 5V.
- Capacidade de 7.39GB para armazenamento de dados por dispositivo SD card com utilização de formatação FAT32.
- Relógio interno (RTC). Acerto da data e da hora na Internet por Network Time Pool (NTP). O acerto ocorre uma vez todos os dias e sempre que a plataforma é ligada a corrente.
- Sensor de temperatura ambiente com intervalo entre -40 e 80°C e precisão de 0,5°C.
- Sensor de humidade ambiente com intervalo entre 0 e 100% e precisão de 2 a 5% .



Plataformas disponíveis em 12 modelos diferentes cada uma com dimensões, capacidade máxima e precisão específica		
Dimensões a x b x h (mm)	Capacidade (Kg)	Precisão (gr)
300 x 300 x 88	6/15/30	2/5/10
400 x 400 x 140	30/60/150	10/20/50
600 x 600 x 155	60/150/300	20/50/100
800 x 800 x 195	150/300/600	50/100/200

5. Solução de problemas/Troubleshooting

Falha	Causas possíveis	Solução
Ao clicar no icon "Refresh" das páginas das plataformas as vezes dá um erro dizendo que a página não está a trabalhar.	O servidor (microcontrolador da plataforma) está ocupado.	Não clique consecutivamente no icon "Refresh", aguarde 10 segundos antes de clicar. Se der erro aguarde 10 segundos.
O programa Net_Logger não comunica com uma das plataformas.	Plataforma sem corrente eléctrica.	Verificar que o transformador está ligado a tomada da parede e que o cabo está ligado a plataforma.
	Nome ou password da rede WiFi errados.	Editar o ficheiro ConfWifi.txt conforme sec.3.3.
	Endereços IP errados(da plataforma, do Gateway ou do Subnet).	Editar o ficheiro IPPlat.txt conforme sec.3.3.
O programa Net_Logger não comunica com nenhuma das plataformas.	Falha na rede Ethernet.	Verificar o router/gateway/cabos de rede.
	Nome ou password da rede WiFi errados	Editar o ficheiro ConfWifi.txt conforme sec.3.3.
	Endereços IP errados(da plataforma, do Gateway ou do Subnet).	Editar o ficheiro IPPlat.txt conforme sec.3.3.
O artigo apresentado na página da plataforma e na aplicação Net_Logger não é o que está na plataforma.	O registo com o IP da plataforma no ficheiro PlatInfo.txt tem dados de outro artigo.	Editar o ficheiro PlatInfo.txt conforme sec.3.3 de maneira que a linha com IP da plataforma fique com o artigo certo.
A quantidade de artigos apresentada na página da plataforma não está certa.	Os campos peso do artigo, quantidade por embalagem e tara da embalagem no ficheiro PlatInfo.txt estão errados.	Editar o ficheiro PlatInfo.txt conforme sec.3.3 (ver exemplos).
Não recebo alertas por E.mail quando a quantidade dos artigos fica inferior ao ponto de encomenda nem quando o stock fica a 0.	O ficheiro ConfWiFi.txt tem os dados da conta de E.mail mal definidos (nome de servidor, nome da conta e password).	Editar o ficheiro ConfWifi.txt conforme sec.3.3.
	O endereço de destinatário de E.mail no ficheiro PlatInfo.txt não está certo.	Editar o ficheiro PlatInfo.txt de maneira que cada artigo tenha o endereço de E.mail bem definido.
Há um determinado artigo para o qual não recebo alertas de E.mail quando a quantidade fica inferior ao ponto de encomenda. Mas recebo quando o stock fica a 0.	O ficheiro PlatInfo.txt tem o ponto de encomenda mal definido no registo da plataforma.	Editar o ficheiro PlatInfo.txt para especificar o ponto de encomenda desse artigo.

6. Garantia

A Codibar Sistemas de Identificação, Lda. garante que por um período de 12 meses desde a data de envio as plataformas estão livres de defeitos. Esta garantia é oferecida somente ao primeiro comprador e não é transferível a outra pessoa ou entidade. Ficam excluídas da garantia as plataformas:

- reparadas sem a aprovação previa da Codibar.
- sujeitas a má utilização, acidente ou vandalismo.
- sujeitas a picos de corrente eléctrica ou curto circuito na rede eléctrica.
- cujos componentes de electrónica apresentem sinais de água ou outro líquido.

Durante o período de garantia a Codibar, Lda. reparará ou substituirá as plataformas que lhe forem enviadas para reparar. A Codibar utilizará peças novas ou restauradas para a reparação. As peças substituídas serão propriedade da Codibar. A reparação de uma plataforma durante o período de garantia não estende o período de garantia inicial.

Para serviço ao abrigo da garantia o cliente deverá contactar a Codibar pelo endereço de correio electrónico codibar@mail.telepac.pt, fornecer o número de série da plataforma e uma descrição da anomalia. Se a reparação for precisa, o cliente deverá enviar a plataforma para a morada da Codibar com o transporte e seguro de transporte pré-pagos e usar a embalagem original ou uma comparável.

7. Apêndices

7.1. Avisos



As plataformas são fornecidas com a bateria descarregada. A bateria demora 24 horas para carregar completamente, pelo que, se a plataforma for desligada da corrente durante a recarga, esta ficará com autonomia inferior a indicada no ponto 4. Especificações.



As baterias são consideradas lixo tóxico, pelo que deverão ser dispensadas de acordo com a legislação local.



Plataformas que sejam enviadas para reparar poderão ser submetidas a testes que apaguem o conteúdo da memória SD card. O conteúdo da memória não está coberto pela garantia. Faça cópia do conteúdo da SD card antes de enviar uma plataforma para reparar.

7.2. O Futuro do Inventory Monitoring Platforms

A versão V.2.0 terá as seguintes novas funcionalidades:

- Ligação a base de dados SQLServer para facilitar a manutenção dos ficheiros (ConfWiFi.txt e PlatInfo.txt).
- Possibilidade de emissão de encomendas directamente ao fornecedor.
- Além dos alertas para o ponto de encomenda e ruptura de stocks já disponíveis na versão V.1 a V.2 terá também um alerta para stock mínimo (entre o ponto de encomenda e 0).
- Além dos alertas por E.mail a V.2 terá também alertas por SMS.