

Manual da DLL – Gerenciador de duchas Companytec



Manual da DLL –
Gerenciador de
duchas
Companytec



1	INTRODUÇÃO	3
2	FUNÇÕES GERAIS.....	3
2.1	COMUNICAÇÃO	3
2.1.1	<i>Abrir comunicação ethernet (IP) ...</i>	<i>3</i>
2.1.2	<i>Fechar a comunicação ethernet....</i>	<i>4</i>
2.2	LEITURA DE STATUS.....	4
2.3	GERENCIAMENTO DE ACIONAMENTOS	4
2.3.1	<i>Bloqueio de acionamento.....</i>	<i>4</i>
2.3.2	<i>Bloqueio de todos os acionamentos.....</i>	<i>5</i>
2.3.3	<i>Desbloqueio de acionamento.....</i>	<i>5</i>
2.3.4	<i>Desbloqueio de todos os acionamentos.....</i>	<i>5</i>
2.4	GERENCIAMENTO DE SENHA E CARTÕES	5
2.4.1	<i>Gravar senha.....</i>	<i>5</i>
2.4.2	<i>Gravar cartão.....</i>	<i>6</i>
2.4.3	<i>Cancelar/Apagar senha.....</i>	<i>6</i>
2.4.4	<i>Cancelar/Apagar cartão.....</i>	<i>7</i>

1 Introdução

Caro desenvolvedor. Essa biblioteca foi desenvolvida para facilitar a implementação do equipamento Gerenciador de duchas Companytec (GDC) com seu software.

A DLL GDC foi criada utilizando a linguagem C, utilizando a convenção para chamada de função CDCEL. Caso nenhuma função da DLL seja chamada com sucesso, talvez sua linguagem utilize outro padrão para chamada (como exemplo STDCALL) sendo necessário que se explicita o tipo de chamada no protótipo da função.

As informações retornadas nas funções da DLL terão seus modelos descritos para cada função.

Nas funções da DLL que possuem retorno por tipo caractere, os blocos de informação são divididos pelo separador ';'. No exemplo abaixo, a *string* de retorno devolve o estado de cada uma das saídas do equipamento GDC01:

```
"0;0;1;0;1;0;0;0"
```

Analisando a *string* de retorno, observamos que somente as saídas 3 e 5 estão acionadas (ver função *GetStatus*), o que indica que as duchas conectadas a essas saídas estão sendo utilizadas.

A interface de comunicação com o Gerenciador de Duchas Companytec (GDC01) utiliza a comunicação TCP na porta 888. A comunicação deve ser iniciada com a chamada da função *OpenSocket*.

2 Funções gerais

Abaixo seguem as funções padrões da DLL do Gerenciador de duchas Companytec:

2.1 Comunicação

2.1.1 Abrir comunicação ethernet (IP)

Função que abre a comunicação ethernet para o envio e recebimento de comandos, ela precisa ser chamada somente uma vez, no início da aplicação, somente para dar o start da comunicação.

- **Estrutura:** int DLL_EXPORT OpenSocket(char* IP)
- **Parâmetros de entrada:**
 - Ip: Endereço na rede em que será feita a conexão.
- **Retorno da função:**
 - 1: conexão aberta com sucesso;
 - 0: não foi possível se conectar.



Atenção: Quando utilizada esta função, a porta que irá se conectar ao GDC é a 888.

2.1.2 Fechar a comunicação ethernet

Função chamada para finalizar uma conexão do tipo ethernet.

- **Estrutura:** int DLL_EXPORT CloseSocket (VOID)
- **Parâmetros de entrada:** nenhum.
- **Retorno da função:**
 - 1: conexão fechada com sucesso;
 - 0: não foi possível fechar a comunicação.

2.2 Leitura de status

Função que retorna o estado das saídas do equipamento e, portanto, pode indicar quais duchas que estão sendo utilizadas no momento.

- **Estrutura:** char* DLL_EXPORT GetStatus(VOID)
- **Parâmetros de entrada:** nenhum.
- **Retorno da função:**
 - #ERROR;3: Erro de timeout;
 - #ERROR;1: Erro de conexão;
 - S;S;S;S;S;S;S;S: Estado dos acionamentos onde cada “S” representa o estado das saídas de 1 até 8, respectivamente, e pode conter um dos seguintes valores:
 - 1: saída acionada;
 - 2: saída não acionada.

2.3 Gerenciamento de acionamentos

2.3.1 Bloqueio de acionamento

Função que bloqueia determinado acionamento. Ao bloquear um acionamento, mesmo que o usuário insira um cartão/senha válido, a ducha conectada a este acionamento não será liberada. Este comando deve ser utilizado quando chuveiro se encontra indisponível, seja por manutenção ou mau funcionamento.

- **Estrutura:** bool DLL_EXPORT lockShower(int shower)
- **Parâmetros de entrada:** acionamento a ser bloqueado, de 1 até 8.
- **Retorno da função:**
 - 1: acionamento bloqueado com sucesso;
 - 0: não foi possível bloquear o acionamento.

2.3.2 Bloqueio de todos os acionamentos

Função que bloqueia todos os acionamentos. Ao bloquear um acionamento, mesmo que o usuário insira um cartão/senha válido, a ducha conectada a este acionamento não será liberada..

- **Estrutura:** bool DLL_EXPORT lockAll(VOID)
- **Parâmetros de entrada:** nenhum.
- **Retorno da função:**
 - 1: acionamentos bloqueados com sucesso;
 - 0: não foi possível bloquear os acionamentos.

2.3.3 Desbloqueio de acionamento

Função que desfaz o bloqueio de determinado acionamento. Após a liberação de um acionamento, a ducha conectada ao mesmo, volta a estar disponível para utilização mediante senha ou cartão RFID.

- **Estrutura:** bool DLL_EXPORT unlockShower(int shower)
- **Parâmetros de entrada:** acionamento a ser desbloqueado, de 1 até 8.
- **Retorno da função:**
 - 1: acionamento desbloqueado com sucesso;
 - 0: não foi possível desbloquear acionamento.

2.3.4 Desbloqueio de todos os acionamentos

Função que desfaz o bloqueio de todos os acionamentos, liberando a utilização de qualquer uma das duchas conectadas ao equipamento.

- **Estrutura:** bool DLL_EXPORT unlockAll(VOID)
- **Parâmetros de entrada:** nenhum.
- **Retorno da função:**
 - 1: acionamentos desbloqueados com sucesso;
 - 0: não foi possível desbloquear os acionamentos.

2.4 Gerenciamento de senha e cartões

2.4.1 Gravar senha

O comando *gravar senha* é utilizado para gravar uma senha no equipamento, a qual posteriormente será utilizado pelo usuário para solicitar o início de um banho. Ao gravar a senha, deverão ser informados também o prazo de validade, tempo de acionamento, tempo até o início do acionamento e a ducha que será liberada por essa senha.

- **Estrutura:** bool DLL_EXPORT NewWritePassword(char* pass, int minDuration, int secDuration, int numberShower, int numberOfActivations, int timeUntilActivate)

- **Parâmetros de entrada:**

- Pass: senha numérica com 6 dígitos de “000000” até “999999”;
- minDuration: duração do tempo de banho em minutos;
- secDuration: duração do tempo de banho em segundos;
- numberShower: acionamento ao qual a senha será atribuída;
- numberOfActivations: número de vezes que a senha poderá ser usada;
- timeUntilActivate: tempo em segundos entre a validação da senha inserida pelo usuário e o início do fluxo de água através da ducha.

- **Retorno da função:**

- true: senha gravada com sucesso;
- false: não foi possível gravar senha.

2.4.2 Gravar cartão

O comando *gravar cartão* é utilizado para gravar um código de cartão no equipamento, o qual posteriormente será utilizado pelo usuário para solicitar o início de um banho. Ao gravar um cartão, deverão ser informados também o prazo de validade, tempo de acionamento, tempo até o início do acionamento e a ducha que será liberada por essa senha.

- **Estrutura:** bool DLL_EXPORT NewWriteCard(char* card, int minDuration, int secDuration, int numberShower, int numberOfActivations, int timeUntilActivate)

- **Parâmetros de entrada:**

- card: código do cartão RFID com 16 dígitos hexadecimais;
- minDuration: duração do tempo de banho em minutos;
- secDuration: duração do tempo de banho em segundos;
- numberShower: acionamento ao qual a senha será atribuída;
- numberOfActivations: número de vezes que o cartão poderá ser usado;
- timeUntilActivate: tempo em segundos entre a validação da senha inserida pelo usuário e o início do fluxo de água através da ducha.

- **Retorno da função:**

- true: cartão gravado com sucesso;
- false: não foi possível gravar cartão.

2.4.3 Cancelar/Apagar senha

Esta função é utilizada para cancelar (apagar) uma senha da memória do equipamento. Caso a mesma senha seja gravada mais de uma vez, esta função apagará a primeira ocorrência encontrada.

- **Estrutura:** bool DLL_EXPORT NewCancelPassword (char* pass)

- **Parâmetros de entrada:**

- pass: senha numérica com 6 dígitos de “000000” até “999999”.

- **Retorno da função:**

- true: senha cancelada com sucesso;
- false: não foi possível cancelar a senha.

2.4.4 Cancelar/Apagar cartão

Esta função é utilizada para cancelar (apagar) um cartão da memória do equipamento. Caso o mesmo cartão seja gravado mais de uma vez, esta função apagará a primeira ocorrência encontrada.

- **Estrutura:** bool DLL_EXPORT NewCancelCard (char* card)
- **Parâmetros de entrada:**
 - card: código do cartão RFID com 16 dígitos hexadecimais.
- **Retorno da função:**
 - true: cartão cancelado com sucesso;
 - false: não foi possível cancelar o cartão.



Manual de funções

DLL – Gerenciador de duchas Companytec

DT 777

Revisão: 01

19/03/2021



Companytec Automação e Controle Ltda.

Av. Ferreira Viana, 1421 - Areal - 96080-000 - Pelotas - RS

www.companytec.com.br

Fone: (53) 3284-8129

desenvolvimento@companytec.com.br