**Manual de uso**

**Dll WatchComm**

**Face Hanvon F810**



Esse documento foi desenvolvido com o objetivo de auxiliar desenvolvedores a utilizar o assembly (Dll) WatchComm.dll que faz a comunicação com o relógio Face Hanvon F810. A Biblioteca WatchComm.dll é compatível com as plataformas. NET® Microsoft®.

Sumário

Métodos

[SetNetInfo 3](#_Toc348701115)

[SetDateTime 3](#_Toc348701116)

[SetDST 3](#_Toc348701117)

[RemoveDST 3](#_Toc348701118)

[SetRelayTime 3](#_Toc348701119)

[SetOnOffSchedule 4](#_Toc348701120)

[SetVolume 4](#_Toc348701121)

[SetAttendanceInterval 4](#_Toc348701122)

[OpenDoor 5](#_Toc348701123)

[InitDevice 5](#_Toc348701124)

[SetMAC\_SN 5](#_Toc348701125)

[SetWiegandOut 5](#_Toc348701126)

[SetFRAAlarm 6](#_Toc348701127)

[SetMagneAlarm 6](#_Toc348701128)

[SetRemoveAlarm 7](#_Toc348701129)

[SetBell 7](#_Toc348701130)

[GetFaceHanvonStatus 7](#_Toc348701131)

[GetFaceHanvonEmployee 10](#_Toc348701132)

[GetAllFaceHanvonEmployee 11](#_Toc348701133)

[DeleteAllFaceHanvonEmployees 11](#_Toc348701134)

[DeleteFaceHanvonEmployee 11](#_Toc348701135)

[SetFaceHanvonEmployee 11](#_Toc348701136)

[GetFaceHanvonMaster 12](#_Toc348701137)

[GetAllFaceHanvonMaster 12](#_Toc348701138)

[DeleteAllFaceHanvonMaster 13](#_Toc348701139)

[DeleteFaceHanvonMaster 13](#_Toc348701140)

[SetFaceHanvonMaster 13](#_Toc348701141)

[InquiryFaceHanvonLogRecords 13](#_Toc348701142)

[DeleteFaceHanvonLogRecords 14](#_Toc348701143)

# Métodos

## SetNetInfo

Configuração de parâmetros de conexão de rede.

Parâmetros do Método:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Parâmetro** | **Tipo** | **Descrição** |
| ipAddress | String | Endereço IP ao qual o equipamento será acessado via comunicação Ethernet TCP/IP. |
| mask | String | Máscara de rede para comunicação TCP/IP. |
| gateway | String | Gateway da rede para comunicação TCP/IP. |
| key | String | Senha de comunicação. Essa informação pode ser passada em branco. Se for informado algo, essa mesma senha deverá ser utilizada no momento de instanciação da classe TCPComm (vide exemplo de comunicação). |

## SetDateTime

Alteração da data e hora do equipamento.

Parâmetros do Método:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Parâmetro** | **Tipo** | **Descrição** |
| date | DateTime | Data e Hora a qual o equipamento deve assumir. |

## SetDST

Configuração do horário de verão do equipamento.

Parâmetros do Método:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Parâmetro** | **Tipo** | **Descrição** |
| dstBegin | DateTime | Data e Hora para que o equipamento entre no modo de horário de verão. |
| dstEnd | DateTime | Data e Hora para que o equipamento saia do modo de horário de verão. |

## RemoveDST

Remove a configuração de horário de verão. Deste modo, o equipamento nunca entrará no modo de horário de verão.

## SetRelayTime

Configuração do tempo para timeout do sensor de porta.

Parâmetros do Método:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Parâmetro** | **Tipo** | **Descrição** |
| seconds | Int16 | Uma vez que a porta tenha sido aberta, inicia-se uma contagem de tempo até que ela seja fechada. Se esse tempo ultrapassar o valor configurado via este método, o alarme do sensor de porta será disparado. |

## SetOnOffSchedule

Configuração do agendamento para ligar e desligar automaticamente o equipamento.

Parâmetros do método

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Parâmetro** | **Tipo** | **Descrição** |
| turnOnEnabled | Boolean | Indica se habilita ou não o ligamento automático do equipamento. |
| turnOffEnabled | Boolean | Indica se habilita ou não o desligamento automatico do equipamento. |
| turnOnTime | DateTime | Horário para ligamento automático do equipamento.  **Obs:** Parâmetro considerado apenas se o ligamento automático estiver habilitado através do parâmetro “turnOnEnabled”. |
| turnOffTime | DateTime | Horário para desligamento automático do equipamento.  **Obs:** Parâmetro considerado apenas se o desligamento automático estiver habilitado através do parâmetro “turnOffEnabled”. |

## SetVolume

Ajusta o volume do equipamento.

Parâmetros do método

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Parâmetro** | **Tipo** | **Descrição** |
| volume | Int16 | Volume do equipamento.  **Obs:** Informar um valor inteiro entre 1 e 3. |

## SetAttendanceInterval

Configura o intervalo entre uma marcação e outra. Ou seja, impossibilita uma nova marcação, caso o tempo entre a marcação atual e a última marcação, seja inferior ao tempo configurado via esse método.

Parâmetros do método

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Parâmetro** | **Tipo** | **Descrição** |
| minutes | Int16 | Intervalo em minutos entre marcações.  **Obs:** Informar um valor inteiro entre 0 e 255. |

## OpenDoor

Acionamento imediato do relê para abertura de porta.

## InitDevice

Restaura os padrões de fábrica do equipamento. **Esteja muito convicto de que realmente deseja fazer isso, pois todas as configurações e dados do equipamento serão perdidos.**

## SetMAC\_SN

Alteração do MAC Address (código de identificação da interface física de rede) e do número de série do equipamento.

Parâmetros do Método:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Parâmetro** | **Tipo** | **Descrição** |
| macAddress | String | Novo endereço MAC da interface de rede do equipamento.  **Obs:** A informação deve respeitar a máscara “AA-AA-AA-AA-AA-AA”,onde “A” corresponde a um caractere alfanumérico. |
| serialNumber | String | Novo número de série para o equipamento. |

## SetWiegandOut

Quando uma marcação ou acesso é realizado, o equipamento possui uma interface que “expulsa” um sinal Wiegand. Esse método serve para configurar o conteúdo e padrão desse sinal.

Parâmetros do Método:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Parâmetro** | **Tipo** | **Descrição** |
| areaBit | Int16 | Utilizado no formato configurável. |
| areaValue | Byte | Utilizado no formato configurável. |
| cardBit | String | Utilizado no formato configurável. |
| contentType | FaceHanvonWiegandContentType | Conteúdo a ser gerado no pulso.  Possíveis valores:   * UserID (ID do funcionário) * CardNumber (Código do cartão do funcionário) |
| evenEnd | Int16 | Utilizado no formato configurável. |
| evenStart | Int16 | Utilizado no formato configurável. |
| Interval | Int16 | Intervalo do sinal gerado.  Obs: Informar um valor entre 200 e 20000. |
| oddEnd | Int16 | Utilizado no formato configurável. |
| oddStart | Int16 | Utilizado no formato configurável. |
| oemBit | Int16 | Utilizado no formato configurável. |
| oemValue | Int32 | Utilizado no formato configurável. |
| patternType | FaceHanvonWiegandPatternType | Padrão de sinal Wiegand.  Possíveis valores:   * w26 (W26) * w26\_site (W26 c/ paridade) * w34 (W34) * w34\_site (W34 c/ paridade) * customize (customizado) |
| pulseWidth | Int16 | Largura do pulso do sinal gerado.  **Obs:** Informar um valor entre 20 e 800. |
| siteCode | Int16 | Utilizado no formato configurável. |

## SetFRAAlarm

Configura o alarme de Falso Rejeite.

Parâmetros do Método:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Parâmetro** | **Tipo** | **Descrição** |
| fraEnabled | Boolean | Habilita ou desabilita o alarme de Falso Rejeite. |
| fraTimes | Int16 | Quantidade de tentativas de acesso até que o alarme seja disparado. |
| fraPeriod | Int16 | Tempo em segundos ao qual o alarme ficará disparado. |

## SetMagneAlarm

Configura o alarme de abertura da porta.

Parâmetros do Método:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Parâmetro** | **Tipo** | **Descrição** |
| dsaEnabled | Boolean | Habilita ou desabilita o alarme de Abertura da Porta. |
| dsaDelay | Int16 | Tempo em segundos em que a porta ainda está aberta. Após esse tempo, o alarme será disparado. |
| dsaPeriod | Int16 | Tempo em segundos ao qual o alarme ficará disparado. |

## SetRemoveAlarm

Configura o alarme de remoção. Caso o equipamento seja removido do seu local de instalação, esse alarme será acionado.

Parâmetros do Método:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Parâmetro** | **Tipo** | **Descrição** |
| enableAlarm | Boolean | Habilita ou desabilita o Alarme de Remoção. |

## SetBell

Configuração dos alarmes sonoros.

**Obs:** Configurar no máximo cinco alarmes.

Parâmetros do Método:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Parâmetro** | **Tipo** | **Descrição** |
| bells | FaceHanvonBell[] (Coleção) | Coleção de alarmes.  **Obs:** Essa coleção conterá no máximo 5 alarmes.  Abaixo as propriedades da classe FaceHanvonBell. |

O objeto da classe FaceHanvonBell possui as seguintes propriedades:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Propriedade** | **Tipo** | **Descrição** |
| IsEnable | Boolean | Alarme habilitado ou não. |
| BellTimes | Int16 | Quantidade de toques do alarme.  **Obs:** Informar um valor entre 1 e 3. |
| AlarmTime | DateTime | Horário do alarme. |
| BellSound | Int16 | Código referente ao som que o alarme deverá emitir.  **Obs:** Informar um valor entre 1 e 8. |
| BellNumber | Int16 | Número de identificação do alarme.  **Obs:** Informar um valor entre 1 e 5 e não repetir entre os objetos. |

## GetFaceHanvonStatus

Obtém informações gerais.

Tal método retorna um objeto da classe FaceHanvonStatus. Abaixo as propriedades desse objeto:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Propriedade** | **Tipo** | **Descrição** |
| DstEnabled | Boolean | Horário de Verão Habilitado. |
| DstStart | DateTime | Início do Horário de Verão. |
| DstEnd | DateTime | Fim do Horário de Verão. |
| FirmwareVersion | String | Versão do Firmware (software embarcado). |
| SerialNumber | String | Número de Série. |
| Date | DateTime | Data e Hora atual no equipamento. |
| FaceCapacity | Int32 | Capacidade de faces. |
| FaceOccupation | Int32 | Quantidade de faces. |
| UsersCapacity | Int32 | Capacidade de usuários. |
| UsersOccupation | Int32 | Ocupação de usuários. |
| RecordsCapacity | Int32 | Capacidade de registros. |
| RecordsOccupation | Int32 | Ocupação de registros. |
| MasterCapacity | Int32 | Capacidade de supervisores. |
| MasterOccupation | Int32 | Ocupação de supervisores. |
| IPAddress | String | Endereço IP. |
| Mask | String | Máscara de Rede. |
| Gateway | String | Gateway. |
| MacAddress | String | Endereço MAC da interface Ethernet. |
| Volume | Int32 | Volume (entre 1 e 3). |
| AttendanceInterval | Int32 | Intervalo entre marcações (em minutos). |
| RemoveAlarmEnabled | Boolean | Alarme de Remoção Habilitado. |
| ScheduleTurnOffEnabled | Boolean | Agendamento de desligamento automático habilitado. |
| ScheduleTurnOffTime | DateTime | Horário para desligamento automático do equipamento. |
| ScheduleTurnOnEnabled | Boolean | Agendamento de ligamento automático habilitado. |
| ScheduleTurnOnTime | DateTime | Horário para ligamento automático do equipamento. |
| Bells | FaceHanvonBell[] (Coleção) | Coleção de alarmes programáveis. Coleção de objetos do tipo FaceHanvonBell.  Abaixo dessa tabela, um quadro com as propriedades do objeto do tipo FaceHanvonBell. |
| FRAEnabled | Boolean | Alarme de Falso Rejeito Habilitado. |
| FRATimes | Int16 | Quantidade de tentativas de acesso para que o alarme de Falso Rejeite seja acionado. |
| FRAPeriod | Int16 | Período em segundos que o Alarme de Falso Rejeite ficará acionado caso a quantidade de tentativas seja atingida. |
| DSAEnabled | Boolean | Alarme do Sensor de Porta Habilitado. |
| DSADelay | Int16 | Tempo em segundos para acionamento do Alarme de Sensor de Porta, caso a porta não tenha sido fechada. |
| DSAPeriod | Int16 | Período em segundos que o Alarme de Sensor de Porta ficará acionado caso a quantidade de tentativas seja atingida. |
| WiegandOutAreaBit | Int16 | [Formato Customizado] – Area Bit. |
| WiegandOutAreaValue | Int32 | [Formato Customizado] – Area Value. |
| WiegandOutCardBit | Int16 | [Formato Customizado] – Card Bit. |
| WiegandOutContentType | FaceHanvonWiegandContentType | Conteúdo a ser gerado no pulso.  Possíveis valores:   * UserID (ID do funcionário) * CardNumber (Código do cartão do funcionário) |
| WiegandOutEvenStart | Int16 | [Formato Customizado] – Even Start. |
| WiegandOutEvenEnd | Int16 | [Formato Customizado] – Even End. |
| WiegandOutInterval | Int16 | Intervalo do sinal Wiegand gerado. |
| WiegandOutOddStart | Int16 | [Formato Customizado] – Odd Start. |
| WiegandOutOddEnd | Int16 | [Formato Customizado] – Odd End. |
| WiegandOutOemBit | Int16 | [Formato Customizado] – Oem Bit. |
| WiegandOutOemValue | Int32 | [Formato Customizado] – Oem Value. |
| WiegandOutPatternType | FaceHanvonWiegandPatterType | Padrão de sinal Wiegand.  Possíveis valores:   * w26 (W26) * w26\_site (W26 c/ paridade) * w34 (W34) * w34\_site (W34 c/ paridade) * customize (customizado) |
| WiegandOutPulseWidth | Int16 | Largura do pulso do sinal gerado. |
| WiegandOutSiteCode | Int16 | [Formato Customizado] – Site Code. |

O objeto da classe FaceHanvonBell possui as seguintes propriedades:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Propriedade** | **Tipo** | **Descrição** |
| IsEnable | Boolean | Alarme habilitado ou não. |
| BellTimes | Int16 | Quantidade de toques do alarme.  **Obs:** Informar um valor entre 1 e 3. |
| AlarmTime | DateTime | Horário do alarme. |
| BellSound | Int16 | Código referente ao som que o alarme deverá emitir.  **Obs:** Informar um valor entre 1 e 8. |
| BellNumber | Int16 | Número de identificação do alarme.  **Obs:** Informar um valor entre 1 e 5. |

## GetFaceHanvonEmployee

Obtém um funcionário.

Parâmetros do Método:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Parâmetro** | **Tipo** | **Descrição** |
| id | Int32 | Código de identificação do funcionário. |

Tal método retorna um objeto da classe FaceHanvonEmployee.

Abaixo as propriedades desse objeto:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Propriedade** | **Tipo** | **Descrição** |
| Id | Boolean | Código de identificação do funcionário. |
| Name | String | Nome. |
| CardNumber | String | Número do cartão de proximidade. |
| Face | String | String que representa a identificação facial do funcionário. |
| EnterType | FaceHanvonEmployeeEnterType | Modo de Autenticação do funcionário no equipamento.  Abaixo os possíveis valores:   * Card (exige apenas o cartão de proximidade); * CardAndFace (exige o cartão de proximidade e a leitura facial); * CardAndPhoto (exige o cartão e guarda uma foto); * Face (exige apenas a leitura facial). |
| PermissionType | FaceHanvonEmployeePermissionType | Permissão do funcionário no equipamento.  Abaixo os possíveis valores:   * AccessOnly (apenas acesso); * AttendanceAndAccess (ponto e acesso); * AttendanceOnly (apenas ponto). |

## GetAllFaceHanvonEmployee

Obtém uma coleção contendo todos os funcionários cadastrados no equipamento.

Tal método retorna uma coleção de objetos da classe FaceHanvonEmployee.

**Obs:** As propriedades de tal objeto já foram relacionadas na descrição do método **GetFaceHanvonEmployee ()**.

## DeleteAllFaceHanvonEmployees

**APAGA TODO** o cadastro de funcionários do equipamento.

## DeleteFaceHanvonEmployee

Apaga um funcionário do equipamento.

Parâmetros do Método:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Parâmetro** | **Tipo** | **Descrição** |
| id | Int32 | Código de identificação do funcionário. |

## SetFaceHanvonEmployee

Inclui uma coleção de funcionários no equipamento.

Parâmetros do Método:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Parâmetro** | **Tipo** | **Descrição** |
| employeeList | FaceHanvonEmployee[] (coleção) | Coleção de objetos do tipo FaceHanvonEmployee.  **Obs:** As propriedades de tal objeto já foram relacionadas na descrição do método **GetFaceHanvonEmployee()**. |

## GetFaceHanvonMaster

Obtém um supervisor.

Parâmetros do Método:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Parâmetro** | **Tipo** | **Descrição** |
| id | Int32 | Código de identificação do supervisor. |

Tal método retorna um objeto da classe FaceHanvonMaster.

Abaixo as propriedades desse objeto:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Propriedade** | **Tipo** | **Descrição** |
| Id | Boolean | Código de identificação do supervisor. |
| Name | String | Nome. |
| CardNumber | String | Número do cartão de proximidade. |
| Face | String | String que representa a identificação facial do supervisor. |
| Password | String | Senha.  **Obs:** Informação com no mínimo 5 dígitos e no máximo 10. **Caso a informação seja completada com 0 (zeros) a esquerda para atender aos 5 dígitos mínimos exigido, o supervisor deverá informar essa mesma quantidade de zeros, quando for se autenticar. A recomendação é para não completar a informação e sim exigir que o usuário informe corretamente.** |
| EnterType | FaceHanvonMasterEnterType | Modo de Autenticação do supervisor no equipamento.  Abaixo os possíveis valores:   * CardAndFace (exige o cartão de proximidade e a leitura facial); * IdAndFace (exige o id e leitura facial); * IdAndPassword (exige o id e senha). |

## GetAllFaceHanvonMaster

Obtém uma coleção contendo todos os supervisores cadastrados no equipamento.

Tal método retorna uma coleção de objetos da classe FaceHanvonMaster.

**Obs:** As propriedades de tal objeto já foram relacionadas na descrição do método **GetFaceHanvonMaster()**.

## DeleteAllFaceHanvonMaster

**APAGA TODO** o cadastro de supervisores do equipamento.

## DeleteFaceHanvonMaster

Apaga um supervisor do equipamento.

Parâmetros do Método:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Parâmetro** | **Tipo** | **Descrição** |
| id | Int32 | Código de identificação do supervisor. |

## SetFaceHanvonMaster

Inclui uma coleção de supervisores no equipamento.

Parâmetros do Método:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Parâmetro** | **Tipo** | **Descrição** |
| masterList | FaceHanvonMaster[] (coleção) | Coleção de objetos do tipo FaceHanvonMaster.  **Obs:** As propriedades de tal objeto já foram relacionadas na descrição do método **GetFaceHanvonMaster()**. |

## InquiryFaceHanvonLogRecords

Obtém os registros de marcação e acesso.

Parâmetros do Método:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Parâmetro** | **Tipo** | **Descrição** |
| startDateTime | DateTime | Data inicial para filtro das informações. (Opcional) |
| endDateTime | DateTime | Data final para filtro das informações. (Opcional) |

**Obs:** Os parâmetros “startDateTime” e “endDateTime” apenas podem ser usados juntos. Não é possível filtrar apenas o início ou apenas o fim das informações. Na realidade, existe uma sobrecarga do método. Um método não espera parâmetro e o outro espera os dois parâmetros mencionados acima.

Tal método retorna uma coleção de objetos da classe FaceHanvonLogRecord.

Abaixo as propriedades desse objeto:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Propriedade** | **Tipo** | **Descrição** |
| DateTimeMarkingPoint | DateTime | Data e hora em que ocorreu o registro de ponto e/ou acesso. |
| EmployeeID | String | ID do funcionário que realizou o acesso e/ou efetuou a marcação de ponto. |
| WorkCode | String | Código de trabalho referente ao registro. Opcionalmente existe uma tabela de códigos de trabalho no equipamento, que pode ser mantida pelo supervisor. No momento da gravação do registro, o funcionário deve informar o código de trabalho. |
| Status | String | Status de trabalho referente ao registro. Opcionalmente existe uma tabela de status de trabalho no equipamento, que pode ser mantida pelo supervisor. No momento da gravação do registro, o funcionário deve informar o status de trabalho. |
| MarkingPointType | FaceHanvonMarkingPointType[] (Coleção) | Tipo de registro.  Possíveis valores:   * FromDoor (acesso); * FromCheck (ponto)   **Obs:** Essa coleção pode conter até 2 objetos e o conteúdo desses objetos não se repetem. |

## DeleteFaceHanvonLogRecords

**APAGA TODOS** os registros de acesso e ponto do equipamento.