

Supervisão gráfica para sistemas perimetrais



Revisão 0.0

31/05/17

Índice

Apresentação	Pag. 3
Composição básica do D162 G3	Pag. 3
D167 Chave de hardware e conversor RS232 / RS485	Pag. 5
Sistema D162 G3 por par de fios (RS485)	Pag. 6
Aplicativo D162 G3	Pag. 9
Instalação do aplicativo D162 G3	Pag. 10
Iniciando o aplicativo D162 G3	Pag. 11
Janela principal do aplicativo	Pag. 11
Barra de menus	Pag. 12
Barra de comandos	Pag. 13
Planta da área protegida	Pag. 15
Informações do aplicativo	Pag. 16
Informações de hardware e horário	Pag. 16
Envio de e-mail por disparos	Pag. 17
Configuração do servidor Digifort	Pag. 18

Apresentação

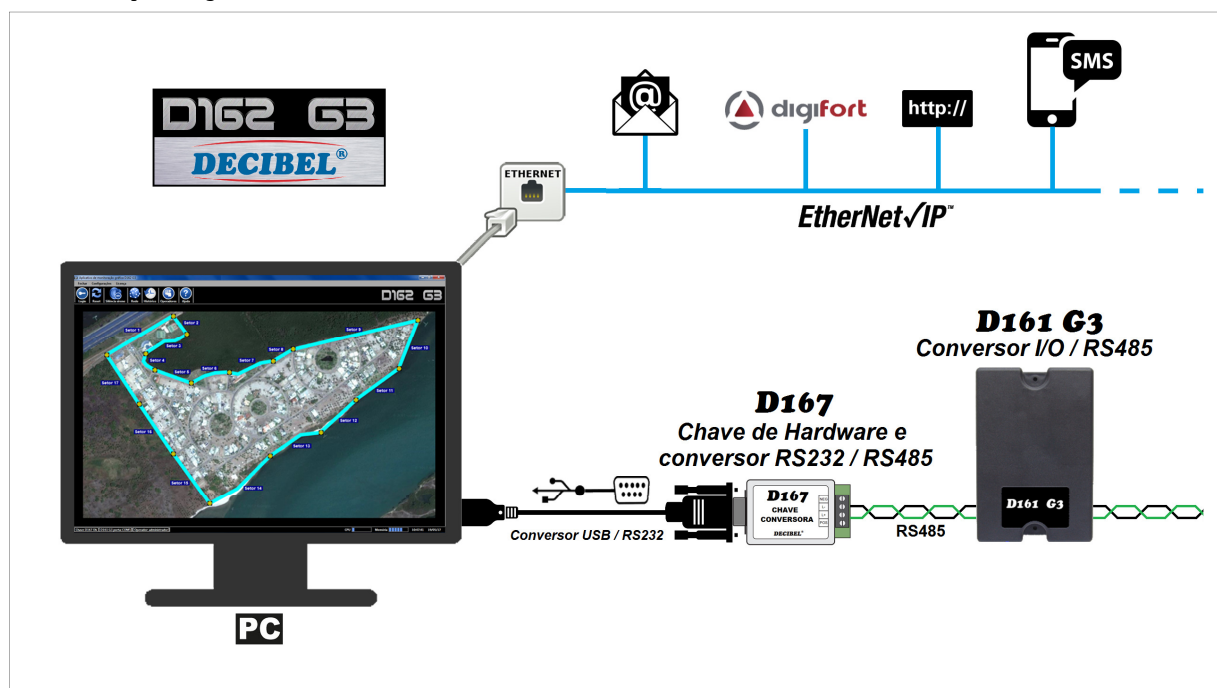
O sistema de supervisão gráfica D162 G3, endereça e gerencia os eventos do alarme, por (RS485), fibra ótica, rede ethernet, WiFi, GSM/GPRS, rede por radio frequência.

A flexibilidade das integrações permite de forma mista ou direta o melhor custo benéfico na implantação de um sistema de alarme.

Características do sistema:

- Monitora até 512 setores;
- Apresenta a área protegida com a localização dos setores;
- Permite liga ou desliga setores;
- Inibi setores por configuração horária semanal;
- Monitora qualquer sensor de contato seco;
- Possui histórico de eventos;
- Programa acionamento de sirenes, refletores, iluminação de áreas;
- Retransmite disparos para outros sistemas, via contato seco;
- Acionamentos automáticos por configuração horaria semanal;
- Envia e-mails com descrição dos alarmes e imagem anexada do setor disparado;
- Dispara eventos HTTP ou contato seco para sistemas de câmeras;
- Aciona eventos globais do sistema de câmeras Digifort;
- Acesso de usuários no sistema via login e senha;
- Configuração de restrições personalizadas para usuários do sistema;
- Aplicativo protegido por chave de hardware.

Composição básica do sistema D162 G3



Requisitos necessários para a composição do sistema:

- Um PC com o aplicativo D162 G3 e sistema operacional Windows®;
- Uma chave de hardware D167 conectada na porta serial;
- Os módulos de entrada dos sensores, podendo ser por par de fios RS485, radio frequência, WIFI, Ethernet, GPRS, etc.

Configuração mínima do PC:

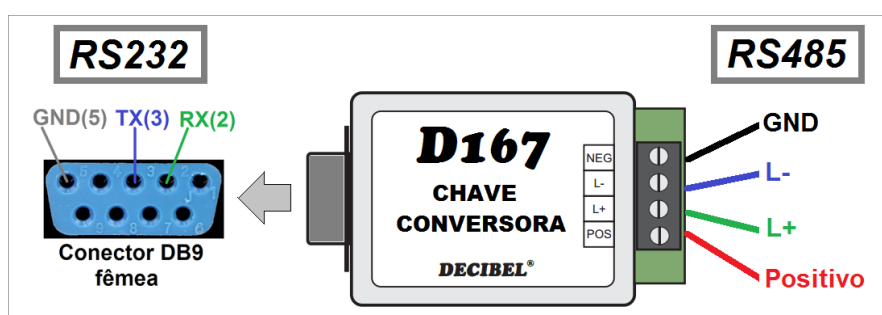
Sistema operacional	Microsoft Windows® 10 Microsoft Windows® 8/8.1 Microsoft Windows® 7
Processador	No mínimo Intel® Pentium® 4 ou AMD Athlon™ 64
Memoria RAM	2 GB
HD/SSD	1 GB
Resolução do monitor	1024 x 768 pixels
Placa de vídeo	Placa de vídeo onboard de 1024 x 768 – True Color – Adaptador do Windows
Mouse	Qualquer dispositivo
.Net Framework	Net Framework versão 4.5
Portas seriais	USB 2.0 e/ou RS232 – DB9
Rede Ethernet	Necessária para envio de e-mail, envio de SMS pelo servidor, integração com o sistema Digifort® e comandos HTTP.

D167 - Chave de Hardware e conversor RS232 / RS485

A chave de hardware é necessária para que o aplicativo D162 G3 entre em comunicação com quaisquer dispositivos externos.

A conexão é feita pela porta serial RS232, através de um conversor USB / RS232.

A chave também é um conversor RS232 / RS485, que pode ser utilizada com a rede de dispositivos por fio D161 G3.



Características da comunicação:

Interface	RS485 – Half duplex
Tipo	Assíncrona
Taxa de transmissão	19200 bauds
Formato do dado	8 bits de dado Sem paridade 1 stop bit
Segurança da chave	Criptografia

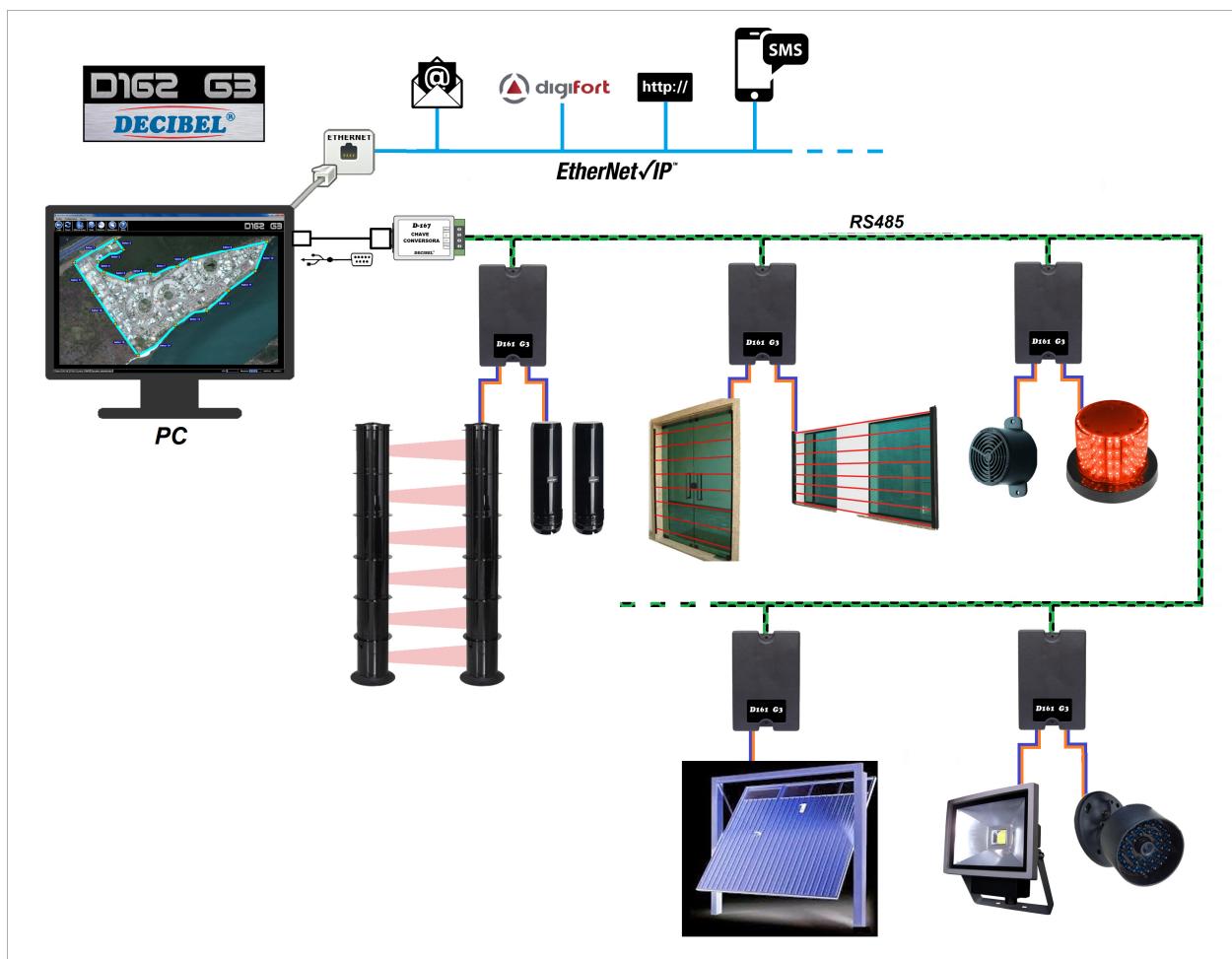
Características do canal RS485:

Proteção elétrica	TVS 600W (ppm)
Quantidade máxima de dispositivos conectados	32
Tipo do cabo recomendado	Profibus
Distância máxima do cabeamento	1200 metros
• Para derivações da rede em “T” ou estrela utiliza o HUB RS485 modelo D137	

Características elétricas:

Alimentação	9...24 VDC
Corrente máxima	100 mA
Resistencia de terminação (RS485)	200Ω

Sistema D162 G3 por par de fios (RS485)



Para implantação da rede por par de fios (RS485) utilizamos o módulo endereçável D161 G3. A composição da rede é feita com vários módulos interconectados pelo cabo de comunicação. O módulo D161 G3 possui duas entradas para sensores, duas saídas de contato seco e pode monitorar opcionalmente temperatura e umidade.

Qualquer tipo de sensor com contato seco pode ser monitorado pelo D161 G3, como:

- Barreiras e sensores infravermelhos;
- Sensores de presença;
- Sensores de porta aberta;
- Sensores micro-ondas;
- Sensores ultrassônicos;
- Cabos microfônicos;
- Cercas elétricas, etc.

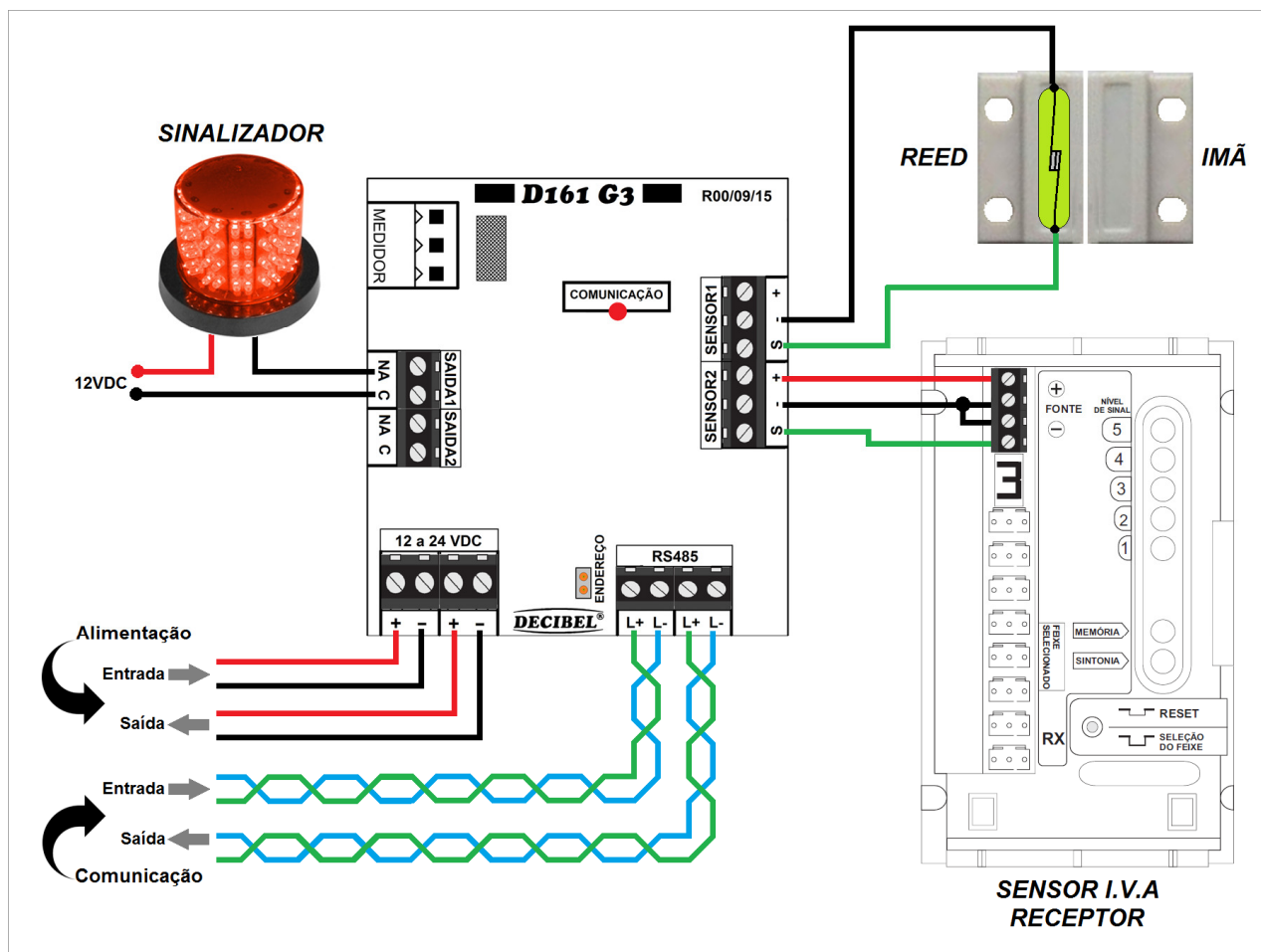
Gerenciado pelo sistema D162 G3 as funcionalidades dos módulos são:

- Detectar disparos dos sensores conectados nas entradas;
- Acionar as saídas configuradas por um disparo;
- Acionar as saídas diretamente pelo clique do mouse;
- Acionamento das saídas por horário semanal programado;
- Efetuar acionamentos em função de condições climáticas (opcional);
- As saídas podem operar em modo temporizado de 1 até 65535 segundos ou chave.

O módulo D161 G3 também possibilita realizar as seguintes automações:

- Acionar portões elétricos;
- Acionar portas com travas elétricas;
- Acionar iluminações externas, bombas elétricas diretamente ou programadas por horários;
- Acionar dispositivos por temperatura e/ou umidade;

Diagrama de conexão:



O D161 G3 possui conectores de entrada e saída tanto de alimentação quanto de comunicação para expansão da rede para o próximo módulo.

Os fios para a comunicação devem ser de par trançado.

Recomendamos o cabo Profibus.

A quantidade máxima de D161 G3 na rede é de 32 módulos e comprimento máximo do cabo de comunicação deve ser de 1200 metros. Caso a rede ultrapasse essas distâncias utilizar o módulo repetidor D137C, e em caso de derivações na rede tipo 'T' ou estrela deve ser utilizado o HUB D137.

O LED de comunicação fica aceso quando o módulo está energizado e pisca quando a rede está comunicando.

A entrada de sinal do sensor é referenciada ao negativo da alimentação, ou seja, um contato fechado entre o borne 'S' (sinal) e o '-' (negativo) indica sensor Ok, aberto sinaliza alarme.

Além da entrada de sinal os conectores dos sensores disponibilizam alimentação.

O jumper de endereço só deve ser fechado para um novo endereçamento do módulo. As instruções para este procedimento são apresentadas no aplicativo D162 G3.

Características da comunicação:

Interface	RS485 – Half duplex
Protocolo	MODBUS-RTU
Tipo	Assíncrona
Taxa de transmissão	19200 bauds
Formato do dado	8 bits de dado Sem paridade 1 stop bit
Proteção elétrica	TVS 600W (ppm)
Quantidade máxima de dispositivos conectados	32
Tipo do cabo recomendado	Profibus
Distancia máxima do cabeamento	1200 metros
• Para derivações da rede em "T" ou estrela utiliza o HUB RS485 modelo D137	

Características elétricas:

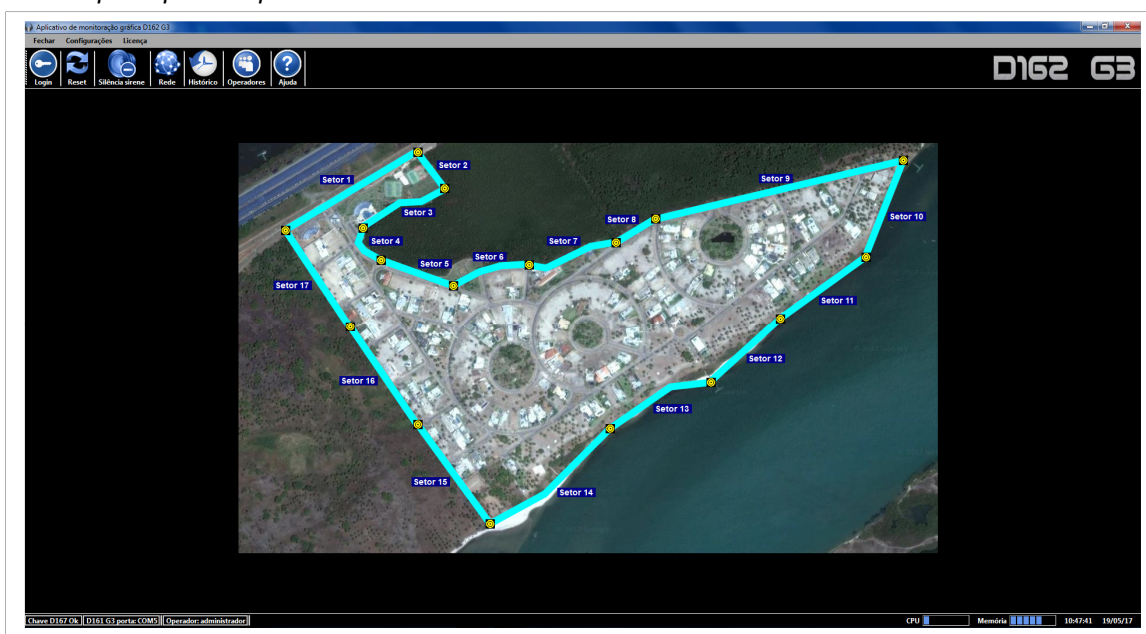
Tensão de alimentação	12...24 VDC
Corrente máxima	60mA @ 12VDC
Corrente de entrada dos sensores	6mA @ 12VDC cada entrada
Corrente máxima do contato das saídas	1A cada saída

Aplicativo D162 G3

O aplicativo D162 G3 gerencia todo o sistema de monitoração, com uma interface amigável e simples de operar, o aplicativo apresenta de forma rápida e segura todas as informações de disparos dos setores.

Todas as informações do aplicativo são registradas e armazenadas para consultas posteriores. As informações dos setores são provenientes dos dispositivos conectados ao PC pela porta serial, Ethernet/IP, GSM, etc.

Janela principal do aplicativo:

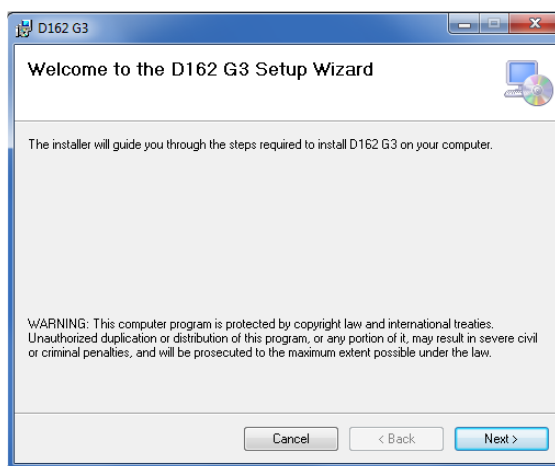


A apresentação do perímetro é feita de forma gráfica por uma planta ou foto aérea do local com os setores representados por linhas que em cores representam a situação atual do mesmo.

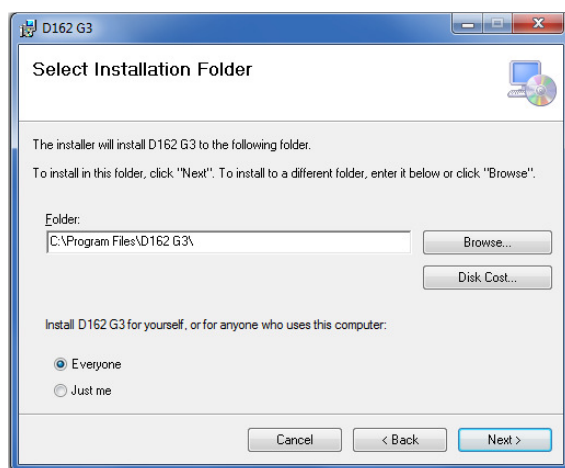
O aplicativo utiliza da chave D167 para se comunicar com os dispositivos, apenas uma chave de hardware com o mesmo código da licença do aplicativo libera a comunicação.

Instalação do aplicativo D162 G3

Execute o arquivo “Instalação D162 G3.exe” e siga os seguintes passos:



Clique em ‘Next >’, selecione a pasta de destino do aplicativo e clique em ‘Next >’,



Confirme a instalação clicando em ‘Next >’ novamente e aguarda o termino.

Para iniciar o aplicativo clique no ícone



na área de trabalho.

Iniciando o aplicativo D162 G3

Após executar o aplicativo a seguinte janela de log in é apresentada.



Como padrão default o nome = administrador e a senha = 123456, por segurança após o acesso é possível alterar estes dados.

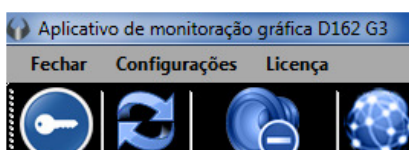
O aplicativo necessita sempre de um operador que tenha privilégios de administrador para cadastrar outros operadores.

Janela principal do aplicativo

A janela principal do aplicativo é composta da barra de menus, barra de comandos, planta da área protegida, informações do aplicativo e informações de hardware e horário, como na figura a abaixo.



Barra de menus

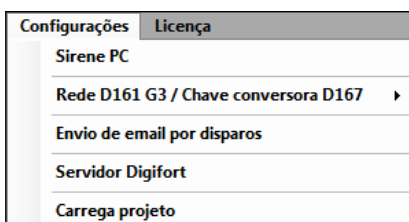


Fechar – Fecha o aplicativo.

Configurações – Abre o menu das configurações do aplicativo.

Licença – Abre menu de licença de uso do aplicativo.

Menu das configurações do aplicativo



Sirene PC – Habilita e desabilita o som no em caso de disparo.

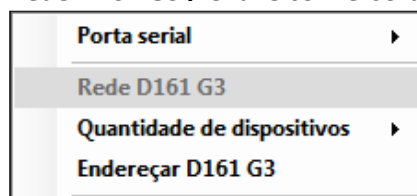
Rede D161 G3 / Chave conversora D167 – Abre o menu da rede D161 G3.

Envio de email por disparos – Abre janela de configuração de email's.

Servidor Digifort – Abre janela de configuração da rede do servidor Digifort.

Carrega projeto – Carrega projeto para a janela principal contendo planta, posição/configuração dos setores e de saídas.

Rede D161 G3 / Chave conversora D167



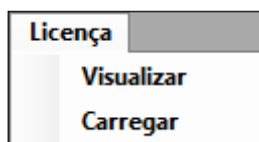
Porta serial – Seleção da porta serial do PC onde está conectada a chave de hardware D167.

Rede D161 G3

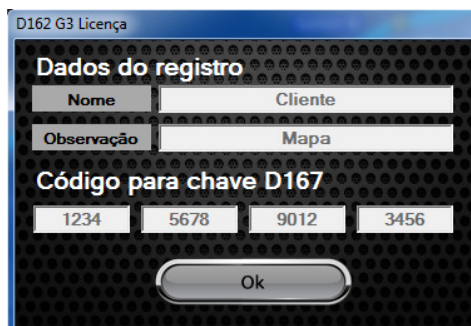
Quantidade de dispositivos – Determina a quantidade máxima de módulos D161 G3 na rede.

Endereçar D161 G3 – Abre menus com procedimentos para endereçar um módulo D161 G3 que esteja conectado na rede.

Menu de licença



Visualizar – Apresenta o nome do cliente, observações e o número da licença do aplicativo para a chave de hardware D167, na seguinte janela.



Carregar – Carrega uma licença válida fornecida pela Decibel, para ativar a comunicação do sistema.

Barra de comandos



Login – Abre janela de log in para um novo acesso, fechando o log in do operador atual.

Reset – Efetua o reset do sistema, utilizado para limpar as informações de um alarme reconhecido, após um acontecimento de disparo.

Silencia sirene – Silencia todas as sirenes do sistema após um disparo, sendo a do PC e/ou saídas configuradas como sirenes.

Rede – Apresenta os dispositivos conectados no sistema e suas informações básicas.

A janela "D162 G3 Dispositivos" com o título "Fechar". Ela exibe uma tabela com as seguintes colunas: Dispositivo, Identificação, Comunicação, Tensão, Alarme 1, Alarme 2, Entrada 1, Entrada 2, Temperatura e Umidade.

Dispositivo	Identificação	Comunicação	Tensão	Alarme 1	Alarme 2	Entrada 1	Entrada 2	Temperatura	Umidade
D161 G3	1	Ok	12.7V	-	-	Fechado	Fechado	23°	39%
D161 G3	2	Ok	12.9V	-	-	Fechado	Fechado	0°	0%
D161 G3	3	Ok	12.9V	-	-	Fechado	Fechado	0°	0%
D161 G3	4	Ok	12.8V	-	-	Fechado	Fechado	0°	0%
D161 G3	5	Ok	13.2V	-	-	Fechado	Fechado	0°	0%
D161 G3	6	Ok	12.8V	-	-	Fechado	Fechado	0°	0%
D161 G3	7	Ok	12.9V	-	-	Fechado	Fechado	0°	0%

Histórico – Abre janela de histórico de eventos contendo data, hora, evento, posição, providência e operador.

Todos os eventos do sistema são armazenados no histórico.

Os filtros são de período, evento, posição e operador, os filtros aplicados servem tanto para a visualização quanto exportação do histórico.

O histórico pode ser exportado para os formatos de arquivos PDF, Excel e texto utilizando o separador “,”.

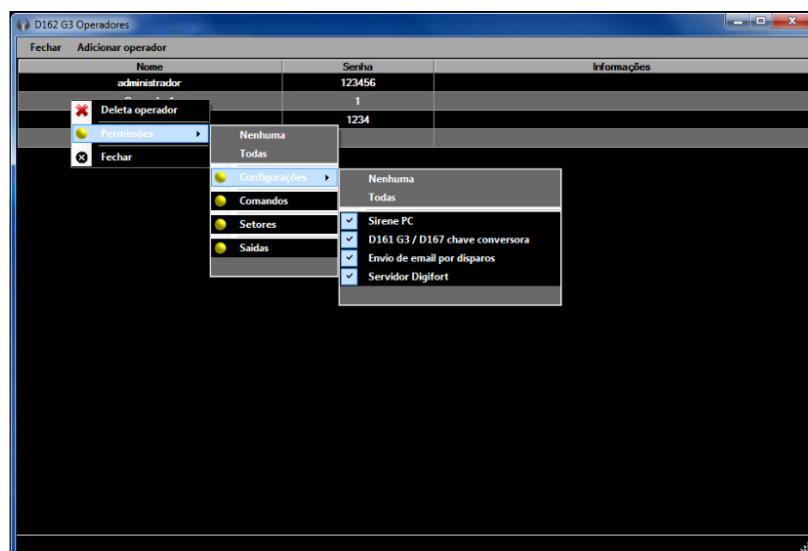
No campo de providencia é possível digitar a providência tomada mediante o evento, uma vez da entrada da providência não é mais possível editar ou apaga-la, a adição de mais textos é permitido.

Ao final de cada entrada de providência a data, hora e o nome operador é acrescido.

D162 G3 Histórico de eventos

Fechar	Exportar	Filtros:	Data inicial	X	Data final	X	Evento	Posição	Operador
Data	Hora	Evento				Posição	Providência	Operador	
24/05/17	15:31:44	Configuração de email alterada				Controle		administrador	
24/05/17	15:30:03	Reset				Controle		administrador	
24/05/17	15:29:58	Setor fechado				Setor 1		administrador	
24/05/17	15:29:55	Saida acionada por alarme				Saida 1		administrador	
24/05/17	15:29:55	Saida acionada por alarme				Saida 2		administrador	
24/05/17	15:29:55	Saida acionada por alarme				Saida 3		administrador	
24/05/17	15:29:54	Setor aberto				Setor 1		administrador	
24/05/17	15:29:54	Setor disparado				Setor 1		administrador	
24/05/17	15:29:46	Configuração de email alterada				Controle		administrador	
24/05/17	15:22:58	Login				Controle		administrador	
24/05/17	15:22:57	Logout				Controle		Sem operador	
24/05/17	15:22:45	Login				Controle		Sem operador	
24/05/17	15:22:41	Logout				Controle		administrador	
24/05/17	12:36:58	Saida ligada				Saida 3		administrador	
24/05/17	12:36:57	Saida ligada				Saida 2		administrador	
24/05/17	12:36:57	Saida ligada				Saida 1		administrador	
24/05/17	11:40:48	Porta serial alterada				Controle		administrador	
24/05/17	09:17:34	Reset				Controle		administrador	
24/05/17	09:17:24	Setor fechado				Setor 1		administrador	
24/05/17	09:17:22	Setor aberto				Setor 1		administrador	
24/05/17	09:17:19	Setor disparado				Setor 1		administrador	
24/05/17	09:17:19	Saida acionada por alarme				Saida 1		administrador	
24/05/17	09:17:19	Saida acionada por alarme				Saida 2		administrador	
24/05/17	09:17:19	Saida acionada por alarme				Saida 3		administrador	
24/05/17	09:17:12	Reset				Controle		administrador	
24/05/17	09:17:08	Acionamento de evento Digifort alterado				Setor 1		administrador	

Operadores – Abre a janela de configuração de operadores do sistema.



O sistema permite a inclusão de vários operadores, sempre é necessário a presença de um operador com todos os privilégios de uso do aplicativo “administrador”, para cadastrar mais operadores.

O cadastro do operador é feito por nome e senha, que sempre são solicitados no log-in do aplicativo.

O aplicativo considera caracteres maiúsculos e minúsculos, estes dados devem ser digitados igual como foram cadastrados.

O campo informações pode ser utilizado, por exemplo, com o contato telefônico móvel do operador.

Para cadastrar quais funções o operador pode executar no aplicativo, clique com o botão direito do mouse e faça a seleção.

Planta da área protegida

Na planta da área protegida estão posicionados as saídas e os setores representados pelo rótulo com o nome e uma linha que indicam sua situação através de cores, sendo:

Setores:

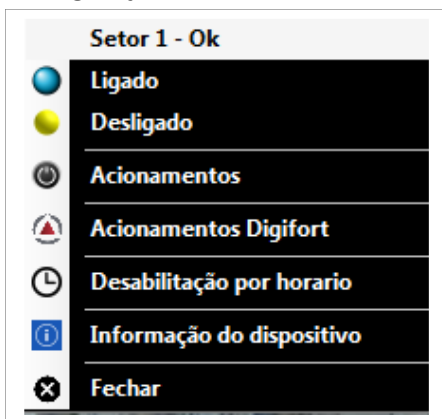
Setor 1		Ok
Setor 1		Alarme
Setor 1		Desligado
Setor 1		Desligado por horário

Saídas:

Saída 1	Desligada
Saída 1	Ligada
Saída 1	Ligada por horário

Todas saídas e setores são configuráveis através de menus clicando com o botão direito do mouse.

Configuração dos setores:



Ligado – Monitoração do setor ativa.

Desligado - Desativa monitoração do setor.

Acionamentos – Configura as saídas que serão acionadas na ocasião de um disparo.

Acionamentos Digifort – Configura o evento global a ser chamado na ocasião de um disparo.

Desabilitação por horário – Configura a faixa horaria e os dias da semana que o setor irá ficar sem monitoração.

Informação do dispositivo – Apresenta em qual dispositivo o sensor do setor esta fisicamente conectado e suas informações básicas como

tensão, temperatura e umidade.

Também é possível configurar a conexão com o Dispositivo pelo sub-menu:

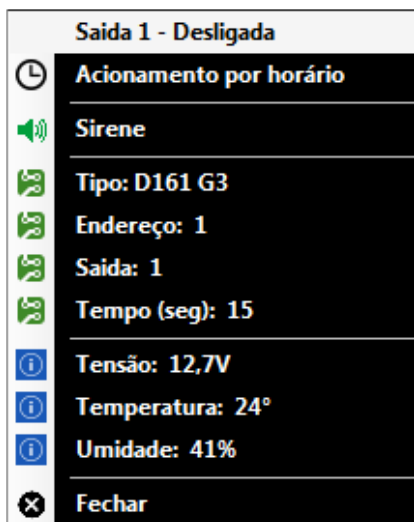
Tipo – Configura o tipo de dispositivo onde o sensor esta conectado fisicamente.

Endereço – Configura o endereço do dispositivo.

Saída – Configura o numero da entrada física do dispositivo.

Para ligar/desligar diretamente uma saída, basta clicar com o botão esquerdo do mouse sobre o rótulo, clicando com o botão direito abre o menu de configurações.

Configuração das saídas:



Acionamento por horário – Configura a faixa horaria e os dias da semana que a saída ficará acionada.

Sirene – Determina que a saída liga uma sirene e ao acionar o comando silencia sirene desligue a mesma caso tenha sido ligada.

Tipo – Configura o tipo de dispositivo onde a saída esta conectada fisicamente.

Endereço – Configura o endereço do dispositivo.

Saída – Configura o numero da saída física do dispositivo.

Tensão, temperatura e umidade – São informações básicas do dispositivo.

Informações do aplicativo

Chave D167 Ok | D161 G3 porta: COM5 | Operador: administrador | Digifort conectado

Apresenta dados do aplicativo como situação da chave de hardware, Port da rede D161 G3, operador atual, etc.

Informações de hardware e horário

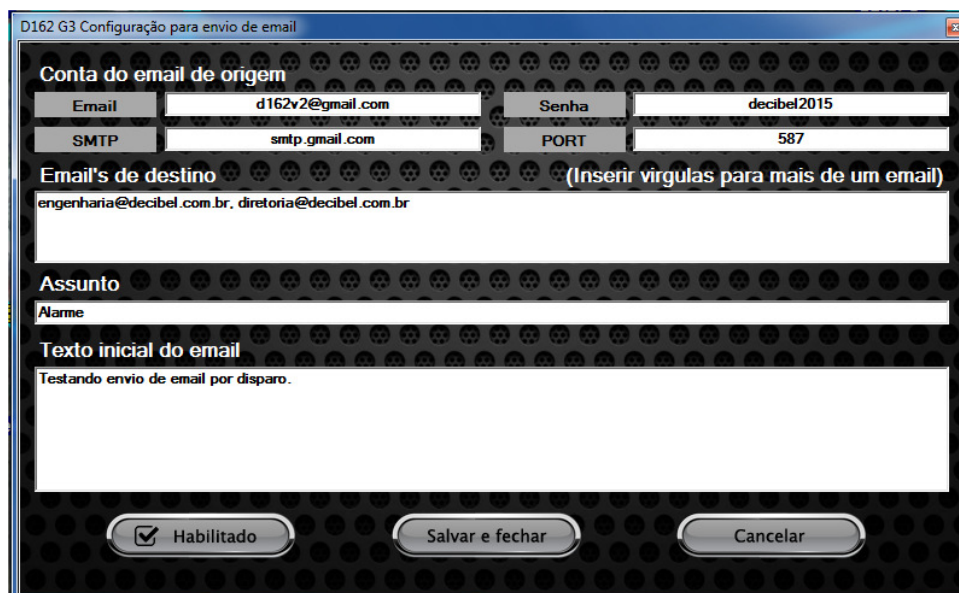
CPU | Memória | 08:53:02 06/06/1

Apresenta informação do uso da CPU e memória de PC e o relógio com data atual.

Envio de e-mail por disparos

O aplicativo pode enviar e-mail's nos acontecimentos de disparo com informações de data, hora, posição do disparo e imagem anexada da planta da área protegida.

Para esta função acesse Configurações > Envio de email por disparos e configure os dados.



Após a entrada de dados clique em 'Salvar e fechar'.

Exemplo de um e-mail recebido em uma situação de disparo:



Configuração do servidor Digifort

Para que o aplicativo acione um evento global do sistema Digifort é necessário que o servidor esteja configurado no mesmo.

Para isto acesse o item Configurações > Servidor Digifort e a seguinte janela de configuração será aberta.



A janela de configuração do servidor Digifort, intitulada "D162 G3 Configuração para disparo de eventos globais Digifort".

Dados do servidor Digifort

Nome do servidor	Local
IP do servidor	192.168.1.104
Usuário	admin
Senha	*****

Eventos globais

Evento	Descrição
Evento 1	evento
Evento 2	a
evento b	evento b

Botões: ☒ Habilitado, Fechar

Logotipo: D162 G3, CONECTADO, digifort

Após entrar com os dados clique no botão 'Habilitado', estando conectado com o Digifort a tabela 'Eventos globais' é apresentada com os eventos cadastrados.

Estes eventos ficam disponíveis para escolha no menu de configurações de setores no item 'Acionamentos Digifort' e são acionados no instante de disparo do setor.

Exemplo de acionamento do evento global Digifort por um disparo:

