



Terminal de Consulta Gertec TC 505

O terminal de consulta Gertec TC 505 possui um potente scanner omnidirecional de 1.650 varreduras por segundo capaz de identificar os códigos de barras apresentados em qualquer posição, mesmo em produtos congelados, resfriados e de tamanhos reduzidos.

www.bztech.com.br

TC505 TC505 WiFi



Manual Usuário Rev. 2.3

Setembro 2012

ÍNDICE

1- INTRODUÇÃO	3
2- RECONHECENDO O TERMINAL	4
3- INSTALAÇÃO	5
4 – CONFIGURAÇÃO	6
5 – VELOCIDADE DA REDE	8
6 – CONSULTA DE PREÇOS	9
7 – PROTOCOLO TC501 GERTEC V2.2	9
8 – REVISÕES DE FIRMWARE	17
9 – ESPECIFICAÇÕES	18
CONTATOS GERTEC	18

1- INTRODUÇÃO

O Terminal de Consulta TC505, nas versões TC505 e TC505 WiFi, é um verificador de preços que foi desenvolvido com o objetivo de oferecer um excelente desempenho e facilidade de instalação.

Utiliza protocolo de comunicação aberto, baseado no protocolo TCP/IP, que permite fácil adaptação em qualquer sistema operacional que dê suporte à rede Ethernet 10BaseT e/ou 100BaseTx usada pelos servidores.

O TC505 / TC505 WiFi lê o código de barras do produto através de um scanner a laser de 1650 varreduras por segundo e envia essa informação através de uma rede local Ethernet usando o protocolo TCP/IP a um programa servidor. O servidor consulta o banco de dados e retorna ao cliente, pelo terminal de consulta, o nome e o preço do produto consultado ou a informação de produto não encontrado. O TC505 / TC505 WiFi apresenta essas informações num display de cristal líquido gráfico de 128 x 64 pontos. O Protocolo do Terminal de Consultas Gertec da camada aplicação é aberto e é fácil de ser usado por desenvolvedores de programas. Os desenvolvedores contam também com kit de desenvolvimento de software (SDK) para aplicações personalizadas.

O terminal, quando não está sendo usado para consulta de preços, exibe duas frases pré-configuradas em seu display quando conectado a um servidor de versão anterior a 2.2 e até quatro imagens quando conectado a um servidor versão 2.2. Essas frases são configuradas pela rede.

O terminal possui interface de comunicação cabeada via ethernet e sem-fio seguindo os padrões 502.11b e 502.11g. A interface a ser utilizada deve ser escolhida pelo menu de configurações. Os terminais wifi são compatíveis com os servidores utilizados com as versões anteriores.

2- RECONHECENDO O TERMINAL

A seguir estão apresentadas fotos do TC505 / TC505 WiFi. Na vista frontal temos o display gráfico de LCD de 128x64 pontos e o scanner. Na vista traseira encontram-se os furos para fixação, o conector da rede Ethernet no caso do TC505 e o conector da fonte de alimentação. Na vista lateral direita está a interface de configuração do terminal.



VISTA FRONTAL



VISTA LATERAL DIREITA



VISTA TRASEIRA

As interfaces para instalação e configuração estão localizadas na parte traseira e lateral do TC505 / TC505 WiFi.

A seguir, as interfaces são apresentadas em detalhe:



Na parte traseira do TC505 / TC505 WiFi existem canaletas, com travas, para passagem dos cabos de rede e de alimentação, tanto para saída inferior quanto para saída para parede.

3- INSTALAÇÃO

O TC505 / TC505 WiFi deve ser instalado em parede ou plataforma vertical através de seus furos de fixação localizados no gabinete traseiro. Utilize o gabarito de furação e os parafusos fornecidos junto com o equipamento. Próximo ao local de instalação deve haver uma tomada AC e um ponto de rede Ethernet.

- 1) Conecte o cabo de rede com conector RJ45.
- 2) Ligue a fonte na tomada AC e conecte o plug da fonte no terminal.
- 3) Instale no local usando os furos de fixação.
- 4) O scanner deverá ligar e emitir um sinal sonoro. O display irá acender e mostrar pontos da esquerda para direita.

4 – CONFIGURAÇÃO

Ao ser ligado, o TC505 / TC505 pode ser configurado conectando um teclado de computador no conector mini-DIN na sua lateral direita. Uma vez configurado, de forma que o terminal funcione com as características da rede Ethernet onde estiver instalado, ele irá se comunicar pela rede e poderá ser re-configurado remotamente, veja o procedimento a seguir:

- 1) Conecte um teclado de computador no conector mini-din na lateral direita do terminal de consulta TC505 / TC505 WiFi.
- 2) Ligue o terminal ligando a fonte na tomada AC e conecte o plugue da fonte no terminal.

Ao ser ligado, o terminal de consulta TC505 / TC505 WiFi apresenta pontos no display, deslocando da esquerda para direita, chamados de barra de progresso. Enquanto essa barra de progresso se desloca na tela, é possível chamar um dos dois aplicativos especiais do terminal de consulta, pressionando uma determinada tecla no teclado de computador. Se nenhuma tecla for pressionada, o terminal começa o aplicativo principal, que é a de terminal de consultas de preço.

Enquanto a barra estiver se deslocando, se for pressionada a tecla "P", é inicializado o aplicativo de "Configuração".

Ao entrar no aplicativo principal, o terminal tentará se conectar ao servidor. Porém, antes, é preciso configurar o endereço IP do servidor, do terminal (cliente) e outras configurações de rede, para isso, pressione a tecla "P". A seguir é descrito o funcionamento do aplicativo de configuração. Os outros aplicativos existentes no terminal serão descritos depois.

Após pressionar a tecla "P" ao iniciar o terminal, deverá aparecer o menu de configuração, composto pelos seguintes itens:

- IP Servidor
- IP Cliente
- Máscara da Rede
- Gateway
- Nome terminal
- IP dinâmico
- Servidor 505
- Interface
- SSID da Rede
- Criptografia
- Chave de Rede
- Encoding
- Alterar Senha
- Config. padrão
- Salvar e sair
- Sair

Utilizando a "seta para cima" (ArrUp) e "seta para baixo" (ArrDn), é possível alternar entre as duas telas da configuração. Para alterar um item, tecele o número correspondente.

IP do Servidor: É o endereço IP do dispositivo de rede (um computador, por exemplo) onde está rodando o aplicativo servidor de configuração do terminal de consulta. Na arquitetura cliente-servidor do protocolo TCP/IP, vários dispositivos clientes pedem serviços a um único dispositivo servidor. O serviço pode, no caso, configurar as mensagens que aparecem no terminal.

IP do Terminal: Esse é o endereço do terminal de consulta. O endereço IP é formado por quatro números que podem variar de 0 a 255. Esses números não podem ser aleatórios, pois eles obedecem a uma regra determinada pelo protocolo TCP/IP. Via de regra, não pode haver mais de um dispositivo de rede com o mesmo endereço IP na mesma rede local.

Máscara da Rede: Permite alterar a máscara de rede (ou sub-rede). Esse valor depende da rede local onde o terminal está conectado. A máscara de rede define a classe do endereço IP. Existem ainda os valores de máscara de sub-rede que limitam a quantidade de dispositivos de rede de uma determinada classe de endereço IP.

Gateway: Endereço IP do dispositivo de rede (roteador) responsável por conectar a rede local à internet. Se não existir pode ser configurado com o endereço 0.0.0.0.

Nome: Este item pode ser utilizado para identificar o terminal (exemplo: "HortiFruti", "Higiene"). O tamanho máximo é de 20 caracteres. Ao configurar via teclado, serão ignorados quaisquer caracteres especiais. Ao configurar via servidor, eventuais caracteres especiais serão substituídos por "_" (underline).

Caracteres especiais não-suportados:

` ~ ! @ # \$ % ^ & * () = + [] { } \ | ; : ' " , < > / ? , caracteres de controle (ASCII 0x00 a 0x1F, e 0x7F) e os demais caracteres ASCII acima de 0x80, inclusive (tabela estendida).

Espaços, pontos (.) e underlines (_) são permitidos.

A tecla Caps Lock é reconhecida normalmente, mas o led correspondente no teclado não é atualizado. A tecla Num Lock é considerada sempre ativada.

IP Dinâmico/Fixo: Se este campo estiver em Desligado, o terminal irá utilizar IP fixo. Ligado faz com que o terminal utilize IP dinâmico (obtem um endereço IP via DHCP/bootp).

Interface: Permite a escolha de qual interface será utilizada para a conexão com o servidor. ETHERNET configura o terminal para o uso do cabo de rede. WIFI configura o terminal a se comunicar com um Access Point ou Router.

SSID da rede: Esta opção tem acesso restrito, sendo necessário digitar a senha de administração para poder acessá-la. Define o nome da rede cuja qual o terminal irá utilizar para se comunicar com o servidor. O tamanho máximo é de 20 caracteres.

Criptografia: Esta opção tem acesso restrito, sendo necessário digitar a senha de administração para poder acessá-la. Possibilita a seleção do tipo de criptografia utilizada na

rede definida no menu “SSID da rede”. Há suporte para rede aberta, WEP 64 e 128 bits. Versões a partir da 4.0 suportam rede aberta, WEP 64 e 128bits, WPA e WPA2.

Chave de Rede: Esta opção tem acesso restrito, sendo necessário digitar a senha de administração para poder acessá-la. Nela é possível configurar a chave a ser utilizada para criptografia quando habilitada na opção “Criptografia”. Uma chave para WEP 64 bits deve ter 10 caracteres, enquanto uma chave para WEP 128 bits deve ter 26 caracteres.

Encoding: Define se a rede Wifi WEP é do tipo OPEN ou SHARED.

Alterar Senha: Configura a senha utilizada para acessar os menus Chave WEP, Criptografia e o próprio menu de troca de senha. A senha padrão é “admin”.

Configuração Padrão: Retorna o terminal para a configuração de fábrica.

Salvar e sair: Sai do modo de configuração salvando as modificações realizadas.

5 – VELOCIDADE DA REDE

O TC505 / TC505 WiFi sai de fábrica configurado para autonegociação, ou seja, o terminal selecionará automaticamente a maior velocidade suportada pela rede à qual estiver conectado. Caso necessário é possível definir a velocidade manualmente através do pressionamento da tecla *S* (*speed*) durante a inicialização. As velocidades possíveis são as seguintes:

- Autonegociação;
- 10Mbps half-duplex;
- 10Mbps full-duplex;
- 100Mbps half-duplex e
- 100Mbps full-duplex.

Selecione a opção desejada pressionando as setas do teclado, e confirme a seleção pressionando <enter>. Para cancelar, pressione <esc>.

6 – CONSULTA DE PREÇOS

O aplicativo principal do TC505 / TC505 WiFi é o verificador de preços. Ele é executado automaticamente sem a necessidade de pressionar tecla. Não é necessário conectar teclado no conector mini-din para que esse aplicativo seja executado. Ao iniciar o programa verificador de preços do terminal, o aplicativo configura a porta serial do scanner, inicializa o controlador de rede e o display. Durante esse processo, o terminal mostra no display informações sobre a configuração de rede (seu endereço IP, endereço MAC, máscara de rede etc.).

Após esse processo, o terminal tenta se conectar ao servidor no endereço IP configurado. Se não for possível conectar-se ao servidor (IP do servidor errado, cabo desconectado, aplicativo servidor desativado, conflito de IP, servidor DHCP fora do ar etc), o terminal fica indefinidamente tentando conectar-se até que a conexão acabe se estabelecendo ou o terminal seja desligado. Após a conexão com servidor, o terminal já está pronto para realizar uma consulta de preços, ou seja, quando algum código de barras for passado no scanner, este é enviado para o servidor que deve retornar o nome e preço do produto, ou uma mensagem de produto não cadastrado. Além disso, o servidor pode alterar os diversos parâmetros de configuração do terminal, reiniciá-lo e/ou enviar uma mensagem para seu display. Veja no próximo tópico seu protocolo de comunicação.

7 – PROTOCOLO TC501 GERTEC V2.2

Quando o terminal se conecta ao servidor, cria-se um link para trocar mensagens (do servidor com o terminal). Essas mensagens obedecem a uma regra chamada de Protocolo do TC501 Gertec. A Gertec disponibiliza programas servidores para exemplificar o uso deste protocolo, com código fonte completamente aberto e DLL para auxiliar a criação de novos servidores, acesse www.gertec.com.br. Segue abaixo, sua descrição:

Comando	Resposta	Origem	Ação realizada
#live?	#live	Servidor	Nenhuma

#live?: Este comando serve apenas para verificar se o terminal está vivo.

Comando	Resposta	Origem	Ação realizada
#alwayslive	#alwayslive_ok	Servidor	Nenhuma

#alwayslive: Responde mas não realiza nenhuma outra ação (compatibilidade).

Comando	Resposta	Origem	Ação realizada
#checklive	#checklive_ok	Servidor	Nenhuma

#checklive: Responde mas não realiza nenhuma outra ação (compatibilidade).

Comando	Resposta	Origem	Ação realizada
#restartsoft + senha	#restartsoft_ok	Servidor	Reinicializa Terminal

#restartsoft + senha: Enviando este comando, o terminal é reiniciado.

A senha é um longword (4 bytes) que devem ser enviados para que o terminal realize este comando-(0xA5CC5A33).

Comando	Resposta	Origem	Ação realizada
#updatesoft + senha	#updatesoft_ok	Servidor	Nenhuma

#updatesoft + senha: Responde mas não realiza nenhuma outra ação (compatibilidade). A senha é ignorada.

Comando	Resposta	Origem	Ação realizada
#config?	#config + dados	Servidor	Responde com a Configuração

#config?: Este comando solicita a configuração atual do terminal. O terminal responde com os seguintes dados:

- 1 byte: tamanho da string do IP do servidor.
- 1 string: IP do servidor.
- 1 byte: tamanho da string do IP do terminal.
- 1 string: IP do terminal.
- 1 byte: tamanho da string da máscara de rede.
- 1 string: máscara de rede.
- 1 byte: tamanho da string do texto a linha 1.
- 1 string: texto da linha 1.
- 1 byte: tamanho da string do texto da linha 2.
- 1 string: texto da linha 2.
- 1 byte: tempo de exibição.

OBS: Para saber o tamanho real de cada string ou do tempo de exibição, devemos subtrair 48 do valor de cada byte.

Comando	Resposta	Origem	Ação realizada
#config02?	#config02 + dados	Servidor	Responde com a Configuração

#config02?: Este comando solicita a configuração atual do terminal. O terminal responde com os seguintes dados:

- 1 byte: tamanho da string do IP do servidor.
- 1 string: IP do servidor.
- 1 byte: tamanho da string do IP do terminal.
- 1 string: IP do terminal.
- 1 byte: tamanho da string da máscara de rede.
- 1 string: máscara de rede.
- 1 byte: tamanho da string do texto a linha 1.
- 1 string: texto da linha 1.
- 1 byte: tamanho da string do texto da linha 2.
- 1 string: texto da linha 2.
- 1 byte: tamanho da string do texto a linha 3.
- 1 string: texto da linha 3.
- 1 byte: tamanho da string do texto da linha 4.
- 1 string: texto da linha 4.
- 1 byte: tempo de exibição.

OBS: Para saber o tamanho real de cada string ou do tempo de exibição, devemos subtrair 48 (decimal) do valor de cada byte.

Comando	Resposta	Origem	Ação realizada
#extconfig?	#extconfig + dados	Servidor	Responde com a Configuração

#extconfig?: Comando semelhante ao anterior, porém com mais dados de configuração, são eles:

- 1 byte: tamanho da string do IP do servidor.
- 1 string: IP do servidor.
- 1 byte: tamanho da string do IP do terminal.
- 1 string: IP do terminal.
- 1 byte: tamanho da string da máscara de rede.
- 1 string: máscara de rede.
- 1 byte: tamanho da string do Gateway.
- 1 string: Gateway.
- 1 byte: 61 (decimal).
- 1 string: “Não suportado” (sem as aspas).
- 1 byte: tamanho da string do nome do terminal.
- 1 string: Nome.
- 1 byte: tamanho da string do texto a linha 1.
- 1 string: texto da linha 1.
- 1 byte: tamanho da string do texto da linha 2.

- 1 string: texto da linha 2.
- 1 byte: 61 (decimal).
- 1 string: “Não suportado” (sem as aspas).
- 1 byte: 61 (decimal).
- 1 string: “Não suportado” (sem as aspas).
- 1 byte: 61 (decimal).
- 1 string: “Não suportado” (sem as aspas).
- 1 byte: Tempo de Exibição.
- 1 byte: IP dinâmico/fixo. (48 = fixo, 49 = dinâmico)
- 1 byte: 48 (decimal).

OBS: Para saber o tamanho real de cada string ou do tempo de exibição, devemos subtrair 48 do valor de cada byte.

Comando	Resposta	Origem	Ação realizada
#paramconfig?	#paramconfig + dados	Servidor	Responde com a Configuração

#paramconfig?: Este comando solicita os parâmetros extras da configuração da rede. O terminal responde com os seguintes dados:

- 1 byte: valor do IP dinâmico.
- 1 byte: valor da busca do servidor.

OBS: Para saber o valor real de cada campo, devemos subtrair 48 do valor de cada byte.

Comando	Resposta	Origem	Ação realizada
#updconfig?	#updconfig + dados	Servidor	Responde com a Configuração

#updconfig?: Comando que pede a configuração de atualização do terminal:

- 1 byte: tamanho da string do Gateway.
- 1 string: Gateway.
- 1 byte: 61 (decimal).
- 1 string: “Não suportado” (sem as aspas).
- 1 byte: tamanho da string do nome do terminal.
- 1 string: Nome.
- 1 byte: 61 (decimal).
- 1 string: “Não suportado” (sem as aspas).
- 1 byte: 61 (decimal).
- 1 string: “Não suportado” (sem as aspas).
- 1 byte: 61 (decimal).
- 1 string: “Não suportado” (sem as aspas).

OBS: Para saber o tamanho real de cada string devemos subtrair 48 (decimal) do valor de cada byte.

Comando	Resposta	Origem	Ação realizada
#rconf + dados	Nenhuma	Servidor	Altera Configurações do Terminal

#rconf + dados: Configura o terminal. Segue os dados de configuração:

- 1 byte: tamanho da string do IP do servidor.
- 1 string: IP do servidor.
- 1 byte: tamanho da string do IP do terminal.
- 1 string: IP do terminal.
- 1 byte: tamanho da string da máscara de rede.
- 1 string: máscara de rede.
- 1 byte: tamanho da string do texto a linha 1.
- 1 string: texto da linha 1.
- 1 byte: tamanho da string do texto da linha 2.
- 1 string: texto da linha 2.
- 1 byte: tempo de exibição.

OBS: O valor do byte com o tamanho de cada string ou do tempo de exibição, deve ser somado com 48.

Comando	Resposta	Origem	Ação realizada
#reconf02 + dados	Nenhuma	Servidor	Altera Configurações do Terminal

#reconf02 + dados: Configura o terminal. Segue os dados de configuração:

- 1 byte: tamanho da string do IP do servidor.
- 1 string: IP do servidor.
- 1 byte: tamanho da string do IP do terminal.
- 1 string: IP do terminal.
- 1 byte: tamanho da string da máscara de rede.
- 1 string: máscara de rede.
- 1 byte: tamanho da string do texto a linha 1.
- 1 string: texto da linha 1.
- 1 byte: tamanho da string do texto da linha 2.
- 1 string: texto da linha 2.
- 1 byte: tamanho da string do texto a linha 3.
- 1 string: texto da linha 3.
- 1 byte: tamanho da string do texto da linha 4.
- 1 string: texto da linha 4.
- 1 byte: tempo de exibição.

OBS: O valor do byte com o tamanho de cada string ou do tempo de exibição, deve ser somado com 48.

Comando	Resposta	Origem	Ação realizada
#rextconf + dados	#rextconf_ok	Servidor	Altera Configurações do Terminal

#rextconf + dados: Semelhante ao comando anterior, este configura o terminal, porém com mais parâmetros, são eles:

- 1 byte: tamanho da string do IP do servidor.
 - 1 string: IP do servidor.
 - 1 byte: tamanho da string do IP do terminal.
 - 1 string: IP do terminal.
 - 1 byte: tamanho da string da máscara de rede.
 - 1 string: máscara de rede.
 - 1 byte: tamanho da string do Gateway.
 - 1 string: Gateway.
 - 1 byte: tamanho da string do Servidor de Nomes.
 - 1 string: (Este campo será ignorado).
 - 1 byte: tamanho da string do Nome do Terminal.
 - 1 string: Nome do terminal.
 - 1 byte: tamanho da string do texto a linha 1.
 - 1 string: texto da linha 1.
 - 1 byte: tamanho da string do texto da linha 2.
 - 1 string: texto da linha 2.
 - 1 byte: tamanho da string Endereço do Servidor de Atualização.
 - 1 string: Endereço do Servidor de Atualização. (Este campo será ignorado).
 - 1 byte: tamanho da string do Nome do Usuário.
 - 1 string: Nome do Usuário. (Este campo será ignorado).
 - 1 byte: tamanho da string da Senha do Usuário.
 - 1 string: Senha do Usuário. (Este campo será ignorado).
 - 1 byte: Tempo de Exibição.
 - 1 byte: IP dinâmico/fixo. (48 = fixo, 49 = dinâmico)
 - 1 byte: Procura Servidor. (48 = não procura pelo servidor, 49 = Procura) (Este campo será ignorado).
- OBS1: O valor do byte com o tamanho de cada string ou do tempo de exibição, deve ser somado com 48.
- OBS2: Se não forem enviadas as strings ignoradas pelo terminal, deverão ser enviados os tamanhos das respectivas strings com o valor 48 (decimal). Estas strings foram mantidas para permitir a compatibilidade com as versões anteriores.

Comando	Resposta	Origem	Ação realizada
#paramconfig + dados	#paramconfig_ok	Servidor	Responde com a Configuração

#paramconfig + dados: Este comando solicita os parâmetros extras da configuração da rede. O terminal responde com os seguintes dados:

- 1 byte: valor do IP dinâmico (48 = desativado, 49 = ativado).
- 1 byte: 48 (decimal).

Comando	Resposta	Origem	Ação realizada
#updconfig + dados	#updconfig_ok	Servidor	Responde com a Configuração

#updconfig + dados?: Comando que pede a configuração de atualização do terminal:

1 byte: tamanho da string do Gateway.

1 string: Gateway.

1 byte: tamanho da string do Servidor de Nomes.

1 string: Servidor de Nomes.

1 byte: tamanho da string do nome do terminal

1 string: Nome

1 byte: 61 (decimal).

1 string: “Não suportado” (sem as aspas).

1 byte: 61 (decimal).

1 string: “Não suportado” (sem as aspas).

1 byte: 61 (decimal).

1 string: “Não suportado” (sem as aspas).

OBS: Deve-se subtrair 48 (decimal) dos bytes de tamanho das strings para que se obtenham os reais tamanhos em bytes.

Comando	Resposta	Origem	Ação realizada
#mesg + dados	Nenhuma	Servidor	Mostra Mensagem no Display

#mesg + dados: Mostra no Display do terminal uma mensagem. Os dados são formatados da seguinte forma:

1 byte: tamanho da string da mensagem da primeira linha.

1 string: mensagem da primeira linha.

1 byte: tamanho da string da mensagem da segunda linha.

1 string: mensagem da segunda linha.

1 byte: tempo de exibição.

1 byte: reservado, deve ser = 48.

OBS: O valor do byte com o tamanho de cada string deve ser somado com 48.

Comando	Resposta	Origem	Ação realizada
#img + dados	#img_ok+índice ou #img_error	Servidor	Envia imagem a ser exibida na tela do terminal

#img + dados: Comando enviado do servidor para o terminal para enviar imagens para serem exibidas na tela do terminal enquanto não são feitas consultas de preços ou exibida imediatamente. O terminal pode responder com ok seguido do índice da mensagem ou erro. Os dados são formados da seguinte maneira:

1 byte: índice da imagem, em hexadecimal codificado em ASCII:

00: imagem exibida imediatamente;

01 a FE: imagem do loop de imagens;

FF: Reset do loop de imagens.

1 byte: número de loops, em hexadecimal codificado em ASCII:

00 a FF: número de vezes que o gif animado será repetido antes da próxima imagem ser exibida.

1 byte: tempo de espera, em hexadecimal codificado em ASCII:

00 a FF: tempo em segundos em que a imagem será exibida. No caso de gif animado é o tempo em que o último quadro será exibido.

1 byte: número de quadros, em hexadecimal codificado em ASCII:

00 a FF: número de quadros da imagem do tipo gif animado. Imagens estáticas possuem número de quadros igual a um.

1 word: tamanho, em hexadecimal, de cada quadro da imagem que será enviada. No caso do TC505 este tamanho será sempre 0400h.

1 word: checksum, em hexadecimal. Operação de “OU – Exclusivo” entre todos os bytes da imagem que seguem após o <ETB>.

<ETB>; separador entre cabeçalho e dados das imagens, 0x17 (hexadecimal).

Bytes da imagem a ser exibida pelo terminal. A quantidade é o número de quadros vezes o tamanho dos quadros mais dois bytes de atraso para cada quadro. O atraso é expresso em décimos de segundo e expressa o tempo em que cada quadro do gif animado é exibido no display do terminal.

Comando	Resposta	Origem	Ação realizada
# + dados	#nfound ou #nome preço	Terminal	Mostra Nome e Preço do Produto no Display

+ **dados**: Caso algum código de barras seja passado no scanner do terminal, este envia os dados com código de barras para o servidor.

Exemplo: ao passar o código de barras: 123456 no scanner do terminal o mesmo é enviado para o servidor a seguinte string: #123456.

O servidor pode responder com o nome e preço do produto, ou envia mensagem de produto não cadastrado. (#nfound).

Os dados com o nome e preço do produto são formatados da seguinte forma:

+ string com nome do produto + | + string com o preço do produto

OBS: Não é permitido o caracter # (sustenido) na string com o preço do produto.

Comando	Resposta	Origem	Ação realizada
#sleep	#sleep_ok	Servidor	Entra em modo de baixo consumo

#sleep: Este comando ativa o modo de baixo consumo do terminal, desligando alguns componentes como o LCD e o leitor de código de barras para a economia energética.

Comando	Resposta	Origem	Ação realizada
#wake	#wake_ok	Servidor	Entra em modo de operação normal

#wake: Este comando desativa o modo de baixo consumo do terminal, religando todos seus componentes para voltar a sua operação normal.

Comando	Resposta	Origem	Ação realizada
#status	#status_ + modo	Servidor	Entra em modo de baixo consumo

#status: Este comando pede ao terminal informar qual seu status atual de operação, retorna #status_sleep caso o terminal esteja em modo de baixo consumo ou #status wake se estiver em modo de operação normal.

8 – REVISÕES DE FIRMWARE

Algumas funcionalidades do Terminal de Consulta estão disponíveis apenas a partir de uma determinada revisão. A tabela a seguir relaciona as principais funcionalidades e o número da revisão a partir da qual estão disponíveis.

Revisão	Suporte a rede	Criptografia Wifi	Suporte a controle de consumo (#sleep e #wake)
2.x	Ethernet	Nenhum	Não
3.x	Ethernet e Wifi	WEP 64 e 128	Apenas a partir da versão 3.3
4.x	Ethernet e Wifi	WEP 64 e 128, WPA e WPA2	Sim

Observação: A atualização do firmware 2.x para a revisão 3.x exige modificação de hardware. Da mesma forma, a atualização da revisão 3.x para 4.x exige modificação de hardware.

9 – ESPECIFICAÇÕES

Scanner: Laser, 1650 varreduras por segundo.

Tensão de Alimentação: 5V (+/- 5%)

WiFi: Padrões de comunicação sem-fio IEEE 802.11b/n/g

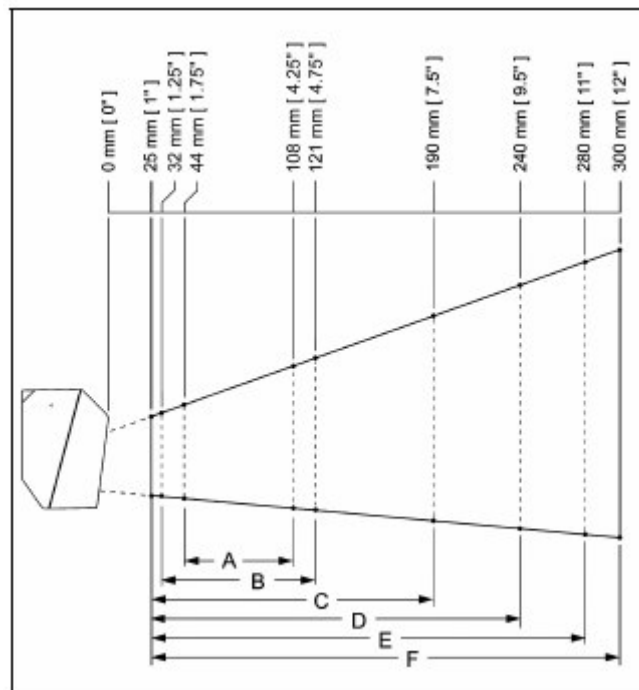
Corrente máxima: 800mA

LCD: gráfico, 128 x 64 pixels.

Comunicação: Ethernet 10Base-T / 100Base-Tx

Temperatura de Operação: 0° até 40°C.

Alcance máximo do scanner: de 25 até 300 mm, conforme imagem abaixo.



Largura mínima do elemento do código de barras

	A	B	C	D	E	F
mm	.13	.15	.19	.25	.33	.66
mils	5.2	5.7	7.5	10	13	26

Contatos Gertec

Suporte Técnico:

suporte@gertec.com.br

Tel.: (11) 2575-1000

Assistência Técnica:

Gertec Telecomunicações Ltda.

Rua Guaicurus, 145 – Vila Conceição

Diadema – São Paulo

CEP 09911-630

Tel.: (11) 2173-6500