

Manual de Operação

Impressora de Cheques UR-1000



ÍNDICE

1. APRESENTAÇÃO.....	3
2. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS.....	3
3. INSTALAÇÃO.....	4
3.1. LOCAL DE USO	4
4. CONJUNTO DE ACESSÓRIOS.....	5
5. INSTALAÇÃO DA FITA.....	5
6. CONEXÃO À REDE ELÉTRICA.....	5
7. CARACTERÍSTICAS MECÂNICAS.....	6
8. OPERAÇÃO DA UR-1000.....	6
9. PROTOCOLO DE COMUNICAÇÃO.....	7
9.1. CONFIGURAÇÃO DA TAXA DE COMUNICAÇÃO.....	7
9.2. ESTRUTURA DOS PROTOCOLOS.....	7
9.2.1. <i>PROTOCOLO URANO</i>	8
9.2.1.1. SINTAXE DOS COMANDOS.....	8
9.2.1.2. MODO CHEQUE.....	8
9.2.1.3. MODO COMENTÁRIO.....	10
9.2.1.4. MODO PROGRAMAÇÃO TEMPO DE TRAVA PAPEL.....	10
9.2.1.5. MODO EXTENSO COM ASTERISCOS.....	10
9.2.1.6. MODO BANCO PROGRAMÁVEL.....	10
9.2.1.7. MODO STATUS.....	11
9.2.2. <i>PROTOCOLO GENÉRICO UM</i>	12
9.2.2.1. MODO CHEQUE.....	12
9.2.2.1.1. TABELA DE AGRUPAMENTO DE BANCOS NA IMPRESSORA URANO COM OS PROTOCOLOS GENÉRICO UM.....	13
9.2.2.2. MODO COMENTÁRIO.....	14
9.2.2.3. MODO PROGRAMAÇÃO TEMPO DE TRAVA PAPEL.....	14
9.2.2.4. MODO EXTENSO COM ASTERISCOS.....	15
9.2.2.5. MODO BANCO PROGRAMÁVEL.....	15
9.2.3. <i>PROTOCOLO GENÉRICO DOIS</i>	16
9.2.3.1. MODO CHEQUE.....	16
9.2.3.2. MODO COMENTÁRIO.....	17
9.2.3.3. MODO PROGRAMAÇÃO TEMPO DE TRAVA PAPEL.....	17
9.2.3.4. MODO EXTENSO COM ASTERISCOS.....	17
9.2.3.5. MODO BANCO PROGRAMÁVEL.....	17
10. POSICIONAMENTO DO CHEQUE.....	18
11. FORMATAÇÃO DE CHEQUES.....	18
12. COMUNICAÇÃO PONTO A PONTO.....	18
13. REDE DE SERVIÇOS URANO.....	19
ANEXO 1 - TABELA DE BANCOS DISPONÍVEL NA IMPRESSORA UR-1000.....	20

1. APRESENTAÇÃO

A UR-1000 é um periférico inteligente, microprocessado, totalmente desenvolvido com tecnologia nacional, próprio para ser aplicado no comércio, indústria, escritórios de prestação de serviços, ou qualquer outro estabelecimento que necessite de um dispositivo rápido e seguro para preenchimento automático de cheques, podendo ser conectado à Sistemas do tipo Pontos-de-venda (PDV), Caixas Registradoras, Microcomputadores, Terminais de vídeo, ou qualquer outro equipamento que disponha de facilidades de comunicação de dados.



FIG. 1 - Vista Frontal da UR-1000

2. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

A excelente performance do produto é resultado de um poderoso conjunto de recursos técnicos que são resumidos a seguir:

- Equipamento microprocessado;
- Utiliza mecanismo especialmente desenvolvido, para este fim;
- Possui dispositivo interno para detecção de defeitos;
- Possui taxa de comunicação desde 1200 até 9600 bauds;
- Apresenta três opções de protocolo de operação;
- Possui "Buffer" super dimensionado para a recepção de dados da CPU;
- Possui detector automático de cheque em posição correta de impressão;
- Incorpora biblioteca para impressão dos diversos modelos de cheques disponíveis no mercado;
- Protegido por fusível;
- Pode ser alimentado em 110V/127VAC ou 220V, selecionável por chave.
- Consumo máximo durante a impressão 55W;
- Consumo em stand by: 11W.

3. INSTALAÇÃO

3.1. Local de uso

Evite utilizar a impressora em:

Locais onde a umidade relativa do ar seja muito elevada.

Locais onde haja excesso de vibração.

Locais onde o operador fique demasiadamente perto das tomadas de alimentação elétrica.

Para o pleno funcionamento das instalações procuramos enunciar alguns requisitos mínimos:

O cabo de alimentação deste produto está equipado com um plugue de 3 pinos (dois chatos e um redondo), onde o pino redondo presta-se ao aterramento do equipamento. Para sua segurança pessoal e do produto, ligue-o somente em tomadas que dispõem de pino com ligação do terra – Padrão INMETRO. Jamais faça adaptações nas quais o pino terra fique desligado (EX. Uso de adaptadores de pinos chatos para redondo).

A tensão entre Terra e o Neutro não deve ser superior a 3VAC.

Cuide para que o cabo de alimentação não sofra compressões, venha a ser pisado ou tenha contato com umidade.

Evite ligar o equipamento através de extensões.

Estas observações são de fundamental importância para o USUÁRIO do Equipamento Urano, visando o bom desempenho, podendo garantir a integridade do capital investido para este tipo de aparato tecnológico. A não observância a manutenção destes itens, pode acarretar profundos problemas no sistema, chegando até a inviabilizar o uso estável dos equipamentos, danos irreversíveis e outros problemas de operação. Além destes fatores operacionais, **NÃO PROCEDEREMOS A COBERTURA DE GARANTIA DOS DISPOSITIVOS**, seja pela questão de reposição de peças ou pelos serviços de manutenção, considerados no contrato estabelecido entre as partes.

O equipamento deve ser encaminhado a SAAT Urano caso ocorram as seguintes condições:

1. Quando o plugue ou o cabo de alimentação estiver danificado.
2. Se algum líquido foi derramado no produto.
3. Se o equipamento foi exposto a água ou chuva.
4. Mesmo seguindo corretamente as instruções o equipamento não funcionar corretamente.
5. Se o produto sofreu queda ou teve seu gabinete danificado.
6. Se for observada redução significativa de desempenho, ou comportamento que indique necessidade de reparos.

Antes de iniciar a operação da UR-1000, o usuário deverá ler atentamente as instruções, sendo totalmente dispensável a presença de um técnico especializado.

4. CONJUNTO DE ACESSÓRIOS

Acompanham a impressora de Cheques, além deste manual, uma fita para impressão, um cabo de comunicação serial, e um disquete com programa.

Opcionalmente poderão ser adquiridos uma capa plástica de proteção contra pó e fitas sobressalentes.

5. INSTALAÇÃO DA FITA

Para substituir a fita, o usuário deverá abrir a tampa frontal da Impressora . O desenho mostra a localização.



FIG 2 - Vista Frontal da Impressora

Os carretéis da fita deverão ser instalados nos respectivos suportes localizados na parte frontal da impressora. A fita deverá percorrer o caminho definido pelo lado externo dos quatro roletes, passando entre a cabeça e o batente da impressão.

6. CONEXÃO À REDE ELÉTRICA

Antes de conectar a impressora à rede, o usuário deverá observar a tensão de alimentação disponível no local. Na base da impressora existe uma chave seletora de tensão de operação que poderá ser ajustado pelo usuário, na tensão requerida.

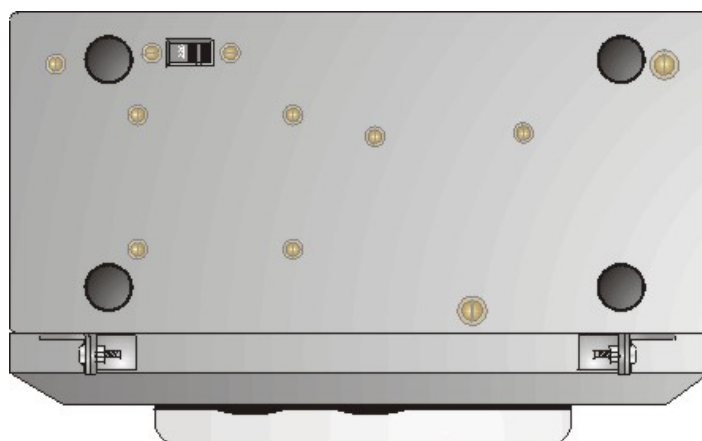


FIG 3 - Base da Impressora

Com a chave seletora na posição 110, o usuário poderá utilizar a impressora nas tensões 110VAC ou 127VAC e, na posição 220, nas tensões 220VAC ou 240VAC.

Observar que o cabo de alimentação utiliza um conector com três pinos. O pino central é utilizado para aterramento garantindo maior proteção ao equipamento.

7. CARACTERÍSTICAS MECÂNICAS

- Gabinete reforçado, construído em aço revestido com pintura eletrostática;
- Dimensões máximas externas: Altura de 200mm.
- Largura de 270mm.
- Profundidade de 175mm;
- Peso aproximado de 6,4kg.

8. OPERAÇÃO DA UR-1000

O modelo UR-1000 opera em conjunto com outro equipamento ou sistema, de onde recebe as informações necessárias ao completo preenchimento do cheque.

Estas informações são recebidas através de uma interface padrão RS-232C, cujo conector encontra-se na parte traseira da impressora.

A UR-1000 foi concebida, para ser operada de forma rápida, segura e livre de erros.

- O tempo mínimo de preenchimento de cheques é de aproximadamente 6 segundos.
- Imprime automaticamente o valor por extenso, o nome do recebedor, a data e cidade.



FIG. 4 - Vista Traseira da Impressora

9. PROTOCOLO DE COMUNICAÇÃO

Para que a UR-1000 imprima corretamente o cheque, as informações recebidas através da interface RS232-C devem ser transmitidas pelo sistema, de forma organizada e numa sequência pré-definida. Chamamos esta estrutura de PROTOCOLO DE COMUNICAÇÃO.

A UR-1000 está habilitada a funcionar em três protocolos de comunicação de dados, Urano, Genérico Um e Genérico Dois.

A seleção e determinação é feita automaticamente pela UR-1000.

9.1. CONFIGURAÇÃO DA TAXA DE COMUNICAÇÃO

A configuração da taxa de comunicação é feita através de jumpers na placa de CPU da impressora, conforme indicado abaixo:

Todas as velocidades operam com 1 STOP BIT, SEM PARIDADE e 8 BITS DE DADOS.

J1	J2	Taxa de Comunicação
-	-	1200
x	-	2400
-	x	4800
x	x	9600

x = Significa jumper presente

- = Significa jumper ausente

9.2. ESTRUTURA DOS PROTOCOLOS

Cada um dos três protocolos disponíveis, apresenta uma estrutura própria de comunicação, comandos e formato de dados. Na apresentação dos comandos, os bytes transmitidos são apresentados em formatos diversos, assim definidas as seguintes regras para sua melhor compreensão.

ASC - o campo com esta indicação pode ser substituído por qualquer caracter no formato ASCII.

Ex.: a,b,c,d, A,B,C,%,#, etc.

Letra - deve ser transmitido a própria letra no formato ASCII.

H - quando precedida por um número, indica que este número deverá ser transmitido no formato Hexadecimal.

Outras variáveis serão descritas no comando onde ocorrerem por serem específicas.

9.2.1. PROTOCOLO URANO

O protocolo Urano está dividido em vários modos de funcionamentos:

- Modo Cheque
- Modo Comentário
- Modo Programação Tempo Trava Papel
- Modo Extenso com Asteriscos
- Modo Banco Programável
- Modo Status

A porta de comunicação serial onde estará instalada a UR-1000 deverá ser configurada conforme indicado abaixo:

- Porta COM1 ou COM2
- Taxa de Comunicação CONFORME SELECIONADA
- Num. Bit's 8
- Paridade No
- Stop Bit's 1

9.2.1.1. SINTAXE DOS COMANDOS

Os comandos possuem todos a mesma sintaxe, como segue:

1. Byte---0AAH ; Indica a UR-1000 que um novo comando está sendo enviado.
2. Byte---COM ; Num. do comando
3. Byte---DAD1 ; Prim. byte de dados
4. Byte---DAD2 ; Seg. byte de dados
- ; Ult. byte de dados
- n.Byte---080H ; Final de Comando

9.2.1.2. MODO CHEQUE

Os comandos são transmitidos a UR-1000, comando a comando, ou num único "frame". O comando que envia o número do banco é o que dispara efetivamente a impressão do documento devendo, por isso, ser o último a ser transmitido.

1. Comando "Seta Cidade" (01H)

1. Byte---0AAH ; Indica a UR-1000 que um novo comando está sendo enviado.
2. Byte---01H ; "Seta Cidade"
3. Byte---ASC01 ; Prim.cod.ASCII da cidade
4. Byte---ASC02 ; Seg.cod ASCII da cidade
-
-
-
22. Byte---ASC20 ; Vigéscod ASCII da cidade
- n. Byte---080H ; Final de Comando

2. Comando "SETA DATA" (02H)

2.1 Ano com 2 dígitos.

- 1.Byte---0AAH ; Indica a UR-1000 que um novo comando está sendo enviado.
- 2.Byte-----02H ; "Seta Data"
- 3.Byte-----XX ; Dia,onde XX=01 a 31
- 4.Byte-----YY ; Mês,onde YY= 01 a 12
- 5.Byte-----ZZ ; Ano, onde ZZ= 00 a 99
- 6.Byte-----080H ; Final de Comando

2.2 Ano com 4 dígitos.

- 1.Byte---0AAH ; Indica a UR-1000 que um novo comando está sendo enviado.
- 2.Byte-----02H ; "Seta Data"
- 3.Byte-----XX ; Dia,onde XX=01 a 31
- 4.Byte-----YY ; Mês,onde YY= 01 a 12
- 5.Byte-----ZZ ; Ano, onde ZZ= 19 ou 20
- 6.Byte-----WW ; Ano, onde WW=00 a 99
- 7.Byte-----080H ; Final de Comando

3. COMANDO "SETA RECEBEDOR" (03H) - Campo Nominal

- 1.Byte---OAAH ; Indica a UR-1000 que um novo comando está sendo enviado.
- 2.Byte-----03H ; "Seta Recebedor"
- 3.Byte-----ASC01 ; Prim.cod.ASCII do Recebedor
- 4.Byte-----ASC02 ; Seg.cod ASCII do Recebedor
- ...
- 42.Byte---ASC40 ; Quadrag.cod ASCII do Recebedor
- 43.Byte---080H ; Final de Comando

4. COMANDO "NUM.BANCO" (04H)

- 1.Byte---OAAH ; Indica a UR-1000 que um novo comando está sendo enviado.
 - 2.Byte---04H ; "Num.do Banco"
 - 3.Byte---High ; Parte High do num.do Banco
 - 4.Byte---Low ; Parte Low do num. do Banco
 - 5.Byte---080H ; Final de Comando
- High e Low de valores expressos em base Hexadecimal.

5. Comando "Valor R\$" (05H)

- 1.Byte---0AAH ; Indica a UR-1000 que um novo comando está sendo enviado.
- 2.Byte---05H ; 'Seta Valor'
- 3.Byte---Val1 ; Pri.Byte do valor em BCD
- 4.Byte---Val2 ; Seg.Byte do valor em BCD
- 5.Byte---Val3 ; Terc.Byte do Valor em BCD
- 6.Byte---Val4 ; Quarto Byte do Valor em BCD
- 7.Byte---Val5 ; Quinto Byte do Valor em BCD
- 8.Byte---Val6 ; Sexto Byte do Valor em BCD
- 9.Byte---080H ; Final de Comando

Ex.1: R\$ 123.456.789,02
Com.:0AAH,05H,01H,23H,45H,67H,89H,02H,80H

Ex.: R\$ 123,45
Com.: 0AAH,05H,00H,00H,00H,01H,23H,45H,80H

9.2.1.3. MODO COMENTÁRIO

O comando é transmitido a UR-1000 para a realização de um comentário no documento, as funções “LF” e “CR” são enviadas junto com o comentário para a sua formatação conforme desejado.

- COMANDO “IMPRIME COMENTÁRIO”
0AAH, 07H, ASC01, ASC02, ... , ASC1000, 080H

9.2.1.4. MODO PROGRAMAÇÃO TEMPO DE TRAVA PAPEL

Este comando indica a UR-1000, o tempo em que o documento fica preso após sua impressão (0 a 9). Caso este comando não seja transmitido, a UR-1000 assumirá 9 segundos.

- COMANDO “PROGRAMA TEMPO TRAVA PAPEL” 0AAH, 08H, TEMPO, 080H

Onde TEMPO é número de segundos dividido por dois.

Ex.: 2 segundos	TEMPO = 1
8 segundos	TEMPO = 4
18 segundos	TEMPO = 9

9.2.1.5. MODO EXTENSO COM ASTERISCOS

Através deste comando a UR-1000 pode ser ou não habilitada a complementar as linhas do valor em extenso com asteriscos.

- COMANDO “EXTENSO COM ASTERISCOS” 0AAH, 0AH, ASC0, 080H

Onde ASC0 pode assumir dois valores, Um ou Dois.

Ex.: Habilita comando ASC0 = 1
Desabilita comando ASC0 = 2

9.2.1.6. MODO BANCO PROGRAMÁVEL

Ao enviar o número do banco = 999, entra em funcionamento o modo banco programável, que consiste no recebimento da tabela de formatação junto com o número do banco. A mesma é composta por 12 bytes enviados seqüencialmente.

- COMANDO “BANCO PROGRAMÁVEL”
0AAH, 04H, 03H, 0E7H, X1, X2, ... , X12, 080H

Onde:

- X1 = número de linhas até o valor numérico
- X2 = número de espaços até o valor numérico
- X3 = número de linhas até a primeira linha do extenso
- X4 = número de espaços até a primeira linha do extenso
- X5 = número de linhas até a segunda linha do extenso
- X6 = número de espaços até a segunda linha do extenso
- X7 = número de linhas até o campo do recebedor
- X8 = número de espaços até o campo do recebedor
- X9 = número de linhas até o campo da data
- X10 = número de espaços até o campo da data (dia)
- X11 = número de espaços até o campo da data (mês)
- X12 = número de espaços até o campo da data (ano)

Obs.: O campo Cidade será posicionado automaticamente a partir das informações especificadas em X9, X10, X11 e X12.

Ex.: Formatação atual do banco 341 (Itaú)

0AAH, 04H, 03H, 0E7H, 00H, 4DH, 04H, 15H, 03H, 07H, 03H, 08H, 03H, 3FH, 09H, 08H, 080H

Comp 000	Banco 000	Agencia 000	Numero da conta 00000-00	Numero do cheque	R\$ (X1, X2)
Pague por este cheque a quantia de (X3, X4)					
(X5, X6)					
a (X7, X8)					
ou à sua ordem					
(X9, X10) de (X11) de 19 (X12)					

9.2.1.7. MODO STATUS

STATUS DA OPERAÇÃO

A UR-1000 apresenta uma característica importante em seu protocolo que é a capacidade de enviar seu 'STATUS' de operação ao sistema. Assim o sistema poderá apresentar ao operador mensagens orientativas como, por exemplo, 'CHEQUE FORA DE POSIÇÃO', ou 'IMPRESSORA PREENCHENDO CHEQUE', ou 'FINAL DA IMPRESSÃO DO CHEQUE', e assim por diante.

Este comando ao ser enviado a UR-1000 solicita da mesma a transmissão de um byte que indica a condição em que se encontra.

- Comando "Leitura de Status" (06H)

Envia:

- 1.Byte---0AAH ;Indica a UR-1000 que um novo comando eestá sendo enviado.

2. Byte---06H. ;'Leit. Status'
3. Byte---080H ;Final de Comando
Retorna:

1. Byte---STA ;Código do Status, onde:
02H, Cheque fora de posição;

No protocolo **URANO**, a interface serial é configurada no seguinte formato:

Taxa de Comunicação 9600 BPS
Nº de bits por caracter =8
Nº de stop bits =1
Paridade = Sem paridade

Obs.: imediatamente após o envio deste comando o computador deverá se colocar em estado de leitura de um byte que será transmitido pela UR-1000.

9.2.2. PROTOCOLO GENÉRICO UM

O protocolo Genérico Um está dividido em vários modos de funcionamentos:

- Modo Cheque
- Modo Comentário
- Modo Programação Tempo de Trave Papel
- Modo Extenso com Asteriscos
- Modo banco programável.

A porta de comunicação serial onde estará instalada a UR-1000 deverá ser configurada conforme indicado abaixo:

- Porta COM1 ou COM2
- Taxa de Comunicação CONFORME SELECIONADA
- Num. Bit's 8
- Paridade No
- Stop Bit's 2

9.2.2.1. MODO CHEQUE

Todos os comandos devem ser precedidos por um "ESC" e podem ser transmitidos a UR-1000 aleatoriamente, sem sequência fixa, em um único "frame" de dados ou de forma intercalada, comando a comando. O comando que envia o valor é o que dispara efetivamente a impressão do documento devendo, por isso, ser o último a ser transmitido.

Todas as informações transmitidas estão no formato ASCII:

- COMANDO “SETA CIDADE”
ESC, C, ASC01, ASC02, ... ASC20, \$
- COMANDO “SETA NOMINAL”
ESC, N, ASC01, ASC02, ... ASC40, \$
- COMANDO “SETA DATA” (ANO COM 2 DÍGITOS)
ESC, D, ASC01, ASC02, ... ASC06, \$
- COMANDO “SETA DATA” (ANO COM 4 DÍGITOS)
ESC, D, ASC01, ASC02, ... ASC08, \$
- COMANDO “Num BANCO”
ESC, B, ASC, \$

O código ASCII a ser transmitido, refere-se ao formato de impressão ao qual se enquadra o banco desejado. Ou seja, neste protocolo, não se transmite o número do banco como no caso do protocolo Urano, mas sim o número de um grupo de layouts de impressão pré-definidos na UR-1000. Consulte tabela abaixo.

9.2.2.1.1. TABELA DE AGRUPAMENTO DE BANCOS NA IMPRESSORA URANO COM OS PROTOCOLOS GENÉRICO UM.

Nº	Caracter ASCII	Nº do Banco
1	1	320
2	2	282, 351
3	3	031, 231, 456
4	4	001
5	5	346
6	6	168, 420
7	7	244
8	8	483
9	9	434, 494
A	A	230, 347
B	B	302, 369
C	C	376, 479, 504
D	D	048, 370, 602
E	E	201
F	F	409
10	G	038
11	H	366, 424, 472
12	I	003, 294, 605, 641
13	J	200

Nº	Caracter ASCII	Nº do Banco
14	K	453

Nº	Caracter ASCII	Nº do Banco
15	L	106, 153
16	M	104, 206
17	N	308, 392
18	O	022
19	P	275
1A	Q	041
1B	R	341
1C	S	008, 422
1D	T	353
1E	U	389
1F	V	399
20	W	291
21	X	415
22	Y	334
23	Z	029
24	[151
25	\	228
26]	447
27	^	033, 215
28	-	237

Ex.: Banco 409 (Unibanco)
ASC = F

- Comando “VALOR”
ESC, V, ASC01, ASC02, ... ASC11, \$

9.2.2.2. MODO COMENTÁRIO

O comando é transmitido a UR-1000 para a realização de um comentário no documento, as funções “LF” e “CR” são enviadas junto com o comentário para a sua formatação conforme desejado.

- COMANDO “IMPRIME COMENTÁRIO”
ESC, G, ASC01, ASC02, ... , ASC1000, \$

9.2.2.3. MODO PROGRAMAÇÃO TEMPO DE TRAVA PAPEL

Este comando indica a UR-1000 o tempo em que o documento fica preso após sua impressão (0 a 9). Caso este comando não seja transmitido, a UR-1000 assumirá 9 segundos.

- COMANDO “PROGRAMA TEMPO TRAVA PAPEL”
ESC, T, TEMPO, \$
Onde TEMPO e número de segundos dividido por dois.

Ex.: 2 segundos TEMPO = 1
8 segundos TEMPO = 4
18 segundos TEMPO = 9

9.2.2.4. MODO EXTENSO COM ASTERISCOS

Através deste comando a UR-1000 pode ser ou não habilitada a completar as linhas do valor em extenso com asteriscos.

- COMANDO “EXTENSO COM ASTERISCOS”
ESC, P, ASC0, \$

Onde ASC0 pode assumir dois valores, UM ou Dois.

Ex.: Habilita comando ASC0 = 1
Desabilita comando ASC0 = 2

9.2.2.5. MODO BANCO PROGRAMÁVEL

Ao enviar o código de banco = z, entra em funcionamento o modo banco programável, que consiste no recebimento da tabela de formatação junto com o número do banco. A mesma é composta por 24 bytes enviados sequencialmente.

- COMANDO “BANCO PROGRAMÁVEL”
ESC, B, z, ASC01, ASC02, ..., ASC23, ASC24, \$

Onde:

ASC01, ASC02 = número de linhas até o valor numérico
ASC03, ASC04 = número de espaços até o valor numérico
ASC05, ASC06 = número de linhas até a primeira linha do extenso
ASC07, ASC08 = número de espaços até a primeira linha do extenso
ASC09, ASC10 = número de linhas até a segunda linha do extenso
ASC11, ASC12 = número de espaços até a segunda linha do extenso
ASC13, ASC14 = número de linhas até o campo do recebedor
ASC15, ASC16 = número de espaços até o campo do recebedor
ASC17, ASC18 = número de linhas até o campo da data
ASC19, ASC20 = número de espaços até o campo da data (dia)
ASC21, ASC22 = número de espaços até o campo da data (mês)
ASC23, ASC24 = número de espaços até o campo da data (ano)

Obs.: O campo CIDADE será posicionado automaticamente a partir das informações especificadas em ASC17, ASC18, ASC19, ASC20, ASC21, ASC22, ASC23 e ASC24.

Ex.: Formatação atual do banco 341 (Itau)
ESC, B,z, 0, 0, 7, 7, 0, 4, 2, 1, 0, 3, 0, 7, 0, 3, 0, 8, 0, 3. 6, 3, 0, 9, 0, 8, \$

9.2.3. PROTOCOLO GENÉRICO DOIS

O protocolo Genérico Dois está dividido em vários modos de funcionamentos:

- Modo Cheque
- Modo Comentário
- Modo Programação Tempo de Trava Papel
- Modo Extenso com Asteriscos
- Modo banco Programável

A porta de comunicação serial onde estará instalada a UR-1000 deverá ser configurada conforme indicado abaixo:

- Porta COM1 ou COM2
- Taxa de Comunicação CONFORME SELECIONADA
- Num. Bit's 8
- Paridade No
- Stop Bit's 1

9.2.3.1. MODO CHEQUE

Todos os comandos devem ser precedidos por um “ESC” e podem ser transmitidos a UR-1000 aleatoriamente, sem sequência fixa, em um único “frame” de dados ou de forma intercalada, comando a comando. O comando que envia o valor é o que dispara efetivamente a impressão do documento devendo, por isso, ser o último a ser transmitido.

Todas as informações transmitidas estão no formato ASCII.

- COMANDO “SETA CIDADE”
ESC, c, ASC01, ASC02, ..., ASC20, \$
- COMANDO “SETA NOMINAL”
ESC, f, ASC01, ASC02, ... ASC40, \$
- COMANDO “SETA DATA”
ESC, d, ASC01, ..., ASC06, \$
- COMANDO “Num BANCO”
ESC, b, ASC0, ASC1, ASC2, \$

Ex.: Banco 409 (Unibanco)

ASC0 = 4
ASC1 = 0
ASC2 = 9

- COMANDO “VALOR”

ESC, v, ASC01, ASC02, ..., ASC14, \$

9.2.3.2. MODO COMENTÁRIO

O comando é transmitido a UR-1000 para a realização de um comentário no documento, as funções “LF” e “CR” são enviadas junto com o comentário para a sua formatação conforme desejado.

- COMANDO “IMPRIME COMENTÁRIO”
ESC, g, ASC01, ASC02, ... ASC1000, \$

9.2.3.3. MODO PROGRAMAÇÃO TEMPO DE TRAVA PAPEL

Este comando indica a UR-1000 o tempo em que o documento fica preso após sua impressão (0 a 9). Caso este comando não seja transmitido, a UR-1000 assumirá, 9 segundos .

- COMANDO “PROGRAMA TEMPO TRAVA PAPEL” ESC, t, TEMPO, \$

Onde TEMPO e número de segundos dividido por dois.

Ex.: 2 segundos TEMPO = 1
 8 segundos TEMPO = 4
 18 segundos TEMPO = 9

9.2.3.4. MODO EXTENSO COM ASTERISCOS

Através deste comando a UR-1000 pode ser ou não habilitada a completar as linhas do valor em extenso com asteriscos.

- COMANDO “EXTENSO COM ASTERISCOS” ESC, p. ASC0, \$

Onde ASC0 pode assumir dois valores, Um ou Dois.

Ex.: Habilita comando ASC0 = 1
 Desabilita comando ASC0 = 2

9.2.3.5. MODO BANCO PROGRAMÁVEL

Ao enviar o código de banco = 999, entra em funcionamento o modo banco programável, que consiste no recebimento da tabela de formatação junto com o número do banco. A mesma é composta por 24 bytes enviados seqüencialmente (Ver item 2.5).

- COMANDO “BANCO PROGRAMÁVEL”
ESC, b, 9,9, 9, ASC01, ASC02, ..., ASC23, ASC24, \$

Onde ASC01, ASC02 = número de linhas até o valor numérico.

Ex.: Formatação atual do banco 341 (Itaú)
ESC, b, 9, 9, 9, 0, 0, 7, 7, 0, 4, 2, 1, 0, 3, 0, 7, 0, 3, 0, 8, 0, 3, 6, 3, 0, 9, 0, 8, \$.

10. POSICIONAMENTO DO CHEQUE

Para garantir uma boa qualidade de impressão, com os caracteres (letras) corretamente posicionadas no início dos campos e sobre as linhas, o UR-1000 possui um sensor de presença de cheques. Este sensor só permite o início da impressão se o cheque estiver na posição correta.



FIG. 5 - Posicionamento do Cheque na Impressora

11. FORMATAÇÃO DE CHEQUES

Além do posicionamento correto do cheque, antes de iniciar a impressão, a UR-1000 pesquisa a formatação do cheque específico que está sendo impresso.

Isto é feito, porque os cheques das instituições financeiras brasileiras, não são padronizados. Ou seja, os campos de preenchimento do cheque estão em posições diferentes de banco para banco.

A família UR-1000 tem hoje por volta de 300 formatos de cheques registrados em suas memórias.

12. COMUNICAÇÃO PONTO A PONTO

A grande maioria das aplicações da UR-1000 operam com uma configuração de comunicação do tipo ponto-a-ponto que significa uma impressora ligada a um sistema.



FIG. 6 - Conexão Ponto-a-Ponto

Esta configuração utiliza normalmente o padrão RS232-C de comunicação disponível na maioria dos sistemas.

UR-1000 (DB9 - FÊMEA)

- 1- CHASSI
- 2 - (RX)
- 3 - TX
- 4 - CTS
- 5 - RTS
- 7 - GND

MICROCOMPUTADOR (DB25 - MACHO)

- 1 - CHASSI
- 2 - TX
- 3 - RX
- 4 - RTS
- 5 - CTS
- 7 - GND

13. REDE DE SERVIÇOS URANO

Sempre que for observada redução significativa no desempenho, ou comportamento da UR-1000, encaminhe-a a um representante URANO, indicado na lista que segue em anexo a este manual.

ANEXO 1 - Tabela de Bancos Disponível na Impressora UR-1000.

TABELA DE BANCOS DISPONÍVEL NA IMPRESSORA UR-1000	
001	B.BRASIL
003	B.AMAZONIA
004	B.NORDESTE BR
006	B.B.NAC.CRED.COOP-EM LI
007	B.BNDS
008	B.MERIDIONNAL
020	B.EST.AL-ADM.ESP.TEMP
021	B.BANESTES
022	B.CRED.REAL MG
024	B.EST.PE
026	B.EST.AC-ADM.ESP.TEMP
027	B.EST.SC
028	B.EST.BA
029	B.EST.RJ
030	B.EST.PB
031	B.EST.GO
032	B.EST.MT
033	B.EST.SP
034	B.EST.AM
035	B.EST.CE
036	B.EST.MA
037	B.EST.PARA
038	B.EST.PR
039	B.EST.PI-ADM.ESP.TEMP
041	B.BANRISUL
043	B.EST.RN
047	B.EST.SE
048	B.EST.MG
059	B.EST.RO
070	B.EST.BRASILIA
104	B.CE.FEDE
106	B.CREFISUL
109	B.CREDIBANCO S.A.

TABELA DE BANCOS DISPONÍVEL NA IMPRESSORA UR-1000	
111	BI.PLANNIBANC
113	BI.BCN-BARCLAYS
116	BI.BNL
148	B.MULTI
150	CE.MG
151	B.NOSSA CAIXA-NN.BANCO
152	CE.GO
153	C.ESTADUAL RS
164	B.CREDIT COM.FRANCE
165	B.NORCHEN S.A.
166	B.INTER-ATLANTICO S.A.
168	B.MONTREAL
171	B.CRED.E COM.S.A.
175	B.CONTINENTAL
184	B.BBA-CREDITANSTALT
200	B.FICRISA AXELRUD S.A.
201	B.AUGUSTA
202	B.BRASEG S.A.
203	B.SIBISA S.A.
204	B.MANTRUST-SRL S.A.
205	B.SUL AMERICA SCANDIN
206	B.MARTINELLI
207	B.GARAVELLO
208	B.PACTUAL S.A.
209	B.AGRABANCO-LIQ.ORD.
210	B.DEUTSCH-SUDAMERIKAN
211	B.SISTEMA S.A.
212	B.MATONE S.A.
213	B.ARBI S.A.
214	B.DIBENS S.A.
215	B.AMER.SUL
216	B.REGIONAL MALCONN
219	B.CREDITO DE SAO PAULO
220	B.ANT.QUEIROZ

TABELA DE BANCOS DISPONÍVEL NA IMPRESSORA UR-1000	
221	B.GRAPHUS
222	B.HM S.A.
223	B.INTERUNION
224	B.FIBRA
225	B.CAPITALTEC
226	B.AUXILIAR
227	B.ROSA
228	B.ICATU
229	B.CRUZEIRO DO SUL
230	B.BANDEIRANTES
231	B.BOAVISTA
232	B.INTERPART
233	B.MAPPIN
234	B.LAVRA
235	B.LIBERAL
236	B.CAMBIAL
237	B.BRADESCO S.A.
239	B.BANCRED
241	B.CLASSICO
242	B.EUROINVEST
243	B.STOCK
244	B.CIDADE
245	B.EMPRESARIAL
246	B.ABC-ROMA
247	B.OMEGA
249	B.INVESTREC
250	B.SCHAHIN CURY
251	B.SAO JORGE S.A.
252	B.FINIVEST
254	B.PARANA
255	B.MIL BANCO S.A.
256	B.GULFINVEST
258	B.INNDUSCRED
261	B.VARIG

TABELA DE BANCOS DISPONÍVEL NA IMPRESSORA UR-1000	
262	B.BOREAL
263	B.CACIQUE
264	B.PERFORMACE
265	B.FATOR
266	B.CEDULA
267	B.DA BAHIA
275	B.REAL
277	B.PLANIBANC
282	B.BRAS.COMERCIAL
291	B.CRED.NACIONAL
294	B.CRED.REAL RS
295	B.CREDIPLAN
300	B.NACION ARGENTINA
302	B.PROGRESSO
303	B.MOSSORO
304	B.PONTUAL
308	B.BANCESA
314	B.COMIND SP-LIQ.EXT.
318	B.BMG BANCO COMERCIAL
320	B.INDL.COMERCIAL
334	B.ECONOMICO
338	B.F.BARRETTO
341	B.ITAÚ S.A.
344	B.MERC.PE
346	B.FRANCES E BRAS.
347	B.SUDAMERIS
351	B.BOZ.SIMONSEN
353	B.GERAL DE COMERCIO
356	B.HOLANDES UNIDO
361	B.INDL.PERNAMBUCO
366	B.SOGERAL
369	B.DIGIBANCO
370	B.EUROPEU
372	B.ITAMARATI

TABELA DE BANCOS DISPONÍVEL NA IMPRESSORA UR-1000	
375	B.FENICIA
376	B.CHASE MANHATTAN
388	B.MERC.DESCONTOS
389	B.MERC.BR
392	B.MERC.SP
394	B.BMC
399	B.BAMERINDUS
409	B.UNIBANCO
412	B.NACIONAL BH
415	B.NACIONAL
420	B.BANNORTE
422	B.SAFRA
424	B.NOROESTE
434	B.BANFORT
453	B.RURAL
456	B.TOKYO
464	B.SUMITOMO
466	B.MITSUBISHI
472	B.LLOYDS
473	B.FINANCIAL PORTUGUES
477	B.CITIBANK
479	B.BOSTON
480	B.ROYAL BANK OF CANADA
483	B.AGRIMISA
485	B.RORAIMA
487	B.DEUTSHE BANK
488	B.MORGAN GUARANTY
489	B.UNION URUGUAI
491	B.MAISSONNAVE-LIQ.EXT.
492	B.NEDERLANDSCHE
493	B.UNNION C.A.
494	B.REP.ORIENTAL DEL URUGUAI
495	B.PROV.BUENOS AIRES
496	B.EXT.ESPANA

TABELA DE BANCOS DISPONÍVEL NA IMPRESSORA UR-1000	
497	B.HISPANO AMERIC.
498	B.CENTROBANCO
499	B.IOCHEP S.A.
501	B.BRAS.IRAQUIANO S.A.
502	B.SANTANDER
504	B.MULTIPLIC
505	B.GARANTIA
600	B.LUSO BRASILEIRO
601	B.BFC
602	B.PATENTE
603	B.HERCULES
604	B.SANTISTA
605	B.PAO DE ACUCAR
606	B.GRANDE RIO
608	B.OPEN
609	B.ADOLPHO OLIVEIRA
610	B.VR
611	B.PAULISTA S.A.
612	B.GUANABARRA
613	B.PECUNIA
622	B.DRACMA
625	B.ARAUCARIA
631	B.COLUMBIA
634	B.TRIANGULO
641	B. EXCEL
645	B.EST.RR

