

Global Transport Label Especificações Padrões

Joyson Safety System

Sumário

Histórico de Revisão	4
Introdução	5
Definição de Termos	6
Conceitos de Rótulo	13
Tamanho do Rótulo e Materiais	13
Bloco de Construção	15
Elemento de Dados	19
Tabela de elemento de dados	19
Fontes	21
Controle de Versão	21
Código de barras	23
Simbologias de Código de Barras	23
Qualidade do Código de barras	24
Fluxo de dados do Código de Barras 2D	25
Posição e Aposição do Rótulo	26
Apêndice A: Código 128 Placa de Licença	27
Apêndice B Descrição da Estrutura de Dados de Simbologia 2D	28
Apêndice C: Simbologia 2D - Matriz de dados ECC200	34

Tabelas

Tabela 1: Termos e Definições.....	6
Tabela 2: Tabela de elemento de dados.....	19
Tabela 3: Estrutura de código do controle da versão	22
Tabela 4: Código do controle de versão atual	22
Tabela 5: Fluxo de Dados 2D do Rótulo de Contêiner Simples.....	25
Tabela 6: Fluxo de Dados 2D do Rótulo Mestre.....	25
Tabela 7: Fluxo de Dados 2D do Rótulo de Carga Mista.....	25
Tabela 8: Função macro06	30
Tabela 9: Valores Hexadecimal e Decimal - Subconjunto de ASCII/ISO 646	32
Tabela 10: Tabela de Atributos de Símbolo ECC200 da Matriz de Dados	36

Figuras

Figura 1: Tamanho de rótulo.....	13
Figura 2: Conceito de Bloco de Construção do Rótulo de Contêiner Simples	16
Figura 3: Exemplo de Rótulo de Contêiner Simples	16
Figura 4: Conceito de Bloco de Construção de Rótulo Mestre / Rótulo de Carga Mista	17
Figura 5: Exemplo de Rótulo Mestre	18
Figura 6: Exemplo de Rótulo de Carga Mista	18
Figura 7: Código do controle de versão	21

Figura 8: Posicionamento do rótulo; Número de Peça Simples.....	26
Figura 9: Posicionamento do rótulo; Número de Peças Múltiplas	26
Figura 10: Estrutura de Código de Barras do Código 128 para Placa de Licença.....	28
Figura 11: Estrutura do formato da mensagem	29
Figura 12: Envelope de Mensagem mostrando dados formatados com cabeçalho e caracteres de texto de rodapé.....	33
Figura 13: Estrutura de Matriz de dados.....	34
Figura 14: Matriz de Dados ECC200 pode ter várias regiões de dados.....	35

Histórico de Revisão

Versão	Data	Descrição	Autor
001	01-SET-2014	Nova versão	Logística
002	01-OUT-2014	Adicionar rótulo de carga mista, Código de controle da versão	Logística
003	17-DEZ-2014	Adaptado para nova codificação do fornecedor	Logística
004	01-JUN-2015	Adicionada nota para; Apêndice B	Logística

Introdução

Esta norma descreve os requisitos para os modelos da Joyson Global Transport Label (doravante chamada de "GTL") usados nas cargas de unidade. A GTL substitui os rótulos padrões utilizados até agora na Joyson globalmente. Esta norma não substitui qualquer marcação de segurança ou regulatória aplicável ou requisitos de rotulagem. Esta norma deve ser aplicada em conjunto com quaisquer outros requisitos de rotulagem obrigatórios.

A seguir foram identificados os tipos de rótulo em uso:

- Rótulo de contêiner simples
- Rótulo mestre
- Rótulo de carga mista

É a responsabilidade do fornecedor fornecer rótulos de código de barras marcados que atendam às especificações descritas neste padrão. O não cumprimento destes requisitos será registrado e um relatório de incidente será gerado pela Joyson.

Neste documento, a palavra "deverá" indica um requisito e a palavra "deve" indica uma recomendação.

Todas as figuras presentes neste documento são apenas para fins ilustrativos, e não podem ser utilizadas para padrões de qualidade de escala ou impressão de código de barras.

Definição de Termos

Tabela 1: Termos e Definições

Termo	Definição
Símbolo 1D	O símbolo unidimensional ou linear 1D, tal como Código 128. Uma matriz (sequência linear) de barras e/ou espaços retangulares de largura variável, disposta em um padrão predeterminado, seguindo regras específicas, para representar elementos de dados; esses padrões de barra e espaço são referidos como caracteres. Um símbolo de código de barras normalmente contém uma zona tranquila inicial, um caractere inicial (identificador de dados), caractere de dados, incluindo um caractere de seleção (se houver), um caractere de parada e uma zona tranquila no final.
Símbolo 2D	O símbolo bidimensional 2D. Um símbolo legível por máquina que deve ser examinado tanto vertical como horizontalmente para ler toda a mensagem. Um símbolo 2D pode ser um dos dois tipos de símbolos legíveis por máquina: um símbolo de matriz ou um símbolo empilhado. Símbolos 2D diferem dos códigos de barras lineares em que eles têm a capacidade para elevado teor de dados, tamanho pequeno, eficiência de dados, e correção de erros.
Alfanumérico	Um conjunto de caracteres que contém caracteres alfabéticos (letras), dígitos numéricos (números) e, normalmente, outros caracteres, como sinais de pontuação.
Número ASN	Número atribuído pelo fornecedor para corresponder com o número ASN enviado para o cliente para a expedição.
Símbolo de Código de Barras	A combinação de caracteres de símbolo e recursos exigidos por uma simbologia particular, incluindo zonas tranquilas, caracteres iniciais e de parada, caracteres de dados, caracteres de seleção e outros padrões

Termo	Definição
	auxiliares, que juntos formam uma entidade escaneável completa.
Caractere (CH)	O menor grupo de elementos que representa um número, letra, sinal de pontuação ou outras informações.
Código 128	Para os efeitos desta norma, Código 128, entende-se como a simbologia, conforme descrito no ISO/IEC15417
Contêiner	Um receptáculo ou cobertura flexível para transporte de mercadorias. Exemplo é uma caixa, saco, embalagem ou paletes. (Veja também a Unidade de Transportes e Embalagem, pacote ou de carga).
Cliente	Em uma transação, a parte que recebe, compra ou consome um item ou serviço. por exemplo, JSS LLC, JSS Aschaffenburg, JSS Japan KK
Número de peça do cliente	O número da peça, tal como definido pelo cliente.
Elemento de dados	O menor item de informação que pode transmitir dados, análogo a um campo em um registro de dados ou uma palavra em uma frase.
Separador de elemento de dados	O caractere especial usado para separar elementos de dados em um formato de dados.
Identificador de dados (DI)	Um caractere especificado (ou sequência de caracteres) que define a categoria geral ou a utilização prevista dos dados que se segue. Identificadores de dados são definidos por ANSI MH10.8.2 / ISO 15418. O DI não é parte dos dados

Termo	Definição
Matriz de dados	Matriz de dados é uma simbologia de estilo de matriz bidimensional com alta densidade que pode codificar até 3.116 caracteres usando todo o conjunto de caracteres ASCII256. O símbolo é construído sobre uma grade quadrada disposta com um padrão de localizador em torno do perímetro do símbolo do código de barras.
ECC (Código de Correção de Erro)	A técnica utilizada no nível de byte para detectar e corrigir erros de transmissão de dados corretos. Bits suplementares introduzido ou fonte codificada numa corrente de dados para permitir a correção automática de bits errôneos e / ou derivação de bits perdidos, de acordo com um algoritmo computacional específico. Veja também “Nível de Correção de Erro.”
Elemento	Uma única barra ou espaço no símbolo linear ou empilhado, ou uma única célula (módulo) em um símbolo de matriz (não como elemento de dados).
Largura do Elemento	A espessura de um elemento medido a partir da borda dianteira de um elemento até a borda traseira do mesmo elemento (ver dimensão X).
Bens	Um termo que se refere à matéria-prima e / ou peças produzidas
Interpretação humanamente legível	As letras, dígitos ou outros caracteres legíveis que representam os dados codificados e impressos juntamente com o código de barras linear ou símbolo 2D.
ID	Abreviação para identificação
Item	Uma única peça ou material adquirido, fabricado e / ou distribuído.
Rótulo	Um pedaço de papel, plástico, papel-cartão ou metal que está marcado (por impressão ou outros meios) e anexado a um objeto para transmitir informações. Para efeitos do presente documento, anexo de um rótulo deve estar no exterior de um contêiner.

Termo	Definição
Símbolo Linear	Um símbolo de código de barras unidimensional, tal como Código 128. Uma matriz (sequência linear) de barras e/ou espaços retangulares de largura variável, disposta em um padrão predeterminado, seguindo regras específicas, para representar elementos de dados; esses padrões de barra e espaço são referidos como caracteres. Um símbolo de código de barras normalmente contém uma zona tranquila inicial, um caractere inicial (identificador de dados), caractere de dados, incluindo um caractere de seleção (se houver), um caractere de parada e uma zona tranquila no final.
Número de Placa de Licença	A Placa de Licença é a chave para a identificação única da unidade de transporte, que permite que os sistemas detectem e identifiquem as unidades de transporte individuais. A “placa de licença” fornece acesso a informações armazenadas em arquivos de computador e pode ser transmitida por EDI. O identificador pode ser utilizado por todas as partes relacionadas para recuperar informações sobre a própria unidade de transporte ou sobre o status do movimento físico da unidade de transporte ao longo da cadeia de abastecimento.
Lote	A quantidade de material homogêneo fabricado ou recebido.
Fabricante	Verdadeiro produtor ou fabricante de um item; não necessariamente o fornecedor em uma transação.
Carga mestre	Um pacote ou unidade de carga múltipla dos itens comuns (compartilhando um único número de peça), tais como um palete.
Mensagem	Um fluxo contínuo de elementos de dados, incluindo caracteres de formatação e delimitadores, a ser codificado em um símbolo (bidimensional) ou conjunto de símbolos.
Envelope de	Um par de elementos constituídos por um cabeçalho de mensagem e um texto

Termo	Definição
mensagem	de rodapé que delimita o início e o fim de um fluxo de dados de uma determinada mensagem.
Cabeçalho de mensagem	Um caractere ou grupo de caracteres que define o início de um envelope de mensagem.
Texto de rodapé	Um grupo de caracteres usado para identificar o fim de um envelope de mensagem.
Carga Mista	Um pacote ou unidade de carga múltipla dos itens mistos (diferentes números de peça), tais como um palete de contêiner misto de bolsas ou bandejas, cada um com rótulos associados.
Embalagem, Pacote ou Carga	A embalagem de transporte (contêiner) que oferece proteção e contenção dos itens, mais facilidade de manuseio por meio manual ou mecânico, por exemplo: sacos, caixas, paletes, caixas e racks.
Paleta	Uma plataforma para segurar cargas unitárias, permitindo o empilhamento de materiais e embalagens de transporte, e o movimento dos materiais como uma única carga. O paleta pode ser dispensável (por exemplo, madeira) ou retornável (por exemplo, de plástico).
Peça	Um item de identificação que tem um nome e / ou número único atribuído a ele.
Número da Peça	Um código único que identifica uma peça, montagem, componente ou kit.
Quantidade	Em uma etiqueta, a marcação que indica o número de peças ou itens ou a quantidade em qualquer outra unidade de medida que está contido no interior da embalagem.

Termo	Definição
Zona Tranquila	Áreas livres de marcações de interferência em torno de um símbolo de código de barras e, em particular, que precede o caractere inicial e o caractere de parada. Também conhecido como "margem leve" ou "área livre".
Leitor	Um dispositivo consistindo de um scanner e um decodificador.
Scanner	Um dispositivo eletrônico para coletar e converter a luz refletida dos elementos (por exemplo, barras e espaços em símbolos lineares) de um símbolo em sinais elétricos para processamento pelo decodificador.
Número de série	Cadeia de caracteres numéricos ou alfanuméricos em sistema de informação do emitente usada para identificar exclusivamente um item ou entidade.
Deverá/Deve	Neste documento, a palavra "deverá" indica um requisito e a palavra "deve" indica uma recomendação.
Expedição de	Em um rótulo de transporte, o local onde a transportadora irá devolver o embarque se o contêiner não é entregue.
Expedição para	Em um rótulo de transporte, o local onde a transportadora vai entregar a expedição.
Estrutura	A ordem dos elementos de dados em uma mensagem.
Fornecedor	Em uma transação, a parte que produz fornece um item ou serviço.
Símbolo	A matriz gráfica de elementos claros e escuros que forma uma entidade escaneável completa.
Simbologia	A forma padrão de representação de dados na forma de código de barras. Cada especificação de simbologia define as suas regras específicas de composição ou arquitetura de símbolo.

Termo	Definição
Sintaxe	A maneira pela qual os dados são combinados para formar mensagens. Sintaxe também inclui regras que regem a utilização de identificadores apropriados, delimitadores, carácter separador e outros personagens que não são dados dentro da mensagem. Sintaxe é o equivalente a gramática na língua falada.
Rótulo	Um rótulo que é pendurado em um objeto, geralmente com um fio colocado através de um olhal reforçado no rótulo / etiqueta.
Unidade de transporte	Um ou mais embalagens de transporte ou outros itens mantidos juntos por meios como cintas, intertravamento, cola, proteção, ou rede, tornando-os adequados para o transporte, empilhamento e armazenamento como uma unidade.
Carga de unidade	Um ou mais contêineres de transporte ou outros itens mantidos juntos por meios como cintas, intertravamento, cola, proteção, ou rede, tornando-os adequados para o transporte, empilhamento e armazenamento como uma unidade.
Dimensão X	A largura pretendida dos elementos mais estreitos (para códigos de barras ou símbolos bidimensionais) exigida pela aplicação, especificação de simbologia, ou ambos.
Dimensão Y	A altura pretendida dos elementos ditados pela aplicação, especificação de simbologia, ou ambos.

Conceitos de Rótulo

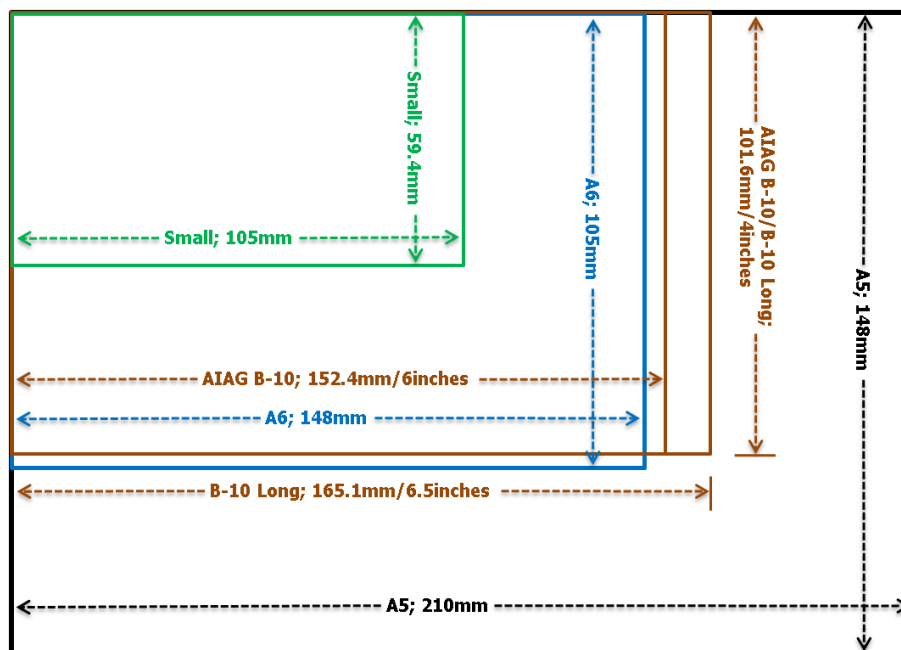
Esta seção define um conceito de rótulo padronizado para Joyson GTL.

Tamanho do Rótulo e Materiais

A Joyson GTL é projetada em torno do rótulo ISO A6; 148 mm x 105 mm (5,82 polegadas x 4,13 polegadas) e AIAG B-10; 152,4 mm x 101,6 mm (6 polegadas x 4 polegadas) ou B-10 Longo; 165,1 mm x 101,6 mm (6,5 polegadas x 4 polegadas) e também o rótulo A5; 210 mm x 148 mm (8,3 polegadas x 5,8 polegadas). Como alguns pacotes são menores do que as dimensões acima recomendadas, definimos um tamanho menor, o 105 mm x 59,4 mm (4,1 polegadas x 2,3 polegadas) para fornecedores desses tipos de materiais. Qualquer outro tamanho pode ser definido ou aceito pelos locais de recebimento através do processo de certificação do rótulo.

Figura 1: Tamanho de rótulo

Nota: A ilustração NÃO corresponde ao tamanho real



O rótulo deverá ser impresso em branco e preto. Salvo especificações especiais escritas autorizando a impressão de rótulos a cores, a cor deve não ser usada uma vez que pode afetar a escanabilidade do símbolo de código de barras. Recomenda-se também que não haja tons vermelhos ou verdes devido às ocorrências de pessoas com problemas de visão com as cores verde e vermelha.

O papel recomendado para impressão de rótulo é o de 0,08 mm -0,11 mm (espessura), 17 -24 lb ou 64 – 90 g/m² (peso).

Em caso de uso da Impressora Térmica para impressão de rótulo, leia as instruções da impressora e do papel cuidadosamente. As Instruções Gerais são indicadas abaixo.

- ✓ Evite o armazenamento de papéis térmicos a temperaturas de 50°C (122°F) ou mais durante um longo período. Longa exposição a um ambiente nessas condições pode conduzir à descoloração do papel térmico. Além disso, evite a exposição prolongada aos raios diretos do sol e fortes fontes de luz fluorescente.
- ✓ Não coloque papéis térmicos próximos aos equipamentos de aquecimento.
- ✓ Evite o contato com materiais compostos por ou contendo solvente (orgânico volátil de álcool, cetona ou éster) ou plastificante, que pode levar à descoloração ou deterioração de cores.
- ✓ Não pressione a superfície de papel térmico em um objeto duro ou risque-o, tal ação pode levar à produção de cores.

Bloco de Construção

As seguintes ilustrações e a matriz descrevem a distribuição dos dados dentro dos modelos de rótulos:

- O rótulo é dividido em blocos horizontais ou sub-blocos.
- Cada bloco ou sub-bloco pode ser deixado em branco ou pode conter dados de texto / de código barras.
- O conteúdo de dados não pode exceder os limites de blocos / sub-bloco declarados.
- Blocos de construção deverão ser empilhados verticalmente.
- A linha horizontal deverá separar os blocos de construção.

Figura 2: Conceito de Bloco de Construção do Rótulo de Contêiner Simples

Nota: A ilustração NÃO corresponde ao tamanho real

A1 SHIP FROM	A2 SHIP TO	A3 2D SYMBOL
A4 CUSTOMER REFERENCE #1	A5 CUSTOMER ROUTING INFORMATION	
B1 CUSTOMER PART NUMBER		B2 CUSTOMER REFERENCE #2
C1 CUSTOMER REFERENCE #3		C2 CUSTOMER REFERENCE #4
D1 LICENSE PLATE		D2 CUSTOMER REFERENCE #5
E1 SUPPLIER AREA		

Figura 3: Exemplo de Rótulo de Contêiner Simples

Nota: A ilustração NÃO corresponde ao tamanho real

FROM: YOUR COMPANY NAME ADDRESS LINE 1 ADDRESS LINE 2 MADE IN MEXICO ASN(N): A2B4C6D8E0	TO: TK HOLDINGS INC 4611 WISEMAN BLVD SAN ANTONIO, TX 78251 PLANT/DOCK: 3140	
A2B4C6D8E0F2G4HGS		
PART# (P): A2B4C6D8E0F2G4H6I8		PART DESC: OUTER RETAINER LEFT SIDE
DATE: 2014-08-01		PO# (K): A2B4C6D8E0
LOT# (1T):  1234567 XA2B4C6D8		QUANTITY(Q): 1234.123
LICENSE PLATE (1J): 		
SUPPLIER FREE AREA		
VER (Z): A001		

Figura 4: Conceito de Bloco de Construção de Rótulo Mestre / Rótulo de Carga Mista

Nota: A ilustração NÃO corresponde ao tamanho real

A1 SHIP FROM	A2 SHIP TO		A3 2D SYMBOL
	A4 CUSTOMER ROUTING INFORMATION		
B1 CUSTOMER PART NUMBER		B2 CUSTOMER REFERENCE #1	
C1 CUSTOMER REFERENCE #2	C2 CUSTOMER REFERENCE #3		C3 CUSTOMER REFERENCE #4
D1 LICENSE PLATE		D2 CUSTOMER REFERENCE #5	
E1 SUPPLIER AREA		TITLE	

A1 Expedição de; **A2** Expedição para; **A4** Informações de roteamento do cliente;

A3 Símbolo;

B1 Número de peça do cliente; **B2** Referência do cliente 1;

C1 Referência do cliente 2; **C2** Referência do cliente 3; **C3** Referência do cliente 4;

D1 Placa de licença; **D2** Referência do cliente 5;

E1 Área do fornecedor; Título.

Figura 5: Exemplo de Rótulo Mestre

Nota: A ilustração NÃO corresponde ao tamanho real

FROM: YOUR COMPANY NAME ADDRESS LINE 1 ADDRESS LINE 2 MADE IN MEXICO	TO: TK HOLDINGS INC 4611 WISEMAN BLVD SAN ANTONIO, TX 78251 PLANT/DOCK: 3140	
A2B4C6D8E0F2G4HG		PART DESC: OUTER RETAINER LEFT SIDE
PART# (P): 1234567	A2B4C6D8E0	PO# (K): A2B4C6D8E0
VENDOR (V):	ASN(N):	WEIGHT: 9999KG
		#PACKS (7Q): 123
1234567 XA2B4C6D8		QUANTITY(Q): 1234.123
LICENS E PLATE (6J):		
SUPPLIER FREE AREA		MASTER LABEL
VER (Z): B001		

Figura 6: Exemplo de Rótulo de Carga Mista

Nota: A ilustração NÃO corresponde ao tamanho real

FROM: YOUR COMPANY NAME ADDRESS LINE 1 ADDRESS LINE 2	TO: TK HOLDINGS INC 4611 WISEMAN BLVD SAN ANTONIO, TX 78251 PLANT/DOCK: 3140	
A2B4C6D8E0F2G4HG		PART DESC:
PART# (P): 1234567	A2B4C6D8E0	PO# (K):
VENDOR (V):	ASN(N):	WEIGHT: 9999KG
		#PACKS (7Q): 123
1234567 XA2B4C6D8		QUANTITY(Q):
LICENS E PLATE (6J):		
SUPPLIER FREE AREA		MIXED LOAD
VER (Z): C001		

Elemento de Dados

Esta seção define os elementos de dados para Joyson GTL.

Tabela de elemento de dados

Tabela 2: Tabela de elemento de dados

Nº	Título de dados	Definição	Identificador de dados	Comprimento	Formato	Código de barras	Simple (S) /Mestre (MA) /Misto (MI)
1	DE:	Expedição de: Nome da empresa, Endereço, Email de contato, FABRICADO EM XXXX etc.			A/N		S/MA/MI
2	PARA:	Expedição para: Nome da empresa, Endereço, Telefone de contato etc.			A/N		S/MA/MI
3	PLANTA /DOCA:	Código de expedição para local (se necessário)	21L	4	N	2D	S/MA/MI
4	Número da peça(P):	Número de item JOYSON	P	15	A/N	2D	S/MA
5	DESC. da PEÇA:	Descrição do item			A/N		S/MA
6	DATA:	Dados principais para identificação, tais como fabricação, expedição, alterações de engenharia etc. Às vezes acompanhado de informações de tempo			AAAA-MM-DD 00:00 ou DD MMM AAAA		S

7	PLACA DE LICENÇA (1J/6J/5J):	Placa de licença (número de série) usado para identificar unicamente uma unidade de transporte individual para não ser repetida dentro de 5 anos.	1J/6J/5J	16	A/N	1D/ 2D	S/MA/MI
8	QTD(Q) :	Quantidade da unidade de pacote menor	Q	10 +3	N	2D	S/MA
9	No. LOTE(1T) :	Fornecedor atribuído Número de Identificação para a rastreabilidade	1T	16	A/N	2D	S
10	No. PO(K) :	Número do pedido de compra	K	10	A/N	2D	S/MA
11	FORNECEDOR R (V) :	Código do fornecedor atribuído pelo cliente	V	7	A/N	2D	S/MA/MI
12	Símbolo 2D Matriz de dados	<p>Combinação de leitura por máquina da No. Versão, No. da Placa de Licença, Quantidade, Embalagens, No. Peça, No Lote, No. PO, No. Fornecedor, No. Doca/Portão</p> <p>Fluxo de Dados do Contêiner:</p> <pre>]><RS>06<GS>ZA001<GS>1J1234567XA 2B4C6D8<GS>Q123456.123<GS>PA2B4C 6D8E0F2G4H<GS>V1234567<GS>1TA2B4 C6D8E0F2G4H6I8J0K2L4M<GS>KA2B4C6 <GS>NA2B4C6D8E0<GS>21L700<RS><E OT></pre>					S/MA/MI
13	No. Embalagem (7Q) :	Número de embalagens individuais	7Q...PK	3	N	2D	MA/MI

14	PESO:	Peso bruto do contêiner		4 +2	N		MA/MI
15	ASN (N) :	Um identificador exclusivo para o aviso avançado de expedição	N	10	A/N	2D	S/MA/MI
16	VER (Z) :	Código do controle de versão	Z	4~8	A/N	2D	S/MA/MI

Fontes

Os títulos de dados na GTL deverão ser em letras **MAIÚSCULAS** em negrito para leitura. O tamanho da fonte deverá ser grande e prático para impressão de informações. A fonte deve suportar barra zero e será em sans serif (sem, por exemplo, Arial, Helvetia ou equivalente). Não deverão ser utilizadas fontes coloridas e em Itálico. A seleção de tamanho da fonte deverá acomodar os dados a serem impressos. O mesmo tamanho da fonte pode variar de acordo com as impressoras devido a vários fatores, incluindo a resolução da impressora.

Controle de Versão

A versão do modelo do rótulo é controlada pelo código de identificação a seguir indicado;

Figura 7: Código do controle de versão

A001XXXX

1
2
3

Tabela 3: Estrutura de código do controle da versão

1. Label Type	2. Revision Code	3. Future Use
A : Single Container Label	3 digits	0~4 digits Specified by Plant
B : Master Label		
C : Mixed Load Label		
D : Reserved		
E : Reserved		

1.Tipo de rótulo	2. Código de Revisão	3. Uso Futuro
A: Rótulo de contêiner simples	3 dígitos	0~4 dígitos Especificado pela planta
B: Rótulo Mestre		
C: Rótulo de carga mista		
D: Reservado		
E: Reservado		

Tabela 4: Código do controle de versão atual

	Current VER
A : Single Container Label	A001
B : Master Label	B001
C : Mixed Load Label	C001

	Versão atual
A: Rótulo de contêiner simples	A001
B: Rótulo Mestre	B001
C: Rótulo de carga mista	C001

Código de barras

Esta seção define os requisitos para o código de barras utilizado em Joyson GTL.

Simbologias de Código de Barras

A simbologia linear usada nesta norma será do Código 128, permitindo uma zona tranquila em cada extremidade do símbolo, de ao menos 6,4 mm (0,25 polegadas).

Nota para especificação na construção dos símbolos de matriz de dados veja Apêndice B.

- Os quatro caracteres %, /, \$, +, não deverão ser usados.
- A altura mínima do símbolo deverá ser 5,0 mm (0,19 polegada).
- Os números de peças com zeros à esquerda e espaços não deverão ser omitidos.
- Dimensão "X". A dimensão do elemento mais estreito (dimensão X) deverá ser de 0,33 a 0,43 mm (0,013 a 0,017 polegadas) conforme determinado pelo dispositivo de impressão. Símbolos com elementos estreitos na extremidade inferior dessa faixa podem exigir cuidados especiais para atender aos requisitos de qualidade de impressão.
- Cada código de barras linear terá o identificador de dados apropriado incluído dentro dos dados de código de barras, mas não legível. Exemplo se a Placa de Licença é "1234567XA2B4C6D8", o código de barras seria idó como "1J1234567XA2B4C6D8" quando escaneado mas apenas mostrará "1234567XA2B4C6D8" como legível para humanos acima do código de barras.

Qualidade do Código de barras

As especificações ISO/IEC 15415 e ISO/IEC 15416 de teste da qualidade de impressão do código de barras para Símbolos de código de barras deverão ser usados para determinar a qualidade de impressão. O grau mínimo do símbolo deve ser de 1,5 / 10/660, em que:

- Grau mínimo de qualidade de impressão = 1,5 (C) no ponto de verificação do cliente
- Grau recomendado de qualidade de impressão $\geq 2,5$ (B) no ponto de impressão do símbolo
- Abertura de medição = 0,254 mm (0,010 polegada)
- Comprimento de onda da Fonte de Luz = 660 nanômetros (nm) ± 10 nm.

É importante que o símbolo de código de barras seja decodificável em todo o sistema de utilização. Os parâmetros de medição e qualidade do símbolo deve garantir escanabilidade sobre uma ampla gama de ambientes de escaneamento. Qualidade de impressão no ponto de produção deve ser maior (Grau de Qualidade de Impressão > B) que os requisitos no ponto de uso. Digitalização autônoma pode exigir um grau superior da qualidade de impressão do que isso, acima identificados.

Conseqüentemente, aqueles que implementam esse padrão para aplicações autônomas devem discutir os requisitos de qualidade de impressão com o rotulador. Para diminuir os erros relacionados com o erro de rotulação de contêineres, impressão on-demand deve ser colocada o mais próximo possível ao ponto de aplicação. Estudos têm mostrado que lote, impressão central e rótulos pré-impressos têm maiores taxas de erro associadas ao erro de rotulamento (rótulo errado no contêiner). Dispositivos de impressora de transferência térmica e impressão térmica direta produzem os resultados mais consistentes para qualidade de impressão do símbolo e uniformidade do texto. Os fornecedores devem ter um processo de verificação interno para qualidade em progresso de todos os rótulos.

Fluxo de dados do Código de Barras 2D

Tabela 5: Fluxo de Dados 2D do Rótulo de Contêiner Simples

Single Container Label (1J)				
DI	Data	Description	Char.	Comments
	[>RS	Message Header		
	06GS	Format Header		
	Z A001GS	Version Control Code	4~8	
	1J 1234567XA2B4C6D8GS	License Plate Number	16	
	Q 1234567890.123GS	Quantity	10+3	Under decimal is only when necessary
	P A2B4C6D8E0F2G4HGS	Part Number	15	
	V 1234567GS	Vendor Code	7	
	1T A2B4C6D8E0F1G3H5I7J9K2L4M6N7O0GS	Lot Number	30	
	K A2B4C6D8E0	PO Number	10	
	RS	Format Trailer		
	EOT	Message Trailer		
	<u>Optional Data</u>			
	21L A2B4	Plant Dock		4 Specified by receiving Plant
	N A2B4C6D8E0	ASN Number		10 Specified by receiving Plant

Tabela 6: Fluxo de Dados 2D do Rótulo Mestre

Master Label (6J)				
DI	Data	Description	Char.	Comments
	[>RS	Message Header		
	06GS	Format Header		
	Z B001GS	Version Control Code	4~8	
	6J 1234567XA2B4C6D8GS	License Plate Number	16	
	Q 1234567890.123GS	Quantity	10+3	Under decimal is only when necessary
	P A2B4C6D8E0F2G4HGS	Part Number	15	
	V 1234567GS	Vendor Code	7	
	N A2B4C6D8E0GS	ASN Number	10	
	7Q 123PK	Number of Packs	3	
	RS	Format Trailer		
	EOT	Message Trailer		
	<u>Optional Data</u>			
	21L A2B4	Plant Dock		4 Specified by receiving Plant
	K A2B4C6D8E0	PO Number		10 Required if container label doesn't have PO#

Tabela 7: Fluxo de Dados 2D do Rótulo de Carga Mista

Mixed Label (5J)				
DI	Data	Description	Char.	Comments
	[>RS	Message Header		
	06GS	Format Header		
	Z C001GS	Version Control Code	4~8	
	5J 1234567XA2B4C6D8GS	License Plate Number	16	
	V 1234567GS	Vendor Code	7	
	N A2B4C6D8E0GS	ASN Number	10	
	7Q 123PK	Number of Packs	3	
	RS	Format Trailer		
	EOT	Message Trailer		
	<u>Optional Data</u>			
	21L A2B4	Plant Dock		4 Specified by receiving Plant

Posição e Aposição do Rótulo

Esta seção define os requisitos para o posicionamento do rótulo.

Os rótulos devem ser anexados em lados adjacentes, de acordo com as seguintes ilustrações. A borda inferior do rótulo deve ser paralela à base da embalagem/contêiner.

Figura 8: Posicionamento do rótulo; Número de Peça Simples

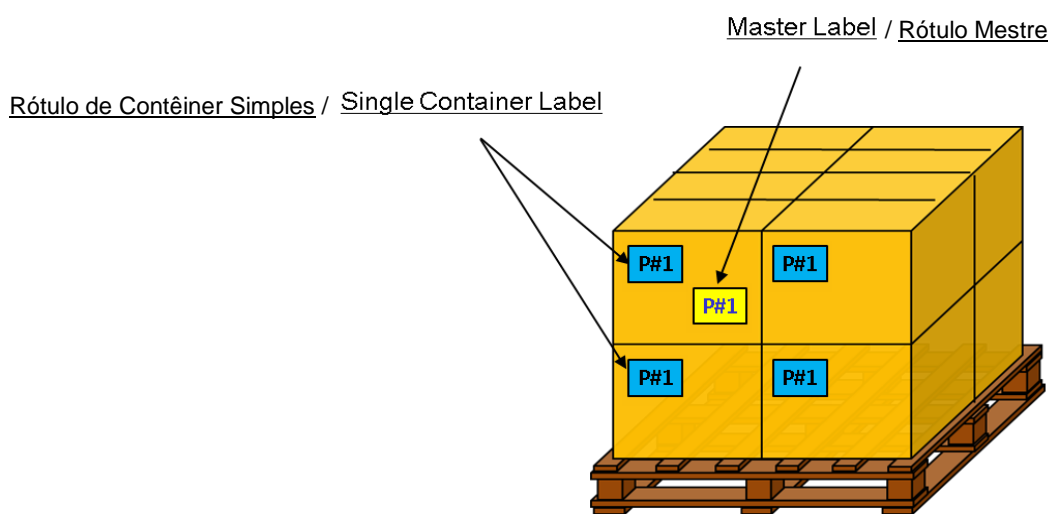
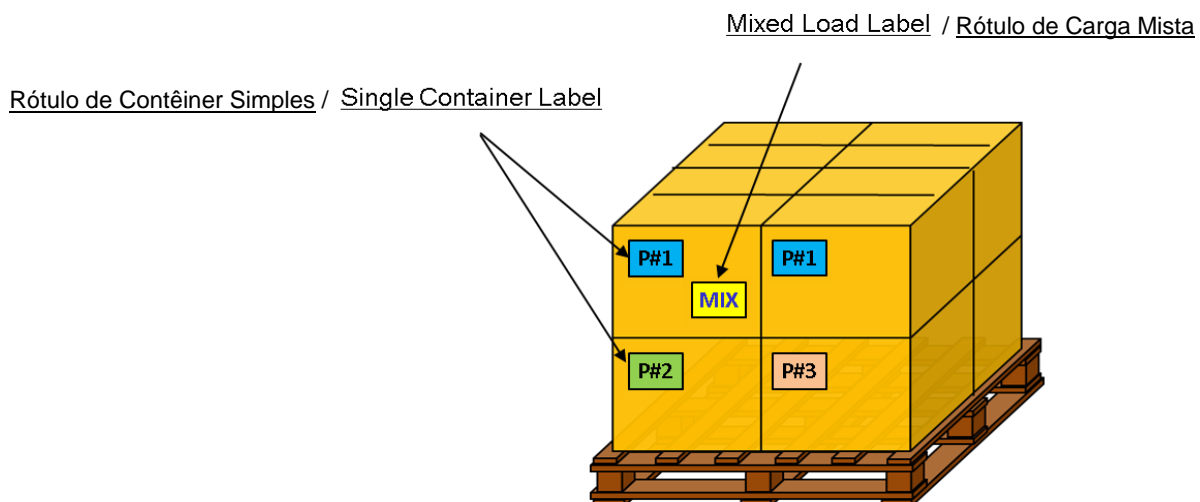


Figura 9: Posicionamento do rótulo; Número de Peças Múltiplas



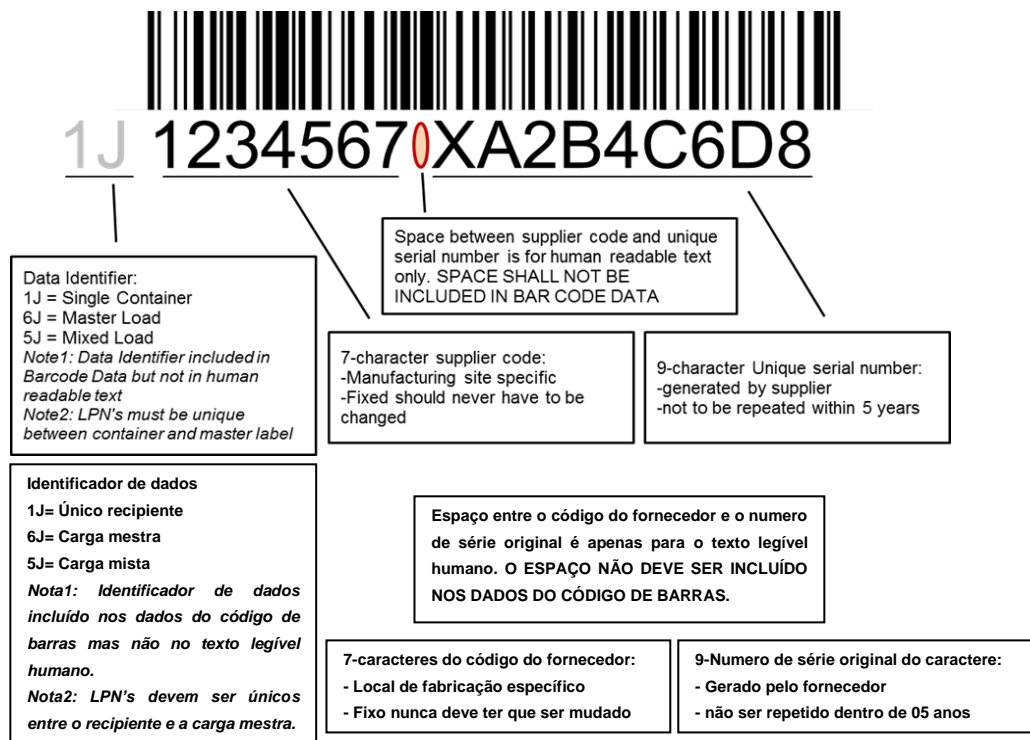
Apêndice A: Código 128 Placa de Licença

A Placa de Licença é a chave para a identificação única da unidade de transporte, que permite que os sistemas detectem e identifiquem as unidades de transporte individuais. A “placa de licença” fornece acesso a informações armazenadas em arquivos de computador e pode ser transmitida por EDI. O identificador pode ser utilizado por todas as partes relacionadas para recuperar informações sobre a própria unidade de transporte ou sobre o status do movimento físico da unidade de transporte ao longo da cadeia de abastecimento.

Estrutura da Placa de Licença:

- Identificador de dados (DI): DI deve ser um dos seguintes:
 - 1J – Contêiner Simples
 - 6J – Carga Mestre de números de peças iguais
 - 5J – Carga Mista de números de peças diferentes
- Código do fornecedor: Uma cadeia de caracteres numéricos, especificado pelo cliente. 7 Dígitos fixos
- Número de série: A cadeia de caracteres numéricos ou alfanuméricos, gerada pelo e mantido dentro do sistema de informações do emitente, usado para identificar unicamente uma unidade de transporte individual. Esta cadeia de caracteres não deverá ser repetida pelo menos por cinco anos. 9 dígitos fixos
- **Esquema numérico suplementar** pode ser definido e aplicado ao número da placa de licença, desde que não quebre as regras mencionadas acima. Por exemplo, se você desejar distinguir subfornecedores no LPN, é possível atribuir peça do Número de Série a ele. Se você usar um dígito entre 9 dígitos para qualquer identificação, os outros 8 dígitos podem ser usados para identificação da unidade de transporte.

Figura 10: Estrutura de Código de Barras do Código 128 para Placa de Licença



Apêndice B Descrição da Estrutura de Dados de Simbologia 2D

FORMATO DE MENSAGEM

Esta seção define como os dados devem ser formatados dentro do símbolo 2D.

Os dados dentro de um símbolo 2D são chamados de fluxo de dados. Uma estrutura de dois níveis chamado envelopamento é usada para formatar os dados no fluxo de dados.

A camada mais externa da mensagem é um envelope de mensagem que define o começo e o fim da mensagem. O Envelope de Mensagem contém um ou mais envelopes de formato que contêm os dados formatados.

O Envelope de Mensagem consiste de:

- Um cabeçalho de mensagem
- Um texto de rodapé

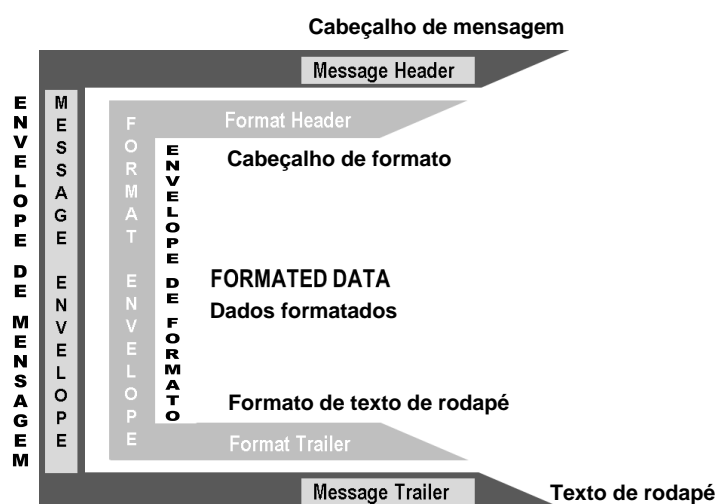
O Envelope de Formato dentro do Envelope de Mensagem consiste de:

- Um cabeçalho de formato
- Dados formatados
- Um formato de texto de rodapé

Estrutura de envelopamento completo:

- Um cabeçalho de mensagem
- Um cabeçalho de formato
- Dados formatados
- Um formato de texto de rodapé
- Um texto de rodapé

Figura 11: Estrutura do formato da mensagem



06 Macro (~6) 0 Cabeçalho e Trailer Macro Code Word.

Macros de simbologia 2D fornecem um meio de abreviar o cabeçalho e o texto de rodapé em um caractere. Esse recurso foi criado para reduzir o número de caracteres de símbolo necessários para codificar os dados em um símbolo usando determinados formatos estruturados, como o cabeçalho / texto de rodapé usado pela indústria automobilística. O caractere Macro 06 aplica-se apenas quando utilizado na primeira posição do caractere. O cabeçalho será transmitido como um prefixo para o fluxo de dados e o texto de rodapé será transmitido como um sufixo para o fluxo de dados.

Tabela 8: Função macro06

Palavra código do macro	Nome	Interpretação	
		Cabeçalho	Texto de Rodapé
Macro Codeword	Name	Interpretation	
		Header	Trailer
237	06 Macro (~6)	[]> ^R _s 06 ^G _s	^R _s ^E O _T

O Envelope de Formato define o início e fim dos dados em um determinado formato e oferece as seguintes funções:

- Identifica o formato de dados usado dentro do envelope.
- Define o(s) caractere(s) utilizado(s) para separar os segmentos, elementos de dados (Campos), e subelementos (subcampos) dentro do formato de dados.
- Indica qualquer informação da data, liberação ou controle aplicável.

Cabeçalho de formato “06” – Dados usando identificadores de dados

Ao usar o cabeçalho de formato “06”, cada elemento de dados no formato deve ser precedido do código do identificador de dados (DI) adequado e seguido pelo caractere de separador de elemento de dados G_S .

Quando o elemento de dados é o último campo no formato de dados, o Separador de Elemento de dados não segue e o elemento de dados é imediatamente seguido pelo caractere de Formato de texto de rodapé R_S .

O cabeçalho de formato para dados usando identificadores de dados deve ser representado como:

$06 G_S$ ou 06GS

onde:

G_S ou GS é o separador de elemento de dados a ser usado entre os campos de dados

- ❖ Conforme definido pela norma ISO/IEC 15434, qualquer tipo de dados é estruturado por um identificador de dados definido ao usar o cabeçalho de formato "06". Portanto, o scanner deve sempre olhar para o identificador de dados para julgar o elemento de dados, não na matriz de dados.

Envelope de Formato

O Envelope de Formato define o início e fim dos dados contidos dentro do fluxo de dados e fornece as seguintes funções:

- Indica que a mensagem contida dentro do símbolo é formatada usando identificadores de dados (DI) em conformidade com regras deste padrão.
- Indica que o caractere foi definido para separar os Formatos dentro da mensagem.
- Fornece um caractere único para indicar o fim da mensagem.

A estrutura dentro de um fluxo de dados é a seguinte:

- Uma mensagem, que contém um ou mais formatos
- Um formato, que contém um ou mais segmentos
- Um segmento, que contém um ou mais elementos de dados
- Um elemento de dados (campo), potencialmente contendo um ou mais subelementos (subcampos).

O cabeçalho da mensagem deve consistir de duas partes,

- O Indicador de conformidade de três caracteres
- O Caractere de Formato de texto de rodapé

O cabeçalho de mensagem completo deverá ser: $]>^R_s$ ou $]>RS$

Tabela 9: Valores Hexadecimal e Decimal - Subconjunto de ASCII/ISO 646

Caractere		
ASCII/ISO 646 Character	DECIMAL	HEX
[91	5B
)	41	29
>	62	3E
R_s or RS	30	1E
G_s or GS	29	1D
$^E_{O_T}$ or EOT	04	04

Indicador de conformidade

O Indicador de conformidade será os três primeiros caracteres no cabeçalho da mensagem. O Indicador de conformidade deverá ser []> (colchete esquerdo, parêntese direito, maior que).

Caractere de Formato de texto de rodapé

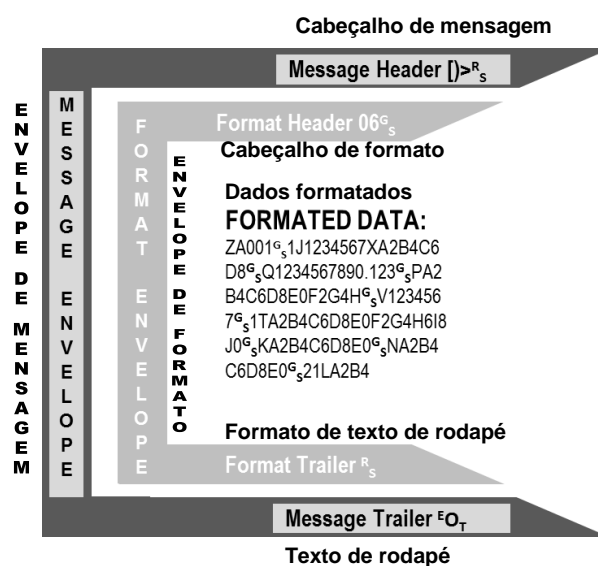
O Caractere de Formato de texto de rodapé deverá ser o quarto caractere no Cabeçalho. O Caractere de Formato de final de mensagem deverá ser um caractere ASCII representado como "R_s" ou "RS". O Caractere de formato de texto de rodapé é usado para indicar o fim do Envelope de Formato.

Texto de rodapé

O texto de rodapé identifica o fim da mensagem no fluxo de dados. O Texto de rodapé deverá ser não um caractere ASCII End Of Transaction não imprimível, "E_{O_T}" ou "EOT". O caractere de texto de rodapé deverá ser usado uma vez, no final da mensagem.

O Formato de texto de rodapé identifica o fim de um Envelope de Formato. O Formato de texto de rodapé deverá ser o caractere do Formato de texto de rodapé , o caractere ASCII não imprimível "RS".

Figura 12: Envelope de Mensagem mostrando dados formatados com cabeçalho e caracteres de texto de rodapé



Apêndice C: Simbologia 2D - Matriz de dados ECC200

Diversos fatores devem ser considerados quando se utiliza simbologias bidimensionais. Estas considerações incluem:

- Requisitos de dados
- Capacidades de impressora
- Capacidades de scanner

REGRA PRINCIPAL: Faça símbolos 1D/2D igualmente grandes e práticos, não tão pequenos quanto possíveis. Por quê? Conforme o tamanho do símbolo diminui, os problemas de digitalização e impressão aumentam exponencialmente.

Matriz de dados ECC200

Matriz de dados é uma simbologia de matriz bidimensional consistindo de módulos de quadrado preto e brancos em um padrão quadrado ou retangular.

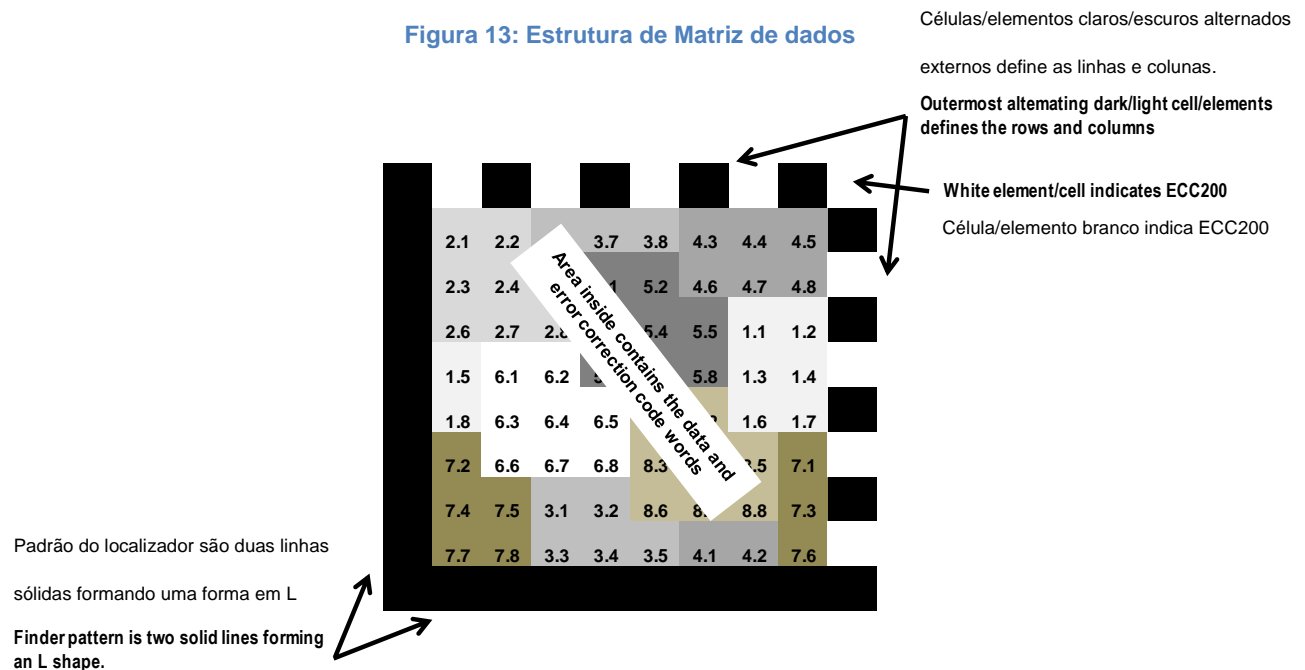


Figura 14: Matriz de Dados ECC200 pode ter várias regiões de dados



*Data Matrix ECC200 can have multiple data regions (this example 4 regions)

*Each data region has it's own finder/row/column pattern

*Maximum data capacity for each region is 64 alphanumeric characters

* Matriz de dados ECC200 pode ter regiões múltiplas de dados (este exemplo 4 regiões)

* Cada região de dados tem seu próprio padrão de localizador/linha/coluna

* Capacidade máxima de dados para cada região tem 64 caracteres alfanuméricos

Formato de Matriz de Dados

O número de linhas e colunas é determinado pela quantidade de dados codificados. Veja Tabela 10.

Faixa de Dimensão X de 0.19 a 0.38 mm (0.007 a 0.015 polegadas / 7 a 15 mils). 0.254 mm (0.010 polegadas / 10 mils) é recomendado

Zona Tranquila

A zona tranquila para Matriz de Dados deverá ser duas vezes o elemento/célula X dimensão.

Nível de correção de erro

Matriz de dados: ECC200 significa o uso de um algoritmo Reed-Solomon para correção de erros e tornou-se o padrão usado na indústria de automóvel e em muitos outros setores.

Qualidade de Impressão

Por favor, consulte a página 16: Código de Barras > Qualidade de Código de Barras.

Tabela 10: Tabela de Atributos de Símbolo ECC200 da Matriz de Dados

Tamanho do Símbolo		Região dos Dados		Mapeando o Tamanho da Matriz	Total de "palavras-código"		Capacidade de dados		% de "palavras- código" usadas para correção de erro.
Linhas	Colunas	Tamanho	# de região		Dados	Erro	Numero	Alfanumérico	

Symbol Size		Data Region		Mapping Matrix Size	Total codewords		Data capacity		% of codewords used for Error Correction
Rows	Columns	Size	# of region		Data	Error	Number	Alphanu meric	
10	10	8X8	1	8X8	3	5	6	3	62.5%
12	12	10X10	1	10X10	5	7	10	6	58.3%
14	14	12X12	1	12X12	8	10	16	10	55.6%
16	16	14X14	1	14X14	12	12	24	16	50.0%
18	18	16X16	1	16X16	18	14	36	25	43.8%
20	20	18X18	1	18X18	22	18	44	31	45.0%
22	22	20X20	1	20X20	30	20	60	43	40.0%
24	24	22X22	1	22X22	36	24	72	52	40.0%
26	26	24X24	1	24X24	44	28	88	64	38.9%
32	32	14X14	4	28X28	62	36	124	91	36.7%
36	36	16X16	4	32X32	86	42	172	127	32.8%
40	40	18X18	4	36X36	114	48	228	169	29.6%
44	44	20X20	4	40X40	144	56	288	214	28.0%
48	48	22X22	4	44X44	174	68	348	259	28.1%
52	52	24X24	4	48X48	204	84	408	304	29.2%
64	64	14X14	16	56X56	280	112	560	418	28.6%
72	72	16X16	16	64X64	368	144	736	550	28.1%
80	80	18X18	16	72X72	456	192	912	682	29.6%
88	88	20X20	16	80X80	576	224	1152	862	28.0%
96	96	22X22	16	88X88	696	272	1392	1042	28.1%
104	104	24X24	16	96X96	816	336	1632	1222	29.2%
120	120	18X18	36	108X108	1050	408	2100	1573	28.0%
132	132	20X20	36	120X120	1304	496	2608	1954	27.6%
144	144	22X22	36	132X132	1558	620	3116	2335	28.5%

Para estimar o tamanho de um símbolo da Matriz de Dados, utilize o seguinte procedimento:

- a) Conte o número de caracteres de dados a serem codificados _____
- b) Vá para Tabela 10 para encontrar o número alfanumérico igual ou imediatamente superior ao número de caracteres
- c) Linhas = _____
- d) Colunas = _____
- e) Tamanho de célula/elemento = _____
- f) Multiplique o número de linhas c) por tamanho de célula/elemento = _____ largura
- g) Multiplique o número de colunas d) por tamanho de célula/elemento = _____ altura
- h) Zona tranquila = 4 x tamanho de célula/elemento = _____
- i) Adicione Zona tranquila h) para largura f) = _____ largura total estimada
- j) Adicione Zona tranquila h) para altura f) = _____ largura total estimada