

Nota Técnica

Assunto:Comunicação serial RS232 ASCII.Objetivo:Descrever o procedimento para comunicação serial do Vision em
RS232 ASCII.

1 – INTRODUÇÃO

Procedimento para comunicação serial RS232 ASCII utilizando o Vision.

2 – PROCEDIMENTO

O PLC Vision possui por padrão uma porta RS232, é pode se adicionar mais um módulo de comunicação RS232/485.

Caso esteja utilizando um módulo de comunicação Vxx-xx-RS4/RS4X, trocar a COM1/Port 1 pela COM 2/Port 2 ou COM 3/Port3.



Figura 1



2.1 Abrir o Visiologic.

🚎 samba serial.vlp - Unitronics VisiLogic OPLC IDE - [Ladder Application (! Main Module.! Main Routine)]
Project Edit View Insert Build Connection Ladder HMI Tools Help
🖳 🚰 🖬 🕄 🛪 🖙 🗢 🗢 🖟 🔜 🗐 🖽 🗃 🥙 🕸 🌾 🧐 🛤 🕸 🛞 📔 - 🎶 Direct Connection 🕒 💅
Bi <mark>New</mark> • Compare • Math • Logic • Store • Vector • Strings • Utils • Data Tables • Com • FB's •
Image: Signature of the second sec
Figura 2

2.2 No ladder inserir a seguinte lógica.



Figura 3

Inserir um contato aberto de "power-up bit". Ir em "Com"->" Com Port"->"Init".

r Co	m v FB's v				
r 📟	Com Port	×	łŤŀ	Init	· ·
60 4	TCP/IP	۲		Dial 🔓	
	Set PLC Name		l 🚡	Hang Up	:
	Cat DLC Mature de ID			Last Call Recieved	l. ura 4



Mostrará a janela seguinte:

Com Port:	Data Bits:	Stand	ard:
	<u> </u>	▲ 1852.	52
Baud Rate:	Parity:		ow Contr
19600 Ti - C - I	None		nore Brea
RS232 Time Out:	Stop Bits:	- Reat	vo Dofa
10.5 860		- <u>nesu</u>	
🗿 Modem Settings —			
Modem Tupe: Nor			
modelin Type. None	· 🔟		Dist
		*	C Auto
			NC AULO
			€ Tone
		-	
4		•	C Puls
Time Out Reply:			
1.2	- Ar	iswer Settin	gs
1.2	- Ar	iswer Settin	gs
1.2	- Ar	iswer Settin	gs]
1.2 PIN Code : Clear SIM (all store)	Ar Ar	iswer Settin	gs

Figura 5

"Com Port" -> "COM1". "Data Bits" -> "8". "Standard" -> "RS232" "Baud Rate"->"9600" "Parity" -> "None" "RS232 Time Out" -> "0,5 sec" "Stop Bits" -> "1"

Nota: Estas configurações devem ser iguais ao dispositivo.



Ir em "FB's"-> "Protocol"-> "Configuration"

juração deve ser a mesma d 🗐	Check For Updates	
11	Events •	
· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	Trend (Legacy)	
· · · · · · · · OK	Draw Axis	
	PID Auto-tune 🔹 🕨	10 15 16 KINA 15 61 KINA
MB 0	Accelerate +	
	PWM 🕨	
MIO Status	GPRS •	
· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	Filter 🕨	
	Remote PLC DataCom 🔹	
	Drum Sequencer	
.	MODBUS •	
· · · · · · · · · · · · · · . 😈	MODBUS IP	
	SMS •	
	Protocol •	Configuration
		C Cran

Figura 6

Mostrará a janela seguinte:

lame: Pr	rotocol_1	
om Port : C	ом1 💌	
Eunction in	progress : MB.0 : Euroction in Progress	- 1

Figura 7



Em "Name" definimos um nome.

Em "Com Port", selecionamos a port do PLC, no caso COM1, que corresponde a Port1 do Vision.

Em "Function progress" definimos uma MB.

Em "Status" definimos uma MI.

E inserimos uma bobina (ex: MB1) de "SET" com um "Reset" ao ligar como a figura abaixo.

Clicar em "OK".

Select Operand And Address	N	x
Ma Direct	43	
MB 🗨 🚺 Protocol config OK		Ok
	🖑 RESET 💌	Help
N		

Figura 8

2.3 No ladder na network seguinte inserir a seguinte lógica.

t			_		_	-	_																		_
ł		ME	31	[F]		.88	s. 87		1999	82		<u>.</u>					٩.	2		100	2			
ł	Pro	oto	со	l ce	on	fig	133	9 S	33	1.00	12		133		÷	33	83	2	$\mathbf{\hat{s}}$			2	1	$\mathbf{\hat{s}}$	ŝ
ł			0	K			1.33				13		8 335		÷		•				•3	9			ł
Ľ		-		H	_			EN	1	ENG	ō-	_				_		_				2			.,
Ļ	12	- 2		8		2	325	PB	NT	000	1	12	1999		1	12	122	2	8			2	8		1
ļ	23	23				23	22	2402	SE	AN		_	1		10			14	2	22	223	.	1	23	÷,
l													M	IB	2										
l	- 20	- 20					201		oto	ICOL I	11		Se	383	sio	n		Ľ.		69	222		02	-	
ſ	- 82	8	5	2		ŝ.	33											8		8	53	8		8	
I				1							1				-			1							
t	33	×.,	0.7				2.5				H	17	35	41	1			1		25.2	1)	2		3.5	1
ł		2		3		•	* 2					NU	IMD	er	10	Byt	es	1	3	1	•	2	1	1	1
t		- 5	1	1		2	55					20	\$365	1	1	10	50	1				1			1
ł		1		۰.								_	h	41	2			•	÷.				÷.		
ł		8).÷	1		•	13				-		In	Ha	۲	F		÷	\sim		13	2	\sim		
Ł		*		12			•30	<u> </u>		200	41		- 1111	це	<u> </u>	125		10			•3				1

Figura 9

Utilizaremos o contato de MB1 como o do exemplo, se a configuração da porta serial e o protocolo foram concluídas corretamente este MB irá para "1".



Data Tables 🔻 Com 👻 FB's 👻		_						
Check F	or Updates						-	
Events	•							
Trend (L	.egacy) 🕨							
Draw Ax	is 🕨 🕨		• • •	• •	÷	• •		
PID Auto	o-tune 🕨 🕨				÷			
Accelera	ite 🕨 🕨			1.1	1		П	
PWM	•		• • •		1	1		
GPRS	•				÷			
🕎 Filter	•		• • •	• •	÷			
Remote	PLC DataCom				÷			
🛛 🗌 🔄 🔄 🔤 🕎 Drum Se	equencer 🕨		•••		1	11		
MODBU	s ▶				1			
T MODBU	S IP 🔸	-					-	
🖽 SMS	+							
Protoco	l _ ▶	łtł	Conf	igura	tion			
Protoco	I TCP/IP	Q	Scar	2				
		•	Send	0				

Clicar em "FB's" ->" Protocol"-> "Scan", conforme a figura abaixo.

Figura 10

Mostrará a seguinte janela: Em "Session Complete" definimos uma MB.

cebidas da porta serial	Session Complete Jirect	X
COL Protocol Scan		▼ Ok ○ Cancel Help
x 🖻 🖻 🖶 💱 🔤 🖛	∃ _{+c}]]++ 🕜 Clear All Select Name : Pr	rotocol_1
#	Protocol Messages	
<		×
Start Of Text (STX)	Terminators	
	C End Of Text (ETX)	Message Length
Length : 📃 🗸	Length :	
STX:	ETX:	C Silence: Duration (mS)
STX:	ETX:	Silence: Duration (mS)
STX:	ETX:	C Silence: Duration (mS)
STX:	ETX:	Silence: Duration (mS)
STX: Session Complete: Number of Bytes received:	ETX:	Silence: Duration (mS)

Rua General Jardim, 703/41 | CEP 01223-011, São Paulo/SP, Brasil | Tel/Fax: 11 3231-4544 | www.dakol.com.br



Clicar no ícone.

Data: 10/02/2016 Versão 1 Autor: JNohara

Figura 11

Em "Number of Bytes received" definimos uma MI para o número de bytes recebidos.

0k
 ancel
 łelp

Figura 12

Em "Index of Received Message", definimos uma MI para o índice de mensagens recebidas.

Direct		
MI 💽		Ok Ok
		Cancel
	IDEC 🔄 L 🕲 I	Help

Figura 13

	Ð	-	+c∃	+= 3+	0	Clear	r All	Selec	st Na	me: F	Protoc	:ol_1			-		
							Pro	tocol I	Mess	ages							
0										10							





Abrirá a janela seguinte.

1 Numeric	🚥 Stream 🕂 Checksum	
	Vector Length : 8	-
	Convert 2 Receiv 9	
	Add Null To T	
	Stream Fixed 113	2
.ink : MI 100	: MI aux mensagen 15	· · · · · ·

Figura 15

Em "Vector Length" definimos o tamanho do vetor, no exemplo "8".

"Convert 2 receive Bytes to One Linked Element", converte para 2 bytes um elemento linkado.

"Convert 1 receive Bytes to One Linked Element", converte para 1 byte um elemento linkado.

"Add Null to the end of the stream", adiciona nulo no final da mensagem. "Stream fixed length", transmitir mensagem de comprimento fixo.

Em "Link" definimos uma MI de inicio, da mensagem.

Clicar em "OK".

🔝 Numeric	🚥 Stream [+ Checksum				
	Vector Lengt	h: 8			•	
	Convert 2 Re	eceive Bytes to Ol	NE Linked Elem	ent	-	
	Add Null	To The End Of Th xed Length	e Stream			
Link : MI 10	0 : MI aux mensa	agem				
				or I		1

Figura 16



2.4 No ladder na network seguinte inserir a seguinte lógica.

Log	ic 🔻		Stor	е		•	V	ecl	tor	•		Stri	ing	s	•	U	Itils	
रु ह	Limpa	o bu	lfe	r do	p pi	roto		lo										-
Ĵ ₽)		1													
٢	S Ca	essi essi	- on ete			ł	ł	ł	ł	ł	-	ł	ł	ł	ł	ł	ł	Ì
			-			-E	N PRI	ΟТ	E OC	NC OL) 		ł	ł	ł	ł	ł	1
3		-	-	-	-	В	UF Pro	FE oto	R F	1 <u>1</u>		-	-	-	-	-	ł	1
		:	:	:	:	ł	ł	ł	ł	÷	:	ł	ł	ł	ł	ł	ł	ł
		1	:	ł	:	ł	ł	ł	ł	ł	1	ł	ł	ł	Ì	Ì	1	ļ
	.	1	1	Ē	-ic	Ju	ra		6	1	1	1	Ì	÷	÷.	÷.	1	Ì

Inserimos um contato aberto e linkamos com a MB de "Session Complete", definido anteriormente.

Clicar em "FB's" ->" Protocol"-> "Reset Buffer", conforme a figura abaixo.



Rua General Jardim, 703/41 | CEP 01223-011, São Paulo/SP, Brasil | Tel/Fax: 11 3231-4544 | www.dakol.com.br



No editor da IHM.

🔹 samba serial.vlp - Unitronics \	/isiLogic OPLC IDE	- [HMI Application (! Start-Up Display)]	
Project Edit View Insert I	<u>B</u> uild <u>C</u> onnection	1 <u>L</u> adder H <u>M</u> I <u>T</u> ools <u>H</u> elp	
	(c) (c) (튼 💀 🗐 📟 🗃 🥝 🎯 🦻 🧐 🖓 📣 🔣 🛞 🎴 - 🔐 Direct Connection 🕒 😰	
	<u>.</u>	🎭 🗒 🗒 🎼 多 引 苛 砂 些 き 👓 剤 🕑 苷 🧊 🛐 🛦 Zoom 🍳 👼 Properties Text Library Default Longest	-
	× Shapes	🛗 Display I Start-Up Display 🕼 Links & Jumps	
	mm	i Star-Up Display	
E Si Main Module	0		
T Main Bouring		Figure 19	



Clicar no ícone "ASCII String", definir uma área na IHM, para a mensagem.



Figura 19



1.

Definimos o "Start of Vector" com a mesma MI de inicio de mensagem ver figura 16.

Em "Number of Characters" definimos uma quantidade de caracteres suficiente para a mensagem.

Em "Link" definimos uma MB.

#›A	
Start of Vector (Each register byte contains one c	haracter) - New of Characters (Determines vector I
MI 100 - MI aux mensagem	20
String Pattern (Determines field length)	Color 📃 🔽 🐼 Keypad Entry
Text_To_Display	Mask Entru
Description : Variable 1 Constant String C String from	Description Font: MS Sans Serif (8
Description : Variable 1 Constant String C String from Links Link: MB 3 - display RTC Hide:	Description Font: MS Sans Serif (8
Description : Variable 1 Constant String C String from Links Hide: Disable view:	Description Font: MS Sans Serif (8
Description : Variable 1 Constant String C String from Link: MB 3 - display RTC Hide: Disable view: Marking view:	Description Font: MS Sans Serif (Library Colors Back Color Properties Font: MS Sans Serif (TextAlignm Center Center
Description : Variable 1 Constant String C String from Links Hide: Disable view: Marking view: Legal entry:	Description Font: MS Sans Serif (1 Library Colors Back Color Properties Font: MS Sans Serif (1 TextAlignm Center Center Style: 3D (Pressed)

Figura 19

Fazer o "download" do projeto e desligar e ligar o PLC.

Com este projeto o PLC, receberá os dados da porta serial RS232 ASCII, pela port