

VISION®

SISTEMA DE MOTORIZAÇÃO COM AUTOMAÇÃO OCCHI VISION BR - VERSÃO POLAR

www.occhivision.com.br

ÍNDICE

Introdução		01
Painel Fronta Painel Trasei	l ro	02
Instalação	Inicializando Unidade de Rack	04
Operando o S	Sistema Ajuste do final de curso eletrônico do Superfeed2 Motorizado Ajuste do final de curso eletrônico da antena	04 06 07
Posicionado s	satélites	09
Gravando sat	élites	10
Buscando sat	télites gravados	10
Renomeando	um satélite	11
Apagando um	n satélite	11
Mudando de j	polarização	11
Movendo a ar	ntena manualmente ao pé da antena (Unidade de Potência)	11
Recomendaç	ões	13
Parâmetros d	le ajustes do inversor de frequência	14
Guia de probl	lemas e soluções	16
Especificaçõe	es técnicas Unidade de Rack Unidade de Potência / Lógica / Motor SuperFeed2 Motorizado	16 16 16 16
Diagrama de	conexões	18

INTRODUÇÃO

Desenvolvido e produzido no Brasil com tecnologia nacional e suporte técnico local permanente, o Sistema de Motorização com Automação <u>OCCHI VISION BR – VERSÃO</u> <u>POLAR</u> foi desenvolvido para ser aplicado em antenas parabólicas profissionais com estrutura polar, produzidas pela Occhi Vision®, pré-motorizada ou já motorizada.

O sistema possibilita ao usuário comandar e memorizar os satélites remotamente, assim como, controlar a polarização, mediante o uso do SuperFeed2 Motorizado, proporcionando controle total da antena à distância, utilizando uma Unidade de Potência e uma Unidade de Rack. Para a movimentação da antena com o sistema de pré-motorização Occhi Vision® (novo ou já existente), contamos com um motor 220 VAC com caixa de redução interligada ao inversor de frequência, onde temos acoplado um encoder óptico de alta precisão na caixa de redução. O sistema possui tracionamento por corrente de aço, o qual faz a movimentação suave da antena, permitindo um range aproximado de 170° de varredura leste oeste e vice versa com precisão. Estes elementos encontram-se na Unidade de Potência. A comunicação entre a Unidade de Potência (que é instalada nas costas da antena) e a Unidade de Rack (que é instalada na central técnica), é feita via cabo TCP/UDP/IP, com a utilização do cabo CAT-6. O comando é feito através da unidade de rack padrão 19", cuja interação é através de uma tela touch screen de 7", assim como, um mouse e teclado. Para os que optarem pelo SuperFeed2 Motorizado, o usuário poderá controlar e memorizar eletronicamente o alimentador, através da Unidade de Rack ajustando a polarização do SuperFeed2 Motorizado, comutando de linear para circular e vice versa, conforme a necessidade de cada satélite.



Unidade de Rack - Vista Frontal



Unidade de Potência

A **Unidade de Rack** conta com o poderoso processador dedicado e um sistema operacional baseado em Linux. O sistema é extremamente preciso e suave, proporcionado pelos modernos *encoders* ópticos de alto desempenho, que permitem uma precisão sem igual no posicionamento automático dos satélites pré-programados, acima de 600 pulsos e no ajuste da polarização.

Com o **Superfeed2 Motorizado**, o usuário poderá controlar eletronicamente a polarização, comutando de linear para circular e vice versa, conforme a necessidade de cada satélite. O comando é dado através da **Unidade de Rack** e a memorização e comutação são feitas através da **Unidade de Potência**. O **Superfeed2 Motorizado** é construído utilizando as mais modernas técnicas de fabricação mecânica, sistemas laser permitem uma montagem perfeita e um produto com alto desempenho, atingindo assim os padrões exigidos pelos broadcasts.



SuperFeed2 Motorizado – Versão Polar

PAINEL FRONTAL

		POSICIONADO	R SATELITAL		
• /		OPERAÇÃO	SETUP	9	-
	ні	SOBRE	SAIR		

Painel Frontal da Unidade de Rack com display 7" touch screan

PAINEL TRASEIRO





Conexões para os cabos de força e chaves Liga / Desliga. O sistema de alimentação é redundante, devendo ser conectados em redes AC distintas para maior garantia de funcionamento, em redes de 110 ou 220VAC.



Porta RJ45 para a conexão do cabo de rede para a comunicação entre a Unidade de Rack e a Unidade de Potência.

Obs.: O cabo conectado nesta porta, jamais poderá ser desconectado enquanto a antena estiver em movimento, sob-risco de dano!





<u>ATENÇÃO!</u>

TODAS AS FUNCIONALIDADES DE AJUSTES E OPERAÇÃO PODERÃO SER FEITAS ATRAVÉS DO TECLADO E MOUSE. ORIENTAMOS A UTILIZAÇÃO DO TECLADO E MOUSE (QUE ACOMPANHA O SISTEMA) PARA MAIOR PRECISÃO NOS AJUESTES E OPERAÇÃO. PARA INSERIR A SENHA NAS TELAS QUE ASSIM REQUEREM, É COMPULSÓRIA A UTILIZAÇÃO DO TECLADO.

Este manual descreve tecnicamente a versão de software e hardware na oportunidade de sua confecção. A IMAGES / OCCHI VISION® reserva-se no direito de promover alterações / adequações no software / hardware do sistema instalado, podendo haver pequenas variações entre este o manual e o sistema instalado.

©Todos os Direitos Reservados Images Eletrônica Eireli – ME Occhi Vision do Brasil

IMAGES® e OCCHI VISION® são marcas registradas de Images Eletrônica Eireli - ME.

INSTALAÇÃO

OPERANDO O SISTEMA - INICIANDO OS TRABALHOS COM SEGURANÇA

Inicializando Unidade de Rack

- Ligar o equipamento na rede AC 110V / 220V. Conectar as duas fontes, • preferencialmente em circuitos AC diferentes, em redes estabilizadas.
- Conectar o cabo RJ45 que faz comunicação entre a Unidade de Rack e a Unidade de Potência da antena.
- Abrir a pasta OCCHI_gambas e clicar em executar.

Menu 🕢	a 🖷 🌞 🔇 🧧	Execute File		9 \$ 04:55
SBT2 gambas	(30		
	This file 'SBT_v7.	Execute File gambas is executable. Do ye	ou want to execute it?	
	3 Execute	Execute in Jerminal	e <u>C</u> ancel	
		YYY		
0				
Westopasket				

Tela de inicialização

- Quando o sistema for inicializado pela primeira vez, devemos realizar as seguintes etapas:
- a) Conectar a Unidade de Rack no pé da antena, para fazer os ajustes de final de curso do SuperFeed2 Motorizado e da antena. Para isso, utilize o cabo com conector RJ45 de um lado, e com conector MIC (8pinos) do outro, para interligar a Unidade de Rack e a Unidade de Potência.

Obs.: Este cabo somente será utilizado para este tipo de operação de inicialização!

b) Deve-se ajustar os finais de cursos eletrônicos do SuperFeed2 Motorizado e da antena; como seguem nas figuras descritivas.

OPERANDO O SISTEMA

1. Após ligar a unidade de rack e abrir o arquivo **OCCHI gambas** entre em → SETUP.



2. O software pedirá uma senha:



3. Após inserir senha ajuste a polarização, acessar → FEED;

ANTENA Þ	FEED
SATÉLITE	VOLTAR

4. Entre em \rightarrow MODO;



- Conecte os cabos coaxiais em ambos os LNBs do alimentador e escolha um Satélite Linear que tenha maior elevação na antena. Defina uma porta, Horizontal ou Vertical que servira para o monitoramento de sinal através de um medidor satelital e/ou analisador de espectro. Recomenda-se que a <u>porta direta axial</u> seja a utilizada para a polarização Vertical.
- Após a escolha clique em Linear, e essa posição será gravada!



- Após gravar a posição <u>Linear</u>, movimentar a antena para um Satélite Circular, preferencialmente mais próximo do Satélite Linear ora gravado. Ajustar para o melhor nível de recepção, monitorando pelo analisador de espectro e/ou medidor satelital, observando a movimentação do SuperFeed2 Motorizado, que deverá ser de 45º para esquerda ou para a direita.
- Após o ajuste do melhor sinal recepcionado, clique em Circular, essa posição será gravada.
- 5. Ajuste do final de curso eletrônico do SuperFeed2 Motorizado:
 - Entre em Setup → Senha → Feed → Final de curso e abrirá a seguinte tela abaixo:



- Limitando final de curso mínimo (CURSO MIN)
- Selecione a posição Linear gravada. Para isso, siga as instruções abaixo:
- Clique em Voltar até chegar à tela Operação → clique em Operação → Modo → e escolha Linear. Automaticamente o SuperFeed2 Motorizado irá para a posição linear gravada.
- Retorne a tela <u>FIM CURSO</u> do Feed.
 Para limitar CURSO MIN, mova antena (TECLA CCW) mais ou menos 5º e clique em "CURSO MIN". Feito isso, será gravada essa posição como final de curso mínimo do SuperFeed2.
- Limitando final de curso máximo (CURSO MAX)
- Selecione a posição Circular gravada. Para isso, siga as instruções abaixo:
- Clique em Voltar até chegar à tela Operação → clique em Operação → Modo → e escolha Circular. Automaticamente o SuperFeed2 Motorizado irá para a posição circular gravada.
- Retorne para a tela FIM CURSO do Feed.

Para limitar **CURSO MAX**, mova antena (**TECLA CW**) mais ou menos 5^o e clique em "**CURSO MAX**". Feito isso, será gravada essa posição como final de curso máximo do **SuperFeed2 Motorizado**.

Ilustramos os limites no SuperFeed2 Motorizado para melhor entendimento:



Obs.: Os limites são extremamente necessários, pois se não forem executados conforme instruções poderá acarretar danos irreparáveis ao equipamento, pois o **SuperFeed2 Motorizado** tenderá a girar mais de 360° e torcer os cabos de RF. Também, danificará a proteção de fibra (capuchão) conforme foto a seguir.



7 Ajuste do final de curso eletrônico antena

• Entre em Setup → Senha → Antena → Fim de curso;



• Clique em Fim Curso e abrirá a seguinte tela:



Observando a antena por trás

- Observando a antena por trás, mova a antena apertando a tecla CW até que o receptáculo atuador, localizado no arco de corrente da antena, encoste na chave de final de curso, ou seja, será o limite mínimo (lado direito). Isso provocará o corte imediato da alimentação do motor, assim que o receptáculo acionar a chave. Portanto, será possível mover a antena somente para o outro sentido. Este é o <u>limite mecânico</u> <u>mínimo</u>. Mova a antena para o outro sentido, cerca de 01 (um) centímetro e clique no botão MIN. Feito isso, será gravado o <u>limite mínimo eletrônico</u>.
- Para a gravação do limite máximo, mova a antena apertando a tecla CCW para o lado contrário (lado esquerdo) até que o receptáculo atuador localizado no arco de corrente da antena, encoste na chave de final de curso, ou seja, o <u>limite mecânico máximo</u>. Isso provocará o corte imediato da alimentação do motor, assim que o receptáculo

acionar a chave. Portanto, será possível mover a antena somente para o outro sentido. Este é o <u>limite mecânico máximo</u>. Mova a antena para o outro sentido, cerca de 01 (um) centímetro e clique no botão **MAX**. Feito isso, será gravado o <u>limite máximo</u> <u>eletrônico.</u>

POSICIONANDO SATÉLITES

1- Para posicionar um satélite, ingresse na tela de operação e abrirá a seguinte tela:



 Na sequência escolha a polarização do satélite a ser localizado, para isso clique em → Modo, abrirá a seguinte tela:



 Escolha a polarização e ingresse na tela Operação clique em → Ajuste Fino. Abrirá a seguinte tela.



- Mova a antena com o botão CW ou CCW até sintonizar o satélite desejado.
 - Existem quatro velocidades de movimento, essa opção é de escolha do usuário.

GRAVANDO SATÉLITES

Posicione a antena num satélite à ser gravado e clique em Setup → Senha. Abrirá a seguinte tela:



• Entre em **SATÉLITE** e abrirá a seguinte tela:



 Nomeie o Satélite → escolha o modo, sendo, Linear ou Circular → escolha o PRESET que desejar → clique em salvar.

Observação: O equipamento tem capacidade para memorizar 50 posições, sendo a primeira página para 25 posições e a segunda página para mais 25 posições.

BUSCANDOSATÉLITES GRAVADOS

Para selecionar um satélite gravado, ingresse na tela Operação → Satélite e abrirá a seguinte tela:

AUTOMÁTICO	AJUSTE FINO
MODO	VOLTAR

• Clique em Automático e abrirá a seguinte tela:

SATÉLITE 75° C3 POSIÇÃO	75° C3	78º Simon	81º Arsat	Final Max	Final Min
MODO	55° Int34	58° int21	61º Amazo	65º C1/Eu	70° C2
PRE-SET 05	43º Int11	45º Int14	47ºNSS806	50º Int1R	53° Int23
OK PÁG 2	8° Eut 08	11° AM 44	22° SES 4	37º NSS10	40ª SES6
VOLTAR	25	24	23	22	3º int 03

• Selecione o satélite desejado e clique em → OK, abrirá a seguinte tela:

SATÉLITE: 7	MODO LINEAR	
ANTFNA	FFFD	START
18889		STOP
XXEXE		VOLTAR

• Na sequência clique em → Start e a antena começará a se mover para o satélite escolhido.

Caso necessite ajuste fino, ingresse na tela Operação → Ajuste Fino e com os botões CW e CCW mova a antena para o melhor ponto.

RENOMEANDO UM SATÉLITE

 Para renomear um satélite, primeiro, é necessário selecionar o satélite gravado que deseja renomear E ORDENAR PARA QUE A ANTENA SEJA DESLOCADA ATÉ A POSIÇÃO MEMORIZADA. Quando a antena estiver posicionada, entre no modo de gravação de satélite, procure pelo preset que queira renomear e reescreva novamente.

APAGANDO UM SATÉLITE

 Para apagar um satélite, deve-se entrar em →Setup → Senha → Satélite e deletar o nome da lista.

MUDANDO DE POLARIZAÇÃO

• Ingresse na tela de Operação, clique em → Modo e escolha Circular ou Linear.

MOVENDO A ANTENA MANUALMENTE AO PÉ DA ANTENA (UNIDADE DE POTÊNCIA)

 Para mover a antena manualmente no pé da antena, deve-se mudar a chave na <u>Unidade Lógica</u> que fica alojada na Unidade de Potência, no pé da antena, para o modo <u>manual</u>, conforme foto a seguir:



Vista geral da Unidade de Potência



Vista de Unidade Lógica

Após mudar a chave para manual, utilize a botoeira para mover a antena e a polarização.



Controle Remoto Manual

O controle remoto manual está disponível dentro da Unidade de Potência, para ser utilizado em situações de emergência e/ou quando não se tem acesso a unidade de comando. Com ele, o usuário poderá reproduzir a movimentação da antena no eixo polar, de leste para oeste e vice-versa, além de controlar a comutação de polarização do SuperFeed2 Motorizado, comutando de linear para circular e vice-versa.

Aconselhamos que este recurso somente deva ser utilizado em casos de emergência, sendo que todas as informações de armazenamento e controle estão contidas na Unidade Lógica, que está alojado na Unidade de Potência.

Este controle conta com um cabo de 6 metros de extensão para que haja mobilidade no pé da antena.

RECOMENDAÇÕES

- Nunca desligue a alimentação da **Unidade de Potência** ou **Unidade de Rack** enquanto a antena estiver em movimento.
- Nunca remova o cabo de conexão RJ45 da **Unidade de Rack** após um comando. Caso isso ocorra, a unidade perderá o referencial egresso da **Unidade de Potência**.
- A Unidade de Potência deve ser ligada constantemente num no-break.
- Não se deve manusear o sistema na ausência de energia elétrica no motor.
- A **Unidade de Rack** contém duas fontes distintas. Recomendamos que cada fonte seja ligada a um circuito elétrico distinto.
- É compulsório que o cliente forneça energia estabilizada e constante.
- Em caso de manutenção ou desligamento do no-break, deve-se efetuar um *reset* na **Unidade Lógica**, conforme indicação na foto abaixo, quando se restabelecer a energia.





PARÂMETROS DE AJUSTES DO INVERSOR DE FREQUÊNCIA



Inversor de Frequência Ageon®

	FUNÇÃO	FAIXA DE VALORES	V.F.
P01	Frequência de saída (motor)	(0 a 300) Hz	-
P02	Tensão circuito intermediário (link CC)	(0 a 410) V	-
P03	Corrente de saída (motor)	(0 a i _{Máx}) A	-
P04	Tensão de saída (motor)	(0 a 410) V	-
P05	Temperatura nos IGBT's	(0 a T _{MÁX}) °C	-
P06	Último erro ocorrido	E02 a E11	-
P07	Código de acesso (Use PO7 = 28 para bloquear/desbloquear)	0 a 999	0
P10	Tipo de parada	0 = rampa de desaceleração 1 = parada livre	0
P11*	Tempo de aceleração	1 segundo	5
P12*	Tempo de desaceleração	0,5 segundo	10
P13*	Tempo 2ª rampa de aceleração	1 segundo	5
P14*	Tempo 2ª rampa de desaceleração	0,5 segundo	10
P15*	Função auxiliar (Tecla "A" ou entrada digital "D2")	0 = Inversão do sentido de giro 1 = Alternar entre 1º e 2º rampa 2 = Avanço 1º rampa e retorno 2º rampa	0
P21	Backup da referência digital	0 = Não 1 = Sim 2 = Definido pelo valor de P22	1
P22	Valor inicial para referência digital (Caso P21 = 2)	P23 a P24	3
P23		Frequência mínima (Fmh) OHz	0
P24	Frequência máxima (Fnóx)	150 Hz	66
P25		Ganho da entrada analógica 2	1.0
P26	Fator de multiplicação da referência	1	1
P27		Fator de divisão da referência 1	1
P31*	Função para ativar a saída do relé (explicação detalhada no capítulo 11)	$0 = F_{Salda} > P32$ $1 = F_{References} > P32$ $2 = F_{Salda} = F_{References}$ $3 = i_{Salda} > P33$ $4 = Run$ $5 = Rampa desaceleração$ $6 = Sem erro$	0
P32	Frequência para ativar saída a relé (P31 = 0 ou 1)	(0 a P24) Hz	66
P33	Corrente para ativar saída relé (Caso P31 = 3)	(0 a i _{Mix}) A [vide modelo na Tabela 14.1]	İ _{Máx}
P41*	Compensação de torque	0 a 9	0
P42*	Frequência nominal do motor	50 Hz	60

P43*	Frequência de chaveamento	((5, 10 ou 15) kHz	10
		YF05	(0.8 a 3.4) A	3.1
D51 (Corrento cobrocorgo do motor	YF10	5.2 A	4.8
		YF15	(1.5 a 6.5) A	6.0
- 11	corrente sobrecarga do motor	YF20	(2.2 a 9.5) A	8.8
		YF30	(3.0 a 13.0) A	12.0
		YF50	(4.8 a 20.8) A	19.2
		YF05	(0.5 a 5.2) A	3.9
		YF10	8.0 A	6.0
P57	Controle de corrente máxima	YF15	(1.0 a 10.0) A	7.5
F 32	(P52 = oFF para desativar)	YF20	(1.5 a 14.6) A	11.0
		YF30	(2.0 a 20.0) A	15.0
		YF50	(3.2 a 32.0) A	24.0
P53	Tempo de auto-reset		5 segundos	OFF
P60	Modo de funcionamento Multisp	eed	4 ou 8	4
P62	Referência frequência Multispee	d 1	8	3
P63	Referência frequência Multispee	d 2	<u>10</u>	3
P64	Referência frequência Multispee	d 3	12	3
P65	Referência frequência Multispee	d 4	20 _{P23 a P24}	3
P66	Referência frequência Multispee	d 5		3
P67	Referência frequência Multispee	d 6		3
P68	Referência frequência Multispee	d 7		3
P69	Referência frequência Multispee	d 8		3
			0 = Potenciometro borne	
			1 = Potenciometro IHM	
P71*	Seleção da referência de freguên	cia	2 = Teclas da IHM	2
			3 = Entradas digitais	
			4 = Multispeed	
			5 = Multispeed teclas	
			0 = Teclas da IHM	
P72* Se	Seleção dos comandos		1 = Liga/desliga e função auxiliar	0
			2 = Avanço/retorno	
	Seleção do sentido de giro		0 = Sempre no sentido normal	
P73*	(apenas se P15 = 0)		1 = Sempre no sentido oposto	2
			2 = Definido pelos comandos	
	Modo de funcionamento das		0 = Retenção	
P74*	entradas digitais 1 e 2		1 = PUISO NA	0
			2 = PUISO NF	

GUIA DE PROBLEMAS E SOLUÇÕES

- Caso a **Unidade de Rack** não ligue, cheque se as duas fontes de alimentação redundantes estão ligadas e se seus fusíveis estão íntegros.
- Se a **Unidade de Rack** estiver sem comunicação, certifique-se que o cabo de comunicação RJ 45 está devidamente conectado.
- Na falta de mudança de polarização, quando a antena é direcionada para outro satélite memorizado, é necessário reiterar o comando da seguinte forma: ingressar na tela Operação → Modo e escolha a polarização desejada. Este problema é raro de se ocorrer, entretanto, se faz necessário reiterar tal comando para que a Unidade de Potência possa reajustar a polarização.

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

Obs.: As especificações técnicas estão sujeitas a alterações sem prévio aviso. Reservamo-nos o direito de efetuar as alterações necessárias para melhor rendimento e funcionamento do sistema.

UNIDADE DE RACK:

- Duas fontes de alimentação redundantes: 90 ~ 230 VAC
- Corrente: 1,5 A
- Chipset Quad-Core a 900 MHz
- Sistema operacional: Linux
- Armazenamento: Integrado
- Porta LAN: 1 x 10/100 Mbps
- Porta USB: 4 x USB 2.0
- Tela: Touch Screen 7" (1 tela) para comandar a posição da antena e polarização
- Gabinete padrão 19" com 2 unidades de rack
- Teclado
- Mouse
- Peso: 1,5 Kg

UNIDADE DE POTÊNCIA / UNIDADE LÓGICA / MOTOR:

- Tensão de alimentação: 90 ~ 230 VAC
- Corrente: 6,5 A
- Inversor de frequência de ½ CV
- Caixa redutora 1-20
- Tracionamento por corrente de aço
- Segurança: Finais de curso mecânico e eletrônico
- Memorização: Gravação interna do hardware
- Preset Automático
- Disjuntor termomagnético de segurança
- Caixa protetora

SUPERFEED2 MOTORIZADO:

Polarização	Circular / Linear Simples selecionável eletronicamente
Frequência de operação	3.4 a 4.2 - 4.5 a 4.8 GHz
Flange de Entrada	CPR 229F
F/D	Ajustável 0.30 a 0.44

VSWR	1.30:1 máx.
Razão Axial (circular)	≤ 3.0 Típico
Perda de Inserção	0.20 dB
Perda de Retorno	15 dB
Corpo do SuperFeed2 e polarizador	Alumínio
Polarização Cruzada (Linear) no eixo – Porta Axial 1	28 dB
Polarização Cruzada (Linear) no eixo – Porta Axial 2	25 dB
Temperatura de operação	-40°C até + 60°C
Montagem	Para antenas de 3 ou 4 hastes
Tensão de alimentação do motor	12 VDC
Sensor	Encoder 600 pulsos
Comunicação	TCP/IP
Peso total do SuperFeed2 com diplexer	7,0 Kg

Especificações sujeitas a alterações sem prévio aviso





OCCHI VISION DO BRASIL

Av. Pedro Severino Jr, 366 – cjto. 15 – Cjto. Coml George Corbisier – SP./Vila Guarani – SP Brasil – CEP: 04310-060

> Tel.: (11) 5521-9099 – 2589-9930 (Net Fone) Cel.: (11) 9-9194-0986 (Claro)

> > e-mail: contato@images.com.br

Latitude: 23° 37' 52,4"S Longitude: 46° 38' 34,1W

©Todos os Direitos Reservados IMAGES® e OCCHI VISION® são Marcas Registradas de IMAGES ELETRÔNICA EIRELI-ME.