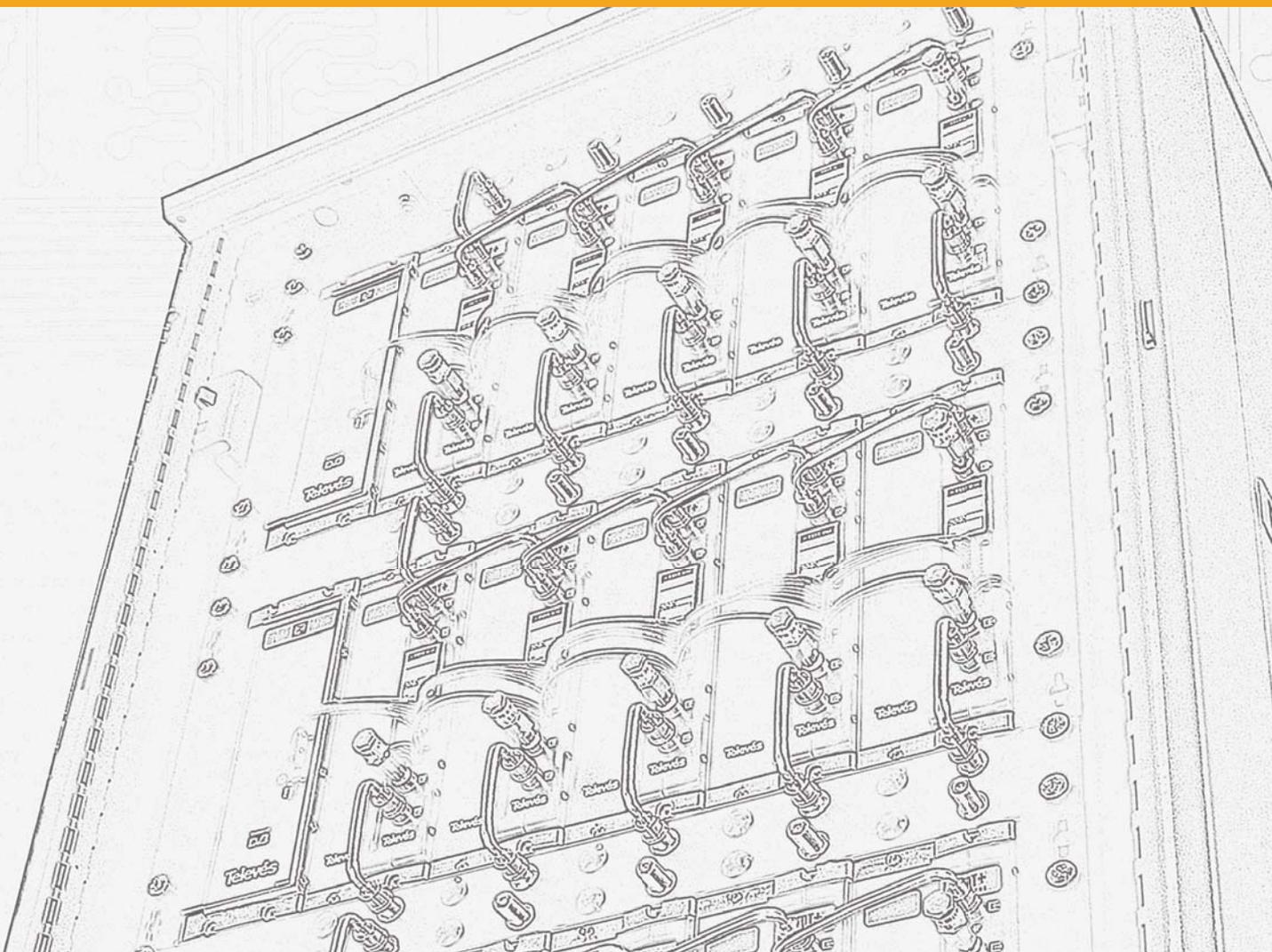


CENTRAIS DE CABEÇA T05



Processadores FI/FI (simples/triplo)



QR-00201

Sistema modular que permite a selecção de um (ref. 586301) ou três transponders (ref. 586401) da banda de FI satélite e efectua um processamento em frequência dentro da mesma banda.

- ▶ Margem dinâmica elevada de entrada.
- ▶ Parâmetros configuráveis.
- ▶ Compatíveis com CDC e TSuite.



586301

REF.	DESCRIÇÃO
586301	Processador de satélite T05 FI Simples DVBS/S2
586401	Processador de satélite T05 FI Triplo DVBS/S2

LIGAÇÕES
1 Entrada FI de satélite
2 Saída FI de satélite
3 Conector para comando programador / PC mediante SWTSuite
4 Conector do BUS de Alimentação
5 LED ON/OFF de funcionamento
6 BUS de controlo
7 Entrada FI processada
8 Saída FI processada

Referência	586301 e 586401				586301	586401			
Entrada SATELITE	Frequência de entrada	<input type="checkbox"/>	MHz	950 ... 2150	Perdas de passagem tip.	dB	< 1,5		
	Perdas de passagem tip.			<1,5	Perdas de retorno típ.	dB	> 10		
	Nível de entrada		dB	60 a 89	Impedância	ohm	75		
	Largura banda filtro de entrada	<input type="checkbox"/>	MHz	10 ... 72 (em passagens de 2 MHz)					
Saída de RF	Frequência de saída	<input type="checkbox"/>	MHz	950 ... 2150	Perdas passagem	dB	< 1,5		
	Perdas de passagem tip.			<1,5	Perdas de retorno típ.	dB	> 10		
	Nível de saída	<input type="checkbox"/>	dB	80 ± 5 (programável)	Impedância	ohm	75		
	Margem de regulação	<input type="checkbox"/>	dB	> 15					
Geral	Alimentação LNB	<input type="checkbox"/>	Vdc	13V/17V/ OFF - 22KHz (ON/OFF)	Consumo máx.	mA	550 (5V)	1100 (5V)	
	Alimentação		Vdc	5/15/18			50 (15V)	50 (15V)	
	Dimensões (Larg x Alt x Prof)			mm	50 x 197 x 163	Temperatura de funcionamento	°C	0 ... +40	
						Índice de protecção		IP20	

(*) Intensidade máxima disponível para alimentar o LNB; Nota: Controlável remotamente com o CDC a partir da versão 2.12; : Programável

MATV

Transmodulador ASI - COFDM



QR-A00063

O transmodulador ASI - COFDM recebe à entrada um sinal TS-ASI (standard EN 50083-9) e efectua uma modulação em formato COFDM num multiplex (VHF ou UHF e largura de banda máxima de 8 MHz) através da utilização de um up-converter ágil.

- ▶ Baixo ruído de fase.
- ▶ Parâmetros configuráveis.



5540

REF.	DESCRIÇÃO
5540	Modulador T05 ASI-COFDM

LIGAÇÕES
1 Entrada ASI
2 N/C
3 Conector para comando programador / PC mediante SWTSuite
4 Conector do BUS de Alimentação
5 LED ON/OFF de funcionamento
6 BUS de controlo (só bypass)
7 Entrada RF
8 Saída RF + 1 canal COFDM

Referência	5540								
Entrada ASI	De acordo com a norma EN 50083-9								
Modulador COFDM	Formato de modulação		QPSK, 16QAM, 64QAM		Scrambling		DVB EN 300744		
	Intervalo de guarda		1/4, 1/8, 1/16, 1/32		Interleaving		DVB EN 300744		
	FEC		1/2, 2/3, 3/4, 5/6, 7/8		Cell_id		<input type="checkbox"/> Seleccionável		
	Largura de banda		MHz	7/8		Inversão espectral		<input type="checkbox"/> normal/invertido	
UP- Converter	Frequência de saída <input type="checkbox"/>		VHF	MHz	Nível de saída ajustável		dB	15	
			UHF		Perdas de passagem típ.			< 1,5	
	Intervalos de frequência		<input type="checkbox"/> KHz	125 / 166,66		Conectores de entrada/saída		tipo	F fêmea
	Ruído de fase típ.		dBc/Hz	90 (10KHz)		Impedância		ohm	75
Geral	Nível de saída		<input type="checkbox"/> dBμV	65 ... 85		Índice de protecção		IP20	
	Consumos		mA	360 (5Vdc); 160 (15Vdc)		Dimensões (Larg x Alt x Prof)		mm	50 x 197 x 163

Nota: Especificações definidas para uma temperatura ambiente máxima de 40°C; : Programável

Encoder - Modulador DIGISlot

DIGISlot



QR-A00127

Moduladores capazes de gerar um Multiplex COFDM a partir de sinais: A/V, S-VIDEO, RGB e/ou HDMI.

Versatilidade de configuração através das seguintes fontes de sinal (1 ou 2 módulos encoders por modulador):

- ▶ **Encoder** para entrada de 1 sinal A/V (Ref.554801) Codificação MPEG2.
- ▶ **Encoder** para entrada de 2 sinais A/V, S-VIDEO ou RGB (Ref.554812). Codificação MPEG2.
- ▶ **Encoder** para entrada de 1 sinal HDMI (Ref.554813) Codificação MPEG2/MPEG4.
- ▶ **Encoder** para entrada de 2 sinais HDMI (Ref.554804) Codificação MPEG2/MPEG4.

Moduladores de acordo com o tipo de montagem a realizar:

- ▶ Instalação em parede: Ref. 554502.
- ▶ Instalação em rack bastidor de 19": Ref. 554602.

Estes dispositivos permitem disponibilizar 1 ou 2 multiplex COFDM (SD ou HD) através da rede de distribuição de cabo coaxial, evitando possíveis limitações de distância dos sinais A/V ou HDMI e maximizando a qualidade de sinal disponível.

- ▶ **Saída DVB (COFDM).**
- ▶ Excelente qualidade de modulação **MER>42dB.**
- ▶ Processamento e inserção de tabelas PSI/SI.
- ▶ **LCN** (Logical Channel Number).
- ▶ **Saída IP.**
- ▶ Controlo através de servidor Web e/ou painel frontal.



554502

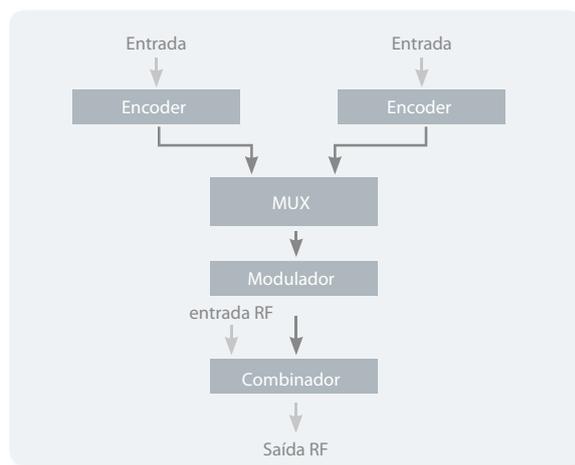


554602

REF.	DESCRIÇÃO
554502	Modulador Digislot COFDM TWIN 2 SLOT (parede)
554602	Modulador Digislot COFDM TWIN 2 SLOT (rack 19")
554801	Encoder 1 entrada A/V CVBS - MPEG2
554812	Encoder 2 entradas YPbPr/S-VIDEO/CVBS-MPEG2
554804	Encoder 2 entrada HDMI - MPEG4
554813	Encoder 1 entrada HDMI - MPEG2/4

Referência		554502	554602	
DVB-T	Norma	EN300744		
	Modos FFT	2K, 8K		
	Largura de banda	MHz	6, 7 e 8	
	Constelação	QPSK, 16QAM, 64QAM		
	Intervalo de guarda	µS	1/4, 1/8, 1/16, 1/32	
	FEC	1/2, 2/3, 3/4, 5/6, 7/8		
	MER	dB	≥ 42	
	Margem de frequência	MHz	30 ...960	
Geral	Nível de saída	dBµV 81...97		
	Tensão de rede	Vac	220 ± 10%	
	Consumo de potência	W	25	
	Dimensões (Larg x Alt x Prof)	mm	360x280x50	480x44x300

DIAGRAMA DE BLOCOS

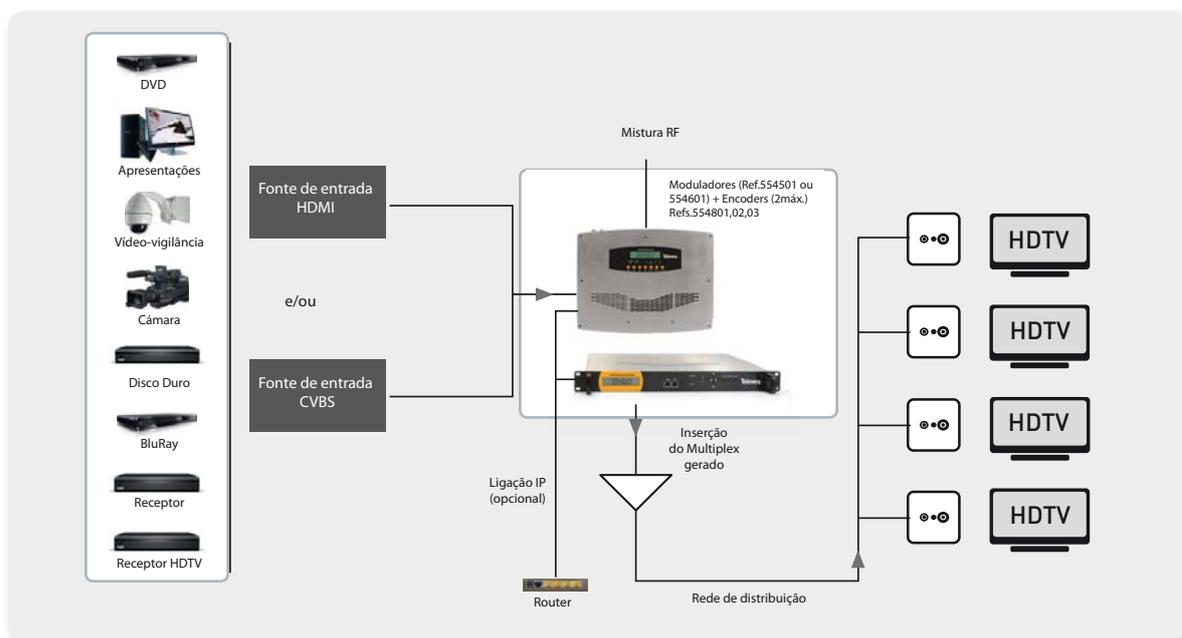


MATV

Encoder - Modulador DIGISlot



Referência		554801	554812	554813	554804
Vídeo	Encoder	MPEG-2 MP@ML (4:2:0)		H.264/AVC High Profile Level 4.0 (HD)	
	Fontes de entrada	CVBS x 1	(CVBS / YPbPr / S-Video) x2	HDMI x 2 (1 activa e outra redundante)	HDMI x 2 (2 activas)
	Resolução	720 x 576 (PAL), 720 x 480 (NTSC)		1920x1080_60i, 1920x1080_50i, 1280x720_50p 1920x1080_60p, 1920x1080_50p	
Áudio	Encoder	MPEG1 Layer II			
	Fontes de entrada	Áudio estéreo x 2	Áudio estéreo x 4	HDMI x 2	
	Freq. amostragem	KHz		48	
	Regime binário	Kbps		128	



AMPLIFICADORES

Amplificadores



QR-A00072

- ▶ **Baixa distorção de segunda e terceira ordem** que permite um nível de sinal de saída elevado (valores típicos de 120dB μ V).
- ▶ Dispõe de **duas entradas de sinal**, o que permite misturar os canais processados na central de cabeça com sinais provenientes de outros conjuntos.
- ▶ A ref. 5075 possui **saída de teste**.



5865



5075

REF.	DESCRIÇÃO
5865	Amplificador T05 FI Satélite
5075	Amplificador T05 MATV

LIGAÇÕES	
1	Saída RF
2	Saída TESTE (-30 dB)
3	Conector do BUS de Alimentação
4	Atenuador
5	LED ON/OFF de funcionamento
6	Entrada RF
7	Entrada RF

Referência		5865	
Amplificador de FI	Margem de frequência	MHz	950...2150
	Ganho	dB	35 ▲ 40
	Nível de saída máximo	dB μ V	123
	Perdas de passagem FI típ.	dB	< 1
	Perdas retorno FI típ. E/S	dB	10
Passagem de MATV	Margem de frequência	MHz	47...862
	Perdas de passagem	dB	1.5
	Perdas retorno típ.	dB	> 7.5
Geral	Alimentação	Vdc	15
	Consumo	mA	200
	Índice de protecção		IP20
	Dimensões (Larg x Alt x Prof)	mm	50 x 197 x 163

Referência		5075	
Margem de frequência	MHz	46...862	
Ganho	dB	45 \pm 2	
Margem de regulação	dB	0 - 20	
Nível de saída	DIN45004B	dB μ V	120
	IMD3 (-60dB, 2CH)		117
	IMD2 (-60dB, 2CH)		111
	CTB (-60dB, 42CH)		105
	CSO (-60dB, 42CH)		105
	XMOD(-60dB, 42CH)	105	
Figura de ruído	dB	< 10	
Alimentação	Vdc	15	
Consumo	mA	810	
Índice de protecção		IP20	
Dimensões (Larg x Alt x Prof)	mm	50 x 197 x 163	

FONTE DE ALIMENTAÇÃO, CONTROLADOR DE CENTRAIS DE CABEÇA

Fonte de alimentação



QR-A00117

Fonte de alimentação comutada de rendimento elevado.

Referência		502905			
Tensão de rede	Vac	230 ± 15%			
Frequência de rede	Hz	50/60			
Consumo máximo	W	134			
Tensões de saída	Vdc	5	15	18	24
Corrente máxima	A	6,6	4,2*	0,8	0,55
Potência máx. fornecida	W	33	63*	14,4	13,2
Índice de protecção		IP20			

(*): Quando se utilizam as tensões de 24 e 18 Vdc, é necessário subtrair a potência das tensões utilizadas a 63W dos 15 Vdc.



502905

REF.	DESCRIÇÃO
502905	Fonte de Alimentação T05 Comutada 100W 24/18/15/5V

LIGAÇÕES

- 1 Conector de saída de três tensões (5,15, 18 Vdc)
- 2 LED ON/OFF
- 3 Conector de saída de 24Vdc
- 4 Entrada de rede (196-264 Vac)

Controlador de Centrais de cabeça CDC



QR-A00046

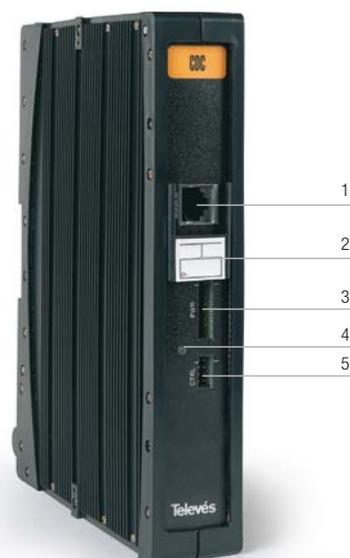
O controlador de centrais de cabeça CDC permite controlar remotamente os módulos de uma central de cabeça T05 ou AVANT HD, através de um modem externo ou mediante um PC ligado localmente.

O objectivo do controlo das centrais de cabeça é:

- ▶ Permitir a **configuração e monitorização de todos os dispositivos controláveis** de uma central de cabeça através de aplicação própria fornecida e respectivo acesso à Internet.

Entre outras operações o sistema CDC permite efectuar:

- ▶ **Monitorização e/ou configuração e ajuste remoto** dos parâmetros de configuração da central de cabeça.
- ▶ **Visualização rápida da configuração** de uma central de cabeça, evitando a morosidade da descarga da configuração de cada elemento em particular.



5059

REF.	DESCRIÇÃO
5059	Controlador de centrais de cabeça T05 CDC

LIGAÇÕES

- 1 Ligação Modem telefónico
- 2 Ligação Modem IP/PC
- 3 Conector do BUS de Alimentação
- 4 Led de estado (apagado/aceso/piscar rápido-lento)
- 5 Conector BUS de controlo

CONTROLO REMOTO

Modem GSM para CDC (Ref. 5059)



QR-A00069

Associado ao módulo CDC, permite controlar as centrais de cabeça via GSM/GPRS (Quad band).

Frequências de funcionamento

Modo	Freq. TX (MHz)	Freq. RX (MHz)	Canais (ARFC)	TX-RX offset (MHz)
E-GSM-900	890,0-914,8	935,0-959,8	0-124	45
	880,2-889,8	925,2-934,8	975-1023	45
GSM-850	824,2-848,8	969,2-893,8	128-251	45
DCS-1800	1710,2-1784,8	1805,2-1879,8	512-885	95
PCS-1900	1850,2-1909,8	1930,2-1989,8	512-810	80



5836

REF.	DESCRIÇÃO
5836	Modem T05 GSM para CDC

LIGAÇÕES
1 Leitor de cartões SIM
2 Conector (TX/RX) para comunicação com CDC (ref. 5059)
3 Conector BUS de Alimentação
4 LEDs indicadores de PWR e STATUS
5 Antena GSM

Referência				5836	
Interface rádio GSM	Potência de transmissão	GSM 850/9000	dBm	33	
		DCS 1800/PCS 1900		30	
	Referência sensibilidade	GSM 850/900	dBm	- 107	
		DCS 1800/PCS 1900		- 106	
	Antena GSM	Potência de entrada		W	> 2 (pico)
		ROE absoluto			≤ 10:1
		ROE recomendado			≤ 2:1
		Ganho (ref. dipolo λ/2)		dBi	1,5 ... 3
		Impedância		Ohm	50
		Largura de banda		MHz	EGSM
		GSM	150		
		DCS	170		
		PCS	140		
Interface série	Comandos AT standard	Conjunto de Comandos AT Hayes standard. Especificação ETSI GSM 07.07 para comandos AT e comandos GPRS específicos. Especificação GSM 07.05 de comandos AT para SMS e CBS (Cell Broadcast Service). Comandos compatíveis com FAX Classe 1.			
	Baud Rate Máximo (UART RS232 TX/RX)		Níveis CMOS; 115,2 Kbps		
Geral	Requisitos de potência		W	1,65 W (330 mA a 5V) durante chamada activa 0,25 W (50 mA a 5V) em stand-by	
	Temperatura de funcionamento (máx.)		°C	45	
	Índice de protecção			IP20	
	Dimensões (Larg x Alt x Prof)		mm	50 x 197 x 163	

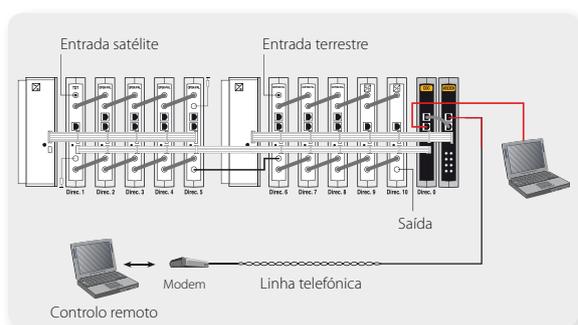
CONTROLO REMOTO, PROGRAMADOR

Modem IP para CDC (Ref. 5059)



QR-A00070

Associado ao módulo CDC permite controlar as centrais de cabeça via IP.



5837

REF.	DESCRIÇÃO
5837	Modem T05 CDC-IP

LIGAÇÕES
1 Ethernet
2 Ligação CDC
3 Alimentação

Referência		5837
Interface série	Interface série	Níveis RS232 (TX/RX)
	Características porta série	Limite 150-115200bps; Paridade: Nenhuma, par, ímpar 7 ou 8 bits/byte
Buffers do router	Tamanho	12 Kbytes × 2
	Interface Ethernet	10/100 Base T Ethernet, standard magnetics
Módulo EM202-00	Interface série e linhas IN/OUT	CMOS-level; TX, RX, e 4 linhas I/O adicionais com RTS,CTS,DTR e DSR implementadas
	Tamanho dos buffers do router	12 Kbytes × 2
	Máx. corrente para linhas IN/OUT	10
	Consumo de corrente (5 Vdc)	230 (em modo 100Base T)
	Limite da temperatura suportada	-10 ... +70
Conectores	Interface CDC	Conector RJ45 (RS232, TX/RX)
	Interface Ethernet	RJ45 Ethernet 10/100 BaseT
Geral	Consumo máximo	2,5
	Temperatura de funcionamento	45
	Índice de protecção	IP20
	Dimensões	50 × 197 × 163

Programador universal



QR-A00080

Comando programador que permite a configuração e ajuste dos módulos programáveis (T.OX, T05, Avant,...).

- ▶ Dotado de **memória para armazenamento, descarga e clonagem de configurações.**
- ▶ Variação da iluminação do display para o **adequar às condições de iluminação** da instalação.
- ▶ Manuseamento **simples e intuitivo.**
- ▶ Inclui chicote de 1m com 2 conectores macho RJ45.



REF.	DESCRIÇÃO
7234	Programador Universal PCT 5.0

7234

SOFTWARE, SUPORTES E COFRES

Software TSuite

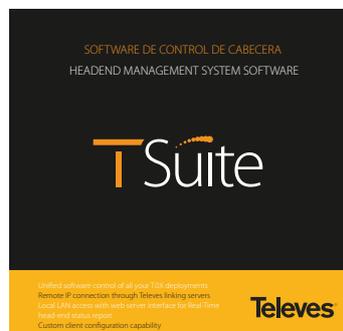


QR-A00150

Software que permite a configuração e ajuste de todos os equipamentos programáveis (excepto Avant 3).

Inclui:

- ▶ Software **TSuite**.
- ▶ Cabo do PC ao módulo CDC (RS232 - RJ45).
- ▶ Adaptador USB - COM (RS232) (ref. 5838)
- ▶ Prolongador USB.



REF.	DESCRIÇÃO
2168	Software de controlo TSuite

▲ 216801

Suportes e cofres



QR-A00142

Acessórios mecânicos que permitem a instalação de equipamentos T05 na parede e nos armários rack.

REF.	DESCRIÇÃO
5071	Suporte universal DIN 498mm FA + 7 T.OX / 10 T05/T12
5239	Suporte universal DIN 560mm FA + 8 T.OX / 12 T05/T12
5301	Caixilho subrack 19" 5U FA + 7 T.OX / 10 T05/T12
5072	Cofre acrílico 498mm FA + 10 T12 / T05/T12 (Larg x Alt x Prof): 610 x 295 x 235 mm
507202	Cofre acrílico 498mm c/ventilação FA + 7 T.OX / 10 T05/T12 (Larg x Alt x Prof): 610 x 295 x 235mm
5069	Cofre acrílico 648mm FA + 14 T12 / T05/T12 Larg x Alt x Prof): 760 x 295 x 235mm
506901	Cofre acrílico 648mm 2 FA + 10 T05/T12 (Larg x Alt x Prof): 760 x 295 x 235mm
5334	Unidade de ventilação para ref. 5069 e 506901
5235	Cofre acrílico 948mm FA + 22 T05 / T12 (Larg x Alt x Prof): 1060 x 295 x 235mm
5333	Rack Bastidor 19" 15U c/ acessórios Medidas (Larg x Alt x Prof): 540 x 740 x 400
5331	Rack Bastidor 19" 28U c/ acessórios Medidas (Larg x Alt x Prof): 600 x 1400 x 600
5332	Rack Bastidor 19" 37U c/ acessórios Medidas (Larg x Alt x Prof): 600 x 1800 x 600
507312	Placa cega T12/T05 35mm-5U



▲ 5331/5332/5333

O número de módulos indicado baseia-se no espaço disponível; o número de módulos instaláveis pode ficar limitado por outras restrições como consumos ou temperatura.



▲ 5069/506901/5072

▲ 5334



▲ 5071/5239



▶ 5334



▶ 5301

ACESSÓRIOS

Acessórios



QR-A00045

REF.	DESCRIÇÃO
5073	Placa cega T03/T05 35mm-5U
507312	Placa cega T12/T05 35mm-5U
4061	Carga adaptadora 75Ω "F" c/bloqueio DC
4071	Isolador DC "F"
9924	Latiguiho 3 RCA – RJ45 1,5 m
4947	Descarregador de Sobreensões Coaxial 90V (0-3GHz)
422601	Latiguiho Alimentação T.OX - T12/T05/T03
422602	Latiguiho BUS Controlo T05-T0X



▲ 5073



▼ 4061



▼ 4071



▲ 4947



▲ 422601



▲ 422602

Ref. 586301/586401/5865/5059

Processadores FI/FI simples e triplos

- ▶ Processamento de 15 transponders para novas frequências, de forma à implementação de uma rede de distribuição numa única polaridade.

À saída a amplificação é efectuada no amplificador FI, ref.5865.

