

# FWT DIGITAL

F a s t   W i r e l e s s   t e l e c o m

// Datasheet  
>> Challenger **L 300**

>> **Fastwireless Telecom**  
// Distribuidor Oficial WNI do Brasil

## << Visão geral }

>> O novo Challenger L é a próxima geração de enlaces microondas Ethernet, permitindo uma migração gradual para redes totalmente IP (All-IP). Serviços tradicionais baseados em circuitos E1 e STM1 são perfeitamente transmitidos com a tecnologia Pseudo-Wire (PW), enquanto mecanismos de alta eficiência garantem a alta disponibilidade do serviço.

O Challenger L é um sistema rádio split composto principalmente de uma unidade interna (IDU) compacta de 1RU e uma unidade externa (ODU).

## { Especificações > Técnicas \_ }

IDU - Indoor Units	Challenger L (Native IP, w/ PtP / XPIC modems, TDM via MEF8 Pseudowire)
Taxa máxima Mbit/s	1.600
Largura de canal em MHz	7 / 14 / 28 / 56
Configurações	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 1+0</li> <li>• 2+0</li> <li>• 1+1 (HSB / SD / FD)</li> </ul>
Modulação (adaptiva)	4 / 8 / 16 / 32 / 64 / 128 / 256QAM
Tensão de operação, V	-40 to -60 (-48typ.)
Consumo máx. de potência, W	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 87 W @ (4+0)</li> <li>• 46 w @ (2+0)</li> </ul>
Dimensões (A x L x P) - mm	45 (1U) x 407 x 240 mm
Peso, Kg (aprox total equipado)	8 Kg
Temperatura de operação	-5 °C to +55 °C
Umidade relativa	10% to 95%, non-condensing
Interfaces	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 1x GbE / 1x GbE óptica / elétrica / 4x FE</li> <li>• 8 x E1 (opcional)</li> <li>• 2 x FE (gerência)</li> <li>• Sync IN / OUT</li> <li>• Serial RS-232 (alarmes externos)</li> <li>• Canal de serviço (EOW)</li> </ul>

(1) Interfaces também podem ser protegidas fisicamente

IDU - Indoor Units					
Modelos	6U	71 (7GHz)	81 (8 GHz)	18 (18 GHz)	23 (23 GHz)
Frequências de operação, GHz	5.9 - 7.1	7.1 - 7.9	7.7 - 8.5	17.7 - 19.7	21.2 - 23.6
Canalização de RF	ITU-R F.383 / 384	ITU-R F.385-8	ITU-R F .386-6	ITU-R F .595-8	ITU-R F .637-3
Rádio	ETSI EN 302217-2-2				
Espaçamento Tx/Rx, MHz	252.04 / 240 / 340	154 / 161 / 245	119 / 126 / 266	1560	1008 / 1232
Potência de TX (QPSK)	28	28	27	24	23
Precisão da potência de TX (-33 °C to +55 °C)	±2 dB (máx)				
Nível máximo de RX	+10 dBm				
Precisão do RSSI (RSL) (+25 oC)	±2 dB (typ)				
Estabilidade de frequência	±7 ppm (máx)				
Ganho de sistema (dB) @ BER=10-6					
256QAM (56MHz)	89.8	88.8	87.8	83.8	82.8
256QAM (28MHz)	92.8	91.8	90.8	86.8	85.8
128QAM (56MHz)	94.1	93.1	92.1	88.1	87.1
128QAM (28MHz)	97.1	96.1	95.1	91.1	90.1
64QAM (56MHz)	97.8	96.8	95.8	91.8	90.8
64QAM (28MHz)	100.8	99.8	98.8	94.8	93.8
4QAM Low FEC (28MHz)	117.3	116.3	115.5	111.3	110.3
4QAM Low FEC (7MHz)	123.3	122.3	121.3	117.3	116.3
4QAM Low FEC (28MHz)	119.6	118.6	117.6	113.6	112.6
4QAM Low FEC (7MHz)	125.6	124.6	123.6	119.6	118.6
Tensão de operação, V	-40 to 60 (-48 típica)				
Consumo de potência, W (típ.)	34			23	
Dimensão (L x A x P), mm	250 x 247 x 106			237 x 247 x 89	
Peso, Kg	< 6			< 4	
Temperatura de operação	-33 °C to +55 °C (ETSI EN 300019-2-4 v2.1.2 Class 4.1)				
Temperatura de transporte e armazenamento	-40 °C to +70 °C (ETSI EN 300019-2-2 v2.1.2 Class 2.3)				
Flange do guia de onda	UDR70	UBR84	UBR84	UBR220	UBR220

## \_\* > Rede (Networking) { }

- > TDM
  - ITU-T G.736 / G.775 / G.823
  - ITU-T G.783
- > Ethernet
  - IEEE 802.3u (100 Mbit/s elétrica)
  - IEEE 802.3z (1000 Mbit/s óptica)
  - IEEE 802.3ab (1000 Mbit/s elétrica)
  - IEEE 802.1q (Virtual LAN)
  - IEEE 802.1p (QoS)
  - IEEE 802.1ad
  - IEEE 802.1w (RSTP)
  - IEEE 802.3ad (Link Aggregation)
- > Sincronização Ethernet
  - Synchronous Ethernet
- > Proteção de anel
  - ITU-T G.8032
- > STM-1 (VC-12/4)
  - ITU-T G.707 / G.781 / G.783
- > L2 modos & QoS
  - C-VLAN
  - S-VLAN transparente
  - S-VLAN provider
  - QoS por porta ETH / VLAN / p-bit
  - DSCP

## { Padrões e normas \_> }

- > EMC / EMI
  - ETSI EN 301 489-1 v1.6.1 (2002-09)
  - ETSI EN 301 489-4 v1.3.1 (2002-08)
- > Segurança Elétrica
  - EN 60950-1:2001
- > Ambientais
  - ETSI EN 300 019-2-3 v2.1.2:2003, classe 3.2 (Operação)
  - ETSI EN 300 019-2-2 v2.1.2:1999, classe 2.3 (Transporte)
  - ETSI EN 300 019-2-1 v2.1.2:2000 classe 1.1 (Armazenamento)



Distribuidora Oficial WNI do Brasil

# FWT DIGITAL

www.fwtdigital.com.br

> Contato:

<< comercial@fwtdigital.com.br \*{ Telefone: - (19) 3829-2740 / 3869-7487 / 3929-5471 } \_

Rua Brazilliano Previtalle, nº 54 - Valinhos / SP - CEP: 13272-403 }