

Come il PACTOR I ed il PACTOR II, il PACTOR III è una trasmissione sincrona secondo il Protocollo ARQ. Nel modo Standard il collegamento iniziale avviene secondo il protocollo PACTOR I al fine di essere compatibile con i sistemi precedenti.

Se la stazione corrispondente è abilitata al PACTOR III, automaticamente i Modem si sincronizzano per il livello più alto possibile. A differenza del Pactor I e II sviluppati per una larghezza di banda di 500 Hz, il Pactor III utilizza totalmente il canale SSB, la larghezza di banda occupata a -40 db è di 2,4 KHz (da 300 Hz a 2700 Hz). Ciò consente il trasferimento di 3600 Bits al secondo, corrispondenti ad un reale trasferimento di 2722 bit/secondo.

In condizioni ottimali ed utilizzando la compressione dei dati prevista dal Protocollo è possibile superare i 5000 bit/secondo ottenendo una velocità superiore di almeno 4 volte rispetto al Pactor II con un segnale più immune al QRM rispetto al Pactor II.

Per ottenere ciò, a differenza del Pactor II che utilizzava solo due toni, il Pactor III utilizza fino a 18 toni spazati di 120 Hz su una griglia di 6 differenti livelli di velocità modulati in DBPSK (Differential Binary Phase Shift Keying) o DQPSK (Differential Quadrature Phase Shift Keying). Il tono più basso è 480 Hz, il tono più alto 2520 Hz. La tolleranza di frequenza è pari a +/- 80 Hz.

Le abbreviazioni comunemente usate nel Pactor III sono:

SLV = Speed Level, livello di protocollo, adattamento completamente automatico

NTO = Numero di Toni utilizzati

PDR = Physical Data Rate, bit rate raw trasferiti

NDR = Reale trasferimento Dati, se è attivo il PMC (compressione dei dati in linea automatica) si moltiplica il valore di 1,9 qualora siano presenti file di testo.

CFR = CREST FACTOR, rapporto di potenza; normalmente un trasmettitore SSB da 100 w genera 50 w di potenza di uscita media senza klipping e limitazioni.

L'agilità dei Modem collegati in modo sincrono ed un ARQ molto efficiente consentono di portare a termine connessioni in condizioni di QRM estremo sia generato da collegamenti in fonia, PSK, CW solo alcune trasmissioni in RTTY con segnali prossimi a 9+40 Db possono causare importanti difficoltà nella connessione.

Come per il Pactor I e II, mi sono limitata a scrivere i punti essenziali del Pactor III, dati più dettagliati, grafici e file audio di confronto sono presenti su <http://www.arrl.org/Pactor> e naturalmente presso la casa madre <https://www.scs-ptc.com>

Come già accennato anche per il Pactor III, WINMOR è un economico clone.

In attesa del PACTOR IV, cordiali saluti da Gabriella I4OYU

A seguire alcune pagine "originali" pubblicate da ARRL e SCS dove può essere approfondita la conoscenza di questi protocolli di trasmissione.