

FUNZIONI DI TEMPORIZZAZIONE PACKET

Gli apparati ricetrasmittenti a secondo della loro natura, presentano differenti tempi di ritardo nella commutazione Rx/Tx. Quando due o piu` stazioni sono variamente connesse tra loro i tempi di commutazione rivestono una importanza fondamentale, a tale scopo si consiglia di consultare il file di informazioni contenuto nel dischetto nel quale sono fornite informazioni precise sulle temporizzazioni per una messa a punto ottimale di questi parametri.

ATTENZIONE : non esiste nessuna relazione tra la velocita' con cui il TNC trasmette via radio e quella con cui comunica con il computer. Se la velocita' di scambio dati via radio fosse superiore a quella tra TNC e computer, entrano in funzione le memorie del TNC che immagazzinano i dati e li inviano successivamente al computer. E' consigliabile usare una velocita' di terminale superiore od uguale a quella usata via radio.

CONTROLLO DEL FLUSSO DATI

Ogni volta che i dati vengono inviati al computer dal TNC, esiste la possibilita' che il trasferimento avvenga piu' lentamente di quanto gli stessi siano ricevuti via radio. Per evitare perdita di dati, il computer che li riceve deve essere in grado di far cessare l'invio degli stessi da parte del TNC. Cioe' che venga interrotto l'invio ma anche che esso riprenda una volta memorizzati i dati ricevuti. Esistono due modi per controllare il flusso dei dati attraverso il TNC, essi sono i seguenti:

1) il controllo XON/OFF che e' di natura sostanzialmente software. Esso viene eseguito inviando un carattere speciale (solitamente CTRL S) per chiedere che l'invio dei dati si arresti ed un altro (CTRL Q) per ripristinarla nuovamente.

2) un controllo di tipo hardware che sara' possibile solo se entrambi i computer (che partecipano al QSO) usano le linee di controllo RTS e CTS della RS232. Il controllo del flusso dei dati puo' rappresentare un problema che potrebbe dipendere dal tipo di computer e dal programma terminale in uso, dal momento che molti programmi spesso non prevedono questo controllo e molte porte RS232 non prevedono il controllo hardware del flusso. Anche se sul connettore sono presenti le linee di RTS e CTS, puo' essere necessario un tipo di software che legga la linea CTS affinche' sia controllato il flusso. Se durante il trasferimento di files si avverte una perdita di dati, si deve immaginare un errore nel controllo del flusso.

CONTROLLO DEL FLUSSO CON I COMANDI XON/XOFF

Se il computer usato non prevede il controllo RTS/CTS, bisognerebbe usare il comando di controllo del flusso XON/XOFF attivato, disponendolo in XFLOW ON. I caratteri speciali di controllo sono stabiliti in CTRL S e CTRL Q come valore di default, che naturalmente possono essere cambiati in funzione del computer in uso. I comandi XON e XOFF selezionano i caratteri che saranno inviati al computer ed i comandi START e STOP selezionano i caratteri che saranno inviati al TNC dal computer. Ponendo a 0 i codici per questi caratteri, la funzione verra' disabilitata. Ponendo a 0 START e XON anche STOP e XOFF saranno automaticamente disabilitati. Durante la trasmissione dati il buffer puo' riempirsi se si tenta di trasmettere dati con il computer ad una velocita' maggiore di quella usata via radio, oppure se la trasmissione via radio e' stata rallentata per cattiva condizione del canale. Il TNC inviera' al computer un carattere XOFF quando nel buffer sara' rimasto spazio per circa 10 caratteri. Se si continuera' ad inviare dati fino al punto in cui saranno rimasti solo 5 spazi il TNC inviera' un carattere XOFF dopo ogni carattere ricevuto. Quando il buffer sara' pieno i dati successivi andranno persi. Quando il buffer sara' nuovamente vuoto, il TNC inviera' un singolo carattere XON al computer. E' probabile che un programma di terminale per il trasferimento di files non sia in grado di trattare i dati alla stessa velocita' di uscita dal TNC. Per avere la sicurezza di leggere tutti i caratteri il computer deve poter rispondere agli interrupts

da parte dei suoi circuiti. Alcuni programmi in basic molto semplici possono indirizzare il registro di input e ricevere nuovi dati ma se l'operazione non e' svolta velocemente i dati possono perdersi. Alcuni sistemi operativi su disco, tipo APPLE, disattivano tutti gli interrupts quando vi e' l'accesso al disco. Se viene inviato al TNC un carattere di STOP o START quando e' gia' in questa condizione, il carattere verra' riconosciuto come un dato qualsiasi. Se e' stato abilitato l'ECHO ed il carattere di STOP o START viene "echeggiato" cio' puo' portare a conseguenze negative es.: CTRL S potrebbe bloccare il computer. Disabilitando XON e XOFF cioe' ponendoli a 0, il TNC usera' automaticamente il controllo di flusso RTS e CTS per fermare l'uscita dati dal computer.

Usando un terminale o programma emulatore, si consiglia di disporre XON/XOFF ad una funzione cui poter rispondere, come CTRL G od un carattere normalmente non usato.

COMANDI E MESSAGGI

Il TNC usa molti parametri variabili nelle sue funzioni, come ad esempio il proprio nominativo, il tipo di computer, di visualizzazione e le caratteristiche della propria radio. Inoltre vi sono molte funzioni che esso puo' svolgere a mezzo di comandi, come connettersi ad una stazione, fare QSO, salvare l'informazione ecc. L'utente puo' variare i parametri attuali e dare istruzioni al TNC scrivendo dei comandi che sono composti da abbreviazioni di parole (inglesi) chiamate "parole chiave" ed anche variabili che sono dei numeri o stringhe di caratteri scelti dall'utente. E' assai probabile che molti di questi parametri, non verranno mai cambiati.

Il TNC accetta comandi solo quando sul video e' presente la scritta
CMD:

che sta ad indicare che il modo COMMAND e' attivo. Tra la parola chiave ed il valore relativo che segue, deve esservi necessariamente uno spazio a cui deve seguire il RETURN od ENTER affinche' il comando sia accettato dal TNC. In caso contrario il TNC ripondera' con un interrogativo (?). Tutti i comandi possono essere abbreviati nelle stringhe piu' corte possibili che sono indicate dalle lettere in maiuscolo nella lista dei comandi. Ad esempio per dare il comando di connessione bastera' scrivere C Vi sono parametri composti da lettere o numeri od entrambi. Il parametro indicato con "n" e' un numero e puo' essere assegnato sia in decimale che esadecimale (in base 16). Percio' quando il TNC mostra alcuni di questi parametri (quelli che predispongono i caratteri speciali) e' bene ricordarsi che essi vengono mostrati in esadecimale. Un numero esadecimale si distingue da uno decimale dal fatto di essere preceduto dal simbolo \$. I numeri di un esadecimale rappresentano potenze di 16 in maniera analoga alle potenze di 10 rappresentati da un numero decimale. I numeri decimali tra 10 e 15 sono indicati in esadecimale dalle lettere che vanno da A ad F. Un esempio di equivalenza sara': $\$B = 1 \times 16 + 11 = 27$ $\$120 = 1 \times 16 \times 16 + 2 \times 16 + 0 = 288$. Molti parametri sono cosiddetti "FLAGS" cioe' possono assumere due valori possibili: ON ed OFF oppure YES e NO. Tutte le descrizioni dei comandi mostrano ON ed OFF come opzione, tuttavia anche YES e NO possono essere usati al posto di ON e OFF. Altri parametri hanno come indice EVERY oppure AFTER che stanno ad indicare diversi modi operativi. Altri comandi ancora richiedono come parametri dei nominativi che sono poi dei nominativi di Radioamatore che possono essere diverse combinazioni di numeri con almeno una lettera (max sei caratteri). Un nominativo puo' includere una "estensione" cioe' un numero tra 0 e 15 (decimale) che puo' essere usato per distinguere diverse funzioni di una stessa stazione che trasmette con lo stesso nominativo. Se l'estensione non viene scritta, essa e' posta a 0. Estensioni con valore -0 non vengono visualizzate dal TNC. Il nominativo con la propria estensione va scritto e viene visualizzato come segue nell'esempio: i2XYZ-2. Alcuni parametri sono individuati da "codici numerici di carattere" che svolgono funzioni speciali. Questo codice numerico non e' altro che il codice del

carattere ASCII che si vuole utilizzare. Questi caratteri ASCII hanno come valore iniziale caratteri di controllo che vengono attivati premendo il tasto CTRL ed il carattere prescelto. I comandi BTEXT e CTEXT hanno come parametro un testo a disposizione. Questo testo puo' essere una qualsiasi combinazione di lettere e numeri. Per l'attivazione del comando,e' sufficiente scrivere le lettere indicate in maiuscolo (oppure l'intera parola). Se vi e' necessita' di scegliere un parametro tra due valori indicati,essi appaiono separati da una barra verticale mentre i parametri opzionali sono mostrati tra parentesi es.:

XXX VAR A | B | (C | D) ³

cioe' il comando XXX richiede una variabile VAR indicata dall'utente A o B, inoltre l'utente puo' indicare come opzioni C o D . E' possibile visualizzare il valore di default dai vari parametri scrivendo il comando relativo e premendo RETURN. Il comando DISplay permette di visualizzare in successione continua il valore di tutti i parametri.

ATTENZIONE: alcuni comandi sopra esposti possono subire variazioni in funzione del firmware usato nella eprom del TNC.

ELENCO DEI PRINCIPALI COMANDI

8bitconv ON - OFF default ON

questo comando posto On predispone il TNC alla trasmissione ASCII. Cio' significa che il set di caratteri diponibili e' quello compreso tra 0 e \$FF

AUtoLf ON - OFF default ON

in ON il TNC invia automaticamente al computer un LF (line feed) dopo il carattere CR (return). In OFF il comando e' disabilitato.

ASYRXOVR

contatore incrementato dal TNC ogni volta che i bit a lui diretti vengono persi per OVER-RUN della porta seriale. Modificabile dall'utente.

AWLEN 8

numero di bit usato dalla seriale.

AX2512v2 ON - OFF default ON

con il comando OFF la versione del protocollo e' compatibile con tutti i TNC che usano il protocollo AX25. Se posto in ON va in funzione il livello 2 dell'AX25. In ogni caso esso rispondera' automaticamente anche a stazioni che usano il livello 1. La maggior differenza tra i due protocolli sta nel metodo usato per la gestione dei retries. nel caso di digipeat le due stazioni debbono usare lo stesso protocollo.

AXDelay n default 0

il valore di n e' compreso tra 0 e 15 ed indica un intervallo di tempo di 120 msec. Esso serve nel caso che il TNC lavora attraverso un digipeater per permettere che i dati escano in leggero ritardo dopo che il transceiver e' passato in trasmissione,oppure con l'uso di apparati con la commutazione particolarmente lenta.

AXHang n default 0

il valore di n e' compreso tra 0 e 15 ed indica un intervallo di 120 msec. Si usa nel caso di un digipeater con coda di trasmissione particolarmente lunga.Durante questo intervallo di tempo il TNC non passa in trasmissione.

Beacon (Every/After) n default Every 0

in modo Every il beacon viene trasmesso ad intervalli di tempo determinati dal valore di n. In modo After esso viene sempre trasmesso ad intervalli di tempo regolati dal valore di n ma solo quando la frequenza in uso e' libera. Il valore di n e' compreso tra 0 e 255. Ogni incremento di unita' corrisponde ad un aumento di intervallo uguale a 10 sec. Quando n = 0 il beacon non e' attivo

BKondel ON - OFF default OFF
viene utilizzato per cancellare il testo scritto. Quando e' OFF,premendo il tasto delete viene visualizzato il carattere / mentre in ON compare la cancellazione in atto.

BText TEXT
text rappresenta un qualsiasi messaggio che si voglia inserire per essere successivamente trasmesso dal comando Beacon (max 128 caratteri).

BUDlist ON - OFF default OFF
se ON il TNC ignora i pacchetti trasmessi dalle stazioni il cui nominativo non e' nella LCALLS (vedi oltre). Se OFF il TNC ignora i pacchetti delle stazioni il cui nominativo e' contenuto in LCALLS.

CHeck n default 12
il numero n puo' essere compreso tra 0 e 31 ogni intervallo vale 10 sec. Se n e' superiore a 0 verra' eseguito un check periodico per determinare se esiste ancora una situazione di connessione da < n x 10 sec. >. Questo previene la possibilita' da parte di altre stazioni di connettersi con la propria durante un QSO.

CLKadj default 0
e' il fattore di correzione per l'orologio del TNC da 0 a 65535.

CMDtime n default 1
il tempo in secondi che si deve attendere dopo aver dato tre C per tornare in modo COMMAND dal TRSPARENT (0-250)

CMSg ON-OFF default OFF
se il comando viene posto in ON,esso abilita la trasmissione automatica di un messaggio memorizzato nel parametro CText quando una stazione si connette al TNC (nominativo MYCALL). Se il comando e' posto in OFF il messaggio non viene trasmesso.

COMmand n default \$03 (CTRL C)
il valore di n e' compreso tra 0 e 7F ed indica un carattere ASCII. Questo comando permette di ritornare al modo COMMAND <CMD:> dal modo CONVERS ovvero quando si e' connessi con una stazione e si volessero modificare o variare alcuni comandi. Se il comando non e' modificabile durante la connessione,ci verra' indicato da un apposito messaggio. Quando ci si trova in modo TRSPARENT per ritornare al modo COMMAND bisogna battere tre volte il CTRL C.

Connect [C]
questo e' un comando diretto e serve per chiedere al TNC una connessione con un'altra stazione presente sul canale. Volendo ad esempio connettersi con la stazione i2XYZ oppure con il ponte digitale iR2VA-2 scriveremo dopo CMD: C i2XYZ (return) oppure C iR2VA-2 (return).

CONOK ON - OFF default ON
attivando il comando,la richiesta di connessione da parte di una stazione che chiama,sara' automaticamente eseguita.Quando invece e' posto OFF ed il TNC riceve una richiesta di connessione,verra' visualizzato sul monitor il nominativo della stazione che ha chiamato es.:

CONNECT REQUEST: (nominativo) ³

Operando in multiconnessione se il numero di richieste di connessione eccedesse quello imposto dal comando USers si ottera' la stessa risposta.

CONVers [K]

questo comando serve per passare direttamente dal modo COMMAND <CMD:> al modo CONVERSE indispensabile per inviare pacchetti alla radio. Esso puo' essere abbreviato scrivendo la sola lettera K. Ad esempio se ci si trovasse in modo CONVERSE in seguito ad una connessione e si volesse controllare o modificare un comando bisogna tornare in modo CMD: (vedi COMmand) quindi per poter ritornare nuovamente in CONVERSE bisogna scrivere CONV oppure piu` semplicemente K.

CPactime ON - OFF default OFF

quando questo comando e' posto ON esso viene considerato attivo sia per il modo CONVERS che per TRANSPARENT. Solitamente e' usato quando all'altro capo del linck c'e' un computer con un TNC ma non viene chiesto un modo operativo TRANSPARENT completo. In questo caso i caratteri vengono inviati a periodi come in TRANSPARENT ma le caratteristiche di editing e di ripetizione locale, sono abilitate come in modo CONVERS. Con questo comando il CR dovra' essere posto OFF.

Ctext default CR

permette l'inserimento di un messaggio (max 128 caratteri tutto compreso) che verra' inviato automaticamente (se il comando Cmsg e' ON) quando il TNC viene connesso da una stazione.

DAYtime YMMDDHHPP

questo parametro rappresenta un calendario con orologio comandato dal software del TNC. Per inserire la data e l'ora bisogna scrivere CMD:DA xxxxxxxxxxxx dove il valore di [x] e' rappresentato da 12 numeri in questo formato: YMMDDHHMMSS (anno,mese,giorno,ore,minuti primi).

DAYUsa ON - OFF default ON

questo comando visualizza la forma della data nel modo americano od europeo. In OFF si avra' la forma giorno/mese/anno, in ON invece mese/giorno/anno.

DEAdtime n 0 - 250 default 33

ogni incremento vale 10mS ed il comando e' usato per settare la lunghezza di uno slot. Vedi SLOTS.

DElete n default \$08 (BACKSPACE)

il valore di n e' compreso tra 0 e 7F ed indica un carattere ASCII. Questo comando serve per cancellare l'ultimo carattere battuto sulla tastiera.

DIGIpeat ON - OFF default ON

questo comando abilita o meno la funzione di digipeater. Posto in ON i pacchetti correttamente indirizzati verranno ripetuti dal TNC. Come digipeater risponde ai nominativi contenuti in MYcall e MYAlias. In OFF la funzione e' disabilitata.

Disconnect

il comando esegue la chiusura della connessione in corso cioe' disconnette il TNC dalla stazione con cui ci si trovava in precedenza connessi. Se viene dato immediatamente dopo il primo un secondo comando di disconnessione in modo istantaneo senza attendere l'ACK di ritorno. Al seguito del comando apparira' la scritta: ***DISCONNECTED . Quando si opera in multiconnessione per disconnettersi da una determinata stazione e' necessario eseguirlo con gli "stream" assegnati. Il messaggio di disconnessione non appare quando il TNC e' in modo TRANSPARENT. Mentre la disconnessione e' in progresso possono essere dati altri comandi.

DISPlay

questo e' un comando diretto,esso visualizzera' tutti i parametri ed i rispettivi valori di default contenuti nel software del TNC. E'anche possibile una visualizzazione selettiva e parziale dei vari parametri, facendo seguire al

comando DISP dopo uno spazio una lettera che identifica un particolare gruppo di parametri:

L-ink parametri che controllano il packet link.

A-sync parametri relativi alla porta seriale asincrona RS232.

C-character caratteri speciali.

I-d parametri di identificazione.

T-iming parametri di temporizzazione.

M-onitor parametri di controllo.

DWait n default 33

il numero n, compreso tra 0 e 250, indica intervalli di 10 msec. Questo parametro viene usato per evitare che sul canale avvengano collisioni tra pacchetti ripetuti. Il TNC attendera' un determinato tempo prima di passare in trasmissione facendo riferimento all'ultimo segnale ricevuto. In caso di NET questo parametro dovra' essere usato da tutti i componenti del NET. Il valore ottimale non puo' essere espresso a priori ma sara' individuato dalla pratica.

EScape ON - OFF default OFF

quando e' OFF il carattere ESC se scritto, verra' inviato come tale. Se ON il monitor visualizzera' il simbolo \$.

Firmrnr ON - OFF default ON

si consideri il TNC connesso ed un grande quantitativo di scambio dati dal nostro TNC all'altro e che i due TNC abbiano entrambi la possibilita' del comando Firmrnr. Se il comando e' OFF ogni volta che il buffer di ricezione dell'altro TNC e' pieno inviera' il pacchetto RNR (receiver not ready) per avvisare il nostro TNC che non puo' piu' ricevere dati. Il nostro TNC continuera' ad inviare lo stesso pacchetto di dati dopo ogni FRack secondi (+ retry) fino a che non ricevera' il pacchetto RR (receiver ready). Se ON ogni volta che l'altro TNC inviera' il pacchetto RNR il nostro TNC attendera' TO x 8 sec. dove TO (timer di protocollo 0) e' pari a CHECK x 8 sec. (vedi CHECK) prima di inviare di nuovo il pacchetto dati ma non appena riceve dall'altro TNC l'RR riprende subito l'attivita' normale.

La procedura serve per inutili ripetizioni con occupazione di canale radio.

FLOW ON - OFF default ON

attivando ON questo comando, l'uscita verso il terminale viene inibita fino a quando un pacchetto sia stato completato in modo CONVERS. Oppure che una linea sia completata nel modo COMMAND. Questo parametro non ha effetto in modo TRANSPARENT.

FRack n default 3

il numero n e' compreso tra 1 e 15. Ciascun numero indica un intervallo di 1 sec. Il TNC attendera' un intervallo di tempo determinato dal numero presente in FRack prima di ripetere la trasmissione del pacchetto non confermato dal corrispondente. Dopo un certo numero di tentativi determinato da altro parametro, se il pacchetto non riceve conferma la procedura si blocca ed il pacchetto non confermato viene eliminato.

FScreen ON - OFF default OFF

in ON il comando DISPLAY genera quattro colonne, in OFF il comando DISPLAY genera una colonna. FScreen e' un comando a interruttore (si-no). Quando FScreen e' settato ON il comando DISP vi mostrera' sullo schermo il settaggio attuale dei parametri su quattro colonne. Tutti i tipi di testo nei parametri debbono sempre iniziare dalla colonna 1 per essere sicuri che sia visualizzato l'intero testo. Questo comando prevede una visualizzazione ad 80 colonne.

Fulldup ON - OFF default OFF

il comando permette, se ON, il funzionamento in full duplex. Ad esempio per operare con due frequenze simultaneamente una per Rx e l'altra per Tx.

Headerln ON - OFF default OFF

con il comando posto ON i pacchetti visualizzati hanno l'indirizzo su una linea ed il contenuto su una nuova linea se OFF sono sulla stessa linea.

HID ON - OFF default OFF

questo comando controlla l'invio di pacchetti di identificazione da parte del TNC. Se il TNC e' usato come digipeater o PBBS inviera' un pacchetto di identificazione ogni 9.5 minuti quando il comando e' posto ON. Se posto OFF la funzione di identificazione e' interdetta.

HOvrerr 0

e' un contatore che indica quante volte c'e' stato un over-run nel SIO-) per mancato asservimento dell'interrupt che il SIO manda alla CPU.

HUdrerr 0

e' il contatore che indica quante volte non e' stato servito l'interrupt del Tx nel SIO-)

K

vedi comando CONVERSE.

KISS ON - OFF default OFF

quando il comando KISS e' attivato,dopo aver dato restart, il TNC utilizza il protocollo KISS insieme al sistema TCP/IP che gira su computer IBM o compatibili. Quando si e' in modo KISS il TNC svolge le funzioni di semplice modem e di assemblatore disassemblatore di pacchetti,lasciando tutto il lavoro di indirizzamento e lavoro nel network del programma TCP/IP. I pacchetti ricevuti vengono passati al computer per le scelte relative al controllo l'indirizzamento,la via da seguire e l'eventuale funzione di digipeater. Il TNC cessa momentaneamente tutte queste funzioni che vengono svolte dal programma (si rimanda ad altre documentazioni per maggiori informazioni su questo sistema).

LCStream ON - OFF default ON

se posto in on,questo comando permette l'uso di caratteri minuscoli per cambiare gli stream.

LCalls

lista di nominativi fino ad 8,vedi anche BUdlist. I nominativi vanno separati con virgole.

MAll ON - OFF default ON

questo comando visualizza i pacchetti ed i modi connesso-disconnesso. Se OFF visualizza solo i pacchetti non connessi di altre stazioni.

MAXframe n default 4

il numero n e' compreso tra 0 e 7 ed indica il numero massimo di pacchetti inviati per ogni singola conferma. Utile per trasmettere molti dati senza che per ogni pacchetto si attenda singola conferma. Essa e' richiesta alla fine del gruppo di pacchetti inviato. Se pero' c'e' un errore tutto il gruppo verra' ritrasmesso, aumentare il valore concautela.

MCOM ON - OFF default OFF

quando questo comando viene posto ON (insieme al comando Monitor posto in ON) saranno visualizzati anche i pacchetti relativi a richiesta di connessione <C>,di disconnessione <D>,stato di disconnessione <DM>, e riconoscimento senza numerazione <UA>. Verranno inoltre visualizzate anche le trame di informazione non numerate <UI> e numerate <IN>. Viene inoltre visualizzato il numero N(S) relativo alla sequenza di pacchetti inviati (0,1,2 ecc.).

MCON ON - OFF default OFF

attivando ON questo parametro,si ottiene la visualizzazione dei pacchetti in transito di altre stazioni mentre si e' connessi. Quando e' OFF si leggono solo i pacchetti del proprio corrispondente.

MHClear

questo comando diretto,serve per cancellare la lista dei nominativi ascoltati.

MKiss

e' un comando immediato che fornisce un metodo alternativo per entrare in modo KISS. Trasferisce immediatamente il controllo al modo KISS senza bisogno del comando RESTART. Una volta entrati in modo KISS il TNC vi rimarra' anche se spento. Vedere il comando KISS per le istruzioni di uscita. Il comando KISS da solo entra in modo KISS solo dopo un RESTART.

MONitor ON - OFF default ON

con la funzione abilitata ON verra' visualizzato il traffico in transito sul canale. Questa visualizzazione viene automaticamente esclusa quando si e' connessi con una stazione. I parametri che controllano il monitoraggio dei pacchetti in transito sono tanti : usare Disp M per visualizzarli. Ricordarsi di porre Monitor OFF quando lasciate acceso il TNC senza computer altrimenti si riempie il buffer del TNC.

MRpt ON - OFF default OFF

quando il comando e' ON, viene visualizzata tutta la lista dei digipeater . La stazione che ritrasmette il pacchetto e' evidenziata con il simbolo *. Se il comando e' OFF sono visualizzati solo i pacchetti della stazione di partenza e quella di arrivo.

MStamp ON - OFF default OFF

il comando, se abilitato, visualizza a fianco del nominativo l'ora e la data dell'ascolto in funzione dell'abilitazione dei comandi DAY e DAYUsa.

MYcall xxxxxx-n default NOCALL

questo comando e' fondamentale, esso serve per inserire il proprio nominativo nel TNC. Esiste inoltre la possibilita' di aggiungere al nominativo un numero <n> compreso tra 0 e 15 per particolari emissioni.

NEWmode ON - OFF default OFF

il comando se ON, permette dopo la disconnessione il ritorno automatico al modo COMMAND. Se si opera in multiconnessione il ritorno al modo COMMAND si avra' quando tutti gli "stream" saranno disconnessi.

NOmode ON -OFF default OFF

se il comando verra' posto ON, il TNC se connesso ad altra stazione rimarra' in modo CMD: Per passare in modo CONVERS O TRANSPARENT sara' necessario agire in modo manuale.

Paclen n default 128

il numero n e' compreso tra 0 e 255 e stabilisce la lunghezza massima di un pacchetto. Il TNC trasmettera' automaticamente il pacchetto non appena la sua lunghezza coincidera' con quella prefissata. Il comando ha effetto sia in modo CONVERS che TRANSPARENT. (0 = 256).

PACTime (every/after) n default after 4

il valore di n e' compreso tra 0 e 250 ed indica intervalli di 100 msec. Con every la trasmissione si arresta ogni n secondi (time out). Con after l'arresto avviene dopo n secondi senza alcun ingresso. Questo parametro viene sempre usato in modo TRANSPARENT ma puo' essere usato anche in modo CONVERS se il comando CPACTime e' posto ON.

PASS n default \$16 (CTRL V)

il numero n e' compreso tra 0 e 7F ed indica un carattere ASCII. Se il comando 8BITCONV e' ON il valore di n e' esteso a FF. Il comando e' usato per inviare nel pacchetto un carattere di controllo. Per esempio se si desiderasse inviare un carattere di comando (CTRL C) come parte del pacchetto, bisogna farlo precedere dal carattere selezionato come "PASS".

PASSAll ON - OFF default OFF

questo comando puo' essere utile quando si verificano condizioni di segnali molto bassi o in situazioni di esperimenti ecc. In questo caso se il comando e' ON il TNC accetta qualsiasi pacchetto anche se non corretto.

RCVDFrmr 0

conta il numero dei pacchetti di tipo frame-reject ricevuti.

PERSIST n default 255

puo essere compreso tra 0 e 255. Quando il TNC ha un pacchetto da inviare ed il canale e' libero iniziera' a trasmettere immediatamente con una probabilita' di $n + 1/256$. Se non trasmette attendera' un tempo SLOTTIME (vedi comando relativo) prima di tentare di trasmettere con la stessa probabilita'. Se $n = 255$ il TNC trasmettera' con una probabilita' uguale ad 1 cioe' immediatamente. Questo algoritmo di persistenza e' stato aggiunto al comando DWAIT.

RCVDIfra 0

conta il numero di pacchetti tipo I ricevuti.

RCVDRej 0

conta il numero di pacchetti ricevuti e rifiutati.

RCVDSabm 0

conta il numero di pacchetti di tipo SABM ricevuti.

RESet

questo comando effettua il "reset" dei parametri del TNC con ritorno ai valori di default iniziali.

RESPTIME n default 0

il numero n e' compreso tra 0 e 255 e stabilisce il tempo minimo di ritardo in 100 msec. in aumento ogni numero, per i pacchetti da confermare.

RETry n default 10

il numero e' compreso tra 0 e 15 ed indica il numero di volte che verra' ripetuto un pacchetto non confermato dal corrispondente. Il pacchetto sara' quindi ritrasmesso n-volte prima di essere annullato. L'intervallo di tempo intercorrente tra le ripetizioni e' stabilito dal comando FRACK. ATTENZIONE: assegnando al comando il valore 0 si otterranno un numero infinito di tentativi.

SCreenl n default 0

il valore di n e' compreso tra 0 e 255 ed indica il numero di caratteri visualizzati in una riga sullo schermo. Dopo tale numero il TNC invia al computer un CR ed LF per la riga successiva. E' attivo in tutti i modi, mentre inserendo lo 0 viene disattivata la funzione.

SEndpac n default \$0D (CR)

il valore di n varia tra 0 e 7F e rappresenta un carattere ASCII. Questo comando, individuato dal carattere prescelto, fara' trasmettere il pacchetto dal TNC in modo CONVERS.

SENTFrmr - SENTIfra - SENTRej - SENTRNR default 0

contatori per frame-reject, I, Rej, RNR trasmessi e rifiutati.

SLOTTIME n default 5

valore compreso tra 0 e 255 ed indica il tempo in millisecc. tra i successivi tentativi dell'algoritmo PERSIST.

START n default \$11 (CTRL Q)

il valore di n e' compreso tra 0 e 7F ed indica un carattere ASCII. Se la funzione 8BITCONV e' posta ON il valore di n e' esteso fino ad FF. questo comando seleziona il carattere utili a reinizializzare l'uscita verso il computer, cioe' per ripristinare l'uscita dal TNC al computer dopo che era stata

fermata con il carattere di stop. Se i comandi REST e STOP sono messi a 0 il TNC sara' controllato solamente dalla linea CTS della RS232.

Status

e' un comando diretto che visualizza lo stato del sistema indicando la lista delle stazioni eventualmente connesse in quel momento.

STOp n default \$13 (CTRL S)

il valore di n e' compreso tra 0 e 7F ed indica un carattere ASCII> Se la funzione 8BITCONV e' posta ON il valore di n va fino ad FF. Questo comando viene utilizzato per fermare l'uscita dati dal TNC al computer. Per ripartire utilizzare il carattere determinato dal comando START.

STREAMCa ON - OFF default OFF

ponendo questo comando ON,sul monitor verra' visualizzato il nominativo della stazione connessa seguendo l'ordine degli indicatori di canali STREAM. Il comando e' normalmente usato nella multiconnessione.

STReamsw n (n = 0 - \$FF) default \$7C (|)

il valore di n e' compreso tra 0 e 7F e rappresenta un carattere ASCII. Questo comando serve a selezionare quel particolare carattere che verra' usato per indicare al TNC un nuovo indirizzamento di STREAM o canale. E' usato per la multiconnessione abitualmente come carattere ASCII puo' essere usato il simbolo \$ (od un'altro che normalmente non viene usato nel QSO) pertanto con \$A,\$B,\$C ecc. vengono indicate le diverse connessioni in atto. Se si opera in modo transparent e si volesse cambiare l'indirizzamento,bisogna ritornare al modo COMMAND.

TRACE ON - OFF default OFF

quando il comando e' ON tutti i pacchetti ricevuti,sono visualizzati nella loro totalita' in esadecimale comprese le informazioni di testata.

TRFlow ON - OFF default OFF

quando il comando e' OFF il controllo via software del flusso dei dati viene disabilitato in modo transparent. Quando e' ON il posizionamento di START e STOP e' usato per determinare il tipo di controllo di flusso in modo TRANSPARENT. Quando START e STOP sono posti a \$00,deve sempre essere usato un controllo hardware di flusso dati. Se non sono posti a 0 il TNC rispondera' ai caratteri di START e STOP dell'utente,mentre rimarra' trasparente per tutti gli altri caratteri. (Vedi XON - XOFF)

TRIES n (n = 0 - 15) default 0

il comando TRIES indichera' i tentativi,andati a vuoto,di trasmissione di un pacchetto ed e' in rapporto con la funzione RETRY. Se per ipotesi RETRY fosse posto a 10, il comando TRIES visualizzera' quanti tentativi sono stati effettuati finora a vuoto. L'operatore sapra' cosi' quanti ne rimangono per terminare i tentativi (numero di RETRY)> A questo punto l'operatore puo' intervenire azzerando il numero dei RETRY. Se si porra' ad esempio TRIES 3 cio' fara' credere al TNC di aver fatto solo 3 tentativi fino ad allora e quindi il sistema proseguira' ancora fino a 10.

TXdelay n default 33

questo comando introduce un ritardo alla trasmissione dati quando si passa da ricezione a trasmissione. Cioe' dopo che il TNC ha dato al transceiver il comando di trasmissione,attende un certo periodo di tempo prima di iniziare a trasmettere i dati utili. Cio' per consentire al transceiver il tempo necessario ad effettuare fisicamente la commutazione Rx/Tx. Ogni incremento del valore di n vale 10 msec. Naturalmente per transceiver con commutazione a stato solido,quindi molto veloce,il valore di n puo' essere piu' basso rispetto a quando si usano transceiver con commutazione a rele' o comunque lenti o di vecchio tipo. Questo valore e' trovato con la pratica, il valore di default puo' essere considerato un buon punto di partenza per eventuali

prove.

TXCount default 0
conta il numero di pacchetti trasmessi.

TXFlow ON - OFF default OFF
quando e' posto ON,il comando XFlow e' usato per determinare il tipo di controllo di flusso usato durante operazioni in modo TRANSPARENT. Quando e' OFF il controllo di flusso dati via software non e' usato. Es.: XFlow e' posto OFF mentre TXFlow e XFlow sono ON allora il TNC usera' i caratteri XON e XOFF per controllare l'input dal terminale.

Unproto default CQ
il comando serve a predisporre la destinazione di pacchetti da inviare in modo "non connesso". Stabilisce cioe' il nominativo od i nominativi successivi che sono chiamati in modo "disconnesso". In questo caso il BEACON,seguiro' lo stesso itinerario. Es.: si vuole far conoscere la presenza in aria della stazione i2AAA il piu' lontano possibile Unproto CQ VIA iR2VA,iR3PD,iR3TS in questo caso il BEACON di i2AAA verra' ripetuto da iR2VA fino a TS via PD ed una stazione che ascoltasse in monitor,potra' chiamare i2AAA attraverso la sequenza delle stazioni digipeater. Se si passa in modo CONVERS,eseguendo un CR (return) viene trasmesso un CQ attraverso gli stessi digipeater. Se dopo il comando Unproto venisse messo "NONE" (UNPROTO CQ NONE) non verra' inviato nessun pacchetto tranne il BEACON ed ID.

USers n default 1
il valore di n puo' assumere un valore compreso tra 1 e 10 rappresenta il numero massimo di connessioni che il TNC puo' accettare (0 = 10).

Xflow ON - OFF default ON
con il comando posto in ON il TNC attende che il computer,per il controllo del flusso dei dati,risponda ai caratteri definiti da XON e XOFF (controllo software del flusso dati). Con il comando OFF il TNC usera',per il controllo del flusso dati,le linee di controllo CTS ed RTS (controllo hardware). In questo caso il cavo RS232 deve essere cablato opportunamente.

XMitok ON - OFF default ON
con il comando OFF la funzione di trasmissione viene sospesa,quando e' ON essa e' ripristinata.

XOFF n default \$13 (CTRL S)
il valore di n e' compreso tra 0 e 7F ed indica un carattere ASCII. Se la funzione 8BITCONV e' ON il valore di n e' esteso fino ad FF. Il comando seleziona il carattere da inviare al TNC per fermare l'invio dei dati.

XON n default \$11 (CTRL D)
il valore di n e' compreso tra 0 e 7F ed indica un carattere ASCII. Se la funzione 8BITCONV e' ON il valore di n e' esteso fino ad FF. Il comando seleziona il carattere da inviare al TNC per riprendere l'emissione dei dati.

L'elenco di altri comandi e dettagli sull'uso e funzionamento del TNC2 T.A.P.R. sono contenuti in altro file .

*** i2ZGP ***