

RF Pallett LC-ASS-009/011/012

SW MANUEL D'UTILISATION

Rel 1.0

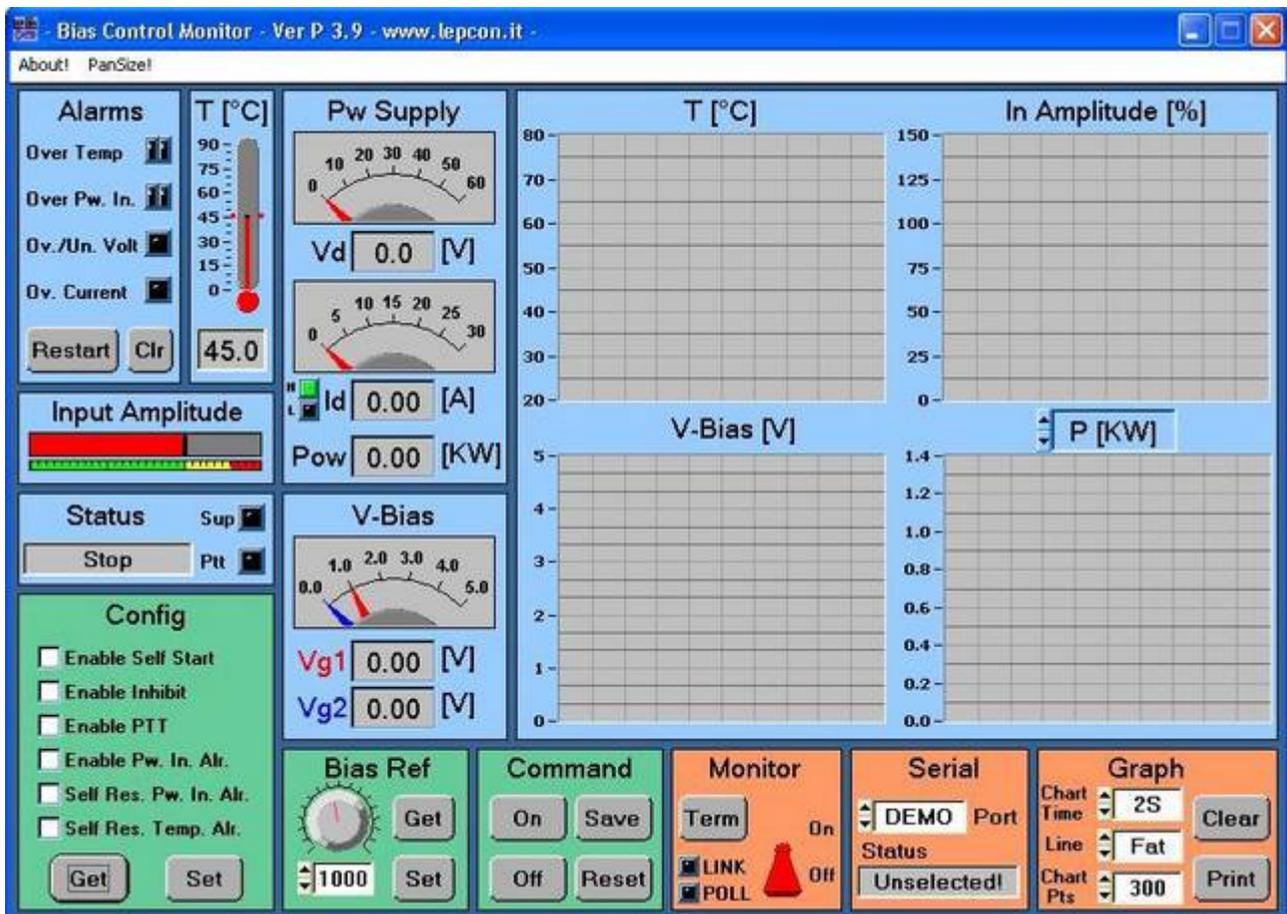
1) Description Générale	2
2) Domaine - Communication Set UpErreur. Il segnalibro non è definito.	
3) Domaine - Rx TerminalErreur. Il segnalibro non è definito.	
4) Domaine - ConfigurationErreur. Il segnalibro non è definito.	
5) Domaine - Présentation	6
6) Collapsus Domaine Présentation	8
7) Modalité “Demo”	9
8) Liste des commandes.....	10

1) Description Générale

Ce manuel décrit l'utilisation du logiciel **Bias Control Monitor** pour gérer les **LC-ASS-009/011/012** séries d'amplificateurs. Pour utiliser cette application, vous aurez besoin d'un ordinateur avec Windows XP / 7 muni d'un porte sériele asynchrone, réelle ou virtuelle périphérique USB à connecter à l'amplificateur en accord avec ce qui est spécifié dans le **HW MANUAL DE L'UTILIZATEUR**.

Le Sw permet d'effectuer deux types d'activités:

- Mettre en place les différents modes de fonctionnement de l'amplificateur,,
- Effectuer un contrôle en temps réel afin de visualiser les principaux paramètres de travail et les conditions d'alarme.



De la figure de l'écran principal, vous pouvez remarquer qu'elle est divisé en trois zones marquées avec trois différentes couleurs de fond:

- en **orange** le domaine lié à la configuration de la connexion sériele et à la visualisation des graphiques
- en **vert** celui relatif la configuration de l'amplificateur
- en **bleu** celui lié à tout ce qui est surveillé en temps réel pendant les opérations comme la tension, le courant, la température, les alarmes, etc.

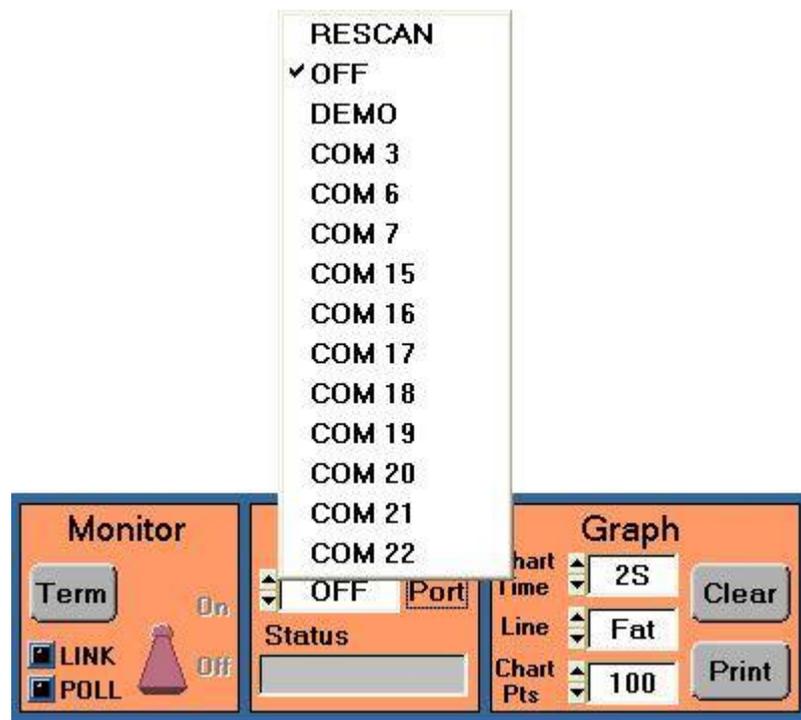
On va voir en détail chacun des domaines

2) Domaine- Set Up de la Communication

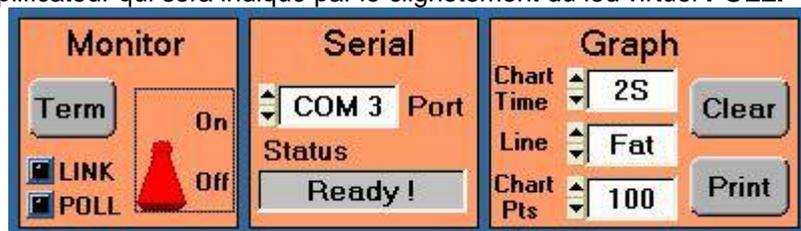
Pour commencer l'échange de données entre le PC et l'amplificateur, vous devez agir sur la préparation du panel, donc sélectionnez la porte de communication.



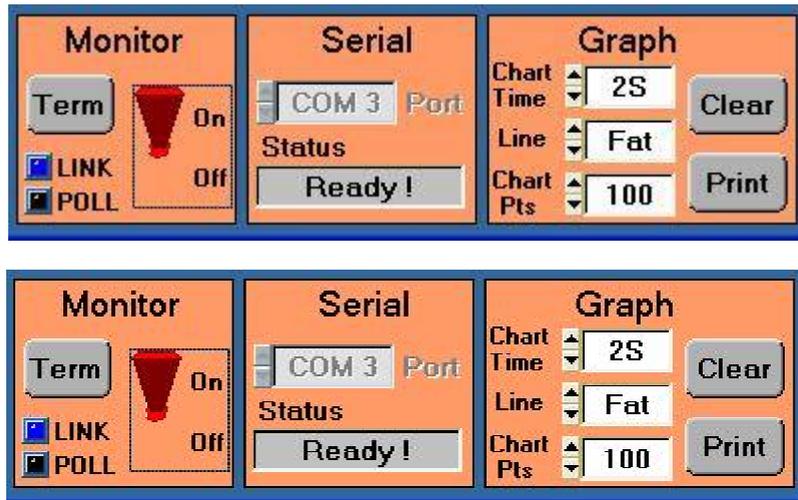
Une fois que vous avez sélectionné une porte valide qui n'est pas occupée par d'autres applications, vous verrez l'indication **Ready**, prêt pour l'état de la porte, au même temps un commutateur virtuel est activé.



En amenant le commutateur sur **On**, une question de routine de l'amplificateur démarrera toutes les 100 ms, tandis que l'amplificateur qui sera indiqué par le clignotement du led virtuel **POLL**.



Le rythme de cette demande sera indiqué par le led clignotant **POLL**. Si l'amplificateur réagit correctement l'indicateur virtuel **LINK** va s'allumer.

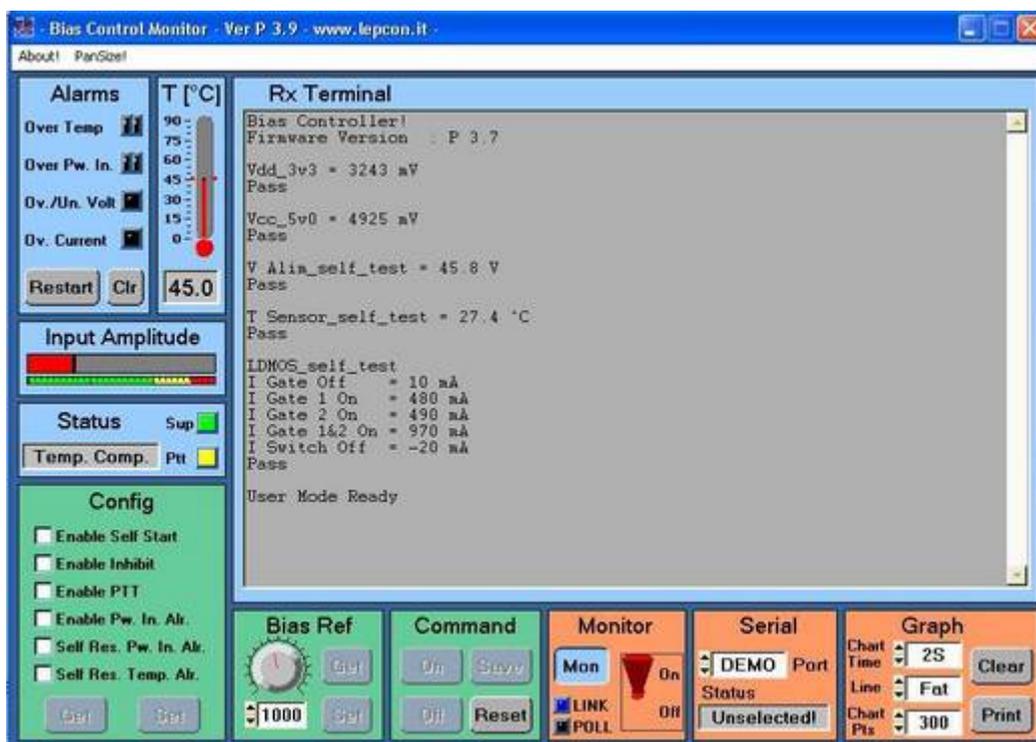


A partir de ce moment, vous pouvez mettre en œuvre les activités de monitoring et de configuration. En variante de cette utilisation, qui est liée aux activités «normales», il est prévu un deuxième mode **Rx Terminal** afin de visualiser l'autotest de l'amplificateur. Pour activer ce mode, vous devez agir sur le bouton bistable **Term**, qui permet de transformer la zone graphique dans une zone de texte qui sert de terminal de réception.

3) Domaine - Rx Terminal

Cette domaine énuméré les information envoyées par l' amplificateur pendant l'autotest. Dans cet état l'amplificateur ne répond pas aux commandes à travers le serial mais il transmet les résultat de séquence des tests qui sont effectués. Lorsque le Terminal est activé:

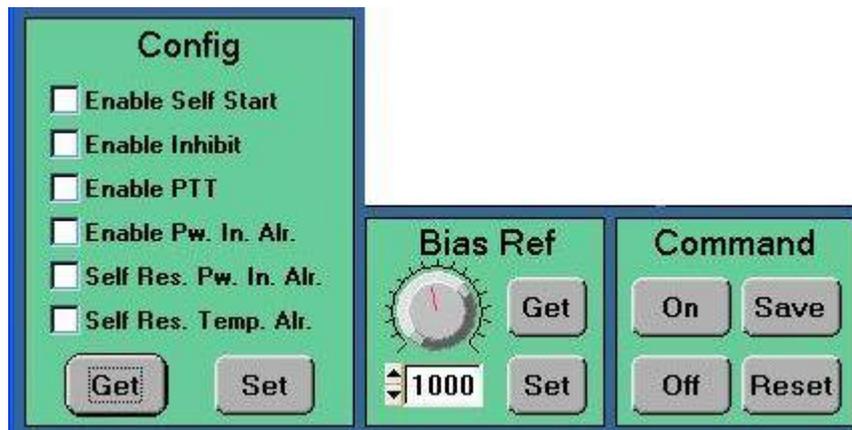
- le command de contrôle n'est pas envoyé à partir du logiciel;
- les commandes sont tous éteints, sauf pour Reset, ce command peut être envoyé après le test automatique est en cours (mode utilisateur Ready).



Le bouton **Clear** efface le texte de la zone. Pour revenir au mode de présentation vous devez agir simplement sur le bistable **Mon**.

4)Domaine - Configuration

La configuration et le monitoring de l'amplificateur sont correspondent aux leurs différents modes de fonctionnement, donc ces deux aspects seront discutés ensemble.



Section **Config**

Section **Config**

- **Enable Self Start:** il détermine si, après l'autotest, la machine passe en mode STOP ou TEMP_COMP. S'il n'a pas été activé et donc si la machine passe l'auto- test elle va en sleep, puis de ce statut, vous pouvez aller à TEMP_COMP seulement par la port sérielle de commande 'btc.
- **Enable Inhibit:** il permet la commande hardware Inhibit.
- **Enable PTT:** il permet la commande hardware PTT (Push To Talk)
- **Enable Pw. In. Alr.:** il règle l' alarme relatif au monitoring excessif
- **Self Res. Pw. In. Alr.:** il détermine si après un alarme pour un excessif monitoring la machine laisse automatiquement l'alarme lorsque le signal input signal est réduit.
- **Self Res. Temp. Alr:** il détermine si après un alarme pour excessive température la machine laisse automatiquement l'alarme lorsque la température est réduite.

Pour préparer le changement de configuration il faut:

1. lire la configuration de la courant à travers le commande **Get**,
2. disposer les comme vous préférez,
3. disposer le commande **Set** du set de configuration,

4. sauver en manière permanente une configuration à travers le commande **Save** (section Commandes, voir ci-dessous).

Section Bias Ref

Bias Ref : de cette série d'amplificateurs vous pouvez placer le courant polarisé de l'élément actif afin d'employer un compromis personnalisé entre les linéarités et la dissipation de puissance. Pour montrer le set actuel vous avez besoin du contrôle **Get**, alors que pour placer une nouvelle valeur, une fois entrée, **Set** devrait être exécuté. Les valeurs acceptables pour placer sont entre et 2000mA 200mA ; des valeurs en dehors de cette gamme sont limitées en logiciel et progiciels. L'exactitude de la préparation est approximative, car ce serait un trimmer analogue. 200mA et 2000mA se rapportent aux valeurs pour lesquelles l'amplificateur a été calibré.

1. Lisez la valeur de courant à travers le contrôle **Get**,
2. Placez la valeur de bias comme vous préférez,
3. **Set** performance de la valeur réglée,
4. sauvez d'une manière permanente une valeur réglée à travers le contrôle **Save** (section commande, voyez vous ci-dessus).

Note : comme orientation le courant polarisé influence les linéarités de l'amplificateur pour de petits signaux d'entrée et devient progressivement moins décisif avec l'augmentation de la puissance. Augmenter du courant polarisé est accompagné d'une augmentation du gain en puissance du module.

Section Command

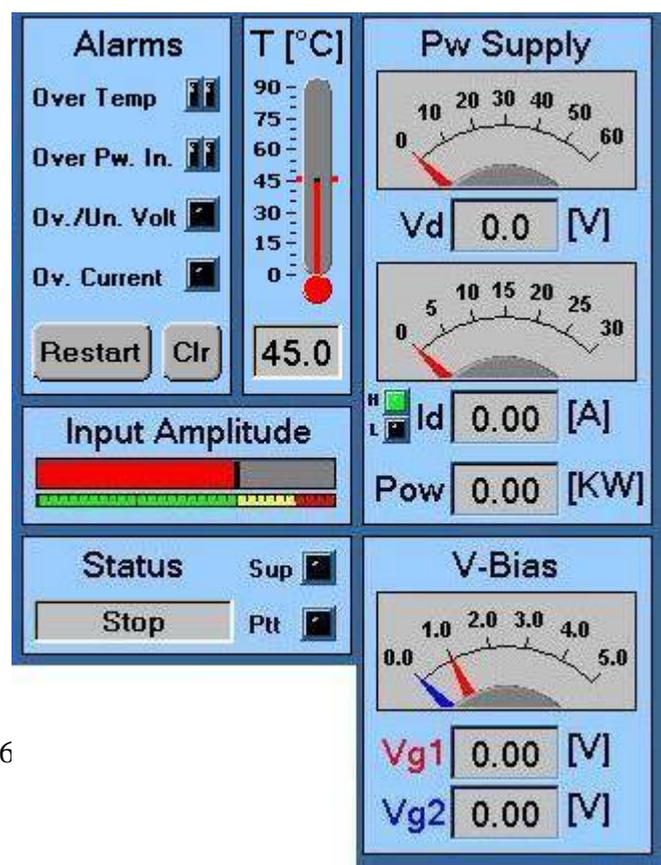
Cette section inclut 4 commandes possibles pour l'amplificateur :

- **Save**: pour sauver le setting d'une manière permanente
- **Reset**: pour faire le restart du firmware
- **On/Off**: pour faire démarrer/ éteindre le logiciel de l'amplificateur

5) Domaine - Présentation

L'introduction des acquisitions paraît par les indicateurs analogues et numériques de divers types et par des graphiques. Vous allez trouver :

- Alarmes avec leds virtuels;
- La température sous la forme analogique et numérique, avec l'indication analogique de la crête atteinte.
- la tension d'alimentation sur LDMOS, le courant absorbé en bas forme analogique et numérique, et la puissance absorbée;
- l'ampleur du signal d'entrée dans en pour-cent où le 100% correspond approximativement à l'ampleur du signal pour obtenir la puissance nominale de l'amplificateur;
- l'état de l'amplificateur;
- l'état du switch d'alimentation **Sup** avec un led virtuel jaune;



- l'état de l'entrée **PTT** avec un led virtuel vert;
- les deux tensions gate sous forme analogique et numérique.

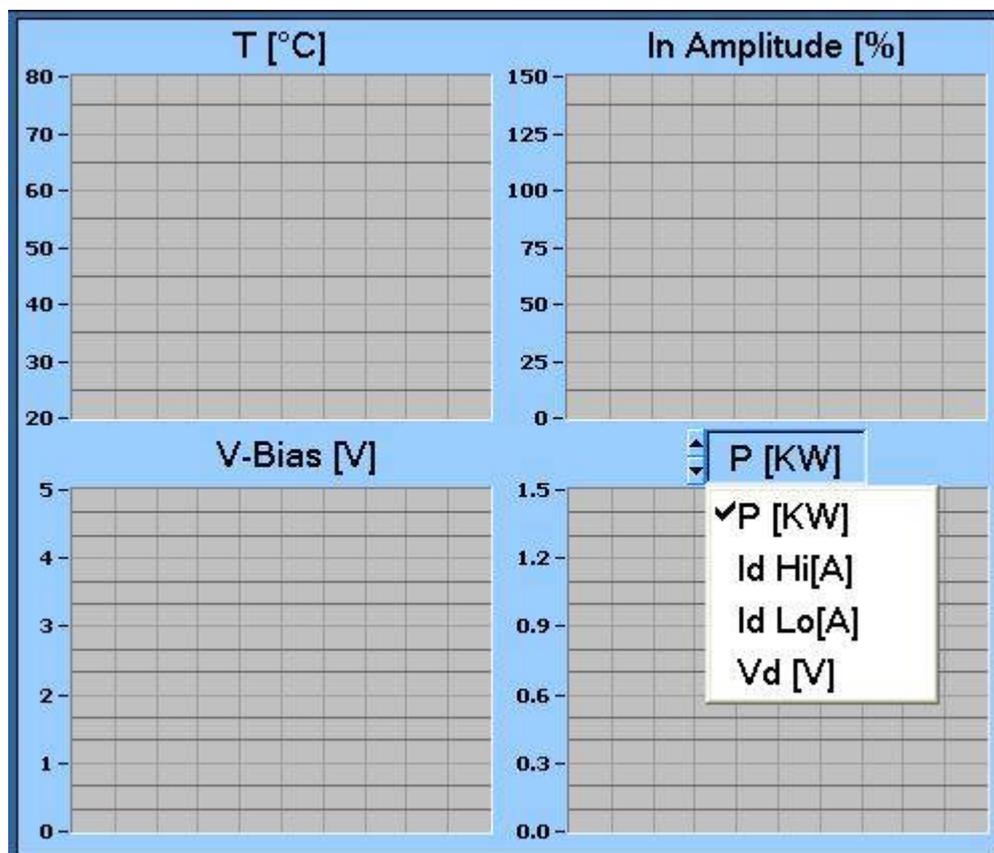
En ce qui concerne l'indicateur de courant il doit être précisé que le système hardware est doué d'un mécanisme autoscale à deux niveaux. À deuxième qui se mesure le courant de je repose de LDMOS ou bien cette d'exercice elle est activée automatiquement la mesure à haut ou à bas gain. Cela est indiqué de deux petits led des virtuels voisins à l'indicateur de courant.

Dans cette zone il y a aussi deux commandes:

- **Restart:** il a la fonction de faire repartir l'amplificateur, autrefois qu'il est entré dans une condition d'alarme pour moyen de commandement sériale. En particulier cette fonction s'utilise pour ces alarmes qui ne prévoient pas la réinitialisation automatique (et/ou pour ceux-là pour lesquels le restart automatique n'est pas habilité).
- **Clr:** il a la fonction de faire le reset de l'indicateur de pic de température et le led de mémorisation des alarmes de Temp e Pw.In.

Sous forme de graphiques ils sont présentés:

- la température,
- les deux tensions de gate,
- l'ampleur du signal d'entrée dans en percentile,
- une grandeur a choisie entre:
 - tension d'alimentation sur LDMOS,
 - courant absorbée (deux escaliers),
 - puissance DC absorbée (produit de tension x courant).

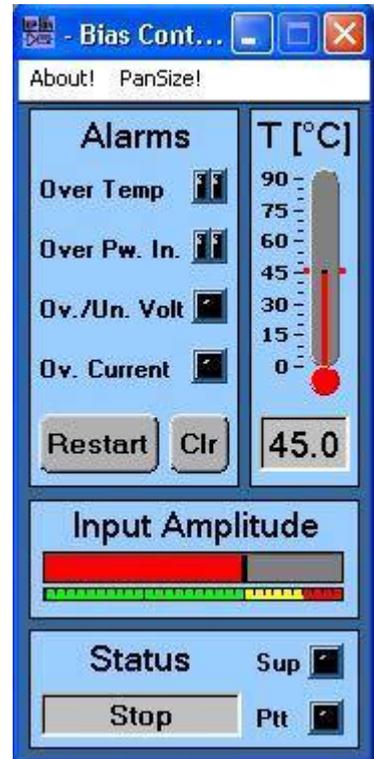


6) Collapsus Domaine Présentation

Au fin d'optimiser l'utilisation de la masque du PC est possible autrefois entamé le monitoring, collapser la masquée principale de façon à rendre visibles seulement

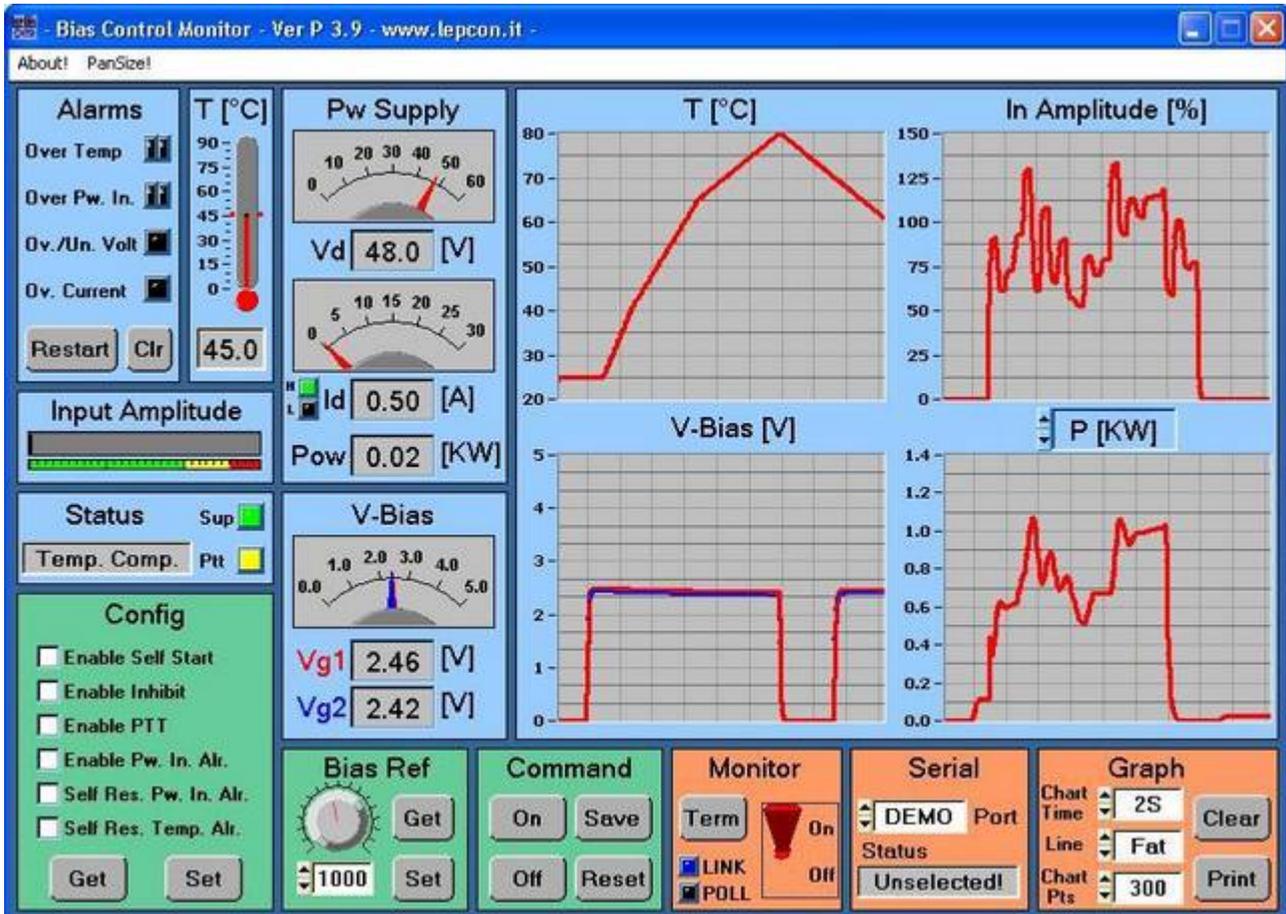
- les alarmes,
- l'état,
- la température,
- l'ampleur du signal d'entrée.
-

Cette modalité s'active et désactive en agissant sur la commande **PanSize**.



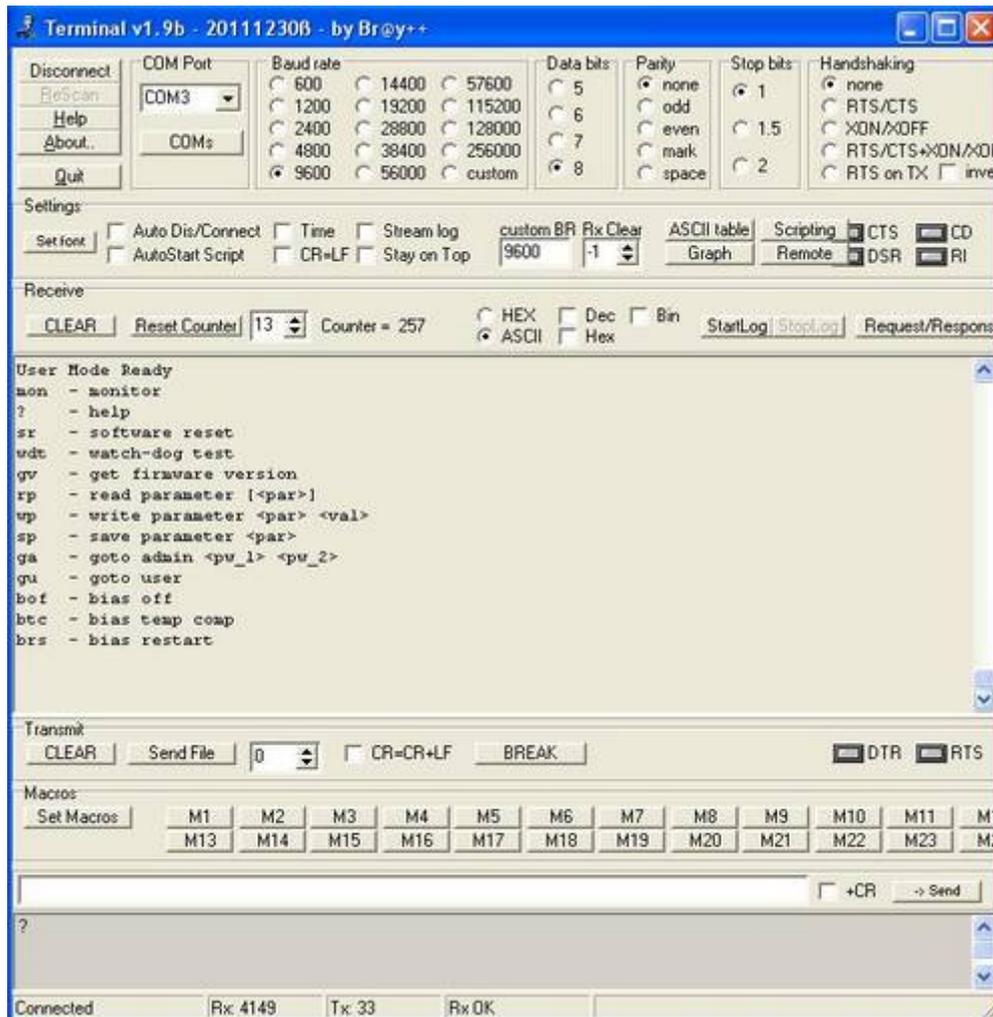
7) Modalité “Demo”

Pour pouvoir évaluer le logiciel sans avoir relié un amplificateur c' est possible activer une modalité «Dém». Celle-ci, en utilisant un modèle mathématique interne au logiciel, simule le procès d'acquisition typique d'une session d'amplification. Pour activer la modalité elle est suffisante sélectionner comme porte de communication la porte « DÉMO » et activer le switch de Moniteur.



8) Liste des commandes

À travers une liaison avec un terminal, configuré pour 9600, N, 8.1, il est possible exécuter les mêmes fonctions obtenues à travers le logiciel Bias Control Moniteur. En effet ce sw se base sur un set de commandes mises à disposition par l'amplificateur. La machine répond à un set de commandes diversifié selon qui elle soit dans l'état **Admin** ou dans l'état **User** ; l'état User est celui de défaut et dont ils sont fournis la liste des commandements disponibles. L'état Admin, qui permet d'effectuer le calibrage de l'amplificateur, la lecture de la mémoire de log, les tests Hw/Fw avancés, et cetera demande un accès avec mot de passe qui n'est pas disponible pour les usagers.



Les commandes ont un format du type:

NOM_COMMANDE <PAR_1> <PAR_2>~

où

- le symbole “~” indique un Carriage Return dont code ascii hexadécimale est 0x0D;
- le NOM_COMMANDE è constitué par une chaîne alphanumérique au maximum des 4 lettres;
- les paramètres PAR_1 e PAR_2, facultatifs, sont constitués de nombres décimaux.

Vu que en modalité User les commandes sont sans écho pour rendre plus réconfortant l'utilisation avec un terminal comme Hyperterminal on suggère de habiliter l'écho local : de cette façon lorsque il se tape sur le clavier on peut voir les caractères tapés sur le terminal.

La liste des commandements utilisables en modalité User :

mon - monitor
? - help
sr - software reset
wdt - watch-dog test
gv - get firmware version
rp - read parameter [<par>]
wp - write parameter <par> <val>
sp - save parameter <par>
ga - goto admin <pw_1> <pw_2>
gu - goto user
bof - bias off
btc - bias temp comp
brs - bias restart

Voyons les singulièrement.

Comande: **mon**

Paramètres de demande : aucun

Funzione: consente l'acquisizione dei principali parametri di funzionamento.

Parametri di ritorno:

1. Ti → in decimi di °C
2. Vbias_A → in mV
3. Vbias_B → in mV
4. V_AM_Det → in %
5. V48 → in dV
6. I48 HG → in cA
7. I48 LG → in cA
8. BiasCtrl_State
9. CKSUM → somma modulo 0xFFFF dei precedenti

Esempio

mon
359 1020 1020 0 459 -1 -4 45 2898

Comande: **?**

Paramètres de demande : aucun

Fonction : il permet de voir la liste des commandes disponibles.

Paramètres de retour : liste des commandes

Comande: **sr**

Paramètres de demande : aucun

Fonction : il permet d'exécuter la réinitialisation du système de contrôle

Paramètres de retour: aucun

Comande: **gv**

Paramètres de demande : aucun

Fonction : il permet de lire la révision firmware

Paramètres de retour: aucun

Commande: **rp**
Paramètres de demande : aucun
Fonction : il permet de lire un ou plus de paramètres
Paramètres de retour: aucun

Commande: **wp**
Paramètres de demande: parametre et valeur
Fonction : il permet d'établir un paramètre
Paramètres de retour: aucun

Commande: **sp**
Paramètres de demande : aucun
Fonction : il permet de sauver en paramètres introduits en mémoire permanente
Paramètres de retour: aucun

Commande: **ga**
Paramètres de demande: password
Fonction : il permet de passer de la modalité User à la modalité Admin
Paramètres de retour: aucun

Commande: **gu**
Paramètres de demande : aucun
Fonction : il permet de passer de la modalité Admin à la modalité User
Paramètres de retour: aucun

Commande: **bof**
Paramètres de demande : aucun
Fonction : il permet de passer de l'état TEMP_COMP à l'état STOP.
Paramètres de retour: aucun

Commande: **btc**
Paramètres de demande : aucun
Fonction : il permet de passer de l'état STOP à l'état TEMP_COMP..
Paramètres de retour: aucun