

Anbernic RG35xxsp

https://cdn.shopify.com/s/files/1/0597/2364/5092/files/Shopping_Guide_0802.pdf?v=1722578421

Vorbereitung

- **Neue SD Karte verwenden**
- Image download → <https://win.anbernic.com/download/> (aktuell Version 1.0.7 mit Ubuntu jammy)
- Image mit Rufus auf SD Karte schreiben (<https://rufus.ie/de/>)
- Enable SSH
 - <https://github.com/xgbox/rg35xxsp-ssh-samba>
 - Die 4 Dateien aus dem scripts Ordner auf die SD Karte kopieren und zwar nach Roms/APPS
- SD-Karte einsetzen und Gerät mit Strom versorgen!
- Nach dem ersten Start
 - Lockscreen ausschalten (schaltet sonst WLAN ab)
 - Wlan in den Einstellungen aktivieren und konfigurieren
 - Im App Center → File Manager → Ordner APPS → ssh_enable.sh → Execute (nach a Drücken)
- Jetzt sollte ein Login mit SSH möglich sein
 - User : **root** / Passwort : **root**
- Damit die folgenden Schritte schneller laufen kann man erstmal den Dienst für die Oberfläche beenden

```
systemctl stop launcher
```

Die Oberfläche ist ziemlich CPU lastig!

Bluetooth Tastatur

- kann hilfreich sein 😊
- BL Tastatur wird nicht angezeigt, aber scheint verbunden ...

Datum setzen

- `date -s "2024-09-25 18:03"`
- oder besser ... (timedatectl bleibt auch nach Reboot aktiv)
 - `timedatectl set-ntp true`
 - `timedatectl set-timezone Europe/Berlin`
 - `timedatectl status`
 - timedatectl aktualisiert die Hardware-Uhr beim Herunterfahren oder Neustart des Systems
- set the RTC from the system time

```
hwclock -w
```

 - setzt die HW Clock sofort

Sprache ändern

- Default ist Chinesisch
- `apt purge language-pack-en language-pack-en-base language-pack-zh-hans language-pack-zh-hans-base`
- `dpkg-reconfigure locales`
 - [*] C.UTF-8 UTF-8
 - C.UTF-8
- Jetzt wäre ein guter Zeitpunkt für einen Reboot ...
 - `reboot`

Info : <https://askubuntu.com/questions/1301908/locale-gen-generates-not-selected-locales>

Update Noble

- Version 1.0.7 steht auf dem Stand Ubuntu Jammy Jellyfish (Version 22)
- Ein Systemupdate kann immer in gleicher Weise erfolgen durch die Anpassung der apt Repositories
- Ubuntu 18.04.6 LTS (Bionic Beaver) → Noble (24)
`sed -i 's/bionic/noble/g' /etc/apt/sources.list`
- Ubuntu 20.04.6 LTS (Focal Fossa) → Jammy (22)
`sed -i 's/focal/jammy/g' /etc/apt/sources.list`
- Ubuntu 20.04.6 LTS (Focal Fossa) → Noble (24)
`sed -i 's/focal/noble/g' /etc/apt/sources.list`
- **Ubuntu 22.04.5 LTS (Jammy Jellyfish) → Noble (24)**
`sed -i 's/jammy/noble/g' /etc/apt/sources.list`
 - Benötigt für **Update der Version 1.0.7**
- Ubuntu 23.10 (Mantic Minotaur) → Noble (24)
`sed -i 's/mantic/noble/g' /etc/apt/sources.list`
- nur Update
`apt update && apt full-upgrade -y && apt autoremove -y`
oder nächsten Schritt inkl. Tools verwenden
- //→ das kann schon mal so 1h dauern ...

// Infos : <https://docs.openitcockpit.io/update/ubuntu-bionic-to-focal/>

Tools

- `systemctl stop launcher`
- `apt update && apt full-upgrade -y && apt install -y nano git silversearcher-ag wavemon hexedit sudo tcpdump iptraf mc htop dcfldd nano usbutils ranger tldr ncd uutils multitail fd-find lsof x11vnc minicom joystick i2c-tools speedtest-cli iotop dosfstools mtools gparted curl wget && apt autoremove -y`
 - → das dauert ein paar Minuten

Hostname anpassen

- `"nano /etc/hostname "`

Partitionen anpassen

- `umount /mnt/data/`
- `/mnt/vendor` aushängen
 - Was blockt → `lsof +D /mnt/vendor`
 - PID finden → `fuser -vm /mnt/vendor`
 - Prozess killen → `kill -9 xxx`
 - `umount /mnt/vendor`
- `gparted` als root starten, hinteren 2 Partitionen verschieben, 5te vergrößern



SWAP

SWAP anlegen

- `fallocate -l 1G /swapfile`
Alternativ `dd if=/dev/zero of=/swapfile bs=1M count=2048`
- `chmod 600 /swapfile`
- `mkswap /swapfile`
- `swapon /swapfile`
- Test: `swapon --show`
- Onliner: `fallocate -l 1G /swapfile && chmod 600 /swapfile && mkswap /swapfile && swapon /swapfile && swapon --show`

SWAP Autoload

- `sudo nano /etc/fstab`
- `/swapfile none swap sw 0 0`

SWAP löschen

- Swap deaktivieren
`swapoff /swapfile`
- `rm /swapfile`

Unnützes Zeug

- `systemctl disable unattended-upgrades.service`
- `apt autoremove modem* avahi*`
- `nano /etc/init.d/launcher.sh` → cexpert auskommentieren

- reboot

dmenu deaktivieren

- systemctl stop launcher
- Variante 1 - /etc/init.d/launcher.sh
 - nano /etc/init.d/launcher.sh

```
#           {  
#           if [ -e $Load_app ];then  
#           $Load_app  
#           fi  
#           }&
```

- Variante 2 - /mnt/vendor/ctrl/loadapp.sh
 - nano /mnt/vendor/ctrl/loadapp.sh

[download](#)

```
#while [ -f $RunBin ]  
#do  
##      sleep 2  
#      $RunBin  
#done
```

User anlegen

- als User **root** durchführen!
- Gruppen listen → cat /etc/group
- adduser pi
- User zu Gruppen hinzufügen (u.a. sudo und video (für FB Zugang)
usermod -aG sudo,video,audio,input,tty pi
 - Später ggf. um ,pulse,pulse-access,lightdm erweitern !
- prüfen
groups pi

SD Image erzeugen

- direkt mit Rufus → komprimiert
- kann später mit 7Zip weiter gepackt werden
- → RG35xxSP_BaselImage.vhdx

Bluetooth

- Wenn die Oberfläche abgestellt ist wird rtk_hciattach nicht mehr gestartet.
rtk_hciattach ist das Utility, das den Bluetooth-Controller für Realtek-Chipsätze initialisiert und aktiviert.
- nano /etc/rc.local
Bluetooth Treiber nachladen (vor exit 0 einfügen !)

```
rtk_hciattach -n -s 115200 /dev/ttyS1 rtk_h5 &
```

- sudo systemctl enable bluetooth

Für einen Test geht auch (überlegt kein Reboot):

- rtk_hciattach -n -s 115200 /dev/ttyS1 rtk_h5 &
systemctl start bluetooth

Bluetooth Gerät verbinden:

- sudo bluetoothctl
- power on
- discoverable on
- scan on
- trust .. pair ..

<https://www.baeldung.com/linux/bluetooth-via-terminal>

Autostart

- siehe [Linux Autostart Möglichkeiten](#)

Doom Onliner

- basierend auf
https://www.chocolate-doom.org/wiki/index.php/Building_Chocolate_Doom_on_Debian
- cd ~ && sudo apt update && sudo apt install -y gcc make libSDL2-dev libSDL2-net-dev libSDL2-mixer-dev automake autoconf libtool git pkg-config && git clone <https://github.com/chocolate-doom/chocolate-doom.git> && cd chocolate-doom && ./autogen.sh && make -j4
- make install

UIs

Autologin fbterm

- sudo apt install fbterm

alternativ kann man hier auch Doom direkt starten 😊

- `sudo systemctl edit getty@tty1.service`
oben (!) einfügen

```
### Editing /etc/systemd/system/getty@tty1.service.d/override.conf
### Anything between here and the comment below will become the
contents of the drop-in file
```

```
[Service]
ExecStart=
ExecStart=-/sbin/agetty --autologin pi --noclear %I $TERM
```

```
### Edits below this comment will be discarded
```

- `sudo systemctl daemon-reload`
- `sudo systemctl enable getty@tty1`
- **Login als Pi User** → `su - pi`
.bash_profile und .bashrc sind Userbezogen !
- `nano ~/.bash_profile`

```
if [ -f ~/.bashrc ]; then
    source ~/.bashrc
fi
```

- Es wird dann das gestartet was z.B. in der **.bashrc** vorhanden ist. Beispiel wie man fbterm nur in der sichtbaren Console startet (nicht in SSH)
`nano .bashrc`

```
if [[ $(tty) == /dev/tty[1-6] ]]; then
    # Prüfe, ob fbterm bereits läuft, um Doppelstarts zu vermeiden
    if ! pgrep fbterm > /dev/null; then
        exec fbterm -s 14
        #exec /home/pi/chocolate-doom/src/chocolate-doom
    fi
fi
```

- `sudo reboot`

Autologin X + xterm

- `sudo apt install xorg xterm`
- Sicherstellen das alle User X Server starten dürfen
`sudo nano /etc/X11/Xwrapper.config`
allowed_users=anybody anstatt console
- `sudo systemctl edit getty@tty1.service`
oben (!) einfügen

```
### Editing /etc/systemd/system/getty@tty1.service.d/override.conf
### Anything between here and the comment below will become the
contents of the drop-in file
```

```
[Service]
ExecStart=
ExecStart=-/sbin/agetty --autologin pi --noclear %I $TERM

### Edits below this comment will be discarded
```

- sudo systemctl daemon-reload
- sudo systemctl enable getty@tty1
- als pi User einloggen → su - pi
- nano ~/.bash_profile

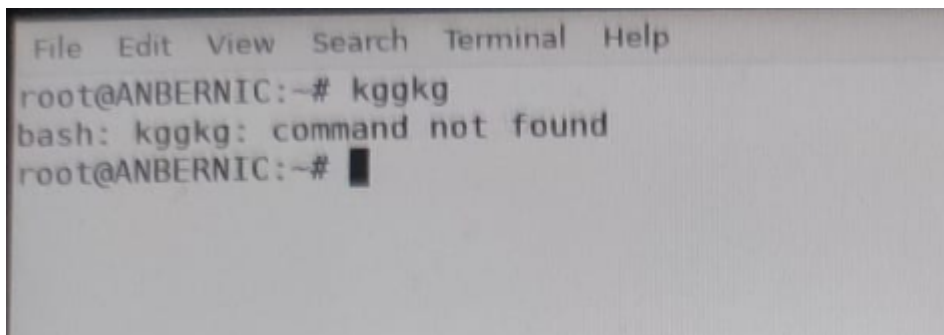
```
if [[ -z $DISPLAY ]] && [[ $(tty) = /dev/tty1 ]]; then
    startx
    logout
fi
```

- nano ~/.xinitrc

```
xset s off -dpms s noblank
xterm -fa 'Monospace' -fs 12 -fullscreen -geometry 640x480
```

Wenn man hinter die App ein & macht wird die App direkt in den Hintergrund gelegt.

- X Server Test → startx



- sudo reboot

Login mit Lightdm + xterm

- sudo systemctl edit getty@tty1.service ggf. den Eintrag entfernen ...
- sudo apt install xterm xorg lightdm lightdm-gtk-greeter
- User mit mehr Rechten versehen (nötig ist hier aber nur video)
sudo usermod -aG audio,lightdm <user>
- Sicherstellen das alle User X Server starten dürfen
sudo nano /etc/X11/Xwrapper.config
allowed_users=anybody anstatt console
oder dpkg-reconfigure xserver-xorg-legacy
- sudo nano /etc/X11/default-display-manager → /usr/sbin/lightdm
- Usern das Recht geben auf X zuzugreifen
sudo nano /etc/lightdm/lightdm-display-setup.sh

```
#!/bin/bash
xhost +SI:localuser:pi
```

```
xhost +SI:localuser:root
```

```
sudo chmod +x /etc/lightdm/lightdm-display-setup.sh
```

- `sudo nano /etc/lightdm/lightdm.conf`

```
[Seat:*]
autologin-user=          # Dieser Eintrag wird leer gelassen, damit keine
                           automatische Anmeldung erfolgt.
user-session=xterm
greeter-session=lightdm-gtk-greeter
display-setup-script=/etc/lightdm/lightdm-display-setup.sh
```

- `mkdir -p /usr/share/xsessions`
- Session xterm anlegen
- `sudo nano /usr/share/xsessions/xterm.desktop`

```
[Desktop Entry]
Name=Xterm
Comment=This session starts xterm
Exec=xterm
Type=Application
```

- `sudo systemctl enable lightdm`
- Test mittels `startx`
- `sudo reboot`

Login mit Lightdm + xfce

- Login als User (Pi z.B.)
- `sudo systemctl edit getty@tty1.service` ggf. den Eintrag entfernen ...
- `sudo apt install xorg xterm lightdm lightdm-gtk-greeter xfce4 xfce4-goodies arc-theme numix-gtk-theme numix-icon-theme xfce4-session lightdm-gtk-greeter`
- User mit mehr Rechten versehen
- `sudo usermod -aG audio,pulse,pulse-access,lightdm $USER`
- Sicherstellen das alle User X Server starten dürfen
- `sudo nano /etc/X11/Xwrapper.config`
- `allowed_users=anybody` anstatt `console`
- oder `dpkg-reconfigure xserver-xorg-legacy`
- `sudo nano /etc/X11/default-display-manager` → `/usr/sbin/lightdm`
- Usern das Recht geben auf X zuzugreifen
- `sudo nano /etc/lightdm/lightdm-display-setup.sh`

```
#!/bin/bash
xhost +SI:localuser:pi
xhost +SI:localuser:root
```

```
sudo chmod +x /etc/lightdm/lightdm-display-setup.sh
```

- xfce.desktop wird automatisch in /usr/share/xsessions angelegt
Evtl. muss die xterm.desktop weg
mv /usr/share/xsessions/xterm.desktop /usr/share/xsessions/xterm.old
- sudo nano /etc/lightdm/lightdm.conf

```
[Seat:*]
autologin-user=          # Dieser Eintrag wird leer gelassen, damit keine
                           automatische Anmeldung erfolgt.
user-session=xfce
greeter-session=lightdm-gtk-greeter
display-setup-script=/etc/lightdm/lightdm-display-setup.sh
```

- ggf. Screensaver deaktivieren
sudo apt remove xfce4-screensaver
nano ~/.xinitrc

```
xset s off -dpms s noblank
```

- sudo reboot

Autologin mit Lightdm + xfce

- User der nopasswdlogin Gruppe hinzufügen
sudo usermod -aG nopasswdlogin pi
aus der Gruppe entfernen mittels sudo gpasswd -d pi nopasswdlogin
- sudo nano /etc/lightdm/lightdm.conf

[download](#)

```
[Seat:*]
autologin-user=pi
autologin-user-timeout=0 # Setzt eine Verzögerung für die
                           automatische Anmeldung auf 0 Sekunden.
user-session=xfce
greeter-session=lightdm-gtk-greeter
skip-greeter=true # Deaktiviert den Greeter, damit die Anmeldung
direkt erfolgt
display-setup-script=/etc/lightdm/lightdm-display-setup.sh
```

Tools & Games

- sudo apt install supertux xmahjongg lbreakout2 pingus openttd xbill
gweled kjumpingcube frozen-bubble atomix nethack-console gnome-mines
gtetrinet tuxmath xonix circuslinux xboard tuxpuck quadrapassel
kobodeluxe opentyrian chromium-bsu xgalaga
- sudo apt install qalculate-gtk vlc bleachbit okular geany thonny
libreoffice falkon remmina

X11 VNC

- Test → `x11vnc -usepw -forever -display :0 -noshm`

- Service permanent einrichten ...
- `sudo x11vnc -storepasswd /etc/x11vnc.pass`
- `sudo nano /lib/systemd/system/x11vnc.service`

```
[Unit]
Description=Start X11VNC
After=multi-user.target

[Service]
Type=simple
ExecStart=/usr/bin/x11vnc -display :0 -auth guess -forever -loop -
noxdamage -repeat -rfbauth /etc/x11vnc.pass -rfbport 5900 -shared -
noshm

[Install]
WantedBy=multi-user.target
```

- `sudo systemctl enable x11vnc.service`

TigerVnc

- `sudo apt install tigervnc-standalone-server dbus-x11`

Hinweis: ohne dbus-x11 kommt *Unable to contact Settings server - Failed to execute child process "dbus-launch" (No such file or directory)* // * `vncpasswd`

aufpassen mit readonly Passwort → ggf. disable Clipboard! * Konfigurationsdatei anpassen
`nano ~/.vnc/xstartup`

`<code> #!/bin/sh exec /usr/bin/startxfce4 </code> * chmod +x ~/.vnc/xstartup * Sitzung
starten als root`

`vncserver :1 -geometry 1024x768 -localhost no`
//localhost no damit er nicht nur auf localhost "horcht"

- Server beenden
`vncserver -kill :1`
- Dienst anlegen für Autostart
`sudo nano /etc/systemd/system/vncserver@:1.service`
User anpassen !

```
[Unit]
Description=Start TigerVNC server at startup
After=syslog.target network.target

[Service]
Type=forking
User=pi
PIDFile=/home/pi/.vnc/%H%i.pid
ExecStartPre=-/bin/sh -c '/usr/bin/vncserver -kill :1 > /dev/null 2>&1
```

```
|| true'  
ExecStart=/usr/bin/vncserver :1 -geometry 1024x768 -localhost no  
ExecStop=/usr/bin/vncserver -kill :1  
  
[Install]  
WantedBy=multi-user.target
```

- `sudo systemctl daemon-reload`
- `sudo systemctl enable vncserver@:1.service`
- `sudo systemctl start vncserver@:1.service`
- `sudo systemctl status vncserver@:1.service`

Samba

- `sudo apt install samba`
- `sudo nano /etc/samba/smb.conf`

```
[Freigabe]  
path = /home/pi  
browseable = yes  
writable = yes  
read only = no
```

- `sudo smbpasswd -a pi`
- `sudo systemctl restart smbd && sudo systemctl restart nmbd`
- `sudo systemctl status smbd`

UI Stuff

- <https://github.com/hagibr/RG35XX>
- <https://github.com/knulli-cfw>

<https://github.com/RooneyMcNibNug/RG35XX-SP?tab=readme-ov-file> <https://muos.dev/>

Launcher wieder starten

- `systemctl enable launcher`
- `systemctl restart launcher`

Test 64 Bit

`getconf LONG_BIT`

Error Update

Reading package lists... Done E: Release file for

<http://ports.ubuntu.com/ubuntu-ports/dists/focal-security/InRelease> is not valid yet (invalid for another 445d 1h 21min 11s). Updates for this repository will not be applied. E: Release file for

<http://mirrors.tuna.tsinghua.edu.cn/ubuntu-ports/dists/focal-updates/InRelease> is not valid yet (invalid for another 444d 21h 37min 57s). Updates for this repository will not be applied. E: Release file for

<http://mirrors.tuna.tsinghua.edu.cn/ubuntu-ports/dists/focal-backports/InRelease> is not valid yet (invalid for another 333d 18h 12min 35s). Updates for this repository will not be applied.

Mit date das Datum prüfen und ggf. neu setzen. Bei dem Fehler stand das Datum auf 2023 ...

Nach Update Fontcache Error:

```
root@deeplay:/# fc-cache -fv /usr/share/fonts: caching, new cache contents: 0 fonts, 7 dirs
```

```
/usr/share/fonts/TTF: fc-cache: symbol lookup error: /usr/lib/arm-linux-gnueabi/libfontconfig.so.1:
```

```
undefined symbol: FT_Done_MM_Var
```

Setting up fontconfig (2.13.1-2ubuntu3) ... Regenerating fonts cache... failed. See

/var/log/fontconfig.log for more information. dpkg: error processing package fontconfig (--configure):

installed fontconfig package post-installation script subprocess returned error exit status 1 dpkg:

dependency problems prevent configuration of libpango-1.0-0:armhf: libpango-1.0-0:armhf depends on fontconfig (>= 2.1.91); however:

Package fontconfig is not configured yet.

```
apt-get install --reinstall libfreetype6 libharfbuzz0b librsvg2-common
```

RG35xx Wifi Addon

https://www.reddit.com/r/RG35XX/comments/16o81ls/got_an_internet_connection/

Kernel quellen 4.9.170

- <https://kernel.ubuntu.com/mainline/>
- https://kernel.ubuntu.com/mainline/v4.9.170/linux-headers-4.9.170-0409170-generic_4.9.170-0409170.201904200430_armhf.deb
- <https://cdn.kernel.org/pub/linux/kernel/v4.x/linux-4.9.170.tar.gz>
- `cd /usr/src`
- `wget https://cdn.kernel.org/pub/linux/kernel/v4.x/linux-4.9.170.tar.gz -no-check-certificate`
- `tar -xvf linux-4.9.170.tar.gz && cd linux-4.9.170`
- Header erstellen

- make headers_install
- " apt install bc build-essential libncurses-dev bison flex libssl-dev libelf-dev"
- Kernel Header installieren
 - cd linux-4.9.170
 - make clean && make mrproper
 - make headers_install INSTALL_HDR_PATH=/usr/src/linux-headers-4.9.170
 - sudo rm /lib/modules/4.9.170/build
Das ist nötig weil der noch auf einen Dev Stand zeigt den es hier nicht gibt !
 - sudo ln -s /usr/src/linux-4.9.170 /lib/modules/4.9.170/build
Korrekten Link erstellen
 - Check mittels
ls /lib/modules/4.9.170/ -lah
- Konfig kopieren
zcat /proc/config.gz > .config
- make oldconfig && make prepare
- make scripts
 - Läuft dann auf einen Fehler
 - nano scripts/dtc/dtc-lexer.lex.c → 'YYLTYPE yylloc' suchen und in 'extern YYLTYPE yylloc' ändern
 - make scripts neu starten
- make menuconfig
 - Treiber auf M stellen die man braucht
 - nützliche Treiber
 - → Device Drivers → USB support → USB Modem (CDC ACM) support *Das ist der Treiber für Klipper*
 - → Device Drivers → USB support → USB Serial Converter support *Hier kann man einfach alle auswählen*
 - → Device Drivers → USB support → USB Gadget Support *Hier alles mit ACM / Serial*
USB functions configurable through configs
[*] Generic serial bulk in/out
[*] Abstract Control Model (CDC ACM)
- Alle USB relevanten Treiber compilieren und installieren
 - make modules_prepare
 - make M=drivers/usb modules
 - make M=drivers/usb modules_install
 - depmod -a

```

Symbol: USB_ACM [=n]
Type   : tristate
Prompt: USB Modem (CDC ACM) support
Location:
  → Device Drivers
  → USB support (USB_SUPPORT [=y])
(1)    → Support for Host-side USB (USB [=y])
Defined at drivers/usb/class/Kconfig:6
Depends on: USB_SUPPORT [=y] & USB [=y] & TTY [=y]
Selected by: USB_VL600 [=n] & NETDEVICES [=y] & USB_NET_DRIVERS [=y] & USB_NET_

```

```

Symbol: RTL8192CU [=n]
Type : tristate
Prompt: Realtek RTL8192CU/RTL8188CU USB Wireless Network Adapter
Location:
  → Device Drivers
    → Network device support (NETDEVICES [=y])
      → Wireless LAN (WLAN [=y])
        → Realtek devices (WLAN_VENDOR_REALTEK [=y])
(2)      → Realtek rtlwifi family of devices (RTL_CARDS [=y])
Defined at drivers/net/wireless/realtek/rtlwifi/Kconfig:108
Depends on: NETDEVICES [=y] & WLAN [=y] & WLAN_VENDOR_REALTEK [=y] & RTL_CARDS [=y] & USB [=y]
Selects: RTLWIFI [=n] & RTLWIFI_USB [=n] & RTL8192C_COMMON [=n]

```

```

CONFIG_USB_SERIAL_DEBUG=m
# CONFIG_U_SERIAL_CONSOLE is not set
CONFIG_USB_U_SERIAL=m
CONFIG_USB_F_SERIAL=m
CONFIG_USB_CONFIGFS_SERIAL=y
CONFIG_USB_G_SERIAL=m
# CONFIG_SPS30_SERIAL is not set
# CONFIG_BOSCH_BN0055_SERIAL is not set

```

Treiber Infos

- `lsmod` → listet alle geladenen Module
- `lsmod | grep cdc_acm` → sucht nach speziellem Modul
- `modinfo cdc_acm` → Details anzeigen wie VID / PID
- `find /lib/modules/$(uname -r)/kernel/ -name "*.ko" -exec modinfo {} \; | grep -i "067b.*2303"` → in allen Modulen nach VID / PID suchen

Game SDL 2 String

```

19000000001000000001000000000010000,ANBERNIC-
keys,platform:Linux,a:b0,b:b1,x:b3,y:b2,back:b8,start:b7,guide:b6,leftshoulder:b4,rightshoulder:b5,lefttrigger:b9,righttrigger:b10,dpup:h0.1,dpleft:h0.8,dpdown:h0.4,dpright:h0.2,

```

```

export SDL_GAMECONTROLLERCONFIG="19000000001000000001000000000010000,ANBERNIC-
keys,platform:Linux,a:b0,b:b1,x:b3,y:b2,back:b8,start:b7,guide:b6,leftshoulder:b4,rightshoulder:b5,lefttrigger:b9,righttrigger:b10,dpup:h0.1,dpleft:h0.8,dpdown:h0.4,dpright:h0.2,"

```

Todo

<https://github.com/haoict/SimpleTerminal>

- Install garlic os
<https://www.youtube.com/watch?v=ZbyWvw3kmzY>
- FAT32 Formatter
<http://ridgecrop.co.uk/index.htm?guiformat.htm>

From:

<https://www.drklipper.de/> - **Dr. Klipper Wiki**

Permanent link:

https://www.drklipper.de/doku.php?id=projekte:anbernic_linux_hacking&rev=1728808837

Last update: **2024/10/13 10:40**

