



Inoffizielle ESC-Sequenzen NG Drucker

Gültig ab Version N5.0-R

1 Was ist das?

Die „inoffiziellen“ ESC-Sequenzen bieten diverse Funktionen zur Entwicklung, Fehlersuche und Wartung des Druckers. Die hier aufgelisteten Sequenzen sind erst ab Firmware Version N5.0-R gültig. In älteren Versionen haben die Sequenzen zum Teil andere Funktionen. Es wird dringend davon abgeraten solche Sequenzen bei älteren Softwareständen zu benutzen.

2 Auflistung

ng000

ausführliche Versionsnummer

Anzeige der genauen Versionsnummer, des Build-Dates und der verwendeten Compilerversion.

ng001YESIWANT

nicht destruktiver SRAM-Test

Der SRAM-Inhalt wird nur verändert, wenn der Test abgebrochen wird (z.B. jemand schaltet die Steuerung ab während der Test läuft. Findet keine Fehler, die mit der Adressierung zu tun haben - findet nur defekte Speicherzellen und Datenleitungen.

ng002YESIWANT

destruktiver SRAM-Test

Der Inhalt des SRAMS wird mit Zufallszahlen überschrieben. Entdeckt zusätzlich zu Fehlern, die vom nicht destruktiven Test gefunden werden auch defekte Adressleitungen. Vorsicht! Löscht den SRAM sicher!

ng003... (DIMM-PC – Memory Test) nicht relevant für Leiterkartentest

Lesen des MMCR

Nur für Entwicklung

ng004... (DIMM-PC – Memory Test) nicht relevant für Leiterkartentest

Beschreiben des MMCR

Nur für Entwicklung

ng005 (a:config)

Dateisystemtest SRAM

Dateisystemtest für das eingebettete SRAM-Dateisystem. Entdeckt Defekte im Dateisystem, jedoch keine nicht mehr benötigten Dateien. **Test listet mögliche Fehler im Dateisystem des SRAMs auf. Bei diesem Dateisystem handelt es sich nicht um herkömmliche Dateien, wie sie aus einem Betriebssystem bekannt sind. Im NG selber, werden Zähler und Variablen eines Druckbildes in Form**



von Dateien in einem einfachen Dateisystem gespeichert. Zur Ansicht der gespeicherten Daten kann der Befehl ng019l genutzt werden.

Ist alles erfolgreich verlaufen, sollte folgende Meldung angezeigt werden:

check done; 126968 empty blocks; 0 files; 0 lost blocks

Die Anzahl an Files kann hier selbstverständlich variieren.

Wenn folgende Meldungen angezeigt werden, ist von einem Fehler auszugehen:

"block xy is of unknown type"

"file xy is damaged; ...shouldn't be empty"

"file xy contains another root "

"file xy is damaged; contains a block"

"file xy is damaged; follow-up points outside"

"found lost block: ..."

Tauchen derartige Fehler auf, ist es ratsam den Inhalt des SRAMs zu löschen (ng48) und den NGT neu zu starten. **Achtung das SRAM zu löschen bedeutet das Zähler und Variablen, sowie sämtliche Einstellungen verloren gehen. Nach dem Neustart ist die Verbindung zum PC auf Seriell gestellt!**

ng006 (DIMM-PC – Memory Test) nicht relevant für Leiterkartentest

hier ist nichts implementiert

ng007 nicht vorhanden

ng008 nicht vorhanden

ng009 nicht vorhanden

ng010 (a:config) relevant für Leiterkartentest

Dateilisting Flashspeicher

Liste alle Dateien auf Laufwerk C: (Dimm-PC Flash) und falls vorhanden D: (Erweiterungskarte).

ng011 (a:config) nicht relevant für Leiterkartentest

Benchmark Flashspeicher

Flash-Dateisystem Benchmark, benötigt mindestens 1 MB freien Speicher. Vorsicht! Schreibt 512KB auf den Datenträger C:\ und D:\(falls vorhanden) und misst die jeweilige Zeit zum Schreiben der Daten. Die Daten werden in 1024Byte großen Blöcken in die Datei geschrieben. Es ist nicht ersichtlich, wie der Compiler die 1024Byte großen Blöcke behandelt. Dieser Test kann genutzt werden, wenn Druckbilder nicht richtig im Flashspeicher gespeichert werden.



ng012 (a:config) t0 – t8 geht nicht - nicht relevant für Leiterkartentest

Zyklus-Zeitmessungen

Timing des letzten Druckzyklus und der letzten Variablenänderungen. Timing des letzten Druckzyklus und der letzten Variablenänderungen. Details in Dokument „Timing des Druckvorgangs im NG-Drucker“

```
Last format transmission took 13837 ms, 168.626 s ago.  
Last externally triggered redraw took 0 ms, 3861.21 s ago.  
Last variable change took 184.179 ms, 30.6593 s ago.  
Last printcycle was 2.85714s ago.  
t0: 0ms  
t1: 0ms  
t2: 0ms  
t3: 0ms  
t4: 0ms  
t5: 0ms  
t6: 0ms  
t7: 0ms  
t8: 0ms  
Last printout was 1170 lines long.
```

ng013nnn (a:config) relevant für Leiterkartentest im Service

Anzeige SRAM-Log

Ausgabe der letzten nnn Einträge des [SRAM-Logs](#), für alle Einträge nnn=000 wählen;

ng014 (a:config) relevant für Leiterkartentest

Fehler anzeigen

Ausgabe der anstehenden (pending) Fehler und der vergangenen Fehler; jeweils mit Detailangabe zur Fehlerursache

ng015...braucht nicht getestet zu werden, es gibt keine I2C-Antwort und die Abfrage der richtigen MES-Version macht diese Funktion nur für die Entwicklung interessant.

I2C-Nachrichten versenden Nur für Entwicklung

Parameter: n0(2)n1(2)n2(2)

n0 = Adresse (1Byte)

n1 = SubAdresse (1Byte)

n2 = Daten (1Byte)

ng016YESIWANT geht nicht

Fontzuordnungsdatei zurücksetzen

[Fontzuordnungsdatei](#) c:\ttf2\fontmap.ini auf Defaultwerte stellen. Vorsicht!

Die fontmap.ini wird neu aus der ttng.exe geschrieben.

ng017 (a:config) nicht relevant für Leiterkartentest

freier Arbeitsspeicher

Ausgabe des verbleibenden freien Arbeitsspeichers (RAM);

**ng018... (a:config) nicht relevant für Leiterkartentest***Dateioperationen/DOS-Befehl ausführen*

Dateioperationen Flash/Shell-Kommandos, Details in folgendem Kapitel;

ng018[g|p|r][file_name]@[datalength(08)data(datalength)]

g: get file, no data

returns: datalength(08)data(datalength)

holt Daten in Textform zurück, keine Speicherung ohne copy and paste, hier gehen unter Umständen Daten verloren, wenn die Werte nicht richtig zurück gelesen werden.

p: put file, following file length (decimal, 8 digits) and data

d: delete file, no data

s: execute file_name as shell command

ng019... (a:config) nicht relevant für Leiterkartentest*Dateioperationen im SRAM-Dateisystem. Nur für Entwicklung*

manipulate sram file system

filenames consist of six hex digits, describing the

file name/number, e.g. 000000 for file 0 or 00000a for file 10

Ausser ng019! machen diese Funktionen nur Sinn wenn man sich mit SimpleFS beschäftigt, dann können die Funktionen bei gebrauch auch neu geschrieben oder umprogrammiert werden.

Syntax:

w[filename][length of data (08)][data] - write to existing file

r[filename] - read from file return format is [length of data (08)][data]

c - create new file; return format is [filename]

d[filename] -delete existing file

l - list all files inside the file system

ng020... (a:config) nicht relevant für Leiterkartentest*Liest und schreibt ein Zeichen ins SRAM oder ins ExternalRAM*

Parameter: n0(1)n1(1)n2(6) : n3(2)

n0 = Type of Memory 'E' external RAM, something else (1byte) 'SRAM'

n1 = Operation 'R' or 'W' (1Byte)

n2 = Adresse (6Byte)

n3 = Daten (1Byte) , nur für Operation 'W' es müssen 2 Zeichen übergeben werden, die ein Byte repräsentieren.

ng021.. nicht relevant für Leiterkartentest*Schreibt einen String ins DPRAM (unklar ob dies funktioniert)*

Parameter: n0(2)n1 (gröÙe von n0)

n0 = Anzahl der zu versendenden Zeichen

n1 = die zu versendenden Zeichen

ng022



Soll ein Neustart ausführen, macht dies aber nicht! Diese Funktion beendet lediglich die TTNG und geht ins DOS zurück

ng023 (a:config) nicht relevant für Leiterkartentest

Holt den Cont-Wert in Abhängigkeit von Index und Geschwindigkeit

Wirft einen Fehler ab, bedarf näherer Untersuchungen -> debuggen

Es kommt zum serial-time out im Header, auslöst in der funktion

PHEAD::getContValue:getcharfrombuffercom2 hier muss eventuell die Kopffirmware angeschaut werden.

Fehler der geworfen wird:

[030] Head comm. time out

Head comm. time out

while getting character from head

Parameter: n0(1)n1 (3)

n0 = Cont-Index

n1 = speed

ng024 (a:config) nicht relevant für Leiterkartentest

Setzt in Abhängigkeit von Cont-Index und Speed die Cont-Werte. Nicht dokumentiert im Quelltext

Diese Funktion funktioniert kann aber nur mit ng023 verifiziert werden.

Parameter: n0(1)n1(3)n2(3)n3(3)n4(3)n5(3)n6(3)

n0 = Cont-Index

n1 = speed

n2 = CONT-WERT

n3 = CONT-WERT

n4 = CONT-WERT

n5 = CONT-WERT

n6 = CONT-WERT

ng025 nicht vorhanden

ng026 nicht vorhanden

ng027 nicht vorhanden

ng028 nicht relevant für Leiterkartentest

Setzt ein Kernel-Flag zum aktivieren / deaktivieren des SRAMs

Parameter: n0(1)

n0 = '0' KernelFlag = false;

n0 = irgendetwas anderes (1Zeichen), KernelFlag = true;

**ng029 (a:config)**

Ausdokumentiert! Soll die gesetzten Flags fürs SRAM und External Ram ausgeben

ng030

Setzt die Werte, die aus dem SRAM beim Start in den Hauptspeicher geladen werden, im Hauptspeicher auf die Default-Werte zurück. Die Werte, die im SRAM stehen, bleiben unverändert. (siehe auch ng060)

Zusätzlich wird das Verzeichnis C:\FMT im NG entfernt und neu angelegt.

(Bei einem Neustart werden nur die Werte aus der TTNG neu gesetzt, die sich nicht innerhalb der Grenzen (Minimum, Maximum) befinden. Die TTNG kennt Default-, Minimum-, Maximum-Wert (diese werden beim Hochlauf einmalig gesetzt), nicht aber den veränderten tatsächlichen Wert zwischen Minimum und Maximum. Dieser steht im SRAM.)

ng031 (a:config)

Gibt aus ob der Homsensor, das Magazin, die Folie gefunden wird.

ng032

Führt eine I2C-Function zum finden des Homesensors aus.

ng033

Führt einen Dauerlauf des Schlittenmotors aus. (Stotternd, keine gleichmäßige Bewegung)

Vorsicht! siehe nachfolgende Sequenz

ng034

Stoppt den Dauerlauf des Schlittenmotors. (Funktioniert nicht)

ng035

Führt einen Dauerlauf des Folienmotors aus. (Stotternd, keine gleichmäßige Bewegung)

Vorsicht! siehe nachfolgende Sequenz

ng036

Stoppt den Dauerlauf des Folienmotors. (Funktioniert nicht)

ng037

Sendet den Befehl 'MES_GET_VERSION' zum Schlittenmotor

ng038

Sendet den Befehl 'MES_GET_HIGH_CHAR' zum Schlittenmotor

ng039

Sendet den Befehl 'MES_GET_LOW_CHAR' zum Schlittenmotor

ng040 (a:config, oder wahrscheinlich eher ein Terminalprogramm)

Holt sich einen Status vom Folienmotor. Folgende Antworten sind möglich:

validity: MES error nr: 1 printing in home sensor position



validity: MES error nr: 2 maximal allowed encoder errors overrun
validity: MES error nr: 3 missing encoder signal while printing
validity: MES error nr: 4 max. missed print lines overrun
validity: MES error nr: 5 max. consecutive lines overrun
validity: MES error nr: 6 encoder signals too slow

ng041 (a:config, oder wahrscheinlich eher ein Terminalprogramm)

Setz den Recordertyp für Schlitten- oder Folienmotor. (Nur mit Debug-Version MES)

Parameter: n0(1)n1(1)

n0 = 0: Folienmotor =1: Schlittenmotor;

n1 = 1: EncoderTime

n1 = 2: measure_motorcycle

n1 = 3: rec_Motorcycle

n1 = else: disable recoding

ng042...

Anzeige von MES-Variablen (new since N7.3.03-R)

Nur für Entwicklung, mit spezieller MES

Parameter: n0(1)n1(3)

n0 = 0: carriage motor, n0 = 1: ribbon motor

n1 = 128 Byte Buffer , immer Konstant

Beispiel: ng0420128

ng043 (a:config)

Gibt den String "sram test 16mb not implemented" aus sonst macht diese Funktion nichts

ng044 (a:config)

Gibt den String "sram test 16mb not implemented" aus sonst macht diese Funktion nichts

ng045

Schreibt den gesamten Inhalt des SRAMs an den PC zurück. Zum mit lesen wird hier ein Terminal-Programm benötigt. Diese Funktion ist nützlich um einen Speicherabzug(Dump) vom SRAM zu erstellen.

Das Zurückschreiben nimmt einige Zeit in Anspruch und wird in Quittiert.

(new since N7.3.03-R)

ng046...

Kaltstart / Warmstart ausführen (new since N7.3.03-R)

Nur zum Testen.

!WICHTIG! ein kalt gestartet System ist für den Dauereinsatz immer einzusetzen

Parameter: n0(1)

n0 = 1: Kaltstart (derzeit nicht verfügbar, fehlendes FreeDos Programm)



n0 = 2: Warmstart (derzeit nicht verfügbar, fehlendes FreeDos Programm)
n0 = 9: restart.exe wird auf dem System gestartet.

Beispiel: ng0469

ng047...

Inhalt des SRAM anzeigen (new since N7.3.03-R)

Zeigt den Inhalt des SRAM ab bestimmten Offset binär an.
Mit dieser Funktion kann im Fehlerfall der Inhalt des SRAM geprüft werden.
!WICHTIG! Es sollten nicht mehr als 1024 Zeichen gelesen werden.

Parameter: n0(5)n1(4)

n0 = Offset (z.B. 3FFEC)

n1 = Anzahl der Bytes die gelesen werden sollen(z.B. 0128)

Beispiel: ng0473FFEC0128

ng048

*Überschreibt den Inhalt des SRAM mit Binärnullen und zeigt die ersten 128Bytes des SRAMs an.
(new since N7.3.03-R)*

ng049

Beschreibt das SRAM byteweise mit aufsteigenden Werten(0x00 .. 0xFF) und zeigt die ersten 128Bytes des SRAM s an. (new since N7.3.03-R)

ng050

*Führt einen DataBus -Test oder AdressBus -Test aus. Vorsicht! Zerstört den SRAM sicher!
(new since N7.3.03-R)*

Parameter: n0(8)n1(1)

n0 = YESIWANT (Bestätigung)

n1 = 1: DatenBusTest; n1=2: AdressBus

Beispiel: ng050YESIWANT2.

Auswertung des Test:

Ist der Test fehlerfrei durch gelaufen erscheint folgende Meldung:

ERROR-Value: 0x 0 | failure number: 255 | failureOffset: 0



Sollten die Werte abweichen, liegt ein Fehler vor. Entwicklung kontaktieren.

ng051

Gibt die Variablen des SRAMs: im folgenden Format zurück (new since N7.3.03-R):

<HEX> , <DEZ> <Variablen-Name>

//Ausdokumentierte Funktionen (nicht getestet!)

ng045 (a:config)

Read from X-Port. Gibt einen 8 Bit-Wert vom X-Port aus. Werte einen evtl. Fehler aus.
(Scheint eine Art Service-Schnittstelle für den X-Port oder I2C zu sein)

ng046 (a:config)

Write to X-Port. Sendet einen 8 Bit-Wert zum X-Port aus. Werte einen evtl. Fehler aus.
(Scheint eine Art Service-Schnittstelle für den X-Port oder I2C zu sein)

ng047 (a:config)

Write to X-Port (disable Ethernet / enable COM1).
Deaktiviert Ethernet/Aktiviert serielle Schnittstelle
Sendet einen 8 Bit-Wert zum X-Port aus. Wertet einen evtl. Fehler aus.
(Scheint eine Art Service-Schnittstelle für den X-Port oder I2C zu sein)

ng048 (a:config)

Liest die Schlittenmotor-Version aus. **Testfunktion !!!** (Scheint eine Art Service-Schnittstelle für den X-Port oder I2C zu sein)

ng052 (a:config)

Gibt den String "Druckbildlaenge" aus, sonst macht die Funktion nichts.

ng053 nicht vorhanden

ng054 nicht vorhanden

ng055 nicht vorhanden

ng056 (a:config)

//get all global variables

Gibt Druckbildlänge und Druckbildbreite aus den Variablen ngPrintHead.width_length und ngPrintHead.width_pixel aus.

ng057 (a:config)

//get all isFlags

Gibt die isFlags: ngKernelFlags.isExternSRAMEnable
 isInternRAMSEnable
 isIntermittent



isRcvESCTooLongOrBadChar

aus .

ng058 (a:config)

Gibt den String "sram test debug not implemented" aus, sonst macht die Funktion nichts.

ng059 (a:config)

Gibt den String "Intern SRAM set to 0x00" aus, sonst macht die Funktion nichts

ng060

Setzt alle SRAM Variablen auf Default. Löscht das SRAM und setzt die Initialwerte, sowohl im Arbeitsspeicher als auch im SRAM, neu. Zeigt während des Durchlaufes den Inhalt des SRAMs in Kurzform an. **Wichtige Daten, falls vorhanden, gehen verloren. (new since N7.3.03-R)**

ng061 nicht vorhanden

ng062 (a:config) **WICHTIG für das GeschwindigkeitsProblem!!!!**

Holt die Encodergeschwindigkeit (PHEAD::getEncoderSpeed();) vom Kopf und gibt diese aus.

Fragt über die Seriell Schnittstelle die Daten ab.

POLLEN MIT HTERM

Die Funktion gibt folgende Ausgabe zurück:

Encoder Speed : 003.60 m_min, 0060 mm_sec

Encoder Speed : 001.80 m_min, 0030 mm_sec

Encoder Speed : 010.20 m_min, 0170 mm_sec

Encoder Speed : 009.60 m_min, 0160 mm_sec

Encoder Speed : 009.60 m_min, 0160 mm_sec

Encoder Speed : 006.00 m_min, 0100 mm_sec

Encoder Speed : 009.60 m_min, 0160 mm_sec

Encoder Speed : 003.60 m_min, 0060 mm_sec

Encoder Speed : 009.60 m_min, 0160 mm_sec

ng063 nicht vorhanden

//Ausdokumentierte Funktionen (nicht getestet!)

ng064 (a:config)

Bei dieser ESC-Sequenz handelt es sich vermutlich; um eine Funktion; um die Serielle Verbindung zum Kopf zu testen. Man kann hier sehr gut erkennen, wie die Kommunikation zum Kopf stattfindet oder mal stattgefunden hat.



ng063

Sendet den Hystereseverlauf, auf Grundlage des Rechteckfilters zurück zum PC (a:control)
Der Rechteckfilter speichert aufgrund der Speichereigenschaft nur jedes 4 Pixel des Bildes.
(new since N7.3.03-R)

Parameter: n0(1)

n0 = 'r' ohne Index

n0 = 'i' mit Index

Beispiel: ng063r

ng064

Diese Funktion ermöglicht das empfangen von Byte Werten die aus a:control gesendet werden. Diese Werte werden als Hysteresewerte zum Kopf weiter geleitet. Als Trennzeichen können Tabulatoren (ASCII: 0x09) oder ein ";" verwendet werden. (new since N7.3.03-R)

Parameter: n0(0)n1(< Zeichenkette >)n2(1)

n0 = Separator 't' oder ';' (t=Tabulator , ASCII: 0x09)

n1 = lange Zeichenkette(höchstens 11199 Zeichen) mit Werten getrennt durch den Separator, jeder Wert darf höchstens 3 Numerische Zeichen(ASCII '0' ... '9') haben und sollte nicht größer als 255 sein. Hier wird nicht auf Fehler in der Zeichenkette geachtet.

n2 = '@' Terminator Zeichen

Beispiel: ng064t255;68;7;200;127;...;66;223@

Beispiel: ng064t255 68 ... 223@



ng065

Sendet für jede Line eines Druckbildes die Anzahl Pixel zurück zum PC. Diese Werte bilden die Grundlage für den Hystereseverlauf (ng063). (new since N7.3.03-R)

Rückgabe sieht wie folgt aus:

`<-- [ESC]ZOK <LinenNr>; <Anzahl Pixel>;`

Beispiel:

`<-- [ESC]ZOK 894; 70;`

`<-- [ESC]ZOK 895; 70;`

`<-- [ESC]ZOK 896; 37;`

`<-- [ESC]ZOK 897; 37;`

`<-- [ESC]ZOK 898; 37;`

ng066

MES Motor-Test –Kommando. Mit Hilfe folgender Parameter ist es möglich den Folien oder Schlittenmotor zu bewegen: (new since N7.3.03-R)

Parameter: n0(1)n1(1)n2(5)

n0 = 0: Folienmotor =1: Schlittenmotor =2:Beide Motoren

n1 = 1 oder 0 Richtung in der sich der Motor drehen soll

n2 = 00000 ... 65535

Anzahl der Schritte die der Motor drehen soll (65535 ist der Maximalwert).

Beispiel: ng0660002100 (Folienmotor zieht Folie um 2100 Schritte)

Beispiel: ng0661000100 (Bewegt den Schlittenmotor um 100 Schritte aus der Homeposition)

Achtung: Aufgrund von mechanischen Eigenschaften des Kopfes beim NG sollte diese Funktion nur von geschultem Personal ausgeführt werden, um evtl. Schäden zu vermeiden.

Für eine Umdrehung(360°) werden 400 Schritte benötigt. Ein Schritt dauert in der MES 5.0 694,52µs (0,36µs + 694,16µs)

ng067

Aktiviert deaktiviert den Serielle-Schnittstellen Fehler. Beim Ausloggen via Home-Button sendet die Serielle Schnittstelle des PC eine Binär-null. Diese wurde von der TTNG nicht ausgewertet. Dieser Fehler kann behoben werden, muss aber noch ausgetestet werden. Da hier sehr stark in die Kommunikation eingegriffen wird, wird vorsichtshalber dieser Fehler aktivierbar gemacht, damit eine einwandfrei Kommunikation gewährleistet werden kann. (new since N7.3.03-R)

Parameter: n0(1)

n0 = 0:Fehler an, bei Verbindung mit Serielle Schniststelle wird Fehler weiter angezeigt

n0 =1: Fehler aus, Fehler abgestellt.

Standardmäßig auf 1 gesetzt.

ng068 bis ng069 sind nicht vorhanden

ng070



Setz die Printspeed, auch in den Globalen Variablen

Parameter: n0(1)

n0 = dreistelliger Wert 000...999

ng071 bis ng098 sind nicht vorhanden



ng099

Setzt eine DebugVar auch im SRAM. Wird nicht wirklich im Code verwendet.

Parameter: n0(1)

n0 kann beliebige Werte annehmen.

3 ESC-Sequenz ng018

Mit dieser (sehr nützlichen!) Sequenz können beliebige Dateien auf den Drucker geladen (p), Dateien heruntergeladen (g) oder gelöscht werden (d). Außerdem können Befehle ausgeführt werden als würde man sie auf der Kommandozeile eintippen (s).

Die Befehle haben folgende Syntax:

```
ng018[g|p|d|s][file_name]@[datalength(8,dezimal) data(datalength)]
```

Das erste Zeichen nach ng018 bestimmt die Art des Befehls (g = get, p = put, d = delete, s = system). Danach folgt der Dateiname bzw. für die Kommandozeilenaktion der Befehl. Dieser ist durch ein @ abgeschlossen. Es können also keine Dateien, die ein @ im Namen haben behandelt werden. Für put folgt danach die Länge der zu übertragenden Daten als 8-stellige Dezimalzahl, gefolgt von den Daten die in die Datei geschrieben werden sollen.

Für get hat die Antwort die gleiche Syntax, also Dateilänge als 8-stellige Zahl gefolgt vom Inhalt der Datei auf dem Drucker.

Man bedenke bei der Sache, die [Speichererweiterungskarte](#) besitzt den Laufwerksbuchstaben d:.

3.1 Beispiel

Als Beispiel wird der Dos-Befehl dir (Anzeigen des Verzeichnisinhalts) auf c:\ ausgeführt. Die Ausgabe wird in die Datei out.txt umgeleitet und danach durch die get-Funktion angezeigt:

```
ng018sdir c:\ > c:\out.txt@
ng018gc:\out.txt@
```

Drucker antwortet:

```
00001065
Volume in drive C is ALLESMEINS
Directory of C:\
32RTM      EXE           152,108  10-10-94  1:00a
ATTE       DLL           176,128   9-10-01  4:02p
BGI32      DLL           118,784  10-10-94  1:00a
BGIVGA     DLL            86,016  10-10-94  1:00a
CW3215     DLL           176,128   8-29-95  4:52a
DPMI32VM   OVL            58,392   8-29-95  4:52a
HIMEM      SYS            14,766   1-07-99  7:03a
CWSDPMI    SWP              0    1-03-01  2:15a
CHKDSK     EXE           59,564   6-27-09  1:56p
TTF        <DIR>              1    1-01-01 12:13a
CONFIG     SYS              43   9-05-01  9:06a
OUT        TXT              0    1-03-01  2:30a
COMMAND    COM           66,785   1-07-99  7:03a
BOOTCOPY   EXE           86,208   5-15-08  1:01p
DRDOS      386             4,768   1-07-99  7:03a
FMT        <DIR>              1    1-03-01  2:15a
TTNG       EXE          549,500   1-03-01  2:15a
```



AUTOEXEC	BAT	60	2-17-01	11:31a
ABE	DLL	28,672	1-03-01	2:12a
XVERIFY	EXE	5,096	1-14-09	11:20a
BOOTLD	EXE	159,448	2-17-01	11:28a
21 File(s)		1,742,466	bytes	
		13,836,288	bytes free	