

# LControl

---

LANC- bzw. 5-Pin-Edit-Steuerung fuer Amiga Computer  
Version 2.00

April 1996

**von Juergen Frank und Michael Watzl**

Copyright © 1993-96 Juergen Frank und Michael Watzl

---

# 1 Was ist LControl

LControl ist ein Programm, das es mit einer speziellen Steuerhardware ermoeeglicht, Videokameras zu steuern.

Fuer Kameras mit LANC-Schnittstelle exististieren Hardwares fuer den (jeweils internen) seriellen und parallelen Port des Amiga, wobei die serielle Loesung wesentlich weniger Rechenzeit benoetigt. An der Parallelport-Hardware hingegen koennen zwei Kameras angeschlossen werden, zwischen denen per Software umgeschalten werden kann.

Fuer Kameras mit 5-Pin-Edit-Schnittstelle (Panasonic/Blaupunkt) existiert ebenfalls eine Parallelport-Hardware.

Die Bauanleitung, den Bausatz, oder die Kompletthardware<sup>1</sup> erhalten Sie nach der Registrierung. Siehe Anhang B [Registrierung], Seite 12.

LControl ist ein Commodity und besitzt einen ARexx-Port. Somit kann LControl auch im Hintergrund arbeiten und ueber den ARexx-Port kann die Videokamera auch "programmiert" werden.

Siehe auch Anhang C [IR-Master-Unterstuetzung], Seite 13.

# 2 Installation

Damit Sie vernuenftig mit LControl arbeiten koennen, benoetigen Sie:

- einen Amiga Computer
- Amiga-OS 2.04 oder besser (ab Amiga-OS 2.1 deutsch)
- eine Videokamera mit einer der beiden Schnittstellen:
  - LANC-Schnittstelle
  - 5-Pin-Edit-Schnittstelle

Die Installation erfolgt automatisch, Sie muessen nur das Installer-Piktogramm per Doppelklick auswaehlen.

---

<sup>1</sup> Fuer die 5-Pin-Edit-Loesung bieten wir nur die Bauanleitung + Software an

## 3 Bedienung

### 3.1 Menues

#### 3.1.1 Projekt

**Ueber...** Gibt einige Informationen ueber die Autoren und das Programm aus. Unter anderem zeigt LControl in diesem Fenster auch den Namen des ARexx-Ports an.

**Verbergen**

Schliesst das LControlfenster. Der Arexx-Port bleibt allerdings aktiv.

**Kontrollfenster**

oeffnet bzw. schliesst das Fenster, in dem sich die Steuergadgets befinden.

**Counterfenster**

oeffnet bzw. schliesst das Counterfenster. Die Schriftart und -grosse laesst sich mittels der Iconmerkmale einstellen. Siehe Abschnitt 3.4 [Tooltypes], Seite 7.

**Infofenster**

oeffnet bzw. schliesst das Infofenster. Mit den Iconmerkmalen koennen Sie bestimmen, wieviele Zeilen sich das Infofenster maximal merken soll. Siehe Abschnitt 3.4 [Tooltypes], Seite 7.

**Position fixieren**

Sichert die aktuelle Fensterpositionen und sonstige Einstellungen in den Iconmerkmalen. Wurde LControl von einer Shell aus gestartet, so ist dies i.d.R. nicht moeglich. Siehe Abschnitt 3.4 [Tooltypes], Seite 7.

**Beenden** Beendet LControl

#### 3.1.2 Spezial

**Counter Zuruecksetzen**

Setzt den Counter der Videokamera auf Null.

**Zoom in** Sendet ein "ZOOM IN" an die Kamera.

**Zoom out** Sendet ein Zoom out an die Kamera.

**Record** Sendet "Record" an die Kamera.

<b>Eject</b>	Sendet "Eject" (= Kassettenauswurf) an die Kamera.
<b>Gotomode</b>	Im Untermenue kann man einstellen, welcher Befehl (Play, Stop, Pause oder Record) nach erfolgreichem Positionieren gesendet werden soll.
<b>Goto</b>	Erlaubt eingabe eines Counterstandes auf den anschliessend positioniert wird. Ist der Counterstand erreicht wird der Befehl ausgefuehrt, der mit Gotomode eingestellt ist.

### 3.1.3 Spezial-II

Im Menue Special-II befinden sich zahlreiche Kommandos, deren Funktion Sie bitte in der Bedienungsanleitung Ihrer Videokamera nachschlagen.

*Bemerkung:* Nur die wenigsten Kameras unterstuetzen alle diese Kommandos.

### 3.1.4 Libraries

Die Menuepunkte LANC, EDIT, SLANC, RAPID und DEBUG bestimmen, welcher Kamera-treiber verwendet werden soll. Im allgemeinen sollten Sie die Einstellungen so belassen, wie sie sind.

## 3.2 Gadgets

<b>Wechseln</b>	Schaltet zwischen den beiden Kameraanschlussen hin und her (falls vorhanden) <sup>1</sup> .
<b>Play</b>	Sendet ein "Play"-Kommando zur Kamera
<b>Stop</b>	Sendet ein "Stop"-Kommando zur Kamera
<b>Pause</b>	Sendet ein "Pause"-Kommando zur Kamera
<b>FREW</b>	Sendet ein "Schneller Ruecklauf"-Kommando zur Kamera
<b>FFOR</b>	Sendet ein "Schneller Vorlauf"-Kommando zur Kamera
<b>PREW</b>	Sendet ein "Bildsuchlauf rueckwaerts"-Kommando zur Kamera
<b>PFOR</b>	Sendet ein "Bildsuchlauf vorwaerts"-Kommando zur Kamera
<b>--</b>	Sendet ein "Zeitloope rueckwaerts"-Kommando zur Kamera

---

<sup>1</sup> Nicht moeglich bei der seriellen Version und bei 5-Pin Edit

- Sendet ein "Einzelbild rueckwaerts"-Kommando zur Kamera
- + Sendet ein "Einzelbild vorwaerts"-Kommando zur Kamera
- ++ Sendet ein "Zeitlupe vorwaerts"-Kommando zur Kamera

### 3.3 ARexx-Port

Der Name des ARexx-Ports ist 'LControl.x', wobei x eine Zahl ist. Wird LControl zum ersten mal gestartet, so ist der Portname 'LCONTROL.1'. Ist LControl bereits gestartet und wird erneut aufgerufen, so ist der Portname 'LCONTROL.2', etc.

Bis jetzt werden folgende Kommandos unterstuezt

LC_PLAY	
LC_STOP	
LC_PAUSE	
LC_FREW	
LC_FFOR	
LC_PREW	
LC_PFOR	
LC_PLUS	
LC_MINUS	
LC_SLOW	
LC_RSLOW	
LC_QUIT	Beendet LControl
LC_SHOW	Oeffnet alle LControfenster
LC_HIDE	Schliesst alle LControfenster
LC_ENABLE	Oeffnet alle LControfenster und oeffnet den ARexx-Port (falls er geschlossen wurde)
LC_DISABLE	Schliesst alle LControfenster und den ARexx-Port
LC_GETCOUNTER	in RESULT wird der aktuelle Counterstand zurueckgegeben

**LC\_GETSTATUS**

liefert in RESULT folgende Texte zurueck:

CAMERA0:<action>

Kamera an Slot 1 ist angeschlossen und Slot 1 ist aktiv.

CAMERA1:<action>

Kamera an Slot 2 ist angeschlossen und Slot 2 ist aktiv.

*Bemerkung:* <action> steht hier fuer die aktuelle Kameraaktion, z.B. PLAY, STOP usw. Wenn keine Kamera angeschlossen ist, so erhaelt man "CAMERA0:NO CAMERA" in der Variable Result.

**LC\_RESET** Counterreset

**LC\_SWAP** Schaltet zwischen den beiden angeschlossenene Kameras hin- und her. (Falls es die Hardware erlaubt)

**LC\_ZOOMIN**

Sendet ein "ZOOM IN" Signal an die Kamera.

**LC\_ZOOMOUT**

Sendet ein "ZOOM OUT" Signal an die Kamera.

**LC\_RECORD**

Sendet "Record" an die Kamera.

**LC\_EJECT** Sendet "Eject" an die Kamera.

**LC\_GOTMODE**

Erwartet als Parameter eine Zahl zwischen 0 und 3.

0 Play

1 Stop

2 Pause

3 Record

Dieses Kommando wird nach erfolgreichem Positionieren mit "LC\_GOTO" bzw. Goto aus dem Menue gesendet.

**LC\_GOTO** Erwartet als Parameter einen Counterstand (z.B. "0.00.10.12"). Es wird auf diesen Counter positioniert und das unter Gotomode eingestellte Kommando gesendet. Dabei gehen die eingestellten Werte OVERRUN, FFOROFFSET usw. ein. Siehe Abschnitt 3.4 [Tooltypes], Seite 7.

Die Positionierung koennen Sie abbrechen, indem Sie ein Break-Signal an den LControl-Task senden (z.B. mit einem Systemmonitor wie ARTM oder RSYS).

**LC\_WAITFORCOUNTER**

Parameter sind wie in LC\_GOTO. LC\_WAITFORCOUNTER blockiert LControl bis der gegebene Counterstand erreicht ist, ohne viel CPU-Ressourcen zu beanspruchen.

Um den Befehl abzubrechen, muessen Sie ein Break-Signal an LControl senden. Wenn LControl von der Shell gestartet wurde, koennen Sie den Shell-Befehl 'break' verwenden, andernfalls muessen Sie auf andere Programme zurueckgreifen (siehe LC\_GOTO).

#### LC\_RAWCOMMAND

Erwartet als Parameter "Hexadezimal-Bytes", die direkt an die Kamera gesendet werden.

Beispiel: LC\_RAWCOMMAND ff 01 02

**VORSICHT:** Sie sollten dieses Kommando nur benutzen, wenn Sie wirklich wissen, was Sie tun!

#### Kommandos fuer VTR:

Hexadezimal	Kommando
00	CH-1/1
40	CH-2/2
20	CH-3/3
60	CH-4/4
10	CH-5/5
50	CH-6/6
30	CH-7/7
70	CH-8/8
08	CH-9/9
48	CH-10/10
28	CH-11
68	CH-12/CH/ENTER/#
18	CH-13/1-
58	CH-14/2-
38	CH-15
78	CH-16
04	CH-HIGH
44	CH-LOW
14	X3 OR 2X
54	POWER ON/OFF
22	SLOW 2
62	SLOW 3
32	HIGH DOUBLE SPEED
2A	ANT-SW
5A	ANT-VTR
3A	POWER ON
7A	POWER OFF
06	REVERSE
46	FORWARD
09	INDEX WRITE
49	INDEX ERASE
65	INDEX

**LC\_GETLIBRARY**

Gibt in der Variablen RESULT die momentan benutzte Kamerabibliothek zurück. Lesen Sie dazu auch Menus/Libraries, Abschnitt 3.1.4 [Menues], Seite 3.

**LC\_CHANGELIBRARY**

Mit einer positiven Zahl (LANC=0, EDIT=1,...) stellen Sie eine neue Kamerabibliothek ein. Lesen Sie auch Menus/Libraries, Abschnitt 3.1.4 [Menues], Seite 3.

*Bemerkung:* Die folgenden Kommandos dienen zur (De)Aktivierung bestimmter Kamera-Modi. Schlagen Sie bitte dazu im Handbuch zu Ihrer Kamera nach, was das jeweilige Kommando bewirkt bzw. ob es unterstützt wird.

**LC\_INSAUDIO**

"insert audio"

**LC\_INSVIDEO**

"insert video"

**LC\_ASSEMBLE**

"assemble"

**LC\_INSA\_LON**

"insert audio left on"

**LC\_INSA\_LOFF**

"insert audio left off"

**LC\_INSA\_RON**

"insert audio right on"

**LC\_INSA\_ROFF**

"insert audio right off"

**LC\_INSV\_ON**

"insert video on"

**LC\_INSV\_OFF**

"insert video off"

**LC\_ASSEMBLEON**

"assemble on"

**LC\_ASSEMBLEOFF**

"assemble off"

## 3.4 Tooltypes

Es werden folgende Merkmale unterstützt:



**POPKEY=** Hier kann eine Tastaturkombination angegeben werden, mit der alle LControlfenster geoeffnet werden koennen.

Beispiel: `lshift f10`  $\mapsto$  linke Shift-Taste + F10

Vorgabewert ist `lcommand esc`.

**PUBSCREEN=**

Name eines oeffentlichen Schirms, auf dem LControl bevorzugt die Oberflaeche oeffnen soll.

**GOTOMODE=**

Als Parameter wird eine Zahl von 0 bis 3 erwartet. Sie entspricht den Tastaturkuerzeln im Special-Menue unter "Gotomode". Siehe Abschnitt 3.1.4 [Menues], Seite 3.

**LIBRARY=**

Hier koennen Sie den Namen der Library angeben, welche verwendet werden soll.

**WICHTIG:** Zu der entsprechenden Library muß natürlich die passende Hardware angeschlossen sein! LControl erkennt folgende Namen:

**LANC** Fuer die Parallelport-Version von LControl zum ansteuern von Sony-ControlL-Kameras.

**SLANC** Fuer die Serialport-Version von LControl. Ebenfalls fuer Kameras mit ControlL-Schnittstelle.

**EDIT** Zum Steuern von Panasonic/Blaupunkt-Playern mit 5-Pin-Edit-Buchse (Parallelport).

**DEBUG** Fuer Testzwecke: Die DEBUG.library taeuscht eine Kamera vor.

**FASTAT=**

Der FastAt-Wert dient zum besseren Positionieren. Siehe Abschnitt 3.1.4 [Menues], Seite 3. Er gibt an, ab wieviel Sekunden bzw. Zaehlerstellungen Abstand zwischen jetzigem Counter und Zielcounter das Band zum Spulen ausgefaedelt werden soll. Ist der Abstand geringer, so faehrt LControl das Ziel per Bildsuchlauf an.

**PLAYAT=** aehnlich wie oben: Ist der Abstand geringer als der PlayAt-Wert, so spult die Kamera nicht mehr beim Positionieren, sonder das Ziel wird nur mit Play angefahren.

**SAVEPLAY=**

Dieser Wert gibt an, wieviel Sekunden vor dem eigentlichen Ziel die Kamera sich schon im Play-Modus befinden soll, damit auch ein stabiles Bild gewaehrleistet ist.

**FFOROFFSET=**

Der FFOROFFSET-Wert ist im Counterformat anzugeben (+h.mm.ss.ff) und gibt an, wieviw die Kamera zuweit spult, wenn man waehrend des Spulens ein STOP-Kommando ausgibt. Man kann den Wert also z.B. messen, indem man die Kamera auf eine entfernten Counterpoision im Positioniermodus "Stop" positionieren laesst.

Nach dem Positionieren muss man nur noch den Zielcounterwert vom tatsaechlichen Counterwert abziehen.

FREWOFFSET=

Analog nur beim schnellen Zurueckspulen.

PFOROFFSET=

Analog nur beim Bildsuchlauf vorwaerts

PREWOFFSET=

Analog nur beim Bildsuchlauf rueckwaerts.

OVERRUN= Der Overrun-Wert dient auch zum Verbessern des Positionierens. Damit verlegt man den tatsaechlichen Zielcounter etwas nach vorne. Die Angabe erfolgt in Frames. Will man z.B. auf +0.10.20.14 positionieren und der Overrun-Wert ist 5, so zielt LControl beim Positionieren +0.10.20.09 an. Damit laesst sich der Nachlauf-Effekt der Kamera kompensieren.

COUNTERWINDOW=

Erwartet YES oder NO. Damit legt man fest, ob das Counterfenster geoeffnet werden soll oder nicht.

COUNTERLEFT=

COUNTERTOP=

Die Koordinaten des Counterfensters.

COUNTERFONTNAME=

Mit diesem Merkmal laesst sich die Schriftart fuer den Counter bestimmen, z.B. "courier.font". Es lassen sich auch Proportionalschriften einstellen, doch dann kann die Anzeige u.U. es etwas in Unordnung kommen. Daher sollten Sie nur Monospaceschriften verwenden (z.B. Courier, LetterGothic, Topaz).

COUNTERFONTSIZE=

Damit legen Sie die Groesse der Schrift fuer den Counter fest.

MAINWINDOW=

MAINLEFT=

MAINTOP=

MAINWIDTH=

MAINHEIGHT=

INFOWINDOW=

INFOLEFT=

INFOTOP=

INFOWIDTH=

INFOHEIGHT=

Analog wie beim Counterfenster die Positions- und Groesseneinstellungen der anderen beiden Fenster.

**INFOQUEUELENGTH=**

Der Infoqueuelenghtwert bestimmt, wieviele Statusinformationen sich in der Liste im Infofenster maximal befinden duerfen. Werden es mehr, entfernt LControl Eintraege vom Anfang.

## Anhang A Support & Bugreports

### A.1 Support

Sie koennen einfach eine Diskette + ausreichend Briefmarken an eine der beiden Adressen senden, um an eine neuere Version von LControl heranzukommen:

Michael Watzl	oder	Juergen Frank
Haunstetter Strasse 95/11		Wittelsbacherweg 7
86161 Augsburg		86609 Donauwoerth
Tel: 0821 576857		Tel: 0906 1057
Germany		Germany

Wenn Sie ein Modem besitzen, so koennen Sie die aktuellen Versionen von IR-Master, LControl etc. stets in der Amiga-Box-Sinning (ABS) (08435 920021) im Brett 'IR-Master' downloaden.

### A.2 Bugreports

Bugreports & Verbesserungsvorschlaege koennen an die gleichen Adressen gesendet werden.

Bei Bugreports sollten Sie unbedingt (!) eine genaue Fehlerbeschreibung UND Ihre genaue Rechnerkonfiguration angeben.

Sie koennen Verbesserungsvorschlaege und Bugreports auch direkt per E-Mail an Michael Watzl (indy@abs.gun.de) senden.

## Anhang B Registrierung (2.00)

NAME: -----

STRASSE: -----

PLZ: ----- STADT: -----

LAND: ----- TELEFON-NR: -----

Ich will registrierter Benutzer von LControl werden, deshalb

- o füge ich einen Scheck ueber den unten genannten Betrag bei
- o ueberweise ich den unten genannten Betrag an
  - Michael Watzl, Konoto-Nr.: 4185455
  - Raiffeisen-Volksbank Donauwoerth eG, BLZ: 722 901 00
  - Als Kommentar bitte "LCONTROL REGISTRIERUNG" angeben.
- o wünsche ich Zusendung per Nachname (plus 6 Mark)
  - (nur in Deutschland)

Bitte senden Sie mir:

- |   |   |
|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>o Neueste Version + Bauanleitungen<br/>(par/ser für Sony Player)<br/>für \$12 / DM 20</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>o Neueste Version + Bauanleitungen<br/>(par für 5-Pin-Edit-Hardware, d.h.<br/>Panasonic/Blaupunkt)<br/>für \$12 / DM 20</li> </ul> |
|---|---|

- Neueste Version + Bausatz für die
- o serielle LANC/Control-L-Hardware
- o parallele LANC/Control-L-Hardware  
für \$18 / DM 30

- Neueste Version + komplette Hardware
- o für Serial-Port LANC/Control-L
- o für Parallel-Port LANC/Control-L  
fuer \$30 / DM 40

- Optional [fuer Bausatz parallel LANC/Control-L] -----
- o Zwei-Kamera-Set [Erlaubt Anschluss zweier Kameras an LControl-Hardware]  
plus \$3 / DM 5
- Optional [fuer komplette Hardware, parallel LANC/Control-L] -----
- o Zwei-Kamera-Set [Erlaubt Anschluss zweier Kameras an LControl-Hardware]  
plus \$6 / DM 10
- 

Macht insgesamt: ----- Mark

-----  
Ort, Datum

-----  
Unterschrift

## Anhang C IR-Master-Unterstützung

Aus der IR-Master-Bedienungsanleitung:

"Das IR-Master-Paket besteht aus zwei Software-Komponenten und einer Steuerhardware, die an den Joystickport angeschlossen wird. Damit kann annähernd jedes Gerät, das mit einer Infra-Rot-Fernbedienung ausgerüstet ist, über den Amiga gesteuert werden.

Zunächst wird mit dem IR-Editor eine "virtuelle" Fernbedienung erstellt. Diese wird dann abgespeichert und mit dem IR-Runner gestartet.

Den IR-Runner können Sie dann entweder interaktiv benutzen, über ARexx von anderen Programmen aus steuern oder über Scripts programmieren.

Die Programme LControl und PControl werden ab der Version 2.5 des IR-Masters direkt unterstützt. Mit der Hilfe von LControl und PControl können Videokameras über LANC bzw. 5-Pin-Edit gesteuert werden."

## Anhang D History

- V1.00
  - first Release
- V1.01
  - arexx-command: GETSTATUS added
  - fixed some minor bugs
- V1.02
  - Support for 2 cameras added [Switch]
  - minor bugfixes
- V1.05
  - Zoom in/Zoom out added
  - Record added
- V1.1
  - Goto added
  - Better SWAP implementation
- V1.2
  - [never released]
- V1.3
  - Now LControl uses a library (LANC.library)
  - goto added (automatic positioning)
  - many other minor bugfixes an features
- V1.4
  - localized
- V1.50
  - pos-routine improved
  - camera parameters can be modified to optimize pos-routine
  - multiple configurations supported via project icons
- V1.51
  - calling pause in status record did send rubbish to the player

## V1.52

- bug fixed: LControl activates gadgets when starting with an active player connected
- bug fixed: No more crashes when quitting during a camera check
- bug fixed: under some circumstances a goto could not been breaked
- bug fixed: LControl won't crash no more if no camera is connected and a command is sent to the arexx port
- bug fixed: ARexx command LC\_getstatus returns now correct values (CHANGED A LITTLE BIT!)
- New ARexx command: LC\_WAITFORCOUNTER, waits (non busy) until a certain counter is reached

## V1.53

- bug fixed: player was trapped in TAPE-TOP or TAPE-END status

## V2.00

- LControl has now 3 windows: counter-window, status-window and control-window
- conterfont configurable
- switching between different camera-libraries
- new AREXX-Commands:
  - LC\_GETLIBRARY
  - LC\_CHANGELIBRARY
- Portname has changed (LCONTROL.x) x=1,2,3...
- window sizable



# Index

## -

-.....	4
-.....	3

## +

+	4
++	4

## 5

5-Pin-Edit .....	1
------------------	---

## A

ABS.....	11
Amiga Box Sinning .....	11
ARexx-Port.....	4
Autoren .....	11

## B

Beenden .....	2
Bendienung.....	2
Blaupunkt .....	1
Bugreports .....	11

## C

Control-L.....	1
Counter Zuruecksetzen .....	2
Counterfenster .....	2
COUNTERFONTNAME=.....	9
COUNTERFONTSIZE=.....	9
COUNTERLEFT= .....	9
Counterreset .....	5
COUNTERTOP= .....	9
COUNTERWINDOW=.....	9

## D

DEBUG .....	8
DEBUG.library .....	8

## E

E-Mail.....	11
EDIT.....	8
EDIT.library .....	8
Eject .....	3

## F

FASTAT=.....	8
FFOR.....	3
FFOROFFSET= .....	8
FREW .....	3
FREWOFFSET=.....	9

## G

Gadgets .....	3
Goto .....	3
Gotomode .....	3
GOTOMODE=.....	8
GSE-Rapidcode.....	13

## H

Hardware.....	1
Hotkey .....	8

## I

Infofenster .....	2
INFOHEIGHT= .....	9
INFOLEFT= .....	9
INFOQUEUELENGTH=.....	10
INFOTOP= .....	9
INFOWIDTH= .....	9
INFOWINDOW=.....	9
Infrarot.....	13
Installation .....	1
IR-Master-Unterstuetzung .....	13

## K

Kickstart .....	1
Kontrollfenster.....	2

**L**

LANC .....	1, 8
LANC.library .....	8
LC_ASSEMBLE .....	7
LC_ASSEMBLEOFF .....	7
LC_ASSEMBLEON .....	7
LC_CHANGE LIBRARY .....	7
LC_DISABLE .....	4
LC_EJECT .....	5
LC_ENABLE .....	4
LC_FFOR .....	4
LC_FREW .....	4
LC_GETCOUNTER .....	4
LC_GETLIBRARY .....	7
LC_GETSTATUS .....	5
LC_GOTMODE .....	5
LC_GOTO .....	5
LC_HIDE .....	4
LC_INSA_LOFF .....	7
LC_INSA_ON .....	7
LC_INSA_ROFF .....	7
LC_INSA_RON .....	7
LC_INSAUDIO .....	7
LC_INSV_OFF .....	7
LC_INSV_ON .....	7
LC_INSVVIDEO .....	7
LC_MINUS .....	4
LC_PAUSE .....	4
LC_PFOR .....	4
LC_PLAY .....	4
LC_PLUS .....	4
LC_PREW .....	4
LC_QUIT .....	4
LC_RAWCOMMAND .....	6
LC_RECORD .....	5
LC_RESET .....	5
LC_RSLOW .....	4
LC_SHOW .....	4
LC_SLOW .....	4
LC_STOP .....	4
LC_SWAP .....	5
LC_WAITFORCOUNTER .....	5
LC_ZOOMIN .....	5

LC_ZOOMOUT .....	5
Libraries .....	3
LIBRARY= .....	8

**M**

MAINHEIGHT= .....	9
MAINLEFT= .....	9
MAINTOP= .....	9
MAINWIDTH= .....	9
MAINWINDOW= .....	9
Menus .....	2

**O**

Oeffentlicher Schirm .....	8
OVERRUN= .....	9

**P**

Panasonic .....	1
Parallelport .....	1
Pause .....	3
PFOR .....	3
PFOROFFSET= .....	9
Play .....	3
PLAYAT= .....	8
POPKEY= .....	8
Position fixieren .....	2
PREW .....	3
PREWOFFSET= .....	9
Projekt .....	2
Publicscreen .....	8
PUBSCREEN= .....	8

**Q**

Quit .....	2
------------	---

**R**

Rapid .....	13
Record .....	2
Registrierung .....	12

**S**

SAVEPLAY= .....	8
SLANC .....	8

SLANC.library.....	8
Sony.....	1
Spezial.....	2
Spezial-II.....	3
Stop.....	3
Support.....	11
Systemvoraussetzungen.....	1

## T

Tooltypes.....	7
----------------	---

## U

Ueber.....	2
Update.....	11

## V

Verbergen.....	2
Videokamera.....	1
Videorecorder.....	13

## W

Was ist LControl.....	1
Wechseln.....	3

## Z

Zoom in.....	2
Zoom out.....	2

# Table of Contents

<b>1</b>	<b>Was ist LControl .....</b>	<b>1</b>
<b>2</b>	<b>Installation.....</b>	<b>1</b>
<b>3</b>	<b>Bedienung.....</b>	<b>2</b>
3.1	Menues .....	2
3.1.1	Projekt .....	2
3.1.2	Spezial.....	2
3.1.3	Spezial-II .....	3
3.1.4	Libraries .....	3
3.2	Gadgets.....	3
3.3	ARexx-Port .....	4
3.4	Tooltypes .....	7
<b>Anhang A</b>	<b>Support &amp; Bugreports.....</b>	<b>11</b>
A.1	Support .....	11
A.2	Bugreports .....	11
<b>Anhang B</b>	<b>Registrierung (2.00) .....</b>	<b>12</b>
<b>Anhang C</b>	<b>IR-Master-Unterstuetzung.....</b>	<b>13</b>
<b>Anhang D</b>	<b>History .....</b>	<b>14</b>
<b>Index.....</b>		<b>16</b>