

Beschreibung aller ELCAD-Kommandos (Elcad 7.8.0)

Stand: 02.12.2012 / v1.0

Die Kommandos können in Groß- oder Kleinbuchstaben oder gemischt geschrieben werden.

Die Klammeroptionen stehen in runden Klammern und sind durch Kommata getrennt. Die Klammeroptionen können in Groß- oder Kleinbuchstaben oder gemischt geschrieben werden.

Die Klammeroptionen können in beliebiger Reihenfolge eingegeben werden, wenn nicht anders angegeben.

Teil 1: Kommandos der "Kommando-Matrix"

Die Kommandos setzen sich aus einem Grundkommando und einem Kommandozusatz zusammen.

Es gibt 17 Grundkommandos und 10 Kommandozusätze.

Die 17 Grundkommandos sind:

A	Auswerten von Symbolen		
D	Drehen von Elementen		
E	Editieren von Elementen		
EO	Aktualisieren von Symbolen		
G	Gruppieren von Elementen		
I	Identifizieren von Symbolen		
K	Kopieren von Elementen		
KE	Kopieren aus einem externen Projekt		
L	Löschen von Elementen		
M	Kopieren aus einem Makro-Projekt		
N	Navigieren		
R	Rücksetzen von Symbolen	S	Skalieren von Elementen
V	Verschieben von Elementen	T	Tauschen von Symbolen
X	Spiegeln von Elementen in X-Richtung		
Y	Spiegeln von Elementen in Y-Richtung		

Die 10 Kommandozusätze sind:

<ohne>	Einzelnes Element		
A	Alle Elemente		
X	Elemente in einem X-Fenster (2 x-Werte)	Y	Elemente in einem Y-Fenster (2 y-Werte)
F	Elemente in einem Fenster (2 Eckpunkte)	L	Letztes Element
LF	Elemente im letzten Fenster		
PO	Elemente in einem Polygon (Polygone und Aufsammeln)	LPO	Elemente im letzten Polygon
.CO	Aufgesammelte Elemente (Einzelne Elemente)		

Beispiel: Auswerten "A" für ein Zusatz "F" ergibt das Kommando "AF", also Auswerten eines Fensters.

Die Kommandos der Kommando-Matrix können in der **Zeichnungsbearbeitung (Z)** oder im **Symbolbau (S)** oder in beiden (Z/S) verwendet werden. Einige mögliche Kommandos sind noch nicht implementiert (*).

	Einzeln	Alles	X-Fenster	Y-Fenster	Fenster	Letztes	Letztes Fenster	Polygon	Letztes Polygon	Sammeln
	v	v	v	v	v	v	v	v	v	v
Kommando	A	X	Y	F	L	LF	PO	LPO	.CO	
A	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	(*)
D	Z/S	Z/S	Z/S	Z/S	Z/S	Z/S	Z/S	Z/S	Z/S	(*)
E	Z/S	Z/S	Z/S	Z/S	Z/S	Z/S	Z/S	Z/S	Z/S	Z/S
EO	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	(*)
G	Z/S	Z/S	Z/S	Z/S	Z/S	-	-	Z/S	Z/S	(*)
I	Z	-	-	-	-	Z	-	-	-	-
K	Z/S	Z/S	Z/S	Z/S	Z/S	Z/S	Z/S	Z/S	Z/S	(*)
KE	-	Z	Z	Z	Z	-	-	Z	-	-
L	Z/S	Z/S	Z/S	Z/S	Z/S	Z/S	Z/S	Z/S	Z/S	(*)
M	-	Z	Z	Z	Z	-	-	Z	-	-
N	Z	-	-	-	-	Z	-	-	-	-
R	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	(*)
S	Z/S	Z/S	Z/S	Z/S	Z/S	Z/S	Z/S	Z/S	Z/S	(*)
T	Z/S	-	-	-	-	Z/S	-	-	-	-
V	Z/S	Z/S	Z/S	Z/S	Z/S	Z/S	Z/S	Z/S	Z/S	(*)
X	Z/S	Z/S	Z/S	Z/S	Z/S	Z/S	Z/S	Z/S	Z/S	(*)
Y	Z/S	Z/S	Z/S	Z/S	Z/S	Z/S	Z/S	Z/S	Z/S	(*)

Die Kommandos der Kommando-Matrix können Klammeroptionen haben.

Zusatz: ohne

Alle gültigen Kommandos mit der Einzel-Option (also ohne Kommandozusatz) können den **Element-Index** erhalten. Der Index muss direkt hinter dem Parameter "INDEX" stehen. Der Index kann nicht der des Formblatts sein.

```
A(INDEX,2)
..
Y(INDEX,2)
```

Alle gültigen Kommandos mit der Einzel-Option können die **Koordinaten des Elements** erhalten.

```
A(X=100,Y=200)
..
Y(X=100,Y=200)
```

Alle gültigen Kommandos mit der Einzel-Option können die **Koordinaten des letzten Elements** erhalten.

```
A(X=L,Y=L)
..
Y(X=L,Y=L)
```

Kopieren im Raster

- NX: Anzahl der Kopien in x-Richtung
- NY: Anzahl der Kopien in y-Richtung
- DX: Abstand der Kopien in x-Richtung
- DY: Abstand der Kopien in y-Richtung

```
K(NX=10,NY=10,DX=5.0,DY=10.0)
```

Kopieren mit Beibehaltung der Symboltexte

```
K(!)
```

Skalieren mit Wertangabe

```
S(13:4) S(13/4) S(3 1/4) S(3.25)
```

Tauschen mit Angabe des neuen Symbolnamens (mit oder ohne Auswahl). Der Symbolname muss immer der erste Parameter sein.

```
T(CD_X*)
```

Zusatz A

Alles Verschieben oder Kopieren auf bestimmte oder letzte Koordinaten

VA(X=100,Y=200) KA(X=L,Y=L)

Alles Kopieren mit Beibehaltung der Symboltexte

KA(!)

Alles Löschen ohne Sicherheitsabfrage

LA(!)

Alles Editieren mit Parameterangabe

- N=<symbolname> : nur Symbole mit einem bestimmten Namen
- N!=<symbolname> : nur Symbole ungleich einem bestimmten Namen
- N<><symbolname> : dito.
- T=<symboltyp> : nur Symbole mit einem bestimmten Typ
- T!=<symboltyp> : nur Symbole ungleich einem bestimmten Typ
- T<><symboltyp> : dito.
- BMK : nur Symbole ohne editiertem Betriebsmittel
- ONLINE : nur nicht ausgewertete Symbole
- ARTIKEL : nur Symbole ohne editierter Artikelnummer
- SYMBOL : nur Symbole
- TEX : nur Texte
- MKR : nur Makros
- MASS : nur Bemaßungen
- ANS : nur Anschlüsse
- MECHANS : nur mechanische Anschlüsse
- IMAGE : nur Bilder

Alles extern Kopieren oder Alles Makro

- <massenspeicher> : Massenspeicher des Quellprojekts (immer erster Parameter)
- <projekt> : Quellprojekt (immer zweiter Parameter), "\$project" für das eigene Projekt
- X=<x> : neue x-Koordinate
- Y=<y> : neue y-Koordinate
- <level1> : Name der Quelle (erste Ebene)
- <level2> : Name der Quelle (zweite Ebene)
- <level3> : Name der Quelle (dritte Ebene)
- <level4> : Name der Quelle (vierte Ebene)
- <level5> : Name der Quelle (fünfte Ebene)

KEA(C:/MeineMakros,Makros,X=100,Y=200,Motorabgänge,Drehstrom,Variante 1)

Alles Skalieren

SA(3:2) SA(3/2) SA(1 1/2) SA(1.50)

Zusatz F, X, Y, LF

Für die Zusätze F, X und Y kann der Fensterbereich angegeben werden.

AX(X1=100,X2=200) LF(X1=100,X2=300,Y1=100,Y2=200) RF(X1=L,Y1=L,X2=L,Y2=L)

Kopieren eines Fensters mit Beibehaltung der Symboltexte

KF(!)

Editieren eines Fensters mit Parameterangabe

-> siehe "Alles Editieren mit Parameterangabe"

Skalieren eines Fensters

-> siehe "Alles Skalieren"

Ein **Fenster extern Kopieren**

-> siehe "Alles extern Kopieren oder Alles Makro"

Die Zusatzparameter "X1=" etc. funktionieren wahrscheinlich nicht.

Zusatz PO, LPO, .CO

Ein Polygon extern Kopieren

-> siehe "Alles extern Kopieren oder Alles Makro"

Die Zusatzparameter "X1=" etc. funktionieren wahrscheinlich nicht. Kopieren und Verschieben eines Polygons

KPO(X=100,Y=100)

Editieren eines Polygons

-> siehe "Alles Editieren mit Parameterangabe"

Skalieren eines Polygons

-> siehe "Alles Skalieren"

Polygon Löschen ohne Sicherheitsabfrage

LPO(!)

Kopieren eines Polygons mit Beibehaltung der Symboltexte

KPO(!)

Teil 2: Sonstige Kommandos

ELCAD-Elemente

LIN (Zeichnungsbearbeitung und Symbolbau)

Funktion: Plazierung eines Linienzuges

Klammeroptionen: PEN=<pen> <pen>: Stiftnummer 1..6
LTY=<Lty> <Lty>: Linienart 0..8

Beispiel: LIN(PEN=1,LTY=7)

REC (Zeichnungsbearbeitung und Symbolbau)

Funktion: Plazierung eines Rechtecks

Klammeroptionen: PEN=<pen> <pen>: Stiftnummer 1..6
LTY=<Lty> <Lty>: Linienart 0..8
EDGE nur Linie
FILL Linie + Füllen
WHITE Weiß füllen

Beispiel: REC(PEN=6,FILL)

KRS (Zeichnungsbearbeitung und Symbolbau)

Funktion: Plazierung eines Kreises/Kreisteils

Klammeroptionen: PEN=<pen> <pen>: Stiftnummer 1..6
LTY=<Lty> <Lty>: Linienart 0..8

Beispiel: KRS(PEN=2,LTY=4)

TEX (Zeichnungsbearbeitung und Symbolbau)

Funktion: Plazierung eines festen Textes oder Platzhalters

Klammeroptionen: Keine

ANS (nur Symbolbau)

Funktion: Plazierung eines Anschlusses

IN_ANS (nur Symbolbau)

Funktion: Plazierung eines internen Anschlusses

EX_ANS (nur Symbolbau)

Funktion: Plazierung eines externen Anschlusses

MECHANS (nur Symbolbau)

Funktion: Plazierung eines mechanischen Anschlusses

Klammeroptionen: GRID Anschlüsse im Raster auf einem Element (LIN,REC, KRS) plazieren
X=<x> <x>: X-Koordinate des Bezugspunkts des Elements
Y=<y> <y>: Y-Koordinate des Bezugspunkts des Elements

Beispiel: ANS(GRID,X=100,Y=200)

MKR (nur Symbolbau)
Funktion: Platzierung eines Makros
Klammeroptionen: Keine

LOGANS (nur Symbolbau)
Funktion: Platzierung eines logischen Anschlusses
Klammeroptionen: Keine

MASS (Zeichnungsbearbeitung und Symbolbau)
Funktion: Platzierung einer Bemaßung Klammeroptionen:

<typ> <typ>: Nummer der Bemaßung
0: Bemaßungsparameter
1: Horizontal Innen
2: Horizontal Außen
3: Horizontal Kette
4: Horizontal Koordinaten
5: Vertikal Innen
6: Vertikal Außen
7: Vertikal Kette
8: Vertikal Koordinaten
9: Radius Innen
10: Radius Außen
11: Durchmesser Innen
12: Durchmesser Außen
13: Schräg Innen
14: Schräg Außen
15: Schräg Kette
16: Schräg Koordinaten

Beispiel: MASS(7)

VARLIN (nur Symbolbau)
Funktion: Platzierung einer variablen Linie
Klammeroptionen: PEN=<pen> <pen>: Stiftnummer 1..6
LYT=<lty> <lty>: Linienart 0..8
Beispiel: VARLIN(PEN=1,LTY=7)

VARTEX (nur Symbolbau)
Funktion: Platzierung eines variablen Textes
Klammeroptionen: keine

VARREC (nur Symbolbau)
Funktion: Platzierung eines variablen Rechtecks
Klammeroptionen: PEN=<pen> <pen>: Stiftnummer 1..6
LYT=<lty> <lty>: Linienart 0..8
EDGE nur Linie
FILL Linie + Füllen
WHITE Weiß füllen
Beispiel: VARREC(PEN=6,FILL)

VARKRS (nur Symbolbau)

Funktion: Platzierung eines variablen Kreises

Klammeroptionen: PEN=<pen> <pen>:Stiftnummer 1..6
LTY=<lty> <lty>:Linienart 0..8

Beispiel: VARKRS(PEN=2,LTY=4)

IMAGE (Zeichnungsbearbeitung und Symbolbau)

Funktion: Platzierung einer Bilddatei

Klammeroptionen: Variante 1: CB Image aus Clipboard einfügen

Beispiel: IMAGE(CB)

Variante 2: ADD Image zufügen
<filename> Name des Image-Files
STORE Image soll im Symbol/Zeichnung gespeichert werden

Die Optionen müssen in dieser Reihenfolge angegeben werden. Der dritte Parameter ist optional.

Beispiel: IMAGE(ADD,"C:\Bilder\DasBild.jpg",STORE)

<part>* (Zeichnungsbearbeitung und Symbolbau)

Funktion: Auswahl eines Symbols durch Teil des Namens und *

Klammeroptionen: keine

Beispiel: CD_X*

<symbol> (Zeichnungsbearbeitung und Symbolbau)

Funktion: Auswahl eines Symbols durch den Namen

Klammeroptionen: X=<x> <x>:X-Koordinate des Bezugspunkts des Symbols
Y=<y> <y>:Y-Koordinate des Bezugspunkts des Symbols

Beispiel: CD_X_4C(X=100,Y=200)

sonstige ELCAD-Elemente

ELLIPSE (Zeichnungsbearbeitung und Symbolbau)

Funktion: Plazieren einer Ellipse/Teilellipse

Klammeroptionen: keine

FILL (Zeichnungsbearbeitung und Symbolbau)

Funktion: Füllen eines Elements mit einer Schraffur

Klammeroptionen: PEN=<pen> <pen>:Stiftnummer 1..6
LTY=<Lty> <Lty>:Linienart 0..8

Beispiel: FILL(PEN=1,LTY=7)

UNFILL (Zeichnungsbearbeitung und Symbolbau)

Funktion: Entfernen aller Schraffuren eines Elements

Klammeroptionen: Keine

SPLINE (Zeichnungsbearbeitung und Symbolbau)

Funktion: Wandelt einen Linienzug mittel Spline-Funktionen in einen Linienzug mit der 5-fachen Teilstreckenanzahl um und glättet ihn damit

Klammeroptionen: keine

UNSPLINE (Zeichnungsbearbeitung und Symbolbau)

Funktion: Wandelt einen mit dem Kommando SPLINE geglätteten Linienzug wieder in seinen Ursprung zurück

Klammeroptionen: Keine

GRID (Zeichnungsbearbeitung und Symbolbau)

Funktion: Konfiguriert die Werte für Grundraster, Grobraster und Feinraster

Klammeroptionen: Variante 1: SHOW Zeigt die Werte für Grund-, Grob- und Feinraster an

Beispiel: GRID(SHOW)

Variante 2: <value1> Setzt den Wert für das Grundraster
<value2> Setzt den Wert für das Grobraster
<value3> Setzt den Wert für das Feinraster

Beispiel: GRID(20,100,5)

UNGROUP (Zeichnungsbearbeitung und Symbolbau)

Funktion: Löst eine grafische Gruppe wieder auf

Klammeroptionen: keine

Manipulation mit ELCAD-Elementen

INTERN	(nur Zeichnungsbearbeitung)
Funktion:	Setzt einen Klemmenanschluss auf "intern"
Klammeroptionen:	Keine
<hr/>	
EXTERN	(nur Zeichnungsbearbeitung)
Funktion:	Setzt einen Klemmenanschluss auf "extern"
Klammeroptionen:	Keine
<hr/>	
NORMAL	(nur Zeichnungsbearbeitung)
Funktion:	Setzt einen Klemmenanschluss auf "nicht festgelegt"
Klammeroptionen:	Keine
<hr/>	
VAR	(Zeichnungsbearbeitung (und unnötigerweise Symbolbau))
Funktion:	Variable Teile eines Symbols können verschoben werden
Klammeroptionen:	Keine
<hr/>	
VS	(nur Zeichnungsbearbeitung)
Funktion:	Verschiebt ein Symbol aus einer Verbindung heraus oder in eine Verbindung hinein
Klammeroptionen:	Keine
<hr/>	
FREEZE	(nur Zeichnungsbearbeitung)
Funktion:	Setzt alle Texte eines Symbols auf "Handvergabe"
Klammeroptionen:	Keine
<hr/>	
UNFREEZE	(nur Zeichnungsbearbeitung)
Funktion:	Setzt für alle Texte eines Symbols die "Handvergabe" zurück
Klammeroptionen:	Keine
<hr/>	
FOLD	(nur Zeichnungsbearbeitung)
Funktion:	Faltet eine schräge Verbindung treppenartig
Klammeroptionen:	Keine
<hr/>	
CUT	(Zeichnungsbearbeitung und Symbolbau)
Funktion:	Schneidet überstehende Linienstücke an Linien, Rechtecken und Kreisen ab
Klammeroptionen:	Keine
<hr/>	

CUT2 (Zeichnungsbearbeitung und Symbolbau)

Funktion: Schneidet Linienstücke zwischen Linien, Rechtecken und Kreisen heraus

Klammeroptionen: keine

TURNPC (nur Zeichnungsbearbeitung)

Funktion: Dreht die Laufrichtung einer Prozessverbindung um

Klammeroptionen: X=<x> <x>:X-Koordinate der Prozessverbindung
Y=<y> <y>:Y-Koordinate der Prozessverbindung

Beispiel: TURNPC(X=100,Y=200)

COMBINE (nur Zeichnungsbearbeitung)

Funktion: Löscht ehemalige Verbindungsknickpunkte die nicht mehr erforderlich sind

Klammeroptionen: Keine

SNAP END (nur Zeichnungsbearbeitung)

Funktion: Ein Symbolanschluss wandert zum nächsten Punkt auf einer Verbindung und schließt das Symbol dort an.

Klammeroptionen: Variante 1: =<wert> Absolute Größe des Fangbereichs

Beispiel: SNAP END(=20.0)

Variante 2: *<faktor> Fangbereichs ergibt sich als Vielfaches des Fangrasters

Beispiel: SNAP END(*2.0)

Variante 3: <faktor> Fangbereichs ergibt sich als Vielfaches des Fangrasters

Beispiel: SNAP END(2.0)

SNAP PIN (nur Zeichnungsbearbeitung)

Funktion: Das nächste Verbindungsende wandert zum angeklickten Symbolanschluss bzw. angeklickten Verbindungsende

Klammeroptionen: Variante 1: =<wert> Absolute Größe des Fangbereichs

Beispiel: SNAP PIN(=20.0)

Variante 2: *<faktor> Fangbereichs ergibt sich als Vielfaches des Fangrasters

Beispiel: SNAP PIN(*2.0)

Variante 3: <faktor> Fangbereichs ergibt sich als Vielfaches des Fangrasters

Beispiel: SNAP PIN(2.0)

SNAP ANY	(nur Zeichnungsbearbeitung)	
Funktion:	Ein Symbolanschluss bzw. ein offenes Verbindungsende wandert zum nächsten Punkt auf einer Verbindung und schließt sich dort an.	
Klammeroptionen:	Variante 1:	=<wert> Absolute Größe des Fangbereichs Beispiel: SNAP ANY(=20.0)
	Variante 2:	*<faktor> Fangbereichs ergibt sich als Vielfaches des Fangrasters Beispiel: SNAP ANY(*2.0)
	Variante 3:	<faktor> Fangbereichs ergibt sich als Vielfaches des Fangrasters Beispiel: SNAP ANY(2.0)

SNAP BREAK	(nur Zeichnungsbearbeitung)	
Funktion:	Zwei Anschlüsse eines Symbols wandern auf die nächste Verbindung, brechen diese auf und schließen das Symbol dort an.	
Klammeroptionen:	Variante 1:	=<wert> Absolute Größe des Fangbereichs Beispiel: SNAP BREAK(=20.0)
	Variante 2:	*<faktor> Fangbereichs ergibt sich als Vielfaches des Fangrasters Beispiel: SNAP BREAK(*2.0)
	Variante 3:	<faktor> Fangbereichs ergibt sich als Vielfaches des Fangrasters Beispiel: SNAP BREAK(2.0)

VT1	(nur Zeichnungsbearbeitung)
Funktion:	Verschiebt und dreht einen Symboltext.
Klammeroptionen:	keine

VT2	(nur Zeichnungsbearbeitung)
Funktion:	Setzt Größe, Neigung, Bezugspunkt, Blockbezug, Sichtbarkeit und Farbe eines Symboltextes.
Klammeroptionen:	keine

VT0	nur Zeichnungsbearbeitung)
Funktion:	Setzt alle Parameter eines Symboltextes auf die Defaultwerte zurück.
Klammeroptionen:	keine

VT3	nur Zeichnungsbearbeitung)
Funktion:	Setzt alle Parameter aller Texte eines Symbols auf die Defaultwerte zurück.
Klammeroptionen:	keine

VT4	(nur Zeichnungsbearbeitung)
Funktion:	Wählt ein Symbol, zeigt unsichtbare Texte und setzt Größe, Neigung, Bezugspunkt, Blockbezug, Sichtbarkeit und Farbe eines Symboltextes.
Klammeroptionen:	Keine

VT1+ (nur Zeichnungsbearbeitung)
Funktion: Verschiebt und dreht einen Symboltext. Wie Kommando VT1, zusätzlich Auswahl des Symbols, automatisches Zoomen des Symbols und Anzeige unsichtbarer Texte
Klammeroptionen: Keine

VT2+ (nur Zeichnungsbearbeitung)
Funktion: Setzt Größe, Neigung, Bezugspunkt, Blockbezug, Sichtbarkeit und Farbe eines Symboltextes. Wie Kommando VT2, zusätzlich Auswahl des Symbols, automatisches Zoomen des Symbols und Anzeige unsichtbarer Texte
Klammeroptionen: Keine

VTO+ (nur Zeichnungsbearbeitung)
Funktion: Setzt alle Parameter eines Symboltextes auf die Defaultwerte zurück. Wie Kommando VTO, zusätzlich Auswahl des Symbols, automatisches Zoomen des Symbols und Anzeige unsichtbarer Texte
Klammeroptionen: Keine

ALIGN (nur Zeichnungsbearbeitung)
Funktion: Bearbeitung von Fanglinien
Klammeroptionen:

Variante 1:	NEW	Fügt eine neue Fanglinie in eine Zeichnung ein Beispiel: ALIGN(NEW) ALIGN(+) ALIGN
Variante 2:	DEL	Löscht eine bestimmte Fanglinie aus einer Zeichnung Beispiel: ALIGN(DEL) ALIGN(-)
Variante 3:	DEL ALL	Löscht alle Fanglinien aus einer Zeichnung Beispiel: ALIGN(DEL ALL) ALIGN(--)
Variante 4:	CONFIG	Ändert den Fangbereich einer Fanglinie Beispiel: ALIGN(CONFIG)

Automatik

AUTOREL	(nur Zeichnungsbearbeitung)
Funktion:	Tauscht Muttersymbole auf Zeichnungen gegen die jeweils optimale Version.
Klammeroptionen:	Keine
<hr/>	
AUTOWIRE 0	(nur Zeichnungsbearbeitung)
Funktion:	Schaltet das automatische Platzieren von Drähten oder Adern auf Verbindungen ab.
Klammeroptionen:	Keine
<hr/>	
AUTOWIRE 1	(nur Zeichnungsbearbeitung)
Funktion:	Schaltet das automatische Platzieren von Drähten oder Adern auf Verbindungen auf die erste Konfiguration um.
Klammeroptionen:	Keine
<hr/>	
AUTOWIRE 2	(nur Zeichnungsbearbeitung)
Funktion:	Schaltet das automatische Platzieren von Drähten oder Adern auf Verbindungen auf die zweite Konfiguration um.
Klammeroptionen:	Keine
<hr/>	
AUTOWIRE 3	(nur Zeichnungsbearbeitung)
Funktion:	Schaltet das automatische Platzieren von Drähten oder Adern auf Verbindungen auf die dritte Konfiguration um.
Klammeroptionen:	Keine
<hr/>	
AUTOWIRE 4	(nur Zeichnungsbearbeitung)
Funktion:	Schaltet das automatische Platzieren von Drähten oder Adern auf Verbindungen auf die vierte Konfiguration um.
Klammeroptionen:	Keine
<hr/>	
REPLACE	(Zeichnungsbearbeitung und Symbolbau)
Funktion:	Ruft den Dialog "Symbol- und freie Texte ersetzen" auf.
Klammeroptionen:	Keine
<hr/>	
LAYOUT	
Funktion:	unklar ???
<hr/>	

Test-Befehle für Elemente

TEST	(Zeichnungsbearbeitung und Symbolbau)
Funktion:	Anzeige von Bezugspunkten grafischer Elemente
Klammeroptionen:	keine (nur absichtlich undokumentierte)
<hr/>	
TEST LIN	(Zeichnungsbearbeitung und Symbolbau)
Funktion:	Markiert die Stützpunkte von Linien
Klammeroptionen:	Keine
<hr/>	
TEST REC	(Zeichnungsbearbeitung und Symbolbau)
Funktion:	Markiert die Eckpunkte von Rechtecken
Klammeroptionen:	Keine
<hr/>	
TEST KRS	(Zeichnungsbearbeitung und Symbolbau)
Funktion:	Markiert die Mittelpunkte von Kreisen und zeigt die Dialognummer für variable Kreise
Klammeroptionen:	Keine
<hr/>	
TEST TEX	(Zeichnungsbearbeitung und Symbolbau)
Funktion:	Markiert die Bezugspunkte von Texten und zeigt den Aufbau von variablen und zusammengesetzten Texten
Klammeroptionen:	Keine
<hr/>	
TEST ANS	(Zeichnungsbearbeitung und Symbolbau)
Funktion:	Zeigt im Symbolbau für alle elektrischen die lfd. Nummer und den zugehörige Dialognummer an. Für mechanische Anschlüsse wird nur die zugehörige Dialognummer angezeigt. In einer Zeichnung werden alle Anschlusspunkte markiert
Klammeroptionen:	Keine
<hr/>	
TEST SYMBOL	(Zeichnungsbearbeitung und Symbolbau)
Funktion:	Zeigt die Bezugspunkte aller Symbole an
Klammeroptionen:	Keine
<hr/>	
TEST MKR	(nur Symbolbau)
Funktion:	Zeigt den Bezugspunkt und die zugehörige Dialognummer an
Klammeroptionen:	Keine
<hr/>	
TEST LOGANS	(Zeichnungsbearbeitung und Symbolbau)
Funktion:	Markiert die logischen Anschlusspunkte
Klammeroptionen:	Keine
<hr/>	

TEST MASS	(Zeichnungsbearbeitung und Symbolbau)
Funktion:	Markiert alle Bezugspunkte von Bemaßungen
Klammeroptionen:	Keine
<hr/>	
TEST VERB	(nur Zeichnungsbearbeitung)
Funktion:	Zeigt alle offenen Anschlüsse, alle offenen Verbindungen, alle Verbindungen ohne Länge und markiert alle Verbindungen.
Klammeroptionen:	Keine
<hr/>	
TEST GRUPPE	(Zeichnungsbearbeitung und Symbolbau)
Funktion:	Markiert den Bezugspunkt von Gruppen und markiert alle Elemente der Gruppen
Klammeroptionen:	Keine
<hr/>	
TEST MECHANS	(nur Zeichnungsbearbeitung)
Funktion:	Markiert alle mechanischen Anschlüsse in der Zeichnung
Klammeroptionen:	keine
<hr/>	
TEST WIRE	(nur Zeichnungsbearbeitung)
Funktion:	Verdrahtete aber nicht benannte Anschlüsse werden markiert
Klammeroptionen:	keine
<hr/>	
TEST OPEN VERB	(nur Zeichnungsbearbeitung)
Funktion:	Zeigt alle offenen Verbindungen und alle Verbindungen ohne Länge und markiert alle Verbindungen.
Klammeroptionen:	keine
<hr/>	
TEST OPEN ANS	(nur Zeichnungsbearbeitung)
Funktion:	Zeigt alle offenen Anschlüsse und alle Verbindungen ohne Länge.
Klammeroptionen:	keine
<hr/>	
TEST IMAGE	(Zeichnungsbearbeitung und Symbolbau)
Funktion:	Markiert den Bezugspunkt eines Images
Klammeroptionen:	keine
<hr/>	

Test-Befehle für Funktionen

TEST VERWEIS (Zeichnungsbearbeitung und Symbolbau)

Funktion: Anzeige und Prüfen des Verweises

Klammeroptionen: Variante 1: CURSOR Zeigt den aktuellen Verweis an der Cursorposition

Beispiel: TEST VERWEIS
TEST VERWEIS(CURSOR)
TEST VERWEIS(0)

Variante 2: PLOT Zeigt die Strompfadaufteilung auf dem Blatt

Beispiel: TEST VERWEIS(PLOT)
TEST VERWEIS(1)

Variante 3: CONFIG Zeigt die Strompfadkonfiguration

Beispiel: TEST VERWEIS(CONFIG)
TEST VERWEIS(2)

Variante 4: MIG Zeigt die Strompfadkonfiguration für EB

Beispiel: TEST VERWEIS(MIG)

TEST BMK (nur Zeichnungsbearbeitung)

Funktion: Zeigt durch Pfeile den Status des Betriebsmittels (Code 4) an.

Rot: Der Code 4 des Symbols ist leer
Gelb: Der Code 4 des Symbols ist noch die Symbolvorbelegung
Gelb: Der Code 4 des Symbols wurde automatisch erzeugt (z.B. zusammengebaut)
Grün: Der Code 4 fehlt im Adersymbol
Rot: Der Code 4 eines Adersymbols hat keinen Inhalt oder ist noch die Symbolvorbelegung und die Ader hat über ihren LOGANS keinen Bezug zu einem Kabelsymbol

Klammeroptionen: keine

TEST ONLINE (nur Zeichnungsbearbeitung)

Funktion: Zeigt durch grüne Pfeile an dass ein Symbol noch nicht ausgewertet ist

Klammeroptionen: keine

TEST ARTIKEL (nur Zeichnungsbearbeitung)

Funktion: Zeigt durch blaugrüne Pfeile an, dass ein Symbol keine eingetragene Artikelnummer (Code 80) enthält

Klammeroptionen: keine

TEST ADER (nur Zeichnungsbearbeitung)

Funktion: Zeigt durch Pfeile an, dass ein LOGANS eines Symbols nicht auf einer Verbindung liegt.

Rot: Adersymbol liegt nicht auf einer Verbindung
Gelb: Kabel liegt nicht auf einer Verbindung
Grün: Anderes Symbol liegt nicht auf einer Verbindung

Klammeroptionen: keine

TEST INTERN (Zeichnungsbearbeitung (und unnötigerweise Symbolbau))

Funktion: Zeigt durch grüne Pfeile interne Anschlüsse an

Klammeroptionen: keine

TEST EXTERN (Zeichnungsbearbeitung (und unnötigerweise Symbolbau))

Funktion: Zeigt durch rote Pfeile externe Anschlüsse an

Klammeroptionen: keine

TEST VAR (Zeichnungsbearbeitung (und unnötigerweise Symbolbau))

Funktion: Zeigt durch rote Pfeile die Verschiebepunkte für variable Grafik an

Klammeroptionen: keine

TEST FRAME (Zeichnungsbearbeitung und Symbolbau)

Funktion: Zeigt den Fangrahmen aller Symbole, freien Texte, Gruppen, eingefügter Grafiken und Fenster an

Klammeroptionen: Variante 1: 0 Zeigt den Fangrahmen aller Symbole, freien Texte, Gruppen, eingefügter Grafiken und Fenster an

Beispiel: TEST FRAME(0)

Variante 2: (sinnlos im Symbolbau)

1 Zeigt den Rahmen eines Symbols in dem alle seine Anschlüsse liegen und den Bezugspunkt als Kreis

Beispiel: TEST FRAME(1)

Service

TEST WILLI (?)
Funktion: ?
Klammeroptionen: ?

ST (Zeichnungsbearbeitung und Symbolbau)

Funktion: Anzeige der Speicherausnutzung auf der Zeichnung bzw. im Symbolbau

Zeichnungsbearbeitung:

- Grafische Elemente
- Anschlusskoordinaten
- Textinhalte
- Verbindungen
- Verwendete Symbole

Symbolbau:

- Grafische Elemente
- Anschlussdefinitionen
- Dialoge
- Anschlusskoordinaten
- Textinhalte
- Verwendete Symbole
- Summe Symbolbau

Klammeroptionen: keine

SERVICE (Zeichnungsbearbeitung und Symbolbau)

Funktion: Zeigt zu Service-Zwecken einige Daten an

Zeichnungsbearbeitung und Symbolbau: Liste der Grafikelemente
Liste der Textinhalte
Liste der Anschlusskoordinaten
Liste der geladenen Symbole
Anzeige der Symbole der Symbolbibliothek
Anzeige der Parameter der Verdrahtungsliste
Anzeige der Parameter der Verbindungsliste
Umschaltung von grober und feiner ELCAD-Schrift

Nur Zeichnungsbearbeitung: Liste der Verbindungen
Anzeige des Zeichnungsverzeichnis
Anzeige des Zeichnungsverzeichnis (schnelle Version)

Nur Symbolbau: Liste der Dialoge
Liste der Logik (Anschlüsse)

Klammeroptionen: keine

SERVICE AUCOTEC (Zeichnungsbearbeitung und Symbolbau)
SERVICE ON (Zeichnungsbearbeitung und Symbolbau)
SERVICE OFF (Zeichnungsbearbeitung und Symbolbau)

Funktion: nicht dokumentiert

Klammeroptionen: keine

Zeichnen, Zoomen, Ansicht

RP (Zeichnungsbearbeitung und Symbolbau)

Funktion: Neuzeichnen (RePlot) der Grafik

Klammeroptionen: OT Neuzeichnen ohne Übersetzung der Translatetexte

Beispiel: RP(OT)

RP100 (Zeichnungsbearbeitung und Symbolbau)

Funktion: nicht dokumentiert

Klammeroptionen: keine

ZO (Zeichnungsbearbeitung und Symbolbau)

Funktion: Zoomen der Grafik

Klammeroptionen: Variante 1: ? Aufruf des Dialogs für die Zoom-Parameter

Beispiel: ZO(?)

Variante 2: <nr> <nr>: Aufruf eines festen Zoombereichs
1: links unten
2: mittig unten
3: rechts unten
4: links mittig
5: mittig
6: rechts mittig
7: links oben
8: mittig oben
9: rechts oben

Beispiel: ZO(5)

Variante 3: X+ Wechsel des festen Zoombereichs nach rechts

Beispiel: ZO(X+)

Variante 4: X- Wechsel des festen Zoombereichs nach links

Beispiel: ZO(X-)

Variante 5: Y+ Wechsel des festen Zoombereichs nach oben

Beispiel: ZO(Y+)

Variante 6: Y- Wechsel des festen Zoombereichs nach unten

Beispiel: ZO(Y-)

Variante 7: MAX Es wird automatisch der größte Zoombereich gewählt so dass der
gesamt Inhalt und ein Rand von 5 mm zu sehen ist.

Beispiel: ZO(MAX)

Variante 8: MAX/DEFAULT

Wie Kommando ZO(MAX), wenn jedoch die Grafik keinen
Inhalt hat, wird automatisch ein Bereich von 100mmx100mm
angezeigt. Dieses Kommando wird z.B. automatisch aufgerufen
wenn man ein Symbol mit "SE" lädt.

Beispiel: ZO(MAX/DEFAULT)

- Variante 9: INDEX Zoomen eines bestimmten grafischen Elements
<index> Index des grafischen Elements, zu ermitteln mit TEST(INDEX)
Beispiel: ZO(INDEX,13)
- Variante 10: XY Zoomen an einer bestimmten Koordinate
<x> X-Wert der Koordinate
<y> Y-Wert der Koordinate
<zoom> <zoom>: Zoomstärke 0..200
Beispiel: ZO(XY,100,200,50)
- Variante 11: XY-QUICK Zoom in ein Fenster
<x1> X-Wert linke Kante
<y1> Y-Wert untere Kante
<x2> X-Wert rechte Kante
<y2> Y-Wert obere Kante
Beispiel: ZO(XY-QUICK,100,100,200,200)

ZR (Zeichnungsbearbeitung und Symbolbau)

Funktion: Rücksetzen der Zoomfunktion

Klammeroptionen: keine

ZOOM_VIEW (Zeichnungsbearbeitung und Symbolbau)

Funktion: Das Vorschauenfenster kann manipuliert werden. Klammeroptionen:

- Variante 1: ON Das Vorschauenfenster wird erzeugt
Beispiel: ZOOM_VIEW(ON)
- Variante 2: OFF Das Vorschauenfenster wird zerstört
Beispiel: ZOOM_VIEW(OFF)
- Variante 3: HIDE Das Vorschauenfenster wird versteckt
Beispiel: ZOOM_VIEW(HIDE)
- Variante 4: SHOW Das Vorschauenfenster wird angezeigt, falls es erzeugt wurde
Beispiel: ZOOM_VIEW(SHOW)

LAYER (Zeichnungsbearbeitung und Symbolbau)

Funktion: Zuordnung von Layern zu einem Element

- Klammeroptionen: Variante 1: Ohne Klammeroptionen wird der Dialog zur Konfiguration der Layer aufgerufen.
- Variante 2: Konfiguration der Layer
- PLOT Die Layerkonfiguration für die Druckerausgabe wird geändert
- SCREEN Die Layerkonfiguration für den Bildschirm wird geändert
- <nr> Ein bestimmter Layer wird aktiver Arbeitslayer
- + <bereich> Ein Layer bzw. Layerbereich wird eingeschaltet
- <bereich> Ein Layer bzw. Layerbereich wird ausgeschaltet
- = <nr> Ein bestimmter Layer wird aktiver Arbeitslayer, alle anderen Layer werden ausgeschaltet

Beispiele:	LAYER(SCREEN,5) LAYER(SCREEN,+5) LAYER(SCREEN,+1..5) LAYER(SCREEN,+1-5) LAYER(SCREEN,+*) LAYER(SCREEN,=5)	Layer 5 wird Arbeitslayer Layer 5 wird eingeschaltet Layer 1..5 werden eingeschaltet Layer 1..5 werden eingeschaltet Alle Layer werden eingeschaltet Layer 5 wird exklusiv Eingeschaltet und wird Arbeitslayer
------------	--	---

Variante 3: Zuweisung eines Layers

SET	für ein einzelnes Element
SET,F	für alle Elemente in einem Fenster
SET,PO	für alle Elemente in einem Polygon
SET,COLLECT	für alle gesammelten Elemente

Beispiele: LAYER(SET)
 LAYER(SET,F)
 LAYER(SET,PO)
 LAYER(SET,COLLECT)

BLANK (Zeichnungsbearbeitung und Symbolbau)

Funktion: Schaltet die Verbindungslücken sich kreuzender Verbindungen ein und aus.

Klammeroptionen: Variante 1: Ohne Klammeroption wird angezeigt ob die Funktion der automatischen Verbindungslücken eingeschaltet ist.

Variante 2: <flag> Schaltet die Funktion der automatischen Verbindungslücken ein oder aus

Beispiel: BLANK(0)
 BLANK(1)

PENLTY_SET (Zeichnungsbearbeitung und Symbolbau)

Funktion: Stift und Linienart von grafischen Elementen wird manipuliert. Klammeroptionen:

Variante 1: Ohne Klammeroption wird ein Grafikelement ausgewählt und die Maske zum Ändern von Stift und Linienart angeboten.

Beispiel: PENLTY_SET

Variante 2: F Die Auswahl der zu ändernden Grafikelemente erfolgt über ein Fenster.

Beispiel: PENLTY_SET(F)

Variante 3: PO Die Auswahl der zu ändernden Grafikelemente erfolgt über ein Polygon.

Beispiel: PENLTY_SET(PO)

Variante 4: COLLECT Die Auswahl der zu ändernden Grafikelemente erfolgt über Aufsammeln.

Beispiel: PENLTY_SET(COLLECT)

COLOR_SET (Zeichnungsbearbeitung und Symbolbau)

Funktion: Die Farbe von Grafikelementen wird manipuliert. Klammeroptionen:

- | | | |
|-------------|---------|---|
| Variante 1: | | Ohne Klammeroption wird ein Grafikelement ausgewählt und die Maske zum Ändern der Farbe angeboten.
Beispiel: COLOR_SET |
| Variante 2: | F | Die Auswahl der zu ändernden Grafikelemente erfolgt über ein Fenster.
Beispiel: COLOR_SET(F) |
| Variante 3: | PO | Die Auswahl der zu ändernden Grafikelemente erfolgt über ein Polygon.
Beispiel: COLOR_SET(PO) |
| Variante 4: | COLLECT | Die Auswahl der zu ändernden Grafikelemente erfolgt über Aufsammeln.
Beispiel: PENLTY_SET(COLLECT) |
-

COLOR_RESET (Zeichnungsbearbeitung und Symbolbau)

Funktion: Alle Farbzweisungen werden entfernt

Klammeroptionen: keine

Listen

LIST KLEMMEN (nur Zeichnungsbearbeitung)

Funktion: Erstellt eine formatierte Liste von Leisten und Klemmen mit Darstellungsort und Zielzeichen im DOS-Format. (Veraltete Funktion)

Klammeroptionen:

Variante 1: Ohne Klammeroption werden alle Leisten ausgegeben.

Beispiel: LIST KLEMMEN

Variante 2: 1 Es können eine ohne mehrere Leisten ausgewählt werden

Beispiel: LIST KLEMMEN(1)

LIST KLEMMEN ASCII (nur Zeichnungsbearbeitung)

Funktion: Erstellt eine formatierte Liste aller Klemmen mit Leistenname, Klemmennummer und Kommentar im DOS-Format. (Veraltete Funktion)

Klammeroptionen:

Variante 1: Ohne Klammeroption werden alle Leisten ausgegeben.

Beispiel: LIST KLEMMEN ASCII

Variante 2: 1 Es können eine ohne mehrere Leisten ausgewählt werden

Beispiel: LIST KLEMMEN ASCII(1)

LIST LEISTEN (nur Zeichnungsbearbeitung)

Funktion: Erstellt eine formatierte Liste aller Leisten und der jeweiligen Anzahl der Klemmen und die Gesamtzahl der Klemmen im DOS-Format. (Veraltete Funktion)

Klammeroptionen: keine

LIST BMK (nur Zeichnungsbearbeitung)

Funktion: Erstellt eine formatierte Liste aller Betriebsmittel mit Darstellungsort und weiteren Informationen im DOS-Format. (Veraltete Funktion)

Klammeroptionen: keine

LIST BMK ASCII (nur Zeichnungsbearbeitung)

Funktion: Erstellt eine formatierte Liste aller Betriebsmittel mit Darstellungsort im DOS-Format. (Veraltete Funktion)

Klammeroptionen: keine

Toolbar

TB LOAD (Zeichnungsbearbeitung und Symbolbau)

Funktion: Laden einer Toolbar

Klammeroptionen: <name> Name der Toolbar

Beispiel: TB LOAD(TB_SYM)

TB UNLOAD (Zeichnungsbearbeitung und Symbolbau)

Funktion: Die aktuelle Toolbar wird weggeschaltet.

Klammeroptionen: keine

TB UPDATE (Zeichnungsbearbeitung und Symbolbau)

Funktion: Die Toolbar wird gewechselt

Klammeroptionen: <name> Name der Toolbar

Beispiel: TB UPDATE(TB_SYM)

Symbol-Bearbeitung

SS (nur Symbolbau)

Funktion: Das aktuelle Symbol wird gespeichert. Klammeroptionen: keine

SE (nur Symbolbau)

Funktion: Ein Symbol wird in den Symbolbau geladen. Klammeroptionen:

Variante 1: Ohne Klammeroption wird ein Dialog zur Auswahl eines Symbols angezeigt.

Variante 2: <name> Symbolname des zu ladenden Symbols

Beispiel: SE(CD_F_F1)

Variante 3: <name>* Teil eines Symbolnamens + Stern. Es wird eine Symbolvorauswahl angezeigt. Gibt es keine passenden Symbole, so werden alle Symbols angezeigt.

Beispiel: SE(CD_F*)

SW (nur Symbolbau)

Funktion: Holt ein mit dem Kommando SR geretteten Symbols wieder in den Symbolbau.

Klammeroptionen: keine

SR (nur Symbolbau)

Funktion: Retten des aktuellen Symbols in eine temporäre Datei. Dieses Symbol kann mit dem Kommando SW wiedergeholt werden.

Klammeroptionen: keine

SV (Zeichnungsbearbeitung und Symbolbau)

Funktion: Gibt eine Liste der Symbolbibliothek im DOS-Format aus. (veraltete Funktion)

Klammeroptionen: keine

DIALOG_EDIT (nur Symbolbau)

Funktion: Die Dialogmaske des aktuellen Symbols wird angezeigt.

Klammeroptionen: keine

DIALOG (nur Symbolbau)

Funktion: Der Editor zum Erstellen der Dialogmaske wird aufgerufen.

Klammeroptionen: keine

SYMBOL_DOCU (nur Symbolbau)

Funktion: Eine kurze Dokumentation des aktuellen Symbols wird ausgegeben. Angezeigt werden Name, Kommentar, Symboltyp, Anzahl der Anschlüsse und die Dialoge des Symbols.

Klammeroptionen: keine

SYMBOL_ASCII_WRITE (nur Symbolbau)

Funktion: Ausgabe des aktuellen Symbols im ASCII-Format.

Klammeroptionen: <script> <script>: Scriptname zum Manipulieren des Symbols während der Ausgabe

Beispiel: SYMBOL_ASCII_WRITE(ManipulationScript.txt)

SYM_DAT_DOCU (nur Symbolbau)

Funktion: Gibt alle Symbole der Bibliothek in einer kurzen Dokumentation aus (siehe SYMBOL_DOCU)

Klammeroptionen: keine

SYM_DAT_ERROR (nur Symbolbau)

Funktion: Gibt für alle Symbole der Bibliothek eine Liste von Fehlern aus.

Klammeroptionen: keine

SYM_DAT_VNS_WRITE (nur Symbolbau)

Funktion: Gibt alle Symbole der Bibliothek als VNS-Datei aus.

Klammeroptionen: keine

SYM_PASS_INPUT (nur Symbolbau)

Funktion: Eingabe des Passworts der Bibliothek

Klammeroptionen: keine

SYM_PASS_CHANGE (nur Symbolbau)

Funktion: Ändern des Passworts der Bibliothek

Klammeroptionen: keine

SYM_DAT_UMSETZEN (nur Symbolbau)

Funktion: Setzt in alten Bibliotheken die Elemente GRUPPE in eine neuere Variante um.

Klammeroptionen: keine

TURN (nur Symbolbau)

Funktion: Symbole können transformiert werden.

Klammeroptionen: KONFIG Die Konfigurationsparameter für die Transformation können eingestellt werden, nämlich Spiegelung, Drehung, Maßstab und Texthöhenanpassung.

ALL Alle Symbole werden transformiert.

SINGLE Das aktuelle Symbol wird transformiert.

Beispiel: TURN(KONFIG,ALL)

Zeichungs-Bearbeitung

BW	(nur Zeichnungsbearbeitung)
Funktion:	Blattwechsel durch Eingabe eines neuen Blattes.
Klammeroptionen:	keine
<hr/>	
FB	(nur Zeichnungsbearbeitung)
Funktion:	Editieren der Fromblattmaske.
Klammeroptionen:	keine
<hr/>	
FT	(nur Zeichnungsbearbeitung)
Funktion:	Tauschen des Formblatts
Klammeroptionen:	Variante 1: Ohne Klammeroption wird die Maske zur Auswahl eines Neuen Symbols angeboten.
	Variante 2: * Aus einer Liste von Formblattsymbolen kann eines ausgewählt werden. Beispiel: FT(*)
	Variante 3: <name> <name>:Der Symbolname des neuen Formblatts Beispiel: FT(CD_A3L_FORM)
<hr/>	
BV	(nur Zeichnungsbearbeitung)
Funktion:	Der Inhalt der Verwaltungsdatei dir.ref wird ausgegeben.
Klammeroptionen:	keine
<hr/>	
BW+	(nur Zeichnungsbearbeitung)
Funktion:	Wechseln auf das nächste Blatt.
Klammeroptionen:	keine
<hr/>	
BW-	(nur Zeichnungsbearbeitung)
Funktion:	Wechseln auf das vorige Blatt.
Klammeroptionen:	keine
<hr/>	
ME	(Zeichnungsbearbeitung und Symbolbau)
Funktion:	Einlesen eines Makros
Klammeroptionen:	Variante 1: Ohne Klammeroptionen wird die Maske zur Auswahl eines Makros angeboten.
	Variante 2: CB Quelle des Makros ist das Clipboard. Beispiel: ME(CB)

Variante 3:	CB	Quelle des Makros ist das Clipboard. Diese Option muß an erster Position eingegeben werden!
	<vz><x>	<x>:X-Position des Makros <vz>:-,+ oder leer Relativ zur letzten X-Position oder absolut Diese Option muß an zweiter Position eingegeben werden!
	<vz><y>	<y>:Y-Position des Makros <vz>:-,+ oder leer Relativ zur letzten Y-Position oder absolut Diese Option muß an dritter Position eingegeben werden! Beispiel: ME(CB,+50,250)
Variante 4:	CB	Quelle des Makros ist das Clipboard. Diese Option muß an erster Position eingegeben werden!
	X=<vz><x>	<x>:X-Position des Makros <vz>:-,+ oder leer Relativ zur letzten X-Position oder absolut Diese Option muß an zweiter oder dritter Position eingegeben werden!
	Y=<vz><y>	<y>:Y-Position des Makros <vz>:-,+ oder leer Relativ zur letzten Y-Position oder absolut Diese Option muß an zweiter oder dritter Position eingegeben werden! Beispiel: ME(CB,Y=250,X=50)
Variante 5:		(nur Zeichnungsbearbeitung)
	<level>	<level>:Ebene des Makros Bis zu 5 Ebenen sind möglich.
	X=<vz><x>	<x>:X-Position des Makros <vz>:-,+ oder leer Relativ zur letzten X-Position oder absolut Diese Option muß hinter den Ebenen angegeben werden!
	Y=<vz><y>	<y>:Y-Position des Makros <vz>:-,+ oder leer Relativ zur letzten Y-Position oder absolut Diese Option muß hinter den Ebenen angegeben werden! Beispiel: ME(Makros,Abgang,Variante 1,X=50,Y=250)

MS (Zeichnungsbearbeitung und Symbolbau)

Funktion: Speichern eines Makros

Klammeroptionen: Variante 1: Ohne Klammeroption wird das zu speichernde Fenster, der Bezugspunkt und der Name abgefragt.

Variante 2:	X1=<x> X1=XL Y1=<y> Y1=YL X2=<x> X2=XL Y2=<y> Y2=YL	<x>:X-Position der ersten Ecke Die letzte X-Position wird X-Position der ersten Ecke <y>:Y-Position der zweiten Ecke Die letzte Y-Position wird Y-Position der ersten Ecke <x>:X-Position der ersten Ecke Die letzte X-Position wird X-Position der zweiten Ecke <y>:Y-Position der zweiten Ecke Die letzte Y-Position wird Y-Position der zweiten Ecke Beispiel: MS(X1=100,Y1=100,X2=200,Y2=200)
-------------	--	---

Variante 3: ## fehlerhaft ## wie Variante 2, zusätzlich
 CB Speicherziel ist das Clipboard
 Beispiel: MS(X1=100,Y1=100,X2=200,Y2=200,CB)

Variante 4: wie Variante 2, zusätzlich
 <level> <level>: Ebene des Makros
 Bis zu 5 Ebenen sind möglich.
 Beispiel: MS(X1=100,Y1=100,X2=200,Y2=200,Makros,Abgang,Variante 2)

ME! (nur Zeichnungsbearbeitung)
 Funktion: Funktion wie ME jedoch werden Verbindungen mit !-Endung nicht aufgelöst.
 Klammeroptionen: wie bei ME

ABORT (nur Zeichnungsbearbeitung)
 Funktion: Die Änderungen auf der Zeichnung werden verworfen und die vorige Version geladen.
 Klammeroptionen: keine

SAVE (nur Zeichnungsbearbeitung)
 Funktion: Die Änderungen auf der Zeichnung werden gespeichert. Das Kommando UNDO ist dann nicht mehr möglich.
 Klammeroptionen: keine

ME+ (nur Zeichnungsbearbeitung)
 Funktion: Funktion wie ME. Zusätzlich werden als erster Parameter der Massenspeicher und als zweiter Parameter ein Projekt angegeben
 Klammeroptionen: Beispiel: ME+(C:\MeineProjekte,MakroPro,Mkr,Abgang,V1,X=50,Y=250)

MS+ (nur Zeichnungsbearbeitung)
 Funktion: Funktion wie MS. Zusätzlich werden als erster Parameter der Massenspeicher und als zweiter Parameter ein Projekt angegeben
 Klammeroptionen: Beispiel: MS+(C:\MeineProjekte,MakroPro,X1=0,Y1=0,X2=80,Y2=80,Mkr,Abgang,2)

MSPO (Zeichnungsbearbeitung und Symbolbau)
 Funktion: Speichern eines Makros
 Klammeroptionen: Variante 1: (nur Zeichnungsbearbeitung)
 Ohne Klammeroption wird das zu speichernde Polygon, der Bezugspunkt und der Name abgefragt.

 Variante 2: (nur Symbolbau)
 CB Speicherziel ist das Clipboard
 Beispiel: MSPO(CB)

 Variante 3: (nur Zeichnungsbearbeitung)
 wie Variante 1, jedoch wird der Name nicht abgefragt
 <level> <level>: Ebene des Makros
 Bis zu 5 Ebenen sind möglich.
 Beispiel: MSPO(Makros,Abgang,Variante 3)

MSL (Zeichnungsbearbeitung und Symbolbau)

Funktion: wie Kommando MS, jedoch wird nicht kopiert sondern verschoben.

Klammeroptionen: siehe MS

MSLPO (Zeichnungsbearbeitung und Symbolbau)

Funktion: wie Kommando MSPO, jedoch wird nicht kopiert sondern verschoben.

Klammeroptionen: siehe MSPO

Ausgabe

DU (das Kommando ist nicht mehr verfügbar)

PL (Zeichnungsbearbeitung und Symbolbau)

Funktion: Ausgabe einer Zeichnung

Klammeroptionen: Variante 1: BMP Nach der Auswahl eines Fensters auf der Zeichnung wird dieses als BMP-Datei ausgegeben.

Beispiel: PL(BMP) Zeichnung: Auswahl eines Fensters
Symbolbau: Maximaler Zoom

PL(BMP,ZO) Aktueller Zoom
PL(BMP,ZOMAX) Maximaler Zoom
PL(BMP,RECT) Auswahl eines Fensters
PL(BMP,ALL) Zurückgesetzter Zoom

Variante 2: GDI Die aktuelle Zeichnung wird direkt auf einem anzuwählenden installierten Drucker ausgegeben. Besondere Einstellungen (z.B. Ränder) sind nicht möglich.

Beispiel: PL(GDI)

Variante 3: <nr> <nr>: Nummer der Druckerkonfiguration (Einstellungen/Benutzer /Ausgabe/grafikausgaben)

Beispiel: PL(1)

Variante 4: CB Eine Zeichnung oder ein Symbol werden als Bild in die Windows-Zwischenablage gelegt.

Beispiel: PL(CB) Zeichnung: Zurückgesetzter Zoom
Symbolbau: Maximaler Zoom

PL(CB,ZO) Aktueller Zoom
PL(CB,ZOMAX) Maximaler Zoom
PL(CB,RECT) Auswahl eines Fensters
PL(CB,ALL) Zurückgesetzter Zoom

DXF_WRITE (nur Zeichnungsbearbeitung)

Funktion: Die geöffnete Zeichnung wird als DXF-Datei in das Projekt geschrieben.

Klammeroptionen: keine

ASCII_WRITE (Zeichnungsbearbeitung und Symbolbau)

Funktion: Die geöffnete Zeichnung bzw. das geöffnete Symbol wird als ASCII-Datei ausgegeben.

Klammeroptionen: keine

VNS_WRITE (nur Zeichnungsbearbeitung)

Funktion: Die geöffnete Zeichnung wird als VNS-Datei ausgegeben.

Klammeroptionen: keine

PIVOT

(Zeichnungsbearbeitung und Symbolbau)

Funktion: Manipulation der Plotausgabe mit dem Kommando PL.

Klammeroptionen:

<	Die Zeichnung wird verkleinert auf das 0.707-fache
>	Die Zeichnung wird vergrößert auf das 1.414-fache
LP	Die Zeichnung wird gegen den Uhrzeigersinn um 90° gedreht
PL	Die Zeichnung wird im Uhrzeigersinn um 90° gedreht

Beispiel: PIVOT(<,LP)

Set/Reset

00 (Zeichnungsbearbeitung und Symbolbau)
Funktion: Setzt die letzte benutzte Koordinate auf den Nullpunkt.
Klammeroptionen: keine

DEFAULT (Zeichnungsbearbeitung und Symbolbau)
Funktion: Setzt einige Parameter auf Defaultwerte.
- Fangraster 5.0 mm
- Stift 1
- Linienart 1
- Winkel 0
- Textgröße 3.5 mm, ohne Neigung, Bezugspunkt 1, sichtbar
Klammeroptionen: keine

SET TABLET (Zeichnungsbearbeitung und Symbolbau)
Funktion: Legt die Größe des Tablettfeldes fest.
Klammeroptionen: keine

LIMITS (Zeichnungsbearbeitung und Symbolbau)
Funktion: Legt die Größe der Arbeitsfläche fest bzw. zeigt sie an.
Klammeroptionen: Variante 1: Ohne Klammeroption wird die Größe der Arbeitsfläche angezeigt.
Variante 2: <size> <size>: Größe der Arbeitsfläche
Blattgrößen (Landscape) in mm: A0L, A1L, A2L, A3L, A4L
Blattgrößen (Portrait) in mm: A0P, A1P, A2P, A3P, A4P
Blattgrößen (Landscape) in Inch: AL, BL, CL, DL, EL
Blattgrößen (Portrait) in Inch: AP, BP, CP, DP, EP
Beispiel: LIMITS(A3L)
Variante 3: FULL Die Größe der Arbeitsfläche wird auf das Maximum (819x819) gestellt.
Beispiel: LIMITS(FULL)
Variante 4: DEFAULT Die Größe der Arbeitsfläche wird auf 400x270 mm gestellt
Beispiel: LIMITS(DEFAULT)
Variante 5: <x>,<y> Breite und Höhe der Arbeitsfläche
Beispiel: LIMITS(100,50)

SET US (Zeichnungsbearbeitung und Symbolbau)
Funktion: Setzt einige Parameter auf die US-Version um
- Einheit: inch
- Grundeinheit: 1/960 inch
- Datum und Datum: 09/16/11 11:45:00 PM
- Blattgröße: BL
- Fangraster: 1/4 inch
- Grundraster: 1 inch
- Grobraster: 4 inch
- Feinraster: 1/4 inch
Klammeroptionen: keine

SET EUROPE

(Zeichnungsbearbeitung und Symbolbau)

Funktion: Setzt einige Parameter auf die Europa-Version um

- Einheit: mm
- Grundeinheit: 1/40 mm
- Datum und Datum: 16.9.2011 23:45:00
- Blattgröße: A3L
- Fangraster: 5 mm
- Grundraster: 20 mm
- Grobraster: 100 mm
- Feinraster: 10 mm

Klammeroptionen: keine

SNAP

(Zeichnungsbearbeitung und Symbolbau)

Funktion: Bearbeitung des Fangrasters

Klammeroptionen: Variante 1: Ohne Klammeroption wird das aktuelle Fangraster angezeigt.

Variante 2: RESET Das Fangraster wird auf den vorigen Wert zurückgesetzt.
Beispiel: SNAP(RESET)

Variante 3: <value> <value>: Das Fangraster wird auf einen bestimmten Wert gesetzt. Die Einheit hängt von der Ländereinstellung ab.
Beispiel: SNAP(1.0)

Diverses

TYPE oder **CAT** (Zeichnungsbearbeitung und Symbolbau)

Funktion: Zeigt den Inhalt eines Files im Ausgabefenster an.

Klammeroptionen: Variante 1: Ohne Klammeroption wird das anzuzeigende File abgefragt.

Variante 2: <file> Der Filename wird direkt angegeben.

Beispiel: TYPE(C:/SymbolDoku.txt)

Allgemeines

REPEAT (Zeichnungsbearbeitung und Symbolbau)

Funktion: Das nachfolgende Kommando wird wiederholt bis zum Abbruch.
Nicht alle Kommandos sind REPEAT-fähig.
Alternativ kann ein Punkt eingegeben werden.

Klammeroptionen: keine

Beispiel: REPEAT; LF entspricht .LF
REPEAT; CD_X_2 entspricht .CD_X_2

UNDO oder **HOPPLA** (Zeichnungsbearbeitung und Symbolbau)

Funktion: Die letzte Änderung in der Grafik wird zurückgenommen.

Klammeroptionen: keine

ENDE (Zeichnungsbearbeitung und Symbolbau)

Funktion: Beendet die Grafikbearbeitung

Klammeroptionen: keine

REDO (Zeichnungsbearbeitung und Symbolbau)

Funktion: Die letzte zurückgenommene Änderung in der Grafik wird wieder hergestellt.

Klammeroptionen: keine

Alwin

CALL_ALWIN (Zeichnungsbearbeitung und Symbolbau)

Funktion: Aufruf von Kommandoscripten.

Klammeroptionen: <script>das aufzurufende Script ohne .prg

Beispiel: CALL_ALWIN(MyScript)
