

STANDARD Interface

DATAWIN OMR

Programmbeschreibung

Edition 020923_01

Programmbeschreibung

KAPITEL 1: Allgemeine Beschreibungen.....	2
Allgemeines.....	2
KAPITEL 2: Einlesebefehle.....	3
L Befehl.....	3
K Befehl	4
KAPITEL 3: Ausgabebefehle	5
G Befehl	5
S Befehl	5
W Befehl	5
KAPITEL 4: Konfigurationsbefehle	6
C Befehl	6
O Befehl.....	7
X Befehl	8
D Befehl	9
R Befehl	10
B Befehl	11
KAPITEL 5: Fehlermeldungen	12
Fehlermeldungen nach Befehl in Kleinbuchstaben	12
Fehlermeldungen nach Befehl in Großbuchstaben	12
KAPITEL 6: Information	13
V Befehl	13
KAPITEL 7: RS 232.....	13
KAPITEL 8: Hex Code Beschreibung	14

KAPITEL 1 : ALLGEMEINE BESCHREIBUNGEN

Allgemeines

Dieses Programm wurde entwickelt, um dem Benutzer die Verbindung seines DATAWIN Leser mit (fast) jedem Computer zu ermöglichen. Nach dem Einschalten besteht die Möglichkeit noch vor den Einlesebefehlen dem Leser eine Anzahl vom Befehlen zu senden, die die Computerschnittstelle ansprechen. Die Befehle werden in diesem Dokument beschrieben.

Der Leser steht völlig unter der Kontrolle eines Computers und fährt nicht selbstständig mit einer logischen Steuerung der gelesenen Daten fort.

Der Computer sendet dem Leser die Konfigurations-, Lese- und Aussteuerungsbefehle. Diese Parameter sind nicht im Leser registriert.

Der Leser sendet die gelesenen Marken auf zwei verschiedene Arten an den Computer, wovon eine ausgewählt werden muss:

- Hexadezimalmodus: Jede Belegzeile hat einen zwölfstelligen Zeichencode
- Koordinatenmodus: Jede Markierung wird durch 4 Byte repräsentiert
z.B.: 1334 → Zeile (Z.) 13 Spur (Sp.)34

Der Benutzer kann definieren, ob der Leser auf einen Befehl vom Computer nach jedem Beleg warten soll (Akzeptieren oder Zurückweisen von Belegen), oder ob das Lesen und Übertragen von Daten für jeden Beleg ohne irgendeinen Befehl veranlasst wird.

Der Leser sendet Fehlermeldungen (kein Beleg zum Lesen, keine Taktmarken auf dem Beleg...) an den Computer, der zu entscheiden hat, ob der Prozess fortgeführt wird.

Der Leser wird völlig vom Computer aus gesteuert.

Das Protokoll ist kompatibel mit STANDA von KAISER (Versionen 6.08 and 7.01) und FORM von AXIOME und EMU von CENT.

KAPITEL 2: Einlesebefehle

L Befehl

'L' Hex Wert : 4C H
Liest einen Beleg und sendet die Daten im hex Format (12 Zeichen je Zeile). Der Leser ist im automatischen Zuführmodus: sobald ein Beleg auf den Leser gelegt wird, wird er transportiert und gelesen. Fehlermeldungen werden nicht gesendet.

Eine Zeile wird gesendet, wenn mindestens eine Spur markiert ist.

'I' Hex Wert: 6C H
Gleich wie 'L' Befehl, der Leser wartet aber auf den 'I' Befehl, um den nächsten Beleg einzuziehen. Fehlermeldungen werden gesendet.

Eine Zeile wird gesendet, wenn mindestens eine Spur markiert ist.

Line mode Ausgabe Datensatz (Hex Format siehe Anhang B)

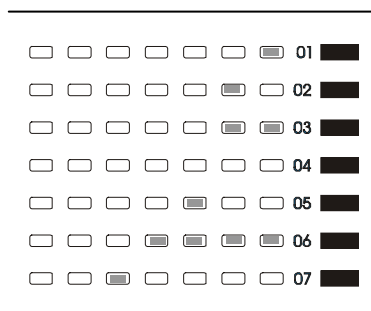
ccddddddddd bei A36, A50, A60 48Spur Abtastung
ccddddddddd bei A36, A50, A60 40Spur Abtastung
ccddd bei A15, A19, A33 16-20Spur Abtastung
ccddd bei A15, A19, A33 12Spur Abtastung

cc = Taktmarkennummer im DECIMAL Code
d = Daten gelesen im HEX Code
<CR>= Carriage return
<LF> = Line feed

<CR> <LF> folgt immer der letzten Zeichenfolge

Beispiel:

010000000001
020000000002
030000000003
050000000004
06000000000F
070000000010<CR><LF>



Programmbeschreibung

K Befehl

'K' Hex Wert: 4B H
Gleich wie 'L' Befehl, aber die Daten werden als Koordinaten gesendet

Eine Zeile wird gesendet, wenn mindestens eine Spur markiert ist.

'k' Hex Wert: 6B H
Das selbe wie 'l' Befehl, die Daten werden aber als Koordinaten gesendet

Eine Zeile wird gesendet, wenn mindestens eine Spur markiert ist.

Koordinaten Mode Ausgabe Datensatz

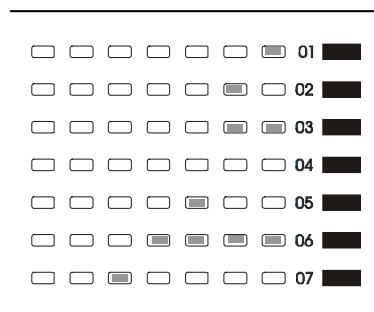
cctt

cc = Taktmarkennummer im DECIMAL Code
tt = Spurnummer im DECIMAL Code (01 bis 40)
<CR>= Carriage return
<LF> = Line feed

<CR> <LF> folgt immer der letzten Zeichenfolge

Beispiel:

0101
0202
0301
0302
0504
0601
0602
0603
0604
0704<CR><LF>



G Befehl

'G' Hex Wert: 47 H
Wirft den Beleg im Ausgabefach "gut" aus

'g' Hex Wert: 67 H
Gleich wie 'G' Befehl.

S Befehl

'S' Hex Wert: 53 H
Wirft bei allen manuellen DATAWIN Lesern den Beleg ins Zuführfach zurück. Bei Lesern mit zwei Ausgabefächern wird der Beleg ins Ausgabefach "schlecht" ausgeworfen.

's' Hex Wert: 6B H
Gleich wie 'S' Befehl.

W Befehl

'W' Hex Wert: 57 H
Sendet die Daten des zuletzt gelesenen Belegs (dieser Befehl kann solange benützt werden, solange der Beleg nicht ausgeworfen ist.).

'w' Hex Wert: 77 H
Gleich wie 'W' Befehl.

Kapitel 4: Konfigurationsbefehle

Die folgenden Befehle müssen eingegeben werden, bevor begonnen wird, den jeweils ersten Beleg zu lesen!

C Befehl

'C' Hex Wert: 43 H
Veranlasst den Leser am Anfang jedes Belegs die Anzahl der Taktmarkennummern anzugeben (s. Beispiel).

Line mode Ausgabe Datensatz

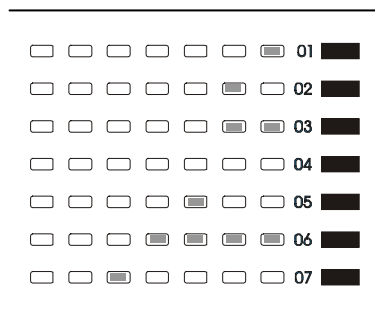
nnnccddddddddd

- nnn = Nummer der auf dem Beleg gelesenen Taktmarken
- cc = Taktmarkennummer im DECIMAL Code
- d = gelesene Daten im HEX Code
- <CR>= Carriage return
- <LF> = Line feed

Beispiel: "mit 'L' Befehl"

nnnccddddddd....

007010000000001
020000000002
030000000003
050000000004
06000000000F
070000000010<CR><LF>



'c' * Hex Wert: 63 H
Mit einem kleingeschriebenen c wird diese Option zurückgesetzt und die Nummer der gelesenen Taktmarken wird nicht mehr angezeigt.

* Defaultwert bei „Netz ein“

Programmbeschreibung

O Befehl

'O' Hex Wert: 4F H
Veranlasst den Leser, CR und LF Zeichen nach jeder grundlegenden Datenaufzeichnung zu platzieren.(jede Zeile wird mit CR und LF beendet).

Beispiel: "mit 'L' Befehl"

```
ccddddddddd<CR><LF>ccddd...
```

cc = Taktmarkennummer im DECIMAL code
d = gelesene Daten im HEX Code
<CR> = Carriage return
<LF> = Line feed

Beispiel:

```
010000000001<CR><LF>  
02000000000B<CR><LF>  
03000000000F<CR><LF>
```

Beispiel: "Mit 'K' Befehl"

```
cc<CR><LF>cc<CR>...
```

cc = Taktmarkennummer im DECIMAL Code
tt = Spurnummer im DECIMAL Code
<CR> = Carriage return
<LF> = Line feed

Beispiel:

```
0101<CR><LF>  
0201<CR><LF>  
0202<CR><LF>  
0204<CR><LF>  
0301<CR><LF>  
0302<CR><LF>  
0303<CR><LF>  
0304<CR><LF>
```

'o' * Hex Wert: 6F H
Setzt die Option zurück, CR und LF werden nicht mehr gesendet.

'O' kann mit 'X' zusammen ausgewählt werden

* Defaultwert bei „Netz ein“

Programmbeschreibung

X Befehl

'X' Hex Wert: 58 H
Veranlasst den Leser die Daten zwischen STX (Hex-Wert 02) und ETX (Hex-Wert 03) zu platzieren, anstelle von CR und LF am Ende.

Beispiel: "mit 'L' Befehl"

<STX> ccdddddddddccddd...<ETX>

cc = Taktmarkennummer im DECIMAL Code
d = gelesene Daten im HEX Code
<STX> = Textanfang
<ETX> = Textende

Beispiel:
<STX>010000000001
02000000000B
03000000000F<ETX>

Beispiel: "mit 'K' Befehl"

<STX> ccttct...<ETX>

cc = Taktmarkennummer im DECIMAL Code
tt = Spurnummer im DECIMAL Code
<STX> = Textanfang
<ETX> = Textende

Beispiel:
<STX>0101
0201
0202
0204
0301
0302
0303
0304<ETX>

'X' * Hex Wert: 78 H
Setzt die Option zurück, Rückkehr in den CR / LF Modus.

'X' kann mit 'O' zusammen ausgewählt werden.

* Defaultwert bei „Netz ein“

Programmbeschreibung

D Befehl

'D' Hex Wert: 44 H
In diesem Fall kann man zweiseitig bedruckte Belege einlesen.
Der Leser sendet zuerst die Daten von Seite 1, dann ein R und
anschließend die Daten von Seite 2 .

Beispiel: "mit 'L' und 'O' Befehl"

	Seite 1
010000000001	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> 01 <input checked="" type="checkbox"/>
020000000002	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> 02 <input checked="" type="checkbox"/>
030000000003	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> 03 <input checked="" type="checkbox"/>
050000000004	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> 04 <input checked="" type="checkbox"/>
06000000000F	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> 05 <input checked="" type="checkbox"/>
070000000010	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> 06 <input checked="" type="checkbox"/>
	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> 07 <input checked="" type="checkbox"/>

	Seite 2
R010000000001	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> 01 <input checked="" type="checkbox"/>
020000000002	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> 02 <input checked="" type="checkbox"/>
030000000003	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> 03 <input checked="" type="checkbox"/>
050000000004	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> 04 <input checked="" type="checkbox"/>
06000000000F	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> 05 <input checked="" type="checkbox"/>
070000000010<CR><LF>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> 06 <input checked="" type="checkbox"/>
	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> 07 <input checked="" type="checkbox"/>

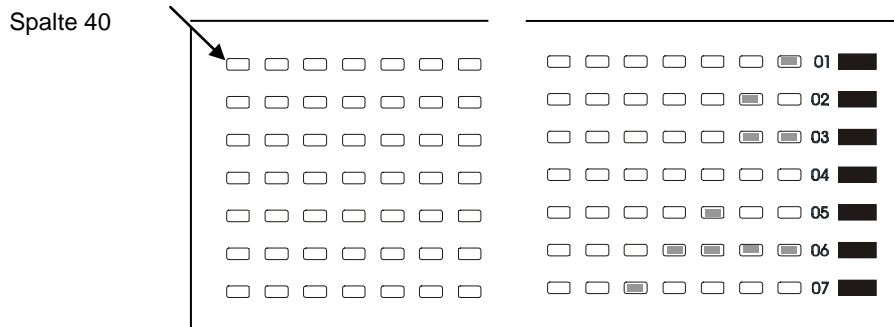
'd' * Hex Wert: 64 H
Der Leser sendet nur die Daten von Seite 1.

*Defaultwert bei „Netz ein“

Programmbeschreibung

R Befehl

'R' Hex Werte: 52 H
Dieser Befehl bewirkt eine Rotation um 180° des Belegs. Der Leser sendet die erste Taktmarke als die Letzte und die erste Spalte als die Letzte.



Das Ausgabeformat nach einem 'I':

```
010000000001
020000000002
030000000003
050000000004
06000000000F
070000000010
```

Das Ausgabeformat nach 'R' und 'I'

```
010800000000
02F000000000
032000000000
05C000000000
064000000000
078000000000
```

'r' * Hex Wert: 72 H
Dieser Befehl setzt 'R' zurück (keine Rotation um 180° des Belegs)

*Defaultwert bei „ Netz ein“

Programmbeschreibung

B Befehl

'B' Hex Wert: 42 H
Falls der Leser mit der Option, Barcodes zu lesen, ausgerüstet ist und man nur die Daten des Barcodes lesen will, instruiert dieser Befehl den Leser, nur den Barcode zu verarbeiten.
Die Barcodedaten werden von ' ' eingeschlossen (Hex Wert: 22 H)

'yyy...yy'

'b' * Hex Wert: 62 H
Die Barcodedaten folgen den OMR Daten

ccddddddddd "yyy...yy"

cc = Taktmarkennummern im DECIMAL Code
d = gelesene Daten im HEX Code
<CR> = Carriage return
<LF> = Line feed

* Defaultwert bei „Netz ein“

Fehlermeldungen nach Befehl in Kleinbuchstaben

Wenn der Befehl 'l' oder 'k' (Kleinbuchstaben) war und eine Funktion nicht planmäßig ablief, antwortet der Leser mit einer der folgenden Fehlermeldungen. Die Fehlermeldungen werden von STX und ETX eingeschlossen, falls dieser Modus eingeschaltet ist.

M00	Kein zu lesender Beleg vorhanden
M02	Das Eingabefach ist nicht leer (manueller Leser)
M08	schlecht einzulesen
M20	Ausgabefach voll (bei automatischem Leser)
M70	zu dick (bei automatischem Leser)
M99	keine Taktmarken auf dem Beleg vorhanden

Beispiel: Nach einem Befehl in Kleinbuchstaben

Im ETX Modus <STX>M99<STX><ETX>

* Im LF Modus M99<CR><LF>

Fehlermeldungen nach Befehl in Großbuchstaben

Bei großgeschriebenen Befehlen werden keine Fehlermeldungen angezeigt.

* Defaultwert bei „Netz ein“

Kapitel 6: Information

V Befehl

'V' Hex Wert: 56 H
Beauftragt den Leser die Versionsnummer der Software an den Computer zu senden.

'v' Hex Wert: 76 H
Gleich wie 'V' Befehl

Beispiel:

A60 STAND 010301 E130

Kapitel 7: RS 232

Voreingestellte Baudrate: 9600 7 E

SP – Position ii Parameterdatei "?_NORM.TXT"

Bit 0 – 2 = Baud rate 7(2400), 6(4800), 5(9600), 4(19200), 3(38400)
Bit 3 = mit parity
Bit 4 = parity even
Bit 5 = 7-bit
Bit 6 = mit CTS Protokoll
Bit 7 = mit XON/XOFF Protokoll

Beispiel:

3D = 9600 7 E
04 = 19200 8 N

Kapitel 8: Hex Code Beschreibung

Hex	Binary	8	7	6	5	4	3	2	1	
01	0000 0001									1
02	0000 0010									2
03	0000 0011									3
04	0000 0100									4
05	0000 0101									5
06	0000 0110									6
07	0000 0111									7
08	0000 1000									8
09	0000 1001									9
0A	0000 1010									10
0B	0000 1011									11
0C	0000 1100									12
0D	0000 1101									13
0E	0000 1110									14
0F	0000 1111									15
10	0001 0000									16
11	0001 0001									17
12	0001 0010									18
13	0001 0011									19
14	0001 0100									20
15	0001 0101									21
16	0001 0110									22
17	0001 0111									23
18	0001 1000									24
19	0001 1001									25
1A	0001 1010									26
1B	0001 1011									27
1C	0001 1100									28
1D	0001 1101									29
1E	0001 1110									30
1F	0001 1111									31
20	0010 0000									32
21	0010 0001									33
...										34