

easyident- ISO15693

Software Beschreibung

Version: 0101 vom 9.4.2010

Hardware Version: **0100**

Software Version: **0090**

Allgemeines:

Alle Kommandos die am Terminal eingegeben werden, sind in dieser Dokumentation in **blau** abgedruckt.

Beispiel: `cc,0,#crc <Return>`

Positive Quittierungen vom easyident werden in **grün** dargestellt.

Beispiel: `ack,0,0,#0236 <CR> <LF>`

Negative Quittierungen vom easyident werden in **rot** dargestellt.

Beispiel: `nak,0,101,#02a3 <CR> <LF>`

x[xxxxxxx] = ist eine hex Nummer mit 1..8 digits

SC = sequence counter 0 .. 65535 Dez.

CRC = ist die Checksumme xxxx 4 digits hex

<Return> = Return Taste (0x0d Hex)

<CR> = carriage return (0x0d Hex)

<LF> = Line Feed (0x0a Hex)

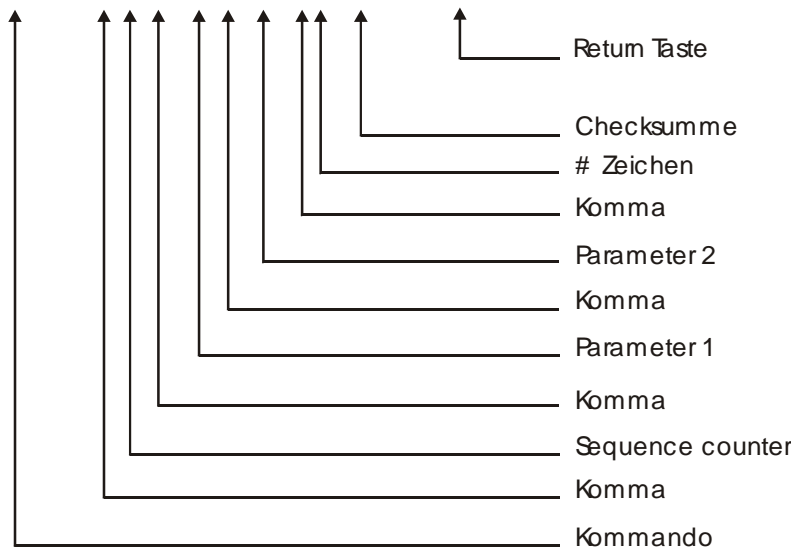
Kommando Aufbau:

Ein komplettes Kommando besteht aus einem Daten String. Der Datenstring ist dabei in mehrere Blöcke unterteilt. Die einzelnen Blöcke sind durch ein Komma getrennt. Der Kommandostring muss mit <Return> (Enter) abgeschlossen werden.

Alle Kommandos und Parameter dürfen nur in **Kleinbuchstaben** eingegeben werden.

Kommando Aufbau:

Kommando , SC , Par1 , Par2 , # CRC < Return >



Beachten Sie, dass es einzelne Kommandos gibt, bei denen Par1 und Par2 nicht vorhanden ist oder gegebenenfalls noch weitere ParX dazukommen können.

Der sequence counter (**SC**) ist eine vom User festgelegte Zahl, die mit übergeben werden muss. Sie wird vom entsprechendem easyident Modul als Echo dann wieder zurückgegeben. Üblicherweise sollte diese Zahl bei jedem Kommando um 1 erhöht werden. Sie dient dazu, dass auf ein abgeschicktes Kommando die Antwort zugeordnet werden kann.

Checksummen Berechnung:

Jeder Kommandostring enthält eine Checksumme (CRC) die per Programm berechnet werden muss. Sie wird berechnet, in dem alle Zeichen im Kommandostring bis einschließlich des # Zeichens hexadezimal aufaddiert werden.

Beispiel: `cc,0,0,#01cd <Return>`

c = 63 Hex

c = 63 Hex

, = 2C Hex

0 = 30 Hex

, = 2C Hex

0 = 30 Hex

, = 2C Hex

= 23 Hex

=====

Summe = **1cd** Hex

Die Checksumme wird immer als **4 stellige** Hex Zahl angegeben. In unserem Fall müssen wir noch eine führende Null voranstellen. Also **01cd**. Das komplette Kommando sieht dann so aus.

Beispiel: `cc,0,0,#01cd <Return>`

Alternative kann auch an Stelle der berechneten Checksumme die 3 Buchstaben **crc** angegeben werden.

Beispiel: `cc,0,0,#crc <Return>`

In diesem Fall erfolgt im easyident **keine** Überprüfung der Checksumme des übergebenen Kommandostrings.

Kommando Übersicht:

Derzeit sind folgende Kommandos im easyident MU implementiert. Die einzelnen Kommandos sind jedoch nicht für alle Transponder Typen verfügbar. In der folgenden Übersicht sehen Sie, welche Kommandos für welchen Transponder angewandt werden können oder nicht.

Kommando	Beschreibung	ISO 15693		
cc	CRC Check EIN / AUS Schalten	Ja		
du	Dump Transponder Register	Ja		
help	Hilfe Menü	Ja		
id	Hard- Software Version lesen	Ja		
inv	ID-Nummer lesen	Ja		
name	System Name	Ja		
rd	Read Transponder Register	Ja		
rf	Trägerfrequenz EIN / AUS	Ja		
sel	Select Transponder with UID	Ja		
stat	Status anzeigen	Ja		
tag	Prüfe ob Transponder vorhanden.	Ja		
wr	Write Register	Ja		

cc Check Checksum Kommando:

Mit diesem Kommando kann festgelegt werden ob das easyident die Überprüfung der Checksumme bei einem Empfangenen Kommandostring durchführen soll oder nicht. Ist die Checksummenüberprüfung ausgeschaltet, so können die Kommandos ohne gültige Checksumme übergeben werden.

Format: cc,SC,Par1,#CRC <Return>

Par1: 1 = für Checksummen Prüfung einschalten.
0 = für Checksummen Prüfung ausschalten.

Beispiel: cc,0,0,#01cd <Return> Prüfung ausschalten.

ack,0,0,#0236 <CR> <LF>

Beispiel: cc,0,1,#01ce <Return> Prüfung einschalten.

ack,0,0,#0236 <CR> <LF>

du (Dump) Kommando

Mit dem du (Dump) Kommando können sie sich den kompletten Dateninhalt des Transponders anzeigen lassen.

Format: du,SC,#CRC16

du,0,#0184 <Return> Dump anzeigen lassen.

Es werden Ihnen dabei die Normalen und Invertierten Daten angezeigt.

```
Dump of tag
blk  0    1    2    3
0 00000000 01010101 02020202 03030303
4 04040404 05050505 06060606 07070707
8 08080808 09090909 10101010 11111111
12 12121212 13131313 14141414 15151515
16 16161616 17171717 18181818 19191919
20 20202020 21212121 22222222 23232323
24 24242424 25252525 26262626 4b4f5f57
```

Help Kommando:

Um Ihnen die Einstellungen des easyident zu erleichtern, wurde ein Hilfemenü integriert. Dort sehen sie in einer Kurzform welche Kommandos ihnen zur Verfügung stehen. Beachten Sie bitte, dass im fortschritt der Entwicklung sich Änderungen gegenüber der gezeigten Version ergeben können.

Format: help,SC,#crc <Return>

Beispiel: help,0,#0254 <Return> Hilfemenü abrufen.

id,SC,#lrc16	showshw/sw_id alive ticks
stat,SC,#lrc16	shows stautus information
cc,SC,0/1,#lrc16	enable(0) / disable crc check
tag,SC,0/1,#lrc16	checks, if a tag is in the rf field
rf,SC,0/1,#lrc16	switch rf stage off(0)/on(1)
name,SC,#lrc16	returns the name of the system
inv,SC,#lrc16	inventory command WITHOUT anticollision
sel,SC[uid],lrc16	select device with uid if uid is not send reader takes last valid uid
wr,SC,dd,x[x.],#lrc16	writes x[x.] to decimal address d[d]
rd,SC,dd,#lrc16	read data from decimal address d
du,SC,#lrc16	dump whole chip
ack,0,0,#0236	

id Kommando

Mit dem id Kommando kann die Hardware und Software Version des easyident abgefragt werden. Damit kann sichergestellt werden, das Ihre Applikationssoftware auch mit den richtigen Lesern betrieben wird.

Format: id,SC,#CRC <Return>

Beispiel: id,0,#0178 <Return> Versionen abfragen.

Antwort: ack,0,0100,0090,0,#0418 <CR> <LF>

Hardware Version: **0100**

Software Version: **0090**

Bei Erweiterungen der Hardware bzw. Software werden die Nummern entsprechend hoch gezählt.

inv Kommando: (inventory)

Mit dem inv (inventory) Kommando wird die Laser programmierte Transponder ID-Nummer gelesen und ausgegeben.

Format: inv,SC,#CRC <Return>

Eingabe: inv,0,#CRC <Return>

Antwort: ack,0,e00401000c81aad, #0645 <CR> <LF>

Das easyident liefert als Antwort die Transponder ID-Nummer.
Oder eine Fehlermeldung mit der Fehlernummer.

name Kommando:

Mit dem name Kommando wird der Name des Leser abgefragt..

Format: name,SC,#CRC <Return>

Eingabe: name,0,#CRC <Return>

Antwort: ack,0,pondi_1356,#054e <CR> <LF>

Beep Kommando: Piepser Aktivieren

PS: Dieses Kommando ist erst ab der Software Version 0410 implementiert. (Siehe ID Kommando)

Auf dem easyident Modul ist auch ein kleiner Piepser vorhanden. Über dieses **beep** Kommando kann der Lautsprecher für eine bestimmte Zeit oder Rhythmus aktiviert werden.

Format: beep,SC,Par1,#CRC <Return>

Par1: = 1 1 x kurz Piepsen.
 = 2 2 x kurz Piepsen.
 = 3 3 x kurz Piepsen.
 = größer 3 Der Piepser wird für die angegebene Zeit in Millisekunden eingeschaltet.
 1000 entspricht ca. 1 Sekunde.

Beispiel: beep,0,1,#02A4 <Return> 1 x kurz Piepsen.
 beep,0,2,#02A5 <Return> 2 x kurz Piepsen.
 beep,0,3,#02A6 <Return> 3 x kurz Piepsen.
 beep,0,1000,#0334 <Return> 1 Sek. lang Piepsen.

Rückmeldung: ack,0,0,#0236 <CR> <LF>

rd (Read) Kommando

Mit dem Kommando rd (read) können Sie die einzelnen Register des Transponders lesen. Vorausgesetzt das vorher ein gültiges inv (inventory) durchgeführt wurde.

Format: rd,SC,Par1,#crc <Return>

Par1: = Register Nummer.

Eingabe: rd,0,3,#crc <Return> Register 3 Lesen.

ack,0,03030303,#0392 <CR> <LF>

Im Register 3 stehen die Daten „**03030303**“

rf Kommando:

Mit dem rf Kommando kann die Träger Frequenz des easyident aus- und eingeschaltet werden.

Beachten Sie, das bei ausgeschalteter RF kein Transponder gelesen werden kann.

Format: rf,SC,Par1,#CRC <Return>

Par1: = 1 für einschalten.
= 0 für ausschalten.

Beispiel: rf,0,1,#01e0 <Return> Träger einschalten.

ack,0,0,#0236 <CR> <LF>

Beispiel: rf,0,0,#01df <Return> Träger ausschalten.

ack,0,0,#0236 <CR> <LF>

sel Kommando:

Mit dem sel Kommando wird der Transponder Selektiert und für read write Funktionen geöffnet. (Führen sie dazu zuerst das Kommando inv aus.)

Beachten Sie, das bei ausgeschalteter RF kein Transponder gelesen werden kann.

Format: sel,SC,Par1,#CRC <Return>

Par1: = UID or nothing

Beispiel: sel,0,#0crc <Return> Selektiere mit gespeicherter UID

ack,0,0,#0236 <CR> <LF>

Wird der Transponder aus dem Lesebereich genommen, muss er wieder mit sel geöffnet werden, damit man auf die Schreib- Leseregister zugreifen kann.

Signal Kommando: Akustische Rückmeldung.

PS: Dieses Kommando ist erst ab der Software Version 0410 implementiert. (Siehe ID Kommando)

Mit dem **signal** Kommando kann spezifiziert werden, ob beim erkennen eines Transponders am easyident-MU Leser, ein Bestätigungssignal ausgegeben werden soll. Es stehen dabei 3 feste Rhythmen und ein Zeitabhängiger Mode zur Verfügung.

Format: signal,SC,Par1,#CRC <Return>

Par1: = 1 nach Erkennung 1 x kurz Piepsen.
= 2 nach Erkennung 2 x kurz Piepsen.
= 3 nach Erkennung 3 x kurz Piepsen.
= größer 3 Der Piepser wird für die angegebene Zeit in Millisekunden eingeschaltet.
1000 entspricht ca. 1 Sekunde.

Beispiel:

signal,0,0,#0385 <Return> Signal Mode ausschalten.
signal,0,1,#0386 <Return> 1 x kurz Piepsen.
signal,0,2,#0387 <Return> 2 x kurz Piepsen.
signal,0,3,#0388 <Return> 3 x kurz Piepsen.
signal,0,1000,#0334 <Return> 1 Sek. lang Piepsen.

Rückmeldung: ack,0,0,#0236 <CR> <LF>

stat Kommando:

Mit dem stat Kommando kann der Status des Lesers abgefragt werden.

Format: stat,SC,#CRC <Return>

Beispiel: stat,#crc <Return>

tag Kommando:

Mit dem tag Kommando kann festgestellt werden ob ein Transponder im Lesebereich ist..

Format: tag,SC,#CRC <Return>

Beispiel: tag,#crc<Return>

wr (Write) Kommando

Das wr Kommando (write) ist zum schreiben einzelner 32 Bit Register des Transponders gedacht. Es funktioniert nur, wenn der Transponder nicht Passwort geschützt ist, bzw. ein gültiges (login) durchgeführt worden ist.

Format: wr,SC,Par1,Par2,#crc <Return>

Par1: = Registernummer. 1 bis 31 Dezimal.

Par2: = Register Daten. 8 ASCII Hex Zeichen.

Beispiel: wr,0,5,12345678,#03c5 <Return>
Register 5 mit 12345678 beschreiben.

ack,0,0,#0236 <CR> <LF>

Herstellerangaben



Waldweg 11
85777 Fahrenzhausen
Tel. 08133-9158
Fax. 08133-9159
E-Mail: info@FSJR.de
Internet: www.easyident.de