



Littfinski DatenTechnik (LDT)

Kleiner Ring 9 • 25492 Heist • Tel: 04122 / 977 381 • Fax: 04122 / 977 382

High Speed Interface-88 (HSI-88)

(Befehlssatz / Version 1.2)

(Software-Version ab 0.40 vom 06.10.2000)

Kurzbeschreibung:

Beim **HSI-88** handelt es sich um ein **Interface** vom **s88-Rückmeldebus** zur **RS 232-Schnittstelle**.

Dabei verfügt das Interface über **drei s88-Busstecker**. Dies bietet den **Vorteil** der **schnelleren Busbearbeitung** und der Möglichkeit, **drei Busstränge** auf der Anlage zu bilden.

Die drei Stecker werden als **linker, mittlerer** und **rechter Busstecker** bezeichnet. Es können **maximal 31*16 Rückmeldekontakte** überwacht werden. Pro Busstrang maximal **31*16**, jedoch können in der **Summe nicht mehr als 31*16** Kontakte eingelesen werden.

Dabei werden jeweils **16 Rückmeldeeingänge zu einem Modul** zusammengefasst. Das **Modul** mit der **Nummer 1** ist das **erste Modul am linken Busstrang**. Es wird bis zum **letzten angemeldeten Modul** am linken Busstrang aufwärts gezählt. Dann weiter mit dem **ersten Modul** am mittleren Strang. Das Modul mit der höchsten Modulnummer, ist das letzte Modul am rechten Strang.

RS-232:

Baudrate: 9600 Baud
Format: 8 Bit Daten, 1 Start und 1 Stopbit, keine Parität
Handshake: Hardware-Handshake über RTS und CTS
Interface: Galvanisch getrennt. DTR muss vom PC aktiviert sein (High-Pegel).

Befehlsstruktur:

Es werden **Befehle** und **Daten** übertragen. Das **letzte Zeichen** eines jeden Kommandos ist **Carriage Return**.

Ist der **TerminalMode** ausgeschaltet, werden vorzeichenlose Hexbytes übertragen (ein Wert gleich ein Byte). Ist der TerminalMode eingeschaltet, sind es ASCII-Zeichen (ein Wert = zwei Byte), die als Hexadezimalwerte übertragen werden.

Littfinski DatenTechnik (LDT)
Internet / e-mail
<http://www.ldt-infocenter.com>
info@ldt-infocenter.com

Anschrift
Kleiner Ring 9
D-25492 Heist

Telefon
04122 / 977 381
Fax
04122 / 977 382

Bankverbindung
Kreissparkasse Südholstein
(BLZ 230 510 30)
Konto-Nr. 3 99 43 57



Littfinski DatenTechnik (LDT)

Kleiner Ring 9 • 25492 Heist • Tel: 04122 / 977 381 • Fax: 04122 / 977 382

TerminalMode:

Befehlsform: „t“ <CR>

Befehlslänge: 2 Byte

Antwort: „t“ <ein („1“) oder aus („0“)>
<CR>

Antwortlänge: 3 Byte

Nach dem Start ist der TerminalMode ausgeschaltet. Mit „t1“ kann er eingeschaltet werden, um mit Hilfe eines Terminal-Programmes den Datenstrom mittels ASCII-Zeichen zu überwachen.

Initialisierung / Rückmeldemodule anmelden:

Befehlsform: „s“ <Anzahl der Module links>
<Anzahl der Module mitte>
<Anzahl der Module rechts>
<CR>

Wird die maximale Modulzahl von 31 überschritten, wird als Standardwert (2 Module pro Strang) eingestellt.

Befehlslänge: TerminalMode **aus**: 5 Byte
TerminalMode **ein**: 8 Byte

1. Antwort: „s“ <Gesamtzahl der angemeldeten Module>
<CR>

Zwischen der 1. und der 2. Antwort werden die Eingangszustände der angemeldeten Module eingelesen.

2. Antwort: „i“ <Anzahl der Module, die gemeldet werden>
<Modulnummer> <HighByte> <LowByte>
<Modulnummer> <HighByte> <LowByte>
.....
<Modulnummer> <HighByte> <LowByte>
<CR>

Antwortlänge: TerminalMode **aus**: (6 + (Anzahl der Module) * 3) Byte

Littfinski DatenTechnik (LDT)
Internet / e-mail
<http://www.ldt-infocenter.com>
info@ldt-infocenter.com

Anschrift
Kleiner Ring 9
D-25492 Heist

Telefon
04122 / 977 381
Fax
04122 / 977 382

Bankverbindung
Kreissparkasse Südholstein
(BLZ 230 510 30)
Konto-Nr. 3 99 43 57



Littfinski DatenTechnik (LDT)

Kleiner Ring 9 • 25492 Heist • Tel: 04122 / 977 381 • Fax: 04122 / 977 382

TerminalMode **ein**: (8 + (Anzahl der Module) * 6) Byte

Bei der 2. Antwort werden die Inhalte **aller** angemeldeten Module übertragen.

Über den „s“-Befehl kann während des Programmlaufs die Modulanzahl dynamisch verändert werden.

Nach dem Einschalten des Interface, werden Änderungen an den Eingängen der Rückmeldemodule (über „i“) erst ab dem ersten „s“-Befehl gemeldet.

HSI-88 meldet Änderung(en):

Antwort: „i“ <Anzahl der Module, die gemeldet werden>
<Modulnummer> <HighByte> <LowByte>
<Modulnummer> <HighByte> <LowByte>
.....
<Modulnummer> <HighByte> <LowByte>
<CR>

Antwortlänge: TerminalMode **aus**: (3 + (Anzahl der Module) * 3) Byte

TerminalMode **ein**: (4 + (Anzahl der Module) * 6) Byte

Es werden nur die Inhalte der Module übertragen, bei denen sich die Eingangszustände **verändert** haben.

PC fragt Eingangszustände ab:

Befehlsform: „m“ <CR>

Befehlslänge: 2 Byte

Antwort: „m“ <Anzahl der Module, die gemeldet werden>
<Modulnummer> <HighByte> <LowByte>
<Modulnummer> <HighByte> <LowByte>
.....
<Modulnummer> <HighByte> <LowByte>
<CR>

Antwortlänge: TerminalMode **aus**: (3 + (Anzahl der Module) * 3) Byte

TerminalMode **ein**: (4 + (Anzahl der Module) * 6) Byte

Es werden die Inhalte **aller** angemeldeten Module übertragen.

Littfinski DatenTechnik (LDT)
Internet / e-mail
<http://www.ldt-infocenter.com>
info@ldt-infocenter.com

Anschrift
Kleiner Ring 9
D-25492 Heist

Telefon
04122 / 977 381
Fax
04122 / 977 382

Bankverbindung
Kreissparkasse Südholstein
(BLZ 230 510 30)
Konto-Nr. 3 99 43 57



Littfinski DatenTechnik (LDT)

Kleiner Ring 9 • 25492 Heist • Tel: 04122 / 977 381 • Fax: 04122 / 977 382

Versionsabfrage:

Befehlsform: „v“ <CR>

Befehlslänge: 2 Byte

Antwort: „Ver. x.xx / dd.mm.jj / HSI-88 / (c) LDT“ <CR>

Antwortlänge: 41 Byte

Littfinski DatenTechnik (LDT)
Internet / e-mail
<http://www.ldt-infocenter.com>
info@ldt-infocenter.com

Anschrift
Kleiner Ring 9
D-25492 Heist

Telefon
04122 / 977 381
Fax
04122 / 977 382

Bankverbindung
Kreissparkasse Südholstein
(BLZ 230 510 30)
Konto-Nr. 3 99 43 57