



High Speed Interface-88 (HSI-88)

(Commandoset / versie 1.3)

(Software-versie vanaf 0.40 van 06.10.2000)

Korte beschrijving:

Bij de **HSI-88** gaat het om een **Interface** van de **s88-terugmeldbus** naar de **RS 232** Com-poort.

Daartoe beschikt het Interface over **drie s88-busstekkers**. Dit biedt het **voordeel** van een **snellere busverwerking** en de mogelijkheid, **drie busleidingen** onder de baan te gebruiken.

De drie stekkers worden als **linker**, **middelste** en **rechter busstekker** aangeduid. Er kunnen **maximaal 31*16 terugmeldcontacten** bewaakt worden. Per busleiding maximaal **31*16**, echter kunnen in **totaal niet meer als 31*16** contacten ingelezen worden.

Daarbij worden telkens **16 terugmeldingen naar één module** geleid. De **module met nummer 1** is de **eerste module aan de linker busleiding**. Deze wordt tot de **laatst aangemelde module** aan de linker busleiding oplopend geteld. Dan volgt de **eerste module** aan de middelste leiding. De module met het hoogste modulenummer, is de laatste module aan de rechter leiding.

RS-232:

Baudrate: 9600 baud

Format: 8 databits, 1 start en 1 stopbit, geen pariteit

Handshake: Hardware-handshake over RTS en CTS

Interface: Galvanisch gescheiden. DTR moet vanuit de PC geactiveerd zijn (hoog-niveau).

Commandostructuur:

Er worden **commando's en gegevens** verzonden. Het **laatste teken** van ieder commando is een **Carriage Return**.

Als de **terminalmode** uitgeschakeld is, worden tekenloze hexadecimaal bytes verzonden (één waarde is gelijk aan één byte). Is de terminalmode ingeschakeld, dan zijn het ASCII-teken (één waarde = twee bytes), die als hexadecimale waarde wordt verzonden.



Littfinski DatenTechnik (LDT)

Bühler electronic GmbH • Ulmenstraße 43 • 15370 Fredersdorf / Germany • Tel.: +49 (0) 33439 / 867-0

Terminalmode:

Opdrachtvorm: „t“ <CR>

Opdrachtlength: 2 bytes

Antwoord: „t“ <een („1“) of uit („0“)>
<CR>

Antwoordlength: 3 bytes

Na een start is de terminalmode uitgeschakeld. Met „t“ kan deze ingeschakeld worden, om met behulp van een terminal-programma de gegevensstroom middels ASCII-teken te bewaken.

Initialiseren / terugmeldmodule aanmelden:

Opdrachtvorm: „s“ <Aantal modules links>
<Aantal modules midden>
<Aantal modules rechts>
<CR>

Wordt het maximale module-aantal van 31 overschreden, dan wordt als standaardwaarde (2 modules per leiding) aangemeld.

Opdrachtlength: Terminalmode **uit**: 5 bytes
Terminalmode **aan**: 8 bytes

1. Antwoord: „s“ <Totaal aantal van de aangemelde modules>
<CR>

Tussen de 1. en de 2. als antwoord worden de ingangstoestanden van de aangemelde modules ingelezen.

2. Antwoord: „i“ <Aantal modules, die gemeld worden>
<Modulenummer> <High-bytes> <Low-bytes>
<Modulenummer> <High-bytes> <Low-bytes>

<Modulenummer> <High-bytes> <Low-bytes>
<CR>



Littfinski DatenTechnik (LDT)

Bühler electronic GmbH • Ulmenstraße 43 • 15370 Fredersdorf / Germany • Tel.: +49 (0) 33439 / 867-0

Antwoordlengte: Terminalmode **uit**: $(6 + (\text{Aantal modules}) * 3)$ bytes
Terminalmode **aan**: $(8 + (\text{Aantal modules}) * 6)$ bytes

Bij 2 als antwoord wordt de inhoud van **alle** aangemelde modules verzonden.

Met de „s“-opdracht kan gedurende het programmaverloop het aantal modules dynamisch gewijzigd worden.

Na het inschakelen van het Interface, worden veranderingen aan de ingangen van de terugmeldmodules (over „i“) pas vanaf de eerste „s“-opdracht gemeld.

HSI-88 meldt verandering(en):

Antwoord: „i“ <Aantal modules, die gemeld worden>
<Modulenummer> <High-bytes> <Low-bytes>
<Modulenummer> <High-bytes> <Low-bytes>

<Modulenummer> <High-bytes> <Low-bytes>
<CR>

Antwoordlengte: Terminalmode **uit**: $(3 + (\text{aantal modules}) * 3)$ bytes
Terminalmode **aan**: $(4 + (\text{aantal modules}) * 6)$ bytes

Alleen de inhoud van die modules wordt verzonden, waarvan de ingangstoestand(en) zich heeft/hebben gewijzigd.

PC vraagt ingangstoestanden af:

Opdrachtvorm: „m“ <CR>

Opdrachtlengte: 2 bytes

Antwoord: „m“ <Aantal modules, die gemeld worden>
<Modulenummer> <High-bytes> <Low-bytes>
<Modulenummer> <High-bytes> <Low-bytes>

<Modulenummer> <High-bytes> <Low-bytes>
<CR>

Antwoordlengte: Terminalmode **uit**: $(3 + (\text{aantal modules}) * 3)$ bytes
Terminalmode **aan**: $(4 + (\text{aantal modules}) * 6)$ bytes

De inhoud van **alle** aangemelde modules wordt verzonden.



Littfinski DatenTechnik (LDT)

Bühler electronic GmbH • Ulmenstraße 43 • 15370 Fredersdorf / Germany • Tel.: +49 (0) 33439 / 867-0

Versie afvragen:

Opdrachtvorm: „v“ <CR>

Opdrachtlength: 2 bytes

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

Antwoordlength: 41 bytes

Made in Europe by
Littfinski DatenTechnik (LDT)
Bühler electronic GmbH
Ulmenstraße 43
15370 Fredersdorf / Germany
Tel.: +49 (0) 33439 / 867-0
Internet: www.ldt-infocenter.com

Technische wijzigingen en vergissingen voorbehouden.
Vertaling: © 2005 - Jaap Kramer
© 10/2019 by LDT