



Legamaster



We make communication visible



ENGLISH | DEUTSCH | FRANÇAIS | NEDERLANDS | ESPAÑOL | ITALIANO | ČEŠTINA | DANSK | NORSK | SVENSKA | TÜRKÇE | РУССКИЙ | العربية

STX-8400UHD USER MANUAL

Version 1.0

10. SERIELLE BEFEHLE

10.1. SERIELLE KOMMUNIKATION

Der Monitor verwendet ein einfaches textbasiertes Steuerprotokoll, mit dessen Hilfe Anfragen von Steuerungsgeräten angenommen und Antworten an diese Geräte zurückgegeben werden. In diesem Abschnitt wird beschrieben, wie Steuermeldungen über eine serielle Verbindung zwischen dem Monitor und einem Automations-/Steuersystem oder einem PC gesendet werden, auf dem ein Terminalemulationsprogramm wie Windows® HyperTerminal oder Tera Term läuft.

10.2. RS-232-ANSCHLUSS UND PORT-KONFIGURATION

Schließen Sie Ihr Steuersystem oder den PC an den RS-232-Eingang des Monitors an.

Konfigurieren Sie den RS-232-Controller oder den seriellen Port des PCs wie folgt: ohne Parität, 8 Datenbits, 1 Stopp-Bit und ohne Flusskontrolle. Setzen Sie die Baudrate auf 115200, damit sie mit der Baudrate des RS-232-Ports des Monitors übereinstimmt.

10.3. BEFEHLS- UND ANTWORTFORMAT

Die von einem Automations-/Steuersystem oder einem PC an den Monitor gesendeten Befehle müssen das folgende Format haben:

[STX] [IDT] [TYPE] [CMD] ([VALUE] oder [REPLY])
[ETX] [CR]

Erläuterung:

- [STX] kennzeichnet den Beginn der Befehlsdaten (immer 07).
- [IDT] ist die Monitor-ID (immer 01).
- [TYPE] ist der Befehlstyp:
 - 00 = zurück an Host (Antwort von der LCD-Anzeige)
 - = Lesen / Aktion
 - = Schreiben

- [VALUE] ist die Parametereinstellung für den Befehl.
- [REPLY] ist die Parametereinstellung für den Befehl, die vom Monitor in seiner Antwort auf einen Befehl bestätigt wird.
- [STX] kennzeichnet das Ende der Befehlsdaten (immer 08).
- [CR] ist die ASCII-Wagenrücklauf-Taste/Zeilenanfang (0x0D).

10.4. BEFEHLE UND ANTWORTEN - BEISPIELE

Hier einige Beispiele für serielle Befehle und ihre Antworten:

| BESCHREIBUNG | AN DIE LCD-ANZEIGE GESENDETER BEFEH | VON DER LCD-ANZEIGE ERHALTENE ANTWORT |
|--|-------------------------------------|--|
| LCD-Anzeige ausschalten. | 07 01 02 50 4F 57 00 08 | 07 01 00 50 4F 57 00 08 |
| LCD-Anzeige einschalten. | 07 01 02 50 4F 57 01 08 | 07 01 00 50 4F 57 01 08 |
| Betriebsstatus der LCD-Anzeige abfragen. | 07 01 01 50 4F 57 08 | 07 01 00 50 4F 57 XX 08 (XX = 0 wenn aus oder 1 wenn ein) |
| Kontrast der LCD-Anzeige auf 30 (1E hex) setzen. | 07 01 02 43 4F 4E 1E 08 | 07 01 00 43 4F 4E 1E 08 |
| Einstellungen der LCD-Anzeige zurücksetzen. | 07 01 02 41 4C 4C 00 08 | 07 01 00 41 4C 4C 00 08 |
| Seriennummer der LCD-Anzeige abfragen. | 07 01 01 53 45 52 08 | 07 01 00 53 45 52 S(0)...S(12) 08 S(0) ...S(12) = Seriennummer in ASCII |
| Firmware-Version der LCD-Anzeige abfragen. | 07 01 01 47 56 45 08 | 07 01 00 47 56 45 S(0)...S(5) 08 S(0) ...S(5) = Firmware-Version in ASCII |

10.5. LISTE SERIELLER BEFEHLE

| Thema | Kontrollelement | CMD (Befehl) | Typ | Wert (dez) | Antwort (dez) | Inhalt | CMD (Befehl) (hex) |
|------------------------------------|--------------------------|--------------|-------|----------------|----------------|-----------------------------------|--------------------|
| Stromversorgung und Eingangsquelle | Stromversorgung steuern | POW | W/R | 00 | 00 | Aus (Soft) | 50 4F 57 |
| | | | | 01 | 01 | Ein (Soft) | |
| | Eingangsquelle | MIN | W/R | 00 | 00 | VGA | 4D 49 4E |
| | | | | 13 | 13 | Display-Port | |
| | | | | 9 | 9 | HDMI1 | |
| | | | | 10 | 10 | HDMI2 | |
| | | | | 11 | 11 | HDMI3 | |
| | | | | 12 | 12 | HDMI4 | |
| Anzeige anpassen | Farbe | BRI | W/R | 0~100 | Aktueller Wert | Helligkeit Hintergrundbeleuchtung | 42 52 49 |
| | | BRL | W/R | 0~100 | Aktueller Wert | Helligkeitsstufe digital | 42 52 4C |
| | | BLC | W/R | 00 | 00 | Aus (Hintergrundbeleuchtung) | 42 4C 43 |
| | | | | 01 | 01 | Ein (Hintergrundbeleuchtung) | |
| | | CON | W/R | 0~100 | Aktueller Wert | Kontrast | 43 4F 4E |
| | | SHA | W/R | 0~100 | Aktueller Wert | Schärfe (10 Schritte) | 53 48 41 |
| | | HUE | W/R | 0~100 | Aktueller Wert | Farbton | 48 55 45 |
| | SAT | W/R | 0~100 | Aktueller Wert | Sättigung | 53 41 54 | |
| | Rausch- unterdrückung | NOR | W/R | 00 | 00 | Aus | 4E 4F 52 |
| | | | | 01 | 01 | Niedrig | |
| | | | | 02 | 02 | Mittel | |
| | | | | 03 | 03 | Hoch | |
| | Darstellung | SCM | W/R | 00 | 00 | Benutzer | 53 43 4D |
| | | | | 01 | 01 | Sport | |
| | | | | 02 | 02 | Spiel | |
| 03 | | | | 03 | Kino | | |
| 04 | | | | 04 | Leuchtend | | |

SERIELLE BEFEHLE

| Thema | Kontrollelement | CMD (Befehl) | Typ | Wert (dez) | Antwort (dez) | Inhalt | CMD (Befehl) (hex) |
|--------------------|----------------------------|--------------|------|----------------|----------------------|---------------------------|--------------------|
| Anzeige anpassen | Farbtemperatur | COT | W/R | 00 | 00 | Benutzer | 43 4F 54 |
| | | | | 01 | 01 | 6500K | |
| | | | | 02 | 02 | 9300K | |
| | | | | 06 | 06 | 5000K | |
| | | | | 07 | 07 | 7500K | |
| | Gamma | GAC | W/R | 00 | 00 | Aus (Gamma) | 47 41 43 |
| | | | | 01 | 01 | 2,2 (Gamma) | |
| | Verstärkung & Ausgleich | USR | W/R | 0~100 | Aktueller Wert | Rotverstärkung (0~100) | 55 53 52 |
| | | | | 0~100 | Aktueller Wert | Grünverstärkung (0~100) | 55 53 47 |
| | | | | 0~100 | Aktueller Wert | Blauverstärkung (0~100) | 55 53 42 |
| | | | | 0~100 | Aktueller Wert | Rotausgleich (0~100) | 55 4F 52 |
| | | | | 0~100 | Aktueller Wert | Grünausgleich (0~100) | 55 4F 47 |
| | | | | 0~100 | Aktueller Wert | Blauausgleich (0~100) | 55 4F 42 |
| | VGA -Anpassung | PHA | W/R | 0~100 | Aktueller Wert | Phase | 50 48 41 |
| | | | | 0~100 | Aktueller Wert | Uhr | 43 4C 4F |
| 0~100 | | | | Aktueller Wert | Horizontale Position | 48 4F 52 | |
| 0~100 | | | | Aktueller Wert | Vertikale Position | 56 45 52 | |
| 00 | | | | 00 | Auto-Anpassung | 41 44 4A | |
| RTC | Anpassung aktuelle Uhrzeit | W/R | 0~99 | 0~99 | Jahr | 52 54 59 | |
| | | | 1~12 | 1~12 | Monat | 52 54 4D | |
| | | | 1~31 | 1~31 | Tag | 52 54 44 | |
| | | | 0~23 | 0~23 | Stunde | 52 54 48 | |
| | | | 0~59 | 0~59 | Minute | 52 54 4E | |
| Audio | Lautstärke | VOL | W/R | 0~100 | Aktueller Wert | Lautstärke | 56 4F 4C |
| | Tiefen | BAS | W/R | 1~12 | Aktueller Wert | Tiefen (-6 ~ 6) | 42 41 53 |
| | Höhen | TRE | W/R | 1~12 | Aktueller Wert | Höhen (-6 ~ 6) | 54 52 45 |
| | Balance | BAL | W/R | 1~12 | Aktueller Wert | Balance (-6 ~ 6) | 42 41 4C |
| | Interner Lautsprecher | INS | W/R | 00 | 00 | Interner Lautsprecher aus | 49 4E 53 |
| | | | | 01 | 01 | Interner Lautsprecher ein | |
| | Stumm-schaltung | MUT | W/R | 00 | 00 | Stummschaltung aus | 4D 55 54 |
| 01 | | | | 01 | Stummschaltung ein | | |
| EDID | Display-Port | EDP | W/R | 00 | 00 | 4Kx2K | 45 44 50 |
| | | | | 01 | 01 | 1080P | |
| Sonstige Steuerung | PIP-Anpassung | PSC | W/R | 00 | 00 | PIP AUS | 50 53 43 |
| | | | | 01 | 01 | PIP klein | |
| | | | | 02 | 02 | PIP mittel | |
| | | | | 03 | 03 | PIP groß | |
| | | | | 04 | 04 | PbP (Nebeneinander) | |
| | | | | 06 | 06 | 3 Fenster | |
| | | | | 07 | 07 | 4 Fenster | |

| Thema | Kontrollelement | CMD (Befehl) | Typ | Wert (dez) | Antwort (dez) | Inhalt | CMD (Befehl) (hex) |
|--------------------|---------------------|--------------|-----|----------------|-----------------------------|------------------------------|--------------------|
| Sonstige Steuerung | Auswahl PIP-Quelle | PIN | W/R | 00 | 00 | VGA | 50 49 4E |
| | | | | 09 | 09 | HDMI 1 | |
| | | | | 10 | 10 | HDMI 1 | |
| | | | | 11 | 11 | HDMI 1 | |
| | | | | 12 | 12 | HDMI 1 | |
| | | | | 13 | 13 | Display-Port | |
| | PiP-Position | PPO | W/R | 00 | 00 | PIP-Position unten-links | 50 50 4F |
| | | | | 01 | 01 | PIP-Position unten-rechts | |
| | | | | 02 | 02 | PIP-Position oben-links | |
| | | | | 03 | 03 | PIP-Position oben-rechts | |
| | PIP/Primär wechseln | SWA | W | 00 | 00 | Primär und PiP wechseln | 53 57 41 |
| | Skalierung | ASP | W/R | 00 | 00 | Nativ | 41 53 50 |
| | | | | 01 | 01 | Vollbild | |
| | | | | 02 | 02 | 4:3 | |
| | | | | 03 | 03 | Letterbox | |
| | | ZOM | W/R | 00~10 | 00~10 | Overscan-Verhältnis anpassen | 5A 4F 4D |
| | | | | 00~10 | 00~10 | Overscan-Verhältnis anpassen | |
| | Baudrate anpassen | BRA | W | 00 | 00 | 115200 | 42 52 41 |
| | | | | 01 | 01 | 38400 | |
| | | | | 02 | 02 | 19200 | |
| | | | | 03 | 03 | 9600 | |
| | Schlafmodus beenden | WFS | W/R | 0 | 0 | Nur VGA | 57 46 53 |
| | | | | 1 | 1 | VGA, Digital, RS232 | |
| | | | | 2 | 2 | Schlafmodus deaktivieren | |
| | Sonstige Steuerung | RCU | W | 00 | 00 | MENU-Taste | 52 43 55 |
| | | | | 01 | 01 | INFO-Taste | |
| | | | | 02 | 02 | UP-Taste (nach oben) | |
| | | | | 03 | 03 | DOWN-Taste (nach unten) | |
| 04 | | | | 04 | LEFT-Taste (nach links) | | |
| 05 | | | | 05 | RIGHT-Taste (nach rechts) | | |
| 06 | | | | 06 | ENTER-Taste (Eingabe) | | |
| 07 | | | | 07 | EXIT-Taste (Beenden) | | |
| ALL | | W | 00 | 00 | Alle zurücksetzen | 41 4C 4C | |
| KLC | | W/R | 00 | 00 | Tastensperre aufheben | 4B 4C 43 | |
| | | | 01 | 01 | Tastensperre aktivieren | | |
| SER | | R | | | 13 Bytes | Seriennummer lesen | 53 45 52 |
| MNA | | R | | | 13 Bytes | Modellname lesen | 4D 4E 41 |
| GVE | R | | | 6 Bytes | Firmware-Version lesen | 47 56 45 | |
| RTV | R | | | Aktueller Wert | RS232-Tabellenversion lesen | 52 54 56 | |



Legamaster International B.V.
Postbus 111
NL-7240 AC Lochem
T +31 (0)573 71 30 00
F +31 (0)573 71 30 01
info@legamaster.com
www.legamaster.com