

Handbuch

Combibus Zentralmodul



Typ
Release

72128
1.00

© 02/2007 by Wiesemann & Theis GmbH

Irrtum und Änderung vorbehalten:

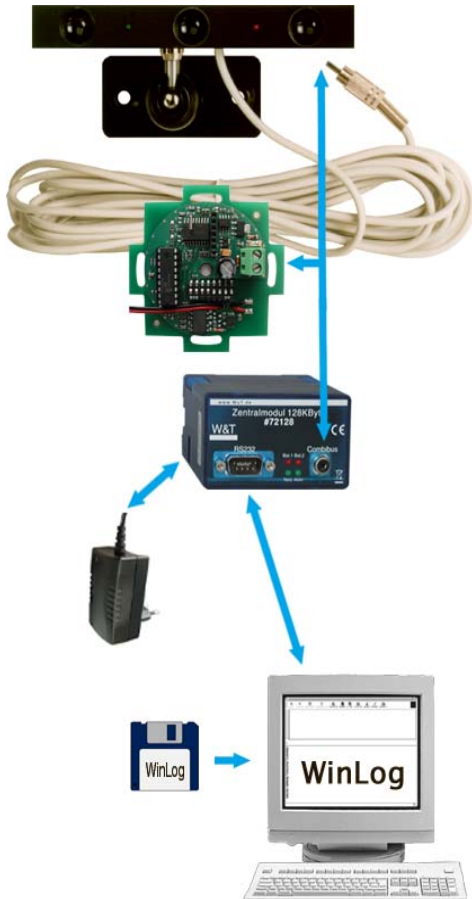
Da wir Fehler machen können, darf keine unserer Aussagen ungeprüft verwendet werden. Bitte melden Sie uns alle Ihnen bekannt gewordenen Irrtümer oder Mißverständlichkeiten, damit wir diese so schnell wie möglich erkennen und beseitigen können.

Führen Sie Arbeiten an bzw. mit W&T Produkten nur aus, wenn sie hier beschrieben sind und Sie die Anleitung vollständig gelesen und verstanden haben. Eigenmächtiges Handeln kann Gefahren verursachen. Wir haften nicht für die Folgen eigenmächtigen Handelns. Fragen Sie im Zweifel lieber noch einmal bei uns bzw. Ihrem Händler nach!

Das Zentralmodul nimmt eine Schlüsselstellung im Combibus-system ein. Es erfüllt die folgenden Aufgaben:

- Stromversorgung aller an den Combibus angeschlossenen Sensoren
- Meßwertabfrage der Sensoren
- Speicherung der Meßwerte
- RS232-Businterface

Ein typisches Meßsystem sieht z.B. so aus:



Das Zentralmodul ist prinzipiell ein kleiner Computer mit einem extrem geringen Stromverbrauch. Dieser Computer enthält nur das „BIOS“. Das eigentliche Programm wird mit der Winlog-Software in das Zentralmodul übertragen. Aus diesem Grund ist es besonders wichtig, daß sich immer mindestens eine funktions-tüchtige Batterie im Zentralmodul befindet. Sollte das Zentralmodul stromlos werden, verliert es nicht nur die Meßwerte, sondern auch das Programm.



Ohne Programm wird der Bus nicht mit Strom versorgt.

Der Speicher beträgt in der Grundversion 128KB. Er kann auf 512KB (Bestellnummer 72049) aufgerüstet werden. Die Um-rüstung kann nur bei uns im Haus durchgeführt werden.

Die Anzeigeelemente haben folgende Funktion:

- **Bat.1** blitzt solange Batterie 1 nutzbar ist
- **Bat.2** blitzt solange Batterie 2 nutzbar ist
- **Netz** leuchtet solange das Netzteil das Zentralmodul mit Strom versorgt
- **Aktiv** leuchtet, wenn das Zentralmodul aktiv ist (siehe unten)

Das Zentralmodul befindet sich vorwiegend in einer „Schlafbetriebsart“, in der es nur sehr wenig Strom verbraucht. Über mehrere „Weckschaltungen“ wird es kurz in den aktiven Zustand versetzt, um eine bestimmte Aufgabe auszuführen. Während der Wachzeiten leuchtet die Aktiv-LED. Bei einem Meßintervall von 30 Minuten leuchtet die LED im 30-Minuten-Takt kurz auf.

Die zwei Batterie-LEDs blitzen in regelmäßigen Abständen kurz auf, solange die jeweilige Batterie in Ordnung ist.

Hinweise:

- Alle erfaßten Meßdaten, alle Einstellungen im Zentralmodul und das gesamte Steuerungsprogramm für das Zentralmodul bleiben nur erhalten, wenn mindestens eine der beiden Batterien funktionsfähig ist.
- Wechseln Sie niemals eine Batterie aus, solange die zugeordnete Lampe blitzt! Sie könnten genau die Batterie entfernen, die das Zentralmodul gerade mit Strom versorgt.
- Nach dem Einsetzen einer neuen Batterie kann es bis zu 10 Minuten dauern, bis diese Batterie als „frisch“ erkannt wird und die zugeordnete Lampe blitzt. Das Zentralmodul führt automatisch alle 10 Minuten einen Belastungstest für beide Batterien durch und zeigt über die blitzenden Lampen an, welche Batterien brauchbar sind. Würde dieser Test häufiger durchgeführt, so wären die Batterien zu schnell entladen.
- Das Zentralmodul versorgt den Bus nur mit Strom, wenn es über die WinLog-Software ein Programm erhalten hat.

Anhang

Speicherbedarf im Zentralmodul

Jeder Datensatz benötigt im Zentralmodul mindestens 14 Bytes:

- 1 Byte Trennzeichen
- 1 Byte Adresse
- 1 Byte Daten
- 1 Byte Name bzw. Einheit
- 2 Byte CRLF
- 8 Byte Zeitstempel

Bei der Lichtschranke ergeben sich folgende Maximalwerte bei einem Namen von 7 Zeichen Länge und dem maximalen Meßwert von 9999 für die Zähler und 100 für die Unterbrechungsquote:

Zähler rot: 23 Bytes

Zähler grün: 23 Bytes

Unterbrechungsquote: 22 Bytes

Das Zentralmodul 72128 besitzt einen Speicher von 128 KB (131072 Bytes). Ein Teil des Speichers wird für das Programm und für interne Zwecke benötigt. Der restliche Speicher steht den Daten zur Verfügung. Im Augenblick beginnen die Daten bei der Adresse 6755. Von den 131072 Bytes des Zentralmoduls 72128 stehen genau 124318 Bytes (131072 Bytes - 6754 Bytes) für die Daten zur Verfügung. Beim Zentralmodul 72512 sind es 517534 Bytes (524288 Bytes - 6754 Bytes).

Es wird nicht für jedes Meßintervall Speicherplatz im Zentralmodul benötigt. Bei einer Lichtschranke werden nur Daten erzeugt, wenn Zählungen während des Meßintervalls stattgefunden haben und in dem Intervall nach der letzten Zählung (es wird eine 0 gespeichert).

Berechnungsbeispiel für eine Lichtschranke 72153 an einem Zentralmodul:

Meßintervall: 30 Minuten

Öffnungszeiten: Montag bis Freitag 10:00 bis 20:00 Uhr,
Samstag 10:00 bis 16:00 Uhr

Datensicherheit: mindestens eine Woche

Für „Zähler rot“, „Zähler grün“ und die Unterbrechungsquote werden insgesamt 68 Bytes pro Intervall benötigt (23 Bytes + 23 Bytes + 22 Bytes).

An 5 Wochentagen mit 10 Stunden Öffnungszeit fallen jeweils 21 Speicherintervalle an. Samstags fallen nur 13 Speicherintervalle an. Pro Woche werden 8024 Bytes im Zentralmodul benötigt ((5 Tage * 21 Speicherintervalle + 1 Tag * 13 Speicherintervalle) * 68 Bytes pro Speicherintervall).

Ein Zentralmodul 72128 reicht aus, um die Datensicherheit für eine Woche zu gewährleisten. Im Zentralmodul finden die Daten von über 15 Wochen Platz (124318 Bytes / 8024 Bytes = 15,49).

W&T

Technische Daten:

Speichergröße: 128KB/512KB

Stromversorgung: 2 x 9V-Blockbatterie und zusätzlich mitgeliefertes Steckernetzteil 18V AC

Gewicht: ca. 165g ohne Batterien
ca. 250g mit Batterien

Gehäuse: 105mm x 75mm x 45mm

Umgebungstemperatur: Lagerung: -40..+70°C
Betrieb: 0..+50°C

Lieferumfang: Zentralmodul
Steckernetzteil (11030)
RS232-Verbindungskabel (11992)
WinLog Lite (70050)
2 x 9V-Blockbatterie (71103)

Bestellnummer: 72128/72512