

Der GleisReporter Jumbo



Vielen Dank für den Erwerb eines GleisReporters Jumbo vom CAN-digital-Bahn-Projekt.

Diese Anleitung soll Ihnen bei der Inbetriebnahme des Moduls helfen. Sollten dennoch Fragen bleiben, schauen Sie sich bitte auf unserer Webseite auf www.can-digital-bahn.com um. Für weitere Fragen steht Ihnen dort auch unser Forum zur Verfügung.



Inhalt

1.	Technische Daten	3
2.	Einsatzgebiet und Funktion des Moduls	4
3.	Zubehör	5
4.	Inbetriebnahme und CAN-Protokoll-Auswahl	6
5.	Modul-Verwaltung	7
6.	Betrieb mit der Central Station 2	11
7.	Betrieb mit der Central Station 3 (Browser)	13
8.	Betrieb mit der Central Station 3 (Gerät)	14
9.	Störungsmeldung an der Central-Station	16
10.	Betrieb mit Win-Digipet ab Version 2025	18
11.	Betrieb am ZCAN mit der Z21	19
12.	Anschließen ans Gleis	21
13.	Die Service-LEDs	22
14.	Anschluss an eine Central Station 2 / 3	23
15.	Anschluss an eine CC-Schritte	25
16.	Anschluss an eine Z21	26
17.	Simulationsbetrieb	27
18.	Funktionen mit Win-Digipet ab 2021	28
19.	Tipps zur Fehlersuche	31

1. Technische Daten

Erlaubte Bus-Betriebsspannung
Max. Spannung am Anschluss/Modul
Ausgänge
Eingänge
Externe Spannungsversorgung
Unterstützte CAN-Protokolle
Dimension B x T x H

9 bis 20 Volt DC
24V AC/DC
keine
32
wird **nicht** benötigt
MCAN / ZCAN und CAN 4.0
104 mm x 104 mm x 25 mm



Der GleisReporter Jumbo verfügt über eine galvanische Trennung zwischen den Eingängen und dem Bussystem, wie sie in den aktuellen Sicherheits-Vorgaben von Märklin für den Betrieb von Modellbahnanlagen mit ihren Zentralen gefordert wird.

https://www.maerklin.de/fileadmin/media/service/technische_informationen/Sicherheits-Vorgabe.pdf

- Durch diese galvanische Trennung im GleisReporter Jumbo besteht über das Bussystem **keine!** elektrische Verbindung mit einem anderen CAN-Modul, egal welcher Bauart.
- Die Anwendung des Dioden-Trick, welcher dafür sorgt, dass auch der aufgetrennte Gleisabschnitt weiterhin für die Versorgung des Fahrzeugs bereitsteht, ist möglich.
- Bei Ausfall der Gleisspannung (z.B. Kurzschluss oder Notaus) bleibt der GleisReporter Jumbo voll funktionsfähig! die Rückmeldungen sind **weiterhin** aktuell!
- Der GleisReporter Jumbo ist ausschließlich für den Einsatz mit elektrischen Modelleisenbahnanlagen geeignet. Darüber hinaus sollte die Modellbahnanlage nie unbeaufsichtigt betrieben werden.
- Der GleisReporter Jumbo sollte keinesfalls in der Nähe von starken Wärmequellen, wie z.B. Heizkörpern oder Orten mit direkter Sonneneinstrahlung, platziert werden.
- Der Artikel findet ausschließlich Verwendung für die in der Anleitung beschriebenen Einsatzmöglichkeiten. Bei einer zweckentfremdeten Verwendung des Artikels kann dieser beschädigt werden und es erlischt die Garantie und Gewährleistung. Wir möchten an dieser Stelle ausdrücklich darauf hinweisen, dass der Artikel nur für den Anschluss von CAN-Geräten geeignet ist.

2. Einsatzgebiet und Funktion des Moduls

Um Ihre Anlage ganz oder teilweise zu automatisieren, ist es unerlässlich, ein gut und sicher funktionierendes Rückmeldesystem zu verwenden.

Dabei kann der GleisReporter Jumbo eine große Hilfe sein, er liefert Informationen über den Betriebsablauf auf der Anlage. Er kann Züge, Autos oder auch andere Ereignisse auf der Modellbahn erfassen und melden. Die Meldungen gehen dabei nicht ausschließlich an den PC, alle an den CAN-Bus angeschlossenen Module können die gemeldeten Ereignisse sehen und bei Bedarf verarbeiten. So kann durch ein vom GleisReporter erkanntes Ereignis ohne eine Centrale oder ein Steuerungsprogramm eine Aktion im System-Bus ausgelöst werden. Dabei kann es sich um das Schalten einer Weiche, eines Signals oder um ein beliebiges anderes Ereignis handeln.

Das Modul kann in Abhängigkeit des gewählten CAN-Protokolls an den Zentralen von Märklin, Roco oder Zimo verwendet werden. Im MCAN Betrieb ist das Modul mit der Central Station 2/3, sowie auch zusammen mit der Gleisbox und einer CC-Schritte kompatibel. Bei Auswahl des ZCAN-Betriebs ist das Modul an der Z21 von Roco und auch an den aktuellen Zimo-Geräten verwendbar.

Eine alternative Anwendung ist ein Aufbau eines reinen Schalt- und Rückmeldesystems zusammen mit einer CC-Schritte neben **jeder** beliebigen anderen Modellbahnzentrale.

Neben Gleisabschnitten können auch Taster oder Reedkontakte als Geber verwendet werden. Lichtschranken können hingegen **nicht** verwendet werden!

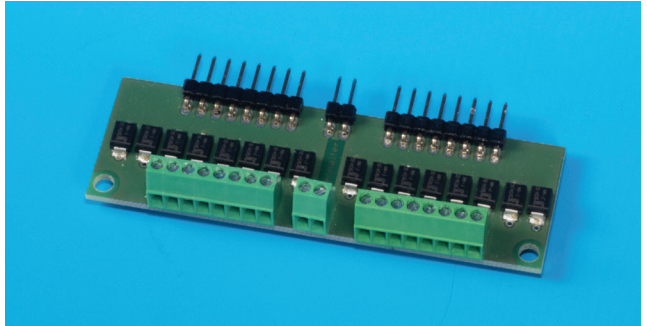


Steuersignale, wie jene von Lichtschranken, die aus einer anderen elektronischen Steuerung kommen und als Rückmeldung erfasst werden sollen, können **nicht** vom GleisReporter Jumbo verarbeitet werden. Für solche Erfassungsaufgaben empfiehlt sich die Verwendung des GleisReporters Basic oder Opto. Diese eignen sich auch zum Erkennen von Meldungen aus einer anderen elektronischen Steuerung.

3. Zubehör

Eine Verwendung von Dioden in den Meldeabschnitte der Gleise als sogenannter „Dioden-Trick“ ist beim Einsatz des GleisReporters Jumbo **möglich!**

Da der DiodenTrick nicht in dem Modul integriert ist, gibt es eine Zusatzplatine mit 16 Dioden zum Anstecken an die Schraubklemmen des GleisReporter Jumbos. Sie kann jeweils auf beiden Anschlussseiten eingesetzt werden.



Bei der Verwendung des DiodenHalters muss bei der Verdrahtung nichts zusätzlich beachtet werden. Die Platine wird nur vor die Anschlüsse des Moduls gesetzt. Sie kann auch jederzeit nachträglich installiert werden.

4. Inbetriebnahme und CAN-Protokoll-Auswahl

Bei der ersten Inbetriebnahme muss beachtet werden, dass zuerst das gewünschte CAN-System gewählt wird, in dem das Modul verwendet werden soll. Wichtig dabei ist, dass die gewählte Modul-Version zu den bisher verwendeten Modulen und deren Steckerbelegung passt. Ein gemeinsamer Betrieb beider CAN-Protokolle gleichzeitig in einem Systemaufbau ist technisch **nicht** möglich.

Die Auswahl des Systems ist ganz einfach:

Wurde das Modul an einen passenden Systembus angesteckt, blinkt es nach dem Einschalten der Betriebsspannung langsam im Wechsel rot/grün. Dabei steht jede Farbe für ein CAN-System. Wird nun die Lerntaste betätigt, während die grüne LED leuchtet, startet das Modul danach immer im ZCAN-Modus. Wird die Taste betätigt, während die rote LED leuchtet, startet das Modul hingegen automatisch im MCAN-Modus.

Diese Auswahl muss lediglich einmal bei der ersten Inbetriebnahme erfolgen und kann **nur** nach einem Master-Reset über die LernTaste erneut durchgeführt werden.

Soll ein Wechsel zwischen den Steckerbelegungen (MCAN/ZCAN) stattfinden, kann dies an jeder beliebigen Stelle im Systemaufbau mit Hilfe eines „TreffPunkts“ erfolgen.

Mit dem TreffPunkt ist es möglich, von der MCAN- auf die ZCAN-Pinbelegung zu wechseln oder umgekehrt. Das hängt von dem gewählten TreffPunkt ab. Diesen gibt es in zwei Varianten, je nachdem in welche Richtung der Wechsel stattfinden soll. Die ausführliche Beschreibung zur Verwendung des Moduls findet man in dessen Anleitung erklärt.

Die gesamte folgende Beschreibung gilt immer für beide CAN-Systeme, solange nicht extra darauf hingewiesen wird, dass eine Funktion nur an einem der beiden System zur Verfügung steht. Die meisten Einschränkungen gibt es leider am ZCAN, da hier das CAN-Protokoll an einigen Stellen Einschränkungen erfordert. Auf diese wird an den betroffenen Stellen ausdrücklich hingewiesen.



Wichtig!

Die Verwendung der GleisReporter Jumbo für die Automation in der Central Station 2 oder 3 ist möglich. (Stand Mai 2025)

Es gibt dafür aber keine Funktionsgarantie, wenn Märklin mit einem Update zukünftig etwas ändert!

5. Modul-Verwaltung

Der GleisReporter Jumbo meldet die erfassten Ereignisse unter Rückmeldeadressen an den System-Bus zurück. Die Grundeinstellung dabei sind immer die ersten 32 Adressen des gewählten Systems. Diese Voreinstellung kann jederzeit geändert werden. Dafür stehen verschiedene Wege zur Verfügung.

Mit dem Service-Tool

Alle Einstellungen und Betriebsdaten für die gewählte Betriebsart der Module können mit dem Service-Tool ausgelesen und geschrieben werden. Für die Verbindung des Service-Tools zum System-Bus wird entweder eine passende CC-Schnittstelle oder ein CANerlesen benötigt. Nach dem Start des Tools muss der richtige COM-Port für den Verbindungsaufbau gewählt werden. Wird bei der ersten Suche ein Modul gefunden, erkennt das Tool dadurch automatisch an welcher System-Welt es verwendet wird und passt die Oberfläche des Tools entsprechend an.

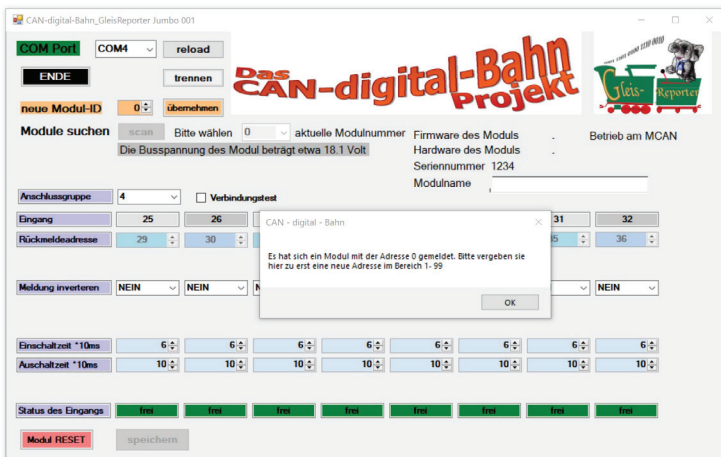
Einschränkung am ZCAN:

Beim Betrieb am ZCAN werden die Statusmeldungen nicht angezeigt. (Stand Mai 2025)

Alle anderen Funktionen stehen immer zur Verfügung.
Änderungen werden erst nach einem Schreiben in das Modul übernommen.

Modul-ID:

Wird ein neues Modul gefunden, öffnet sich ein Fenster und bittet den Anwender, dem Modul eine Adresse (Modul-ID) zu geben. Diese Modul-ID dient ausschließlich dazu, die verwendeten Module vom Typ GleisReporter Jumbo zu verwalten. Das bedeutet, dass es verschiedene CAN-Module mit der gleichen Modul-ID geben kann, sie dürfen nur nicht vom selben Typ sein. Wurde die Modul-ID geschrieben, sucht das Tool automatisch erneut den Bus nach GleisReportern Jumbo ab. Alle gefundenen Module stehen dann in der Auswahl zur Verfügung. Wird ein weiteres Modul mit einer ID 0 gefunden, muss auch diesem erst eine passende ID zugewiesen werden. Erst wenn alle Module eindeutig für das Tool unterscheidbar sind, können Einstellungen an den Modulen erfolgen. Die Modul-ID muss im Bereich zwischen 1 und 99 liegen!



Anschlussgruppe:

Da jeder Anschluss individuell eingestellt werden kann, erfolgt die Auswahl der Anschlüsse in vier Gruppen. Entsprechend der Anschlussgruppe werden im Tool die Nummern der Eingänge und die dazu gehörenden Rückmeldeadressen angezeigt.

Meldung invertieren:

Mit dieser Auswahl kann man die eingehenden Meldungen „drehen“. Aus einer 1 wird eine 0 oder umgekehrt. Oder in der Modellbahnsprache: Aus einem „besetzt“ wird ein „frei“. Dies wird zum Beispiel bei der Verwendung von Tastern oder Lichtschranken immer mal wieder benötigt.

Zeiten:

Mit den Zeiten können die Meldungen ohne eine elektronische Schaltung digital aufbereitet werden. So können die sehr kurzen Impulsmeldungen von Reed-Kontakten für die Steuerungssoftware allein durch den GleisReporter künstlich verlängert werden. Auch können sehr kurze Gleismelder, die bereits bei der Überfahrt eines langen Wagens schon frei melden würden, damit verlängert werden.

Verkleinert man die Einschaltzeit, können die Eingänge auch zum Zählen von Ereignissen verwendet werden, denn sie können Impulse herunter bis zu 10ms erfassen und auch einzeln senden! Vergrößert man die Einschaltzeit, muss der Eingang entsprechend länger belegt sein, bis die Meldung als gültig erkannt wird. Dies kann zum Unterdrücken von prellenden Ereignissen genutzt werden oder als Sicherheit bei Tasten, um sicherzustellen, dass sie mindestens so lange betätigt sein müssen, ehe sie etwas auslösen.

Modul-Daten:

Rechts im Tool findet man die Informationen rund um das Modul.

Hier wird auch angezeigt, mit welchem System-Bus das Tool verbunden ist.

Modulname:

Der Modulname kann frei vergeben werden und dem Anwender zum Beispiel als Hinweis dienen, wo das Modul verbaut wurde. Es sind maximal 30 Zeichen möglich.

Verbindungstest:



Wird der Haken gesetzt, fängt das Modul an, eine wandernde Meldung über alle seine 32 Anschlussadressen laufen zu lassen. Das bedeutet, dass man vielleicht etwas warten muss, bis die Meldungen der gewählten Anschlussgruppe angezeigt werden. Das Modul startet die Simulation immer mit der kleinsten Rückmeldeadresse.

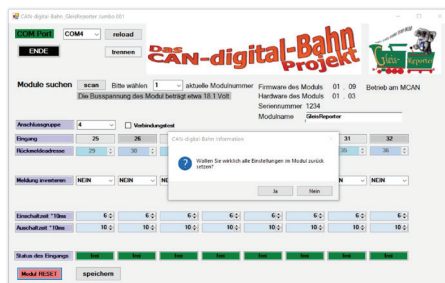
ZCAN

Diese Funktion steht auch hier zur Verfügung, nur sieht man im Tool die Meldungen **nicht** laufen.

Modul Reset:

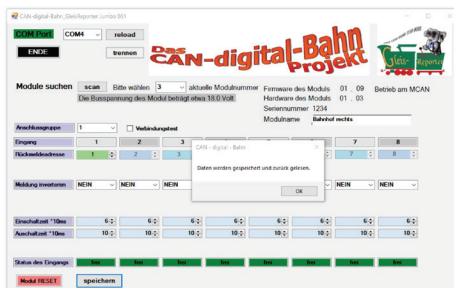
Hat man sich einmal bei den Einstellungen verlaufen oder das Modul arbeitet nicht mehr so wie es sollte, kann ein Modul Reset mit dem Tool auslöst werden. Das führt dazu, dass alle Einstellungen, die mit dem Tool erreicht werden können, wieder auf den Auslieferungswert gesetzt werden.

Ein Reset der CAN-Protokoll-Auswahl ist damit **nicht** möglich!



Speichern:

Wurden Einstellungen geändert, **muss** man sie abschließend mit „speichern“ in das Modul übertragen. Erst dann werden die neuen Daten in das Modul übertragen. Sie sind danach sofort aktiv. Das Tool resettet das Modul und liest es erneut aus, wodurch man erkennen kann, ob die Daten wie gewünscht angekommen sind.



Weitere Möglichkeiten am MCAN

Die GleisReporter Jumbo unterstützen eine Verwaltung der Modul-Einstellungen nach der Märklin-CAN-Beschreibung 2.0. In dieser Dokumentation wird beschrieben, wie und welche Informationen ein Systemteilnehmer bereitstellen muss oder kann. Auch wird dort beschrieben, wie diese Einstellungen geändert werden können.

Mit allen Eingabeoberflächen, die dieser Beschreibung folgen, können die GleisReporter Jumbo ebenfalls verwaltet werden.



Ab der Version 2025 unterstützt Win-Digipet die GleisReporter Jumbo, die damit sehr bequem und einfach mit dem Steuerungsprogramm verwaltet werden können.

Ob sich weitere Softwareanbieter dazu entscheiden, die CAN-digital-Bahn-Module auf ähnliche Weise einzubinden, wird die Zeit zeigen.

6. Betrieb mit der Central Station 2

Mit der CS 2 Version 4.3.0 können die GleisReporter Jumbo vollumfänglich verwaltet werden.



Wichtig!

Die Verwendung der GleisReporter Jumbo für die Automation in der Central Station 2 (Version 4.3.0) ist möglich.

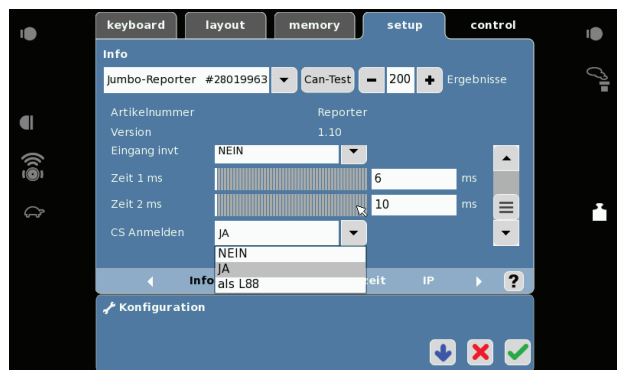
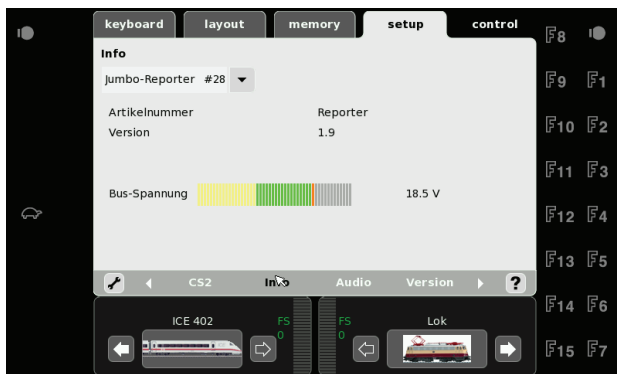
Es gibt aber keine Funktionsgarantie für folgende Updates in der CS 2.

Die GleisReporter Jumbo melden sich an der CS2 mit ihrem Namen und der Seriennummer an und können in der Rubrik „Info“ aufgerufen werden. Hier können die wichtigsten Informationen des Moduls bereits abgelesen werden. Es wird der Softwarestand und die Betriebsspannung angezeigt. Bei der Bus-Spannung wird zusätzlich durch Farben angezeigt, ob diese im „grünen“ Bereich liegt.

Über den Schraubenschlüssel links unten im Display der CS2 erreicht man die Oberfläche zum Einstellen der Moduleigenschaften. Hier findet man alle Möglichkeiten des Service-Tools wieder. Der einzige Punkt, der bei dem Einstellen beachtet werden muss, ist dass neben der Anschlussgruppe noch zusätzlich der Anschluss gewählt werden muss, da immer nur ein Anschluss bearbeitet werden kann.

Werden Änderungen vorgenommen, schreibt die CS2 diese sofort und liest sie nach einer kurzen Zeit automatisch zurück. Das Schreiben der Änderungen erfolgt, sobald der Bildschirm nicht mehr berührt wird. So bietet es sich an, Zahlen per eingeblendeten Zahlenblock einzugeben.

War die Eingabe noch nicht korrekt oder man möchte mehrere Punkte ändern, muss das Zurücklesen abgewartet werden, ehe man wieder etwas ändert.



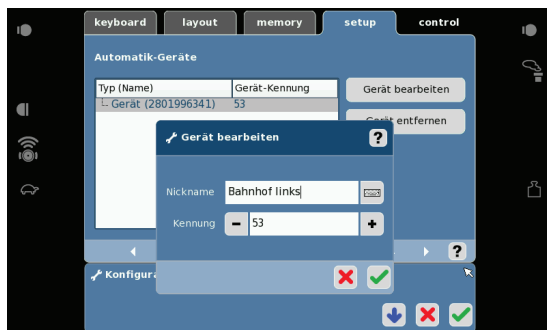
Weiter muss unbedingt beachtet werden, dass die Einstellungen nicht nur im Modul, sondern auch in der CS 2 zu genau diesem Modul mit dieser Seriennummer abgespeichert werden. Werden die Einstellungen beim Betrieb mit einer CS 2 über einen anderen Weg geändert, so überschreibt die CS 2 die Eingaben kurz danach wieder mit ihren eigenen! (Stand Mai 2025)

Die Rückmeldungen können in der CS 2 auch als Gerätetyp „GleisReporter Jumbo“ für die Automation verwendet werden. Sie melden sich mit einer Nummer in der CS 2 an. Diese muss dann als Quelle gewählt werden.

Um diese Funktion zu aktivieren muss lediglich „JA“ in den Einstellungen der Auswahl zur Anmeldung an die CS gewählt werden.



Wer nicht mit den Nummern der Geräte arbeiten möchte, kann Namen über die Geräteverwaltung vergeben. Diese sind auch im Bereich Setup zu finden, wenn man etwas blättert.



Die Auswahl „L88“ sollte nicht verwendet werden! Dies ist nur für die CS 3 gedacht. Es ist aber auch eine Alternative, sollte sich durch ein Update der CS 2 das Verhalten des Geräts zukünftig einmal ändern.

Wichtig:



Die Einstellungen für das Modul werden auch in der CS gespeichert. Ändert man sie auf einem anderen Weg als direkt in der CS, werden diese von ihr beim nächsten Start wieder auf den alten Stand zurückgesetzt. Änderungen müssen hier immer an der CS durchgeführt werden. Dies liegt an der Stellung als „Master“, den die CS gemäß Märklin-Philosophie im Betrieb einnehmen soll.

7. Betrieb mit der Central Station 3 (Browser)

Die Version 2.5.2 erkennt zur Zeit keine unbekannten CAN-Geräte! (Mai 2025)

Eine Nutzung ist nur möglich, wenn man den GleisReporter Jumbo sich als „L88“ ausgeben lässt. Diese Auswahl kann über die CS 3 vorab getätigt werden.



Wichtig!

Die Verwendung des GleisReporters Jumbo als L88 ist nur eine „Behelfsbrücke“ und versteht sich als reine Testfunktion. Es gibt hier keine Funktionsgarantie für zukünftige Updates der CS 3!

Die Meldung der CS für ein Update des Moduls muss man einfach ignorieren. Leider kann diese Meldung nicht unterdrückt werden.

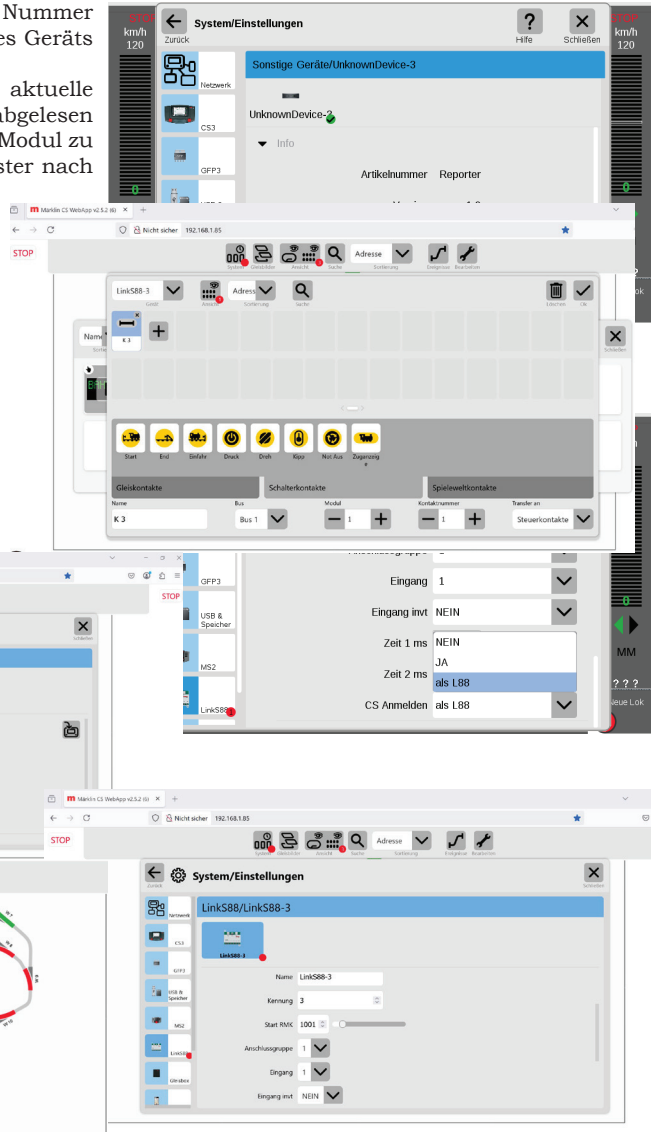
8. Betrieb mit der Central Station 3 (Gerät)

Mit der CS 3 können die GleisReporter Jumbo vollumfänglich verwaltet werden.

Die Module melden sich als „Unknown Device“ mit einer laufenden Nummer korrekt in der Systemübersicht des Geräts an.

Als Statusmeldung kann die aktuelle Bus-Spannung in dem Fenster abgelesen werden. Um die Einstellungen im Modul zu ändern, muss man etwas im Fenster nach unten gehen.

Die Einstellungsmöglichkeiten entsprechen denen des Service-Tools. Es muss in der CS 3 lediglich jeder Anschluss einzeln bearbeitet werden. Alle Änderungen werden sofort in das Modul übertragen und von der CS 3 nach kurzer Zeit zurückgelesen. Dieser Vorgang muss für weitere Eingänge abgewartet werden.



Am Ende der Auswahl gibt es dann eine Besonderheit, nur für den Betrieb zusammen mit der Automatisierung der Central Station 3. Da die CS 3, anders als die CS 2, die Rückmeldungen von fremden Geräten nicht verarbeitet, kann man den GleisReporter Jumbo per Option umstellen, damit er sich als L88 ausgibt und sich dann erneut als solcher in der CS 3 anmeldet. Die erste Anmeldung als „unbekanntes Gerät“ sollte man dann löschen. Dies geschieht durch einen Klick auf den Mülleimer. Natürlich kann man diese Auswahl auch auf dem gleichen Weg zurücksetzen oder über ein Hardware- Reset wieder deaktivieren.

Beim Betrieb als L88 muss man immer die Startadresse der Rückmelder im GleisReporter Jumbo auf 1001 stellen, das ist die erste Adresse des Bus-A, dessen erste 32 Melder können dann in der Automatisierung über den GleisReporter Jumbo genutzt werden.

Jedes folgende Modul meldet sich mit einer weiteren laufenden Nummer an, so dass sich dieser Vorgang wiederholt.

Name	Bus	Modul	Kontaktnummer	Transfer an
K1	Bus 1	1	1	LinkS88-1



Wichtig:

Die Einstellungen für das Modul werden auch in der CS gespeichert. Ändert man sie auf einem anderen Weg als direkt in der CS, werden diese von ihr beim nächsten Start wieder auf den alten Stand zurückgesetzt. Änderungen müssen hier immer an der CS durchgeführt werden. Dies liegt an der Stellung als „Master“, den die CS gemäß Märklin-Philosophie im Betrieb einnehmen soll.

9. Störungsmeldung an der Central-Station

Wird im Betrieb die Bus-Spannung an einem GleisReporter Jumbo einmal zu klein, meldet er dies ebenfalls.

Dies führt dazu, das sich in der CS ein Fenster öffnet und die Quelle der Störung angezeigt wird. Das weitere Verhalten ist dabei von der verwendeten Central Station abhängig.

Central Station 2

Wird das Informationsfenster in der CS 2 geöffnet, meldet der Text eine Störung auf dem Kanal „Bus-Spannung“ mit der dazu gehörenden Quelle, wo es aufgetreten ist, in diesem Fall der Jumbo-Reporter mit seiner Seriennummer.

Weiter passiert an der CS 2 nichts, es ist als reine Information gedacht, die kein weiteres Ereignis auslösen soll.



Central Station 3

Wird die Bus-Spannung beim Betrieb an einer CS 3 einmal zu klein, hängt der Text der Meldung davon ab, wie sich das Modul angemeldet hat.

Wenn sich der GleisReporter Jumbo als „UnkownDevice-3“ angemeldet hat, wird ebenfalls auf den Kanal „Bus-Spannung“ verwiesen und dass an diesem eine „Überlast-Situation“ aufgetreten ist.

Schon anhand des Fensters erkennt man sofort, dass die CS 3 diese Meldung nicht als Info verarbeitet, denn der Text wird als „Warnung“ mit einem Ausrufezeichen gekennzeichnet.

Leider führt alleine schon diese Info-Meldung dazu, dass die Central Station in Stopp geht und die rote Taste zu blinken beginnt.



Die Central Station 3 interpretiert damit ein völlig identisches CAN-Telegramm des GleisReporters Jumbo auf ganz andere Weise!

Leider entspricht das Verhalten der CS 3 damit nicht dem Zweck dieser Info-Telegramme. Dazu kommt, dass der System-Stopp von der CS3 nicht einmal im CAN übertragen wird, um ihre Handlung anderen Busteilnehmern mitzuteilen, damit diese erkennen können, was sie in Folge der Information getan hat. Das führt dazu, dass die rote LED am GleisReporter nicht angeht, geschweige denn blinkt.

Hier wirkt sich leider die Master-Philosophie der Central Station erratisch aus, denn ein CAN-Protokoll ist grundsätzlich eine Beschreibung für ein „dezentrales“ System, welches darauf baut, dass alle Aktionen immer mit allen Bus-Teilnehmern geteilt werden.



Wichtig!

Die Verwendung der GleisReporter Jumbo als L88 ist nur eine „Behelfsbrücke“ und versteht sich als reine Testfunktion. Es gibt hier keine Funktionsgarantie!

Für den Betrieb zusammen mit einem PC/Steuerungsprogramm wird die L88-Simulation nicht benötigt und sollte deshalb nicht verwendet werden!

10. Betrieb mit Win-Digipet ab Version 2025

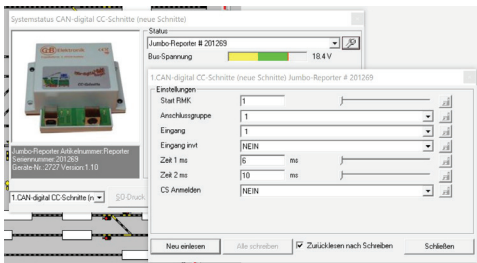
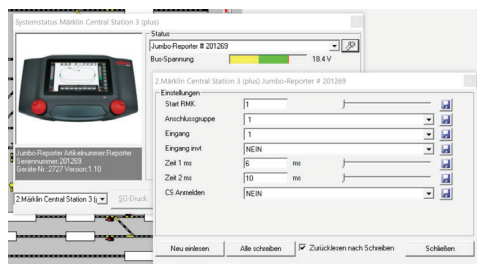
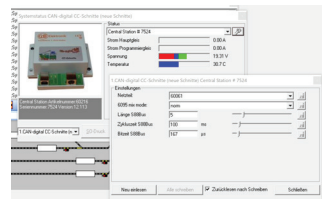
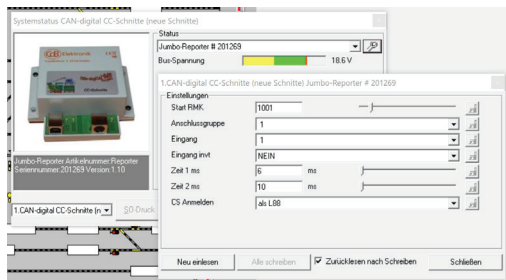
Ab der Version 2025 unterstützt Win-Digipet das Lesen und Schreiben einer Gerätebeschreibung nach der Märklin Dokumentation 2.0.

Das bedeutet, dass prinzipiell alle Geräte, die diese Geräte-Beschreibung unterstützen, direkt mit Win-Digipet erreicht werden können. Aktuell wird bei Märklin-Geräten allerdings nur ein Lesen unterstützt. Ein Bearbeiten der Einstellungen ist nicht möglich, da die Zentralen die Daten nicht annehmen.

Alle CAN-digital-Bahn-Module, die der Gerätebeschreibung folgen, können hingegen uneingeschränkt auch mit Win-Digipet verwaltet werden.

So können nicht nur die Betriebsdaten der GleisReporter Jumbo mit Win-Digipet gelesen, es können auch alle Einstellungen, wie mit der Central-Station oder dem Service-Tool, bearbeitet werden. Die Präsentation entspricht dabei dem Erscheinungsbild in den Central Stationen. Auch in Win-Digipet kann immer nur ein Eingang zur Zeit bearbeitet werden. Anders als in den Zentralen ist es aber hier erforderlich, die gemachten Änderungen in das Modul zu schreiben. Ob die Verbindung zu den Modulen dabei über eine Central Station oder über die CC-Schnitte des CAN-digital-Bahn-Projekts besteht, ist für den Betrieb unerheblich. Beide Verbindungen sind hier gleichwertig.

Was jedoch beachtet werden muss:
Gibt sich ein GleisReporter Jumbo als L88 aus,



kann ein solches Modul auch nicht mehr mit Win-Digipet bearbeitet werden. Dies erkennt man daran, dass die kleinen Disketten ausgegraut sind.

11. Betrieb am ZCAN mit der Z21

Die GleisReporter Jumbo stellt sich im Service-Tool von Roco zur Z21 wie vier 8-polige Module dar. Dies muss immer beachtet werden, wenn man eine Moduladresse vergibt. Hat man ein Jumbo-Modul angemeldet, darf das nächste Modul erst die darauf folgende vierte Adresse bekommen.

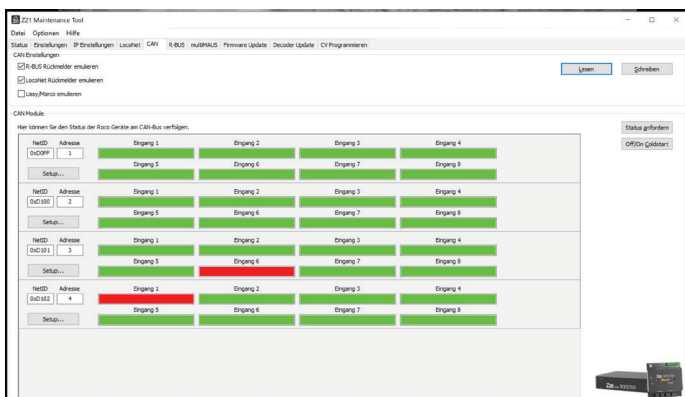
zum Beispiel wenn der Jumbo die Adresse 1 erhalten hat, dann darf das nächste Modul erst die Adresse 5 bekommen, ansonsten laufen die Meldungen unter der gleichen Adresse im Bus. Sie können dann nur durch die NetID unterschieden werden. Dies können aber nicht alle Steuerungsprogramme.

Auch das Einstellen der GleisReporter Jumbo nach der ZCAN-Beschreibung, wie es Roco in seinem Service-Tool zur Z21 verwendet, ist möglich. Dazu muss man auf „Setup...“ der ersten 8-Gruppe klicken, dadurch kann man dann die Einstellungen des jeweiligen GleisReporters Jumbo erreichen. Die Einstellungsoptionen werden durch die Oberfläche vom Z21-Tool vorgegeben, so dass nicht der volle Funktionsumfang, wie mit dem CdB-Tool zur Verfügung steht.

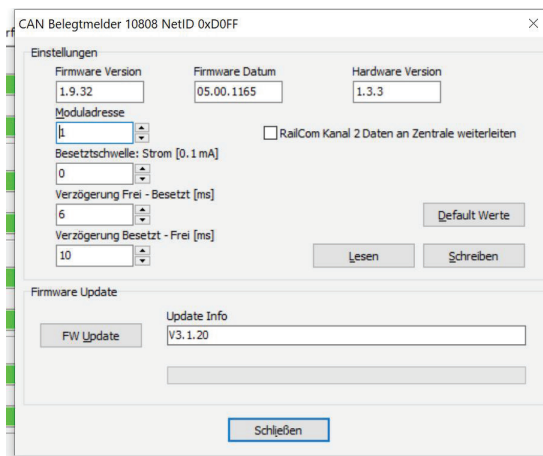
Um auch die Betriebsspannung anzeigen zu können, was eine Fehlersuche sicherlich erleichtert, wird diese anstelle des „Firmware Datums“ eingeblendet. Die letzten vier Ziffern stehen für die Busspannung. Allerdings wird dieser Wert nur einmal beim Öffnen gelesen und nicht aktualisiert. Dazu muss man das Fenster erneut öffnen. Um die Bus-Spannung zu erhalten, muss der angezeigte Wert durch 100 geteilt werden. Im Bild wäre das ein Bus-Spannung von 11,65 Volt.

Durch ein Verstellen der Zeiten werden hier immer gleich alle Eingänge geändert. Dies ist mit dem Z21-Tool leider nicht anders möglich.

Ein Zurücksetzen des Moduls ist mit dem Schreiben der „Default Werte“ möglich.

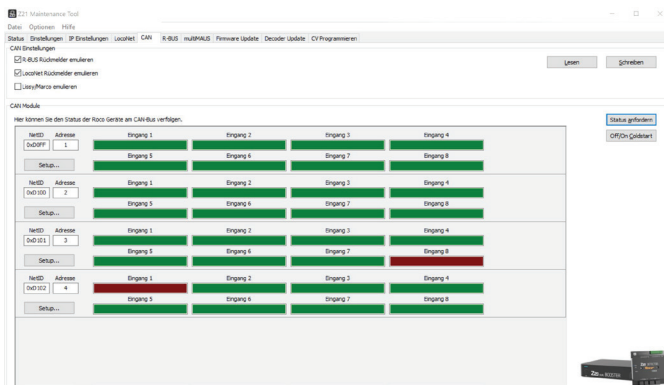


Meldungen bei ausgeschalteter Gleisspannung (STOP)



Ein Update über die Z21 ist natürlich nicht möglich!

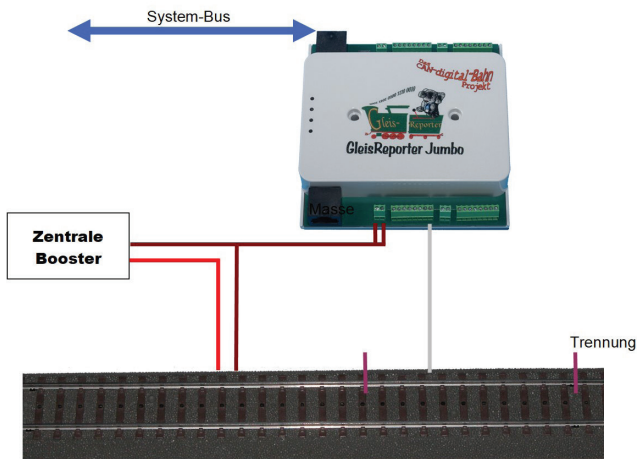
Eine kleine Besonderheit im ZCAN ist, dass es vier Arten von Rückmeldungen gibt. Einmal mit eingeschalteter Gleisspannung und einmal ohne. Diese Meldungen beherrscht der GleisReporter Jumbo ebenfalls. Da er keine Verbindung zum Gleissignal hat, werden die unterschiedlichen Meldungen anhand des Systemstatus erzeugt. Ist das System in Go, geht das Modul davon aus, dass die Gleisspannung an ist. In jedem anderen Fall geht das Modul davon aus, dass die Gleisspannung aus ist.



Meldungen bei ausgeschalteter Gleisspannung (STOP)

Dies kann man einmal testen, indem das System einmal in STOP und dann wieder in GO versetzt wird. Jedes Mal werden dabei die Meldungen umgesteuert. So bekommt der Anwender schon anhand der Rückmeldungen mit, in welchem Zustand sein System sich gerade befindet.

Ohne diese Verbindung des Moduls zu den Gleisen liefert das Modul keine Meldungen. Siehe die braune Verbindung in nebenstehender Zeichnung.



Jeder! GleisReporter Jumbo muss mit mindestens einer der zweipoligen Schraubklemme mit dem Masseanschluss der Schienen für seinen Bereich verbunden werden.

Das Modul wird mit einfachen Netzkabeln (Patchkabeln) an den System-Bus angeschlossen. Die Qualität: CAT-5 ist dabei völlig ausreichend. Eine separate Spannungsversorgung für den Betrieb des Moduls ist **nicht** erforderlich, das Modul wird aus dem Bus mit Energie versorgt.



Auf keinen Fall dürfen gekreuzte Netzwirkkabel, also sogenannte „Crossover-Kabel“ in einem Aufbau verwendet werden!

Der GleisReporter Jumbo wird zwar wie ein herkömmlicher „Massemelder“ an die Gleise angeschlossen, elektrotechnisch gesehen ist der GleisReporter Jumbo aber kein echter Massemelder. Dies muss beachtet werden, wenn das Modul zur Erfassung anderer Ereignisse herangezogen werden sollte, als einen Gleisabschnitt zu melden.



Ein Einbau von Dioden in die Meldeabschnitte als sogenannter „Dioden-Trick“ ist bei der Verwendung des GleisReporters Jumbo **möglich!**

13. Die Service-LEDs

Der Zustand der vier LEDs des Moduls nach dem Einschalten ist davon abhängig, ob beim Start ein Fehler erkannt wurde oder alles in Ordnung ist.

Konnte das Modul nach dem Selbsttest fehlerfrei starten, leuchtet nach dem Einschalten die grüne und die rote LED konstant.

Die **rote** LED zeigt im Betrieb den Systemzustand an. Sie folgt dem Status der Stoppanzeige der Zentrale.

Die LEDs können beim Start oder im Betrieb zusätzlich Verschiedenes anzeigen.



Mögliche Blinkcodes der LEDs:

Rote und gelbe-1-Status-LEDs blinken abwechselnd -> Bus-Störung!

Blinken die LEDs gelb 1 und rot nach dem Einschalten abwechselnd, wurde beim Starten des Moduls kein CAN-Bus gefunden. Hier sollte die Bus-Verdrahtung oder die Systemauswahl überprüft werden.

Diese Meldung tritt zum Beispiel auf, wenn nur ein einziges Modul an einen StartPunkt angeschlossen oder ein defektes Kabel verwendet wurde. Auch ganz neue Kabel können bereits fehlerhaft sein!

Natürlich muss auch die Systemauswahl zum verwendeten Bussystem passen.

Rote und gelbe-1-LED blinken gleichzeitig -> Das Modul wurde mit dem Service-Tool ausgewählt

Beide LEDs blinken, sobald das Modul mit dem Service-Tool in Kontakt steht.

Die grüne LED blinkt langsam -> Die Betriebsspannung am Modul ist zu klein geworden.

Blinkt die grüne LED, ist die Betriebsspannung für mehr als fünf Sekunden unter 9 Volt abgesunken. Sie sollte in diesem Fall geprüft werden.

Tritt diese Meldung immer wieder auf, schafft hier der [EnergyPunkt](#) Abhilfe. Dieses Modul stellt eine weitere Spannungseinspeisung für den CAN-Bus bereit.

14. Anschluss an eine Central Station 2 / 3



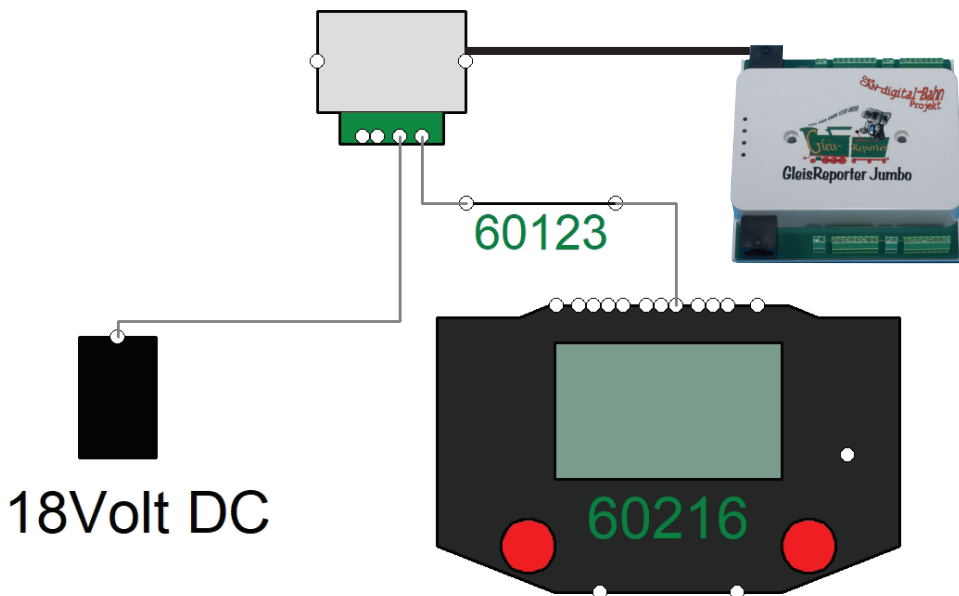
Ein Betrieb an dem CAN-Bus der ECoS von ESU oder der Central Station 1 ist mit dem GleisReporter Jumbo nicht möglich!

Der Betrieb der GleisReporter Jumbo ist mit allen Central Stationen der Bauart CS2 und CS3 von Märklin möglich. Der Anschluss erfolgt über das Märklin Kabel 60123 und wird in dem folgenden Bild schematisch dargestellt.

Die Bus-Spannung darf den Wert von 20 Volt DC **nicht** übersteigen, dies zerstört das Modul!

Anschluss:

StartPunkt



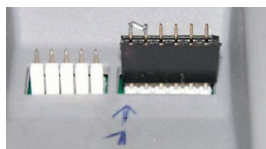
Für den Anschluss wird neben einem Märklin Anschlusskabel 60123 auch einmal der StartPunkt 2 samt Netzteil benötigt. Mit diesen Komponenten ist dann ein Betrieb aller CAN-digital-Bahn-Module an den Central Stationen möglich und nicht nur der von GleisReportern Jumbo.

Ein Mischen mit bereits vorhandenen s88-Rückmeldemodulen ist möglich, sollte aber vermieden werden, denn die Laufzeiten der Meldungen sind so unterschiedlich (die Meldungen der GleisReporter Jumbo sind sehr viel schneller im System), dass es bei Steuerungsprogrammen zu Problemen mit dem punktgenauen Anhalten führen kann.



Möchte man dennoch mischen, muss dabei beachtet werden, dass der erste GleisReporter Jumbo immer eine höhere Rückmeldeadresse besitzt, als das letzte s88-Modul.

Mit älteren Geräten der Central Station 2 kann es je nach Einstellung und Hardware-Version des Geräts zu kleinen Problemen im Betrieb kommen.



Abhängig von der Hardwareversion der Central Station 2 muss man gegebenenfalls bei Nicht-Benutzung des s88-Eingangs auf der Unterseite der CS2 einen Abschlusswiderstand aufstecken, da sonst die offenen Anschlüsse zu falschen Meldungen führen können.

Dazu reicht es aus, einen 10k-Ohm-Widerstand zwischen die Pins 1 und 2 zu schalten. Dies kann man am leichtesten erreichen, indem man einen kleinen SMD-Widerstand der Baugröße 0805 zwischen zwei Pins einer Buchsenleiste lötet. Diese kann man dann leicht auf die Kontakte stecken.

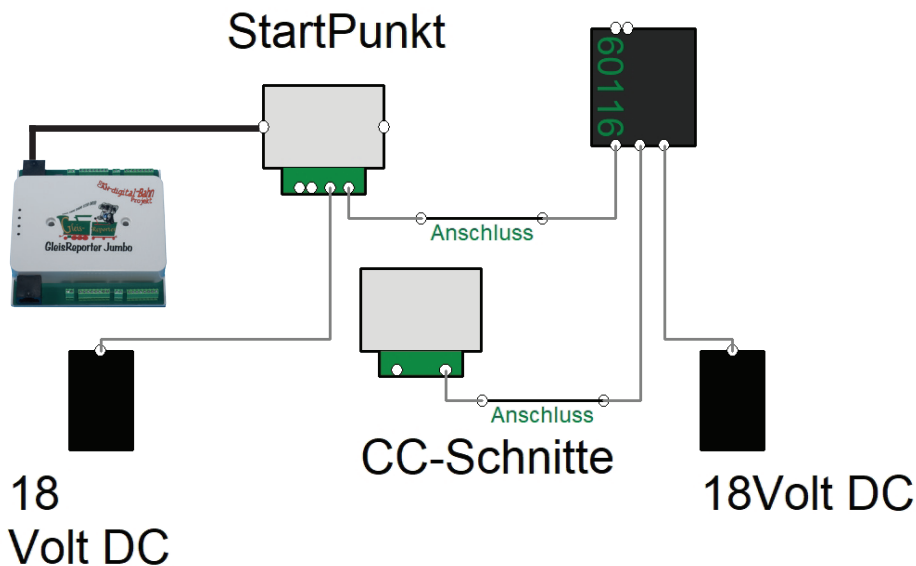


Möchte man die Meldungen der GleisReporter Jumbo auch in der CS3 für die Automatiksteuerung verwenden, so muss (Stand Mai 2025) der GleisReporter Jumbo auf den Betrieb als L88 umgestellt werden. Nur dann kann man die Meldungen des GleisReporters auch als Ereignisse in der internen Steuerung verwenden.

Für den Betrieb mit Steuerungsprogrammen ist dies ohne Bedeutung!

15. Anschluss an eine CC-Schritte

Die Bus-Spannung darf den Wert von 20 Volt DC **nicht** übersteigen, dies zerstört das Modul!



Die Gleisbox ist nicht für den Betrieb erforderlich. Das Bild soll nur zeigen, wie sie in den Systemaufbau eingebunden werden kann.

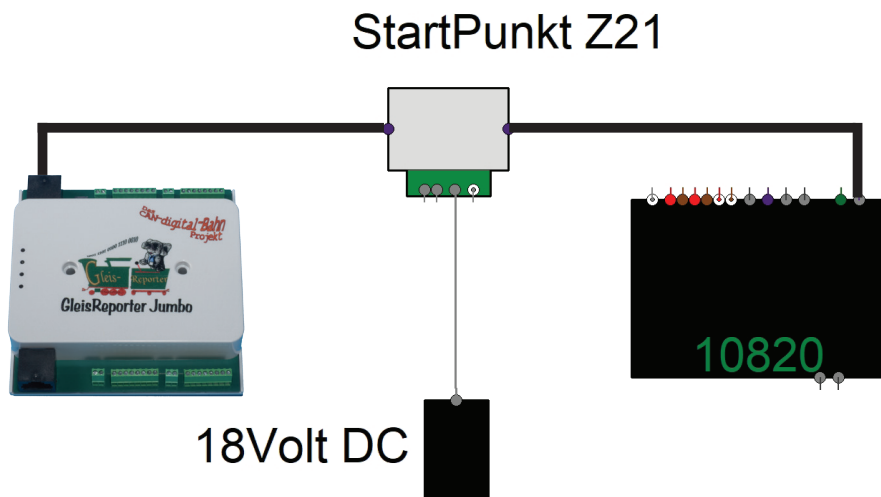
16. Anschluss an eine Z21

Der Anschluss von CAN-Modulen an eine große Z21 ist sehr einfach. Sie können mit einem normalen Netzkabel einfach an die schwarze Z21 angesteckt werden.

Die Bus-Spannung darf den Wert von 20 Volt DC **nicht** übersteigen, dies zerstört das Modul!



Wer die Z21 entlasten möchte, kann auch mit einer zusätzlichen Versorgungsspannung arbeiten und einen StartPunkt Z21 oder einen EnergyPunkt in den Aufbau integrieren.



17. Simulationsbetrieb

Diese Funktion kann auf zwei Weisen gestartet werden.

Der einfachste Weg, diese Funktion zu aktivieren, ist, das einmalige Betätigen der Taste am Modul. Schon sendet das Modul ein Lauflicht über die den 32 Eingängen zugeordneten Rückmeldeadressen in den CAN-Bus.

Die Simulation der Meldungen wird zusätzlich durch ein Wechseln der gelben Status-LED beim Senden der Simulation angezeigt.

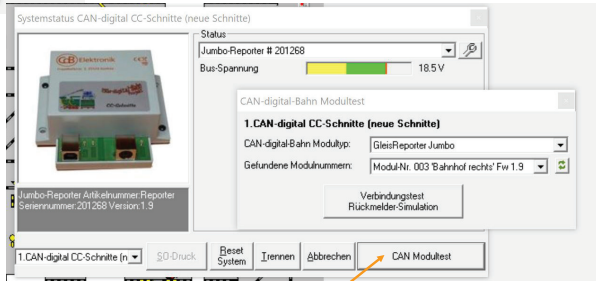
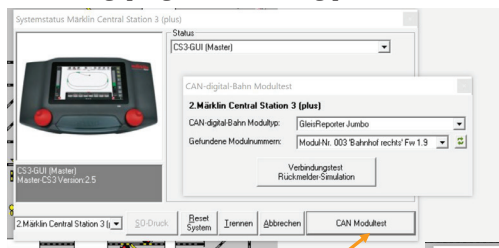


Zum Abschalten muss die Taste erneut einmal betätigt werden.

Die simulierten Meldungen sind völlig unabhängig von den Zuständen an den Eingängen und überschreiben den letzten Status des Eingangs.

Diese simulierten Meldungen kann man als Funktionstest nutzen oder um sich an anderer Stelle im System korrespondierende Meldungen anzeigen zu lassen, ohne echte Ereignisse an den Eingängen zu benötigen. Beachtet werden sollte dabei jedoch, dass aktuelle Meldungen nur bedingt erfasst werden und erst nach dem Beenden des Simulationsbetriebs der aktuelle Eingangsstatus erneut einmal übertragen wird.

Diese Funktion kann man zum Beispiel auch nutzen, um zu sehen, ob die Meldungen richtig im Steuerungsprogramm ankommen. Sie kann auch direkt aus dem Steuerungsprogramm Win-Digipet heraus aktiviert werden.

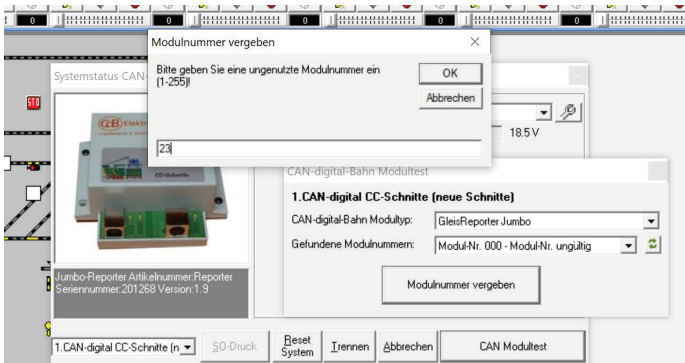


18. Funktionen mit Win-Digipet ab 2021

Module mit Win-Digipet verwalten ab Version 2021

Win-Digipet unterstützt ein paar der Zusatzfunktionen des GleisReporters Jumbo direkt im Programm.

So können die Module, denen noch keine Modulnummer zugewiesen wurde, verwaltet werden.



Wird bei der vorher erfolgten automatischen Suche nach CAN-Rückmeldern auch ein neues Modul gefunden, welches noch keine Modulnummer zugewiesen bekommen hat, wird dies von Win-Digipet erkannt und entsprechend in der Auswahlliste angezeigt.

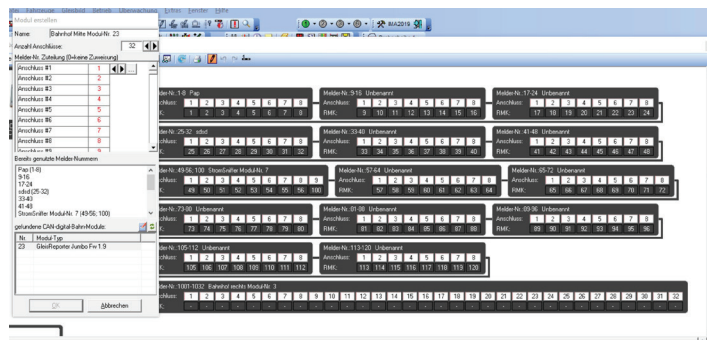
„Modul-Nr. 000 - Modul-Nr. ungültig“.

Klickt man dann auf „Modulnummer konfigurieren“, erscheint ein Fenster, in dem man die Modulnummer zuweisen kann.

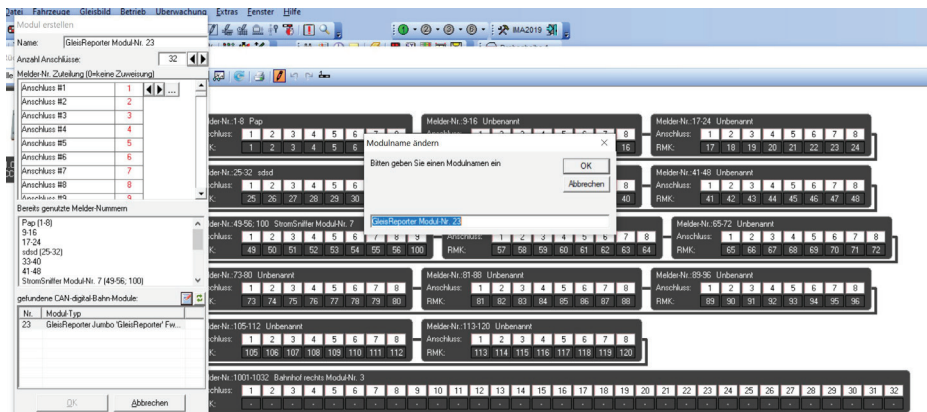
Mit einem Klick auf OK wird die vergebene Nummer dann in das Modul übertragen und Win-Digipet führt einen erneuten Bus-Scan durch und das Modul steht sofort unter dieser Nummer als Rückmelder im System zur Verfügung.

Ein gesondertes Einstellen der Modulnummer über das Service-Tool kann dadurch entfallen.

Wer möchte, kann die eine große Eingangsgruppe mit 32 Anschlüssen auch in vier Gruppen zu je acht Eingängen aufteilen. Die gewünschte Darstellung ist nur vom persönlichen Geschmack abhängig.



Durch einen Wechseln in den Bearbeitungsmodus kann man nicht nur die Module konfigurieren, man kann ihnen auch einen beliebigen Namen geben, der auch im Service-Tool sichtbar ist.



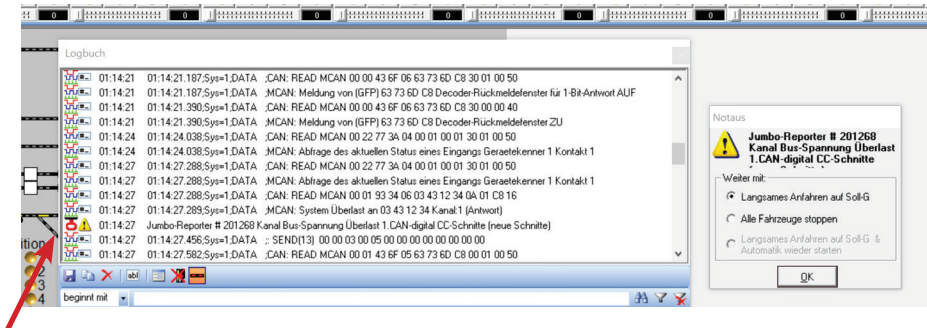
Wurde das Modul bereits mit dem Service-Tool eingestellt und hat dabei einen individuellen Namen erhalten, so wird dieser dann auch in Win-Digipet für das Modul angezeigt.

Der gleiche Funktionsumfang mit den selben Abläufen steht einem natürlich auch bei der Verbindung über eine Central Station 2/3 zur Verfügung.

Auch hier kann man im Editormodus schnell und einfach die GleisReporter Jumbo wie vorangehend beschrieben verwalten.

Besondere Meldungen im Win-Digipet Logbuch

Bei Problemen mit Rückmeldern kann sich auch ein Blick in das Logbuch von Win-Digipet lohnen, denn hier können die Fehlermeldungen der CAN-Module nachverfolgt werden.



Tritt zum Beispiel an einem GleisReporter Jumbo eine Unterspannungserkennung auf, meldet das Modul dies im CAN-Bus. Diese Meldung wird im Logbuch von Win-Digipet protokolliert und kann dort jederzeit wiedergefunden werden. Neben der Uhrzeit wird die Nummer des GleisReporters Jumbo, der die Meldung abgesetzt hat protokolliert. Dabei erscheint ein Ausrufezeichen als Hinweis auf eine wichtige Information. Tritt diese Meldung immer wieder auf, sollte eine weitere Buseinspeisung an geeigneter Stelle mit einem [EnergyPunkt](#) erfolgen. Diese Stelle lässt sich leicht anhand der Nummer des Moduls im Bus bestimmen.

Ist das Modul wie in dem Beispiel auf den Betrieb als L88 umgestellt worden, löst die Meldung zusätzlich ein Notaus aus, welche quitiert werden muss.

19. Tipps zur Fehlersuche

Wenn einmal das Modul nicht so arbeitet, wie man es erwartet, sollte als erstes einmal auf die LEDs geschaut werden, ob diese nicht eine Störung anzeigen. Bleiben die LEDs bereits beim Einschalten dunkel, fehlt vermutlich die Betriebsspannung. Dieses sollte dann zuerst geprüft werden. Am einfachsten steckt man dazu ein weiteres Modul, das auch über eine LED verfügt, hinter das betroffene Modul und schaut, ob dort die LED leuchtet oder ein Fehler angezeigt wird. Natürlich sollte man auch auf die Module davor schauen, um zu ermitteln, wo die Spannung vielleicht verloren geht. Hier kann auch ein Blick in das Logbuch von Win-Digipet helfen, ob eine Unterspannungsmeldung aufgezeichnet wurde.

Ist bis hier hin noch alles in Ordnung und die LEDs leuchten nach dem Einschalten wie sie sollen, kann man sehr schnell die weitere Fehlersuche in zwei Bereiche aufteilen. Zum einen auf den Bus und einmal auf die Anschluss-Seite des Moduls zum Gleis hin. Um zu sehen, auf welcher Seite der Fehler denn nun liegt, schaltet man einfach einmal die Simulation über die Taste ein. Blinkt nun die LED am Modul und man sieht die Meldungen im Steuerungsprogramm, kann man sicher sein, dass der CAN-Bus lebt. Kommen die Meldungen im PC nicht an, sollte man das Interface und die Einstellungen im PC überprüfen.

Blinkt die LED am Modul nicht, kann der CAN-Bus gestört sein, dann sollte man schauen, ob andere Module noch arbeiten. Tun diese es noch, liegt vermutlich ein Fehler im Modul vor oder der Stecker bzw. das Kabel zum Modul sind defekt. Nicht selten waren schon neue Netzkabel fehlerhaft, deswegen als erstes einfach einmal das Kabel austauschen.

Kommen die simulierten Meldungen im PC oder an dem gewünschten zweiten Modul an, kann man sicher sein, dass der Fehler an den Anschlüssen des Moduls liegt. Hier kann die Spannungsversorgung vom GleisReporter Jumbo zu den Gleisen gestört sein. Vielleicht wurde das Kabel von der 2-poligen Klemme zur Masse der Gleise vergessen oder hat sich gelöst. Auch kann schlicht nur mal ein Kabel am Anschluss gebrochen sein. Da hilft meist schon ein einfaches Multimeter, den Fehler zu finden.

Dank der Simulationsfunktion kann man ohne Messtechnik sehr schnell entscheiden, auf welcher Seite des Moduls man den Fehler suchen muss, was einem sicher das Leben erleichtert.

Änderungen vorbehalten. Keine Haftung für Druckfehler und Irrtümer.
Die jeweils aktuelle Version der Anleitung finden Sie auf der Homepage des CAN-digital-Bahn-Projekts.

Modellbauartikel, kein Kinderspielzeug! Nicht geeignet für Kinder unter 14 Jahren!



Entsorgen Sie das Produkt nicht über den (unsortierten) Hausmüll, sondern führen Sie es der Wiederverwertung zu.



Made in Germany

CdB-Elektronik GmbH
Carl-Lensch-Str. 16
25376 Borsfleth
Deutschland
www.can-digital-bahn.com