

TRAXX AC1 / AC2



Bedienungsanweisung

Vorbemerkungen

Diese Bedienungsanweisung ist für die Triebfahrzeugführerinnen und Triebfahrzeugführer bestimmt, die in Zusi 3 auf der Typenfamilie TRAXX in den Generationen 1 und 2 eingesetzt werden.

Sämtliche Bilder sind zum Zwecke der besseren Erkennbarkeit nachträglich aufgehellt worden.

*Wir wünschen Ihnen mit dem neuen Fahrzeug
allzeit gute Fahrt!*

Inhalt

1.	Allgemeines	4
1.1	Abkürzungen.....	4
1.2	Hauptkenndaten.....	5
2.	Bedienelemente im Führerraum	6
2.1	Standardansicht.....	6
2.2	Fensterblick links	6
2.3	Nicht sichtbare Bedienelemente.....	8
2.4	Bedienung der MTD und MFD Displays.....	8
3.	Bedienen der Türsysteme	9
3.1	Fahren mit Türsystem TAV	9
3.2	Fahren mit Türsystem SAT.....	11
3.3	Fahren mit Türsystem TB0	12
3.4	Fahren ohne Türsystem.....	12
4.	Fahr- und Bremssteuerung.....	13
4.1	Manueller Betrieb mit Fahrschalter	13
4.2	Anfahren mit Hilfsfahrschalter	13
4.3	Fahren mit AFB	14
4.4	Bremsen.....	14

1. Allgemeines

1.1 Abkürzungen

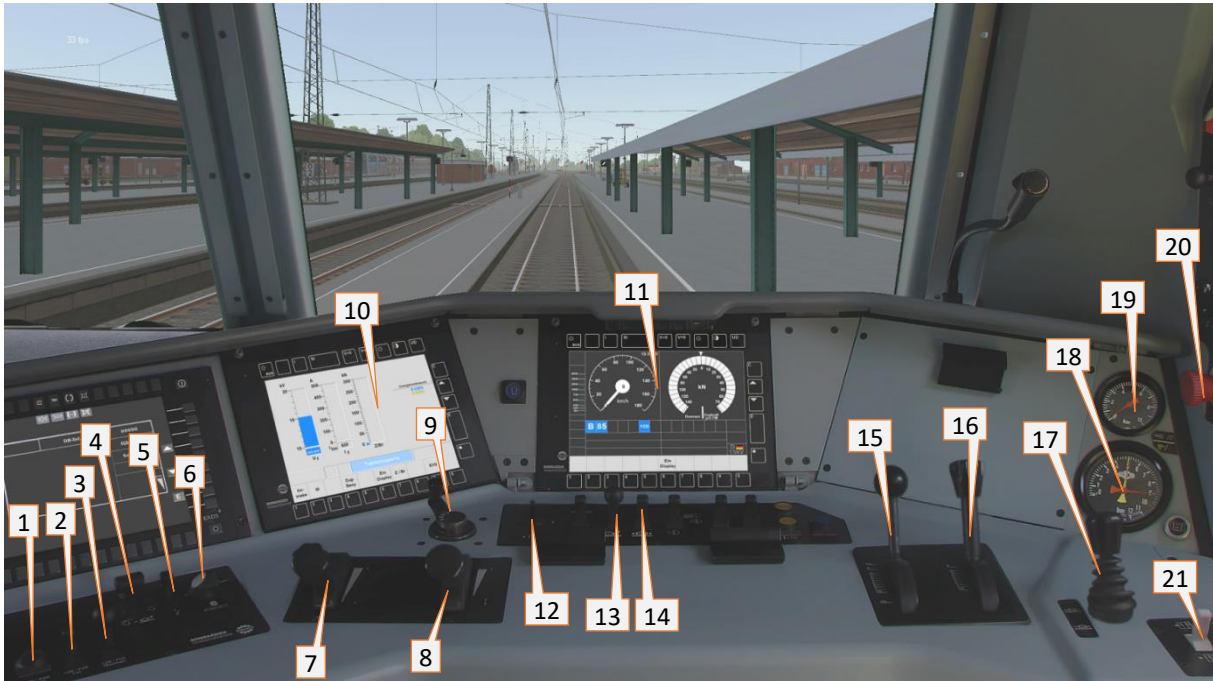
AFB	Automatische Fahr- und Bremssteuerung
FbrV	Führerbremssventil (indirekte Bremse)
LM	Leuchtmelder
SAT	Selbstabfertigung Triebfahrzeugführer
TAV	Technikbasiertes Abfertigungsverfahren
TBO	Türblockierung ab 0 km/h
ZB	Ziffernblock

1.2 Hauptkenndaten

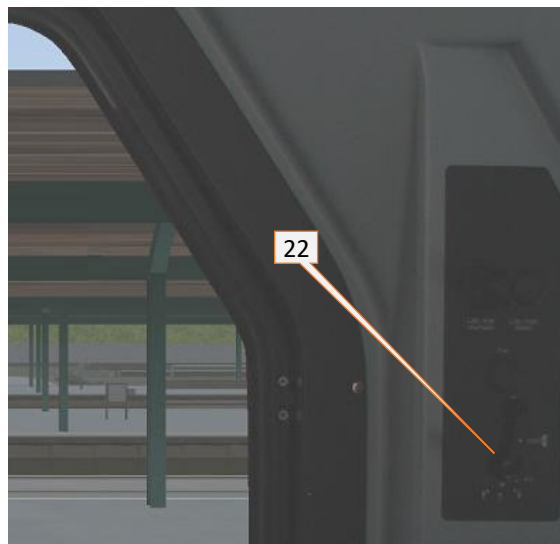
Fahrdrachtspannung	15 kV 16,7 Hz
Höchstgeschwindigkeit	140 km/h (F140), 160 km/h (P160)
Lokgewicht	84 t
Länge über Puffer	18,9 m
Anfahrzugkrat max.	300 kN
Nennleistung	5600 kW
Max. Dauerzugkraft	265 kN
Bezeichnung der Bremse	KE GPR EmZ (D) [ep]
Max. el. Bremskraft	150 kN
Türsysteme	TAV, SAT, TBO
Sicherheitsfahrschaltung	Zeit-Zeit Sifa
Zugbeeinflussungssysteme	LZB 80, PZB 90 bzw. EBICAB 2000

2. Bedienelemente im Führerraum

2.1 Standardansicht



2.2 Fensterblick links



Baureihe TRAXX AC1 / AC2

Nr.	Tastaturbelegung bei Standard	Bedeutung
1	0 Ziffernblock	LZB / PZB „Befehl“
2	, Ziffernblock	LZB / PZB „Frei“
3	Enter ZB	LZB / PZB „Wachsam“
4	Heben: E Senken: C	Stromabnehmer (Stellungen: Hoch – 0 – Nieder)
5	Ein: H Aus: N	Hauptschalter (Stellungen: Ein – 0 – Aus)
6	Nicht belegt	Zugsammelschiene (Stellungen: 0 – 1 – Start; derzeit ohne Fkt.)
7	Auf: 7 ZB Ab: 1 ZB	Vsoll Steller AFB
8	Auf: 8 ZB Ab: 2 ZB	Zugkraftsteller
9	Vor: Bild auf Zurück: Bild ab	Richtungsschalter
10		MTD Display
11		MFD Display
12	Links: Einfg. Rechts: Pos1	(Tür-) Seitenwahlschalter TAV, SAT
13	S	Taster Sanden
14	Nicht belegt	Taster Lokbremse entlüften
15	Lösen: - ZB Bremsen: + ZB	Führerbremssventil
16	Lösen: 9 ZB Bremsen: 3 ZB	Bremssteller elektrische Bremse
17	Lösen: + Bremsen: #	Zusatzbremse
18		HL-Druck und HBL-Druck
19		Bremszylinderdruck
20	Nicht belegt	Schalter Notaus
21	T	Taster TBO
22		Seitenfahrtschalter links (Stellungen: SB – 0 – Ab – Fahrt – Auf)

2.3 Nicht sichtbare Bedienelemente

Leertaste	Sifa
* Ziffernblock	Angleicher
A	AFB
P	Pfeife
Ein/Aus:W	Luftpresser
Lösen: ü Bremsen: ä	Federspeicherbremse
Aus: V Ein: B	Batterie-Hauptschalter

2.4 Bedienung der MTD und MFD Displays

Zur Bedienung des Maschinentechnischen Displays und des Multifunktionsdisplays sei auf die ZusiDisplay Dokumentation verwiesen, welche im Datenverzeichnis liegt.

Beispielpfad: C:\Program Files (x86)\Zusi3_Tools\ZusiDisplay

Die Displays sind jedoch kein integriertes ZusiDisplay!

3. Bedienen der Türsysteme

Der Türseitenwahlschalter steht beim Aufgleisen am Bahnsteig immer in Stellung „L + R“ (gilt für Betrieb in TAV und SAT). Durch zweimaliges drücken der Tasten Einfügen oder Pos 1 auf der Tastatur kommt der Seitenwahlschalter in die Stellung „0“, die zum Abfahren unter TAV und SAT zwingend erforderlich ist.

Der Taster „TBO“ wird in der Standard Tastaturbelegung mit der Taste T bedient.

Der Zug ist vorm weglaufen zu sichern!

3.1 Fahren mit Türsystem TAV

Beim Aufgleisen am Bahnsteig ist in der oberen linken Ecke das rote Männchen zu sehen, welches den Fahrgastwechsel demonstriert. Im MFD ist der LM Türen erloschen.



Sobald die Abfahrtszeit erreicht ist, erlischt das rote Männchen und der Türseitenwahlschalter kann in die Stellung „0“ gebracht werden.

Wird der Türseitenwahlschalter in die Stellung „0“ gebracht, bevor der Fahrgastwechsel abgeschlossen ist, blinkt der LM Türen, solange bis die vorgegebene Abfahrtszeit erreicht ist. Die Fahrgäste blockieren die Türen sozusagen und halten sie so lange offen.

Danach leuchtet der LM Türen im MFD auf:



Der Zug kann nun durch aufschalten von Leistung (nach vorne drehen des Mauseisens oder Taste 8 auf dem Nummernblock in der Standard-Tastaturbelegung) in Bewegung gesetzt werden.

Wird ein Bahnsteig angefahren, so sind folgende Handlungen notwendig:

1. Korrekte Wahl der Ausstiegsseite (links oder rechts, mittels Taste Einfügen oder Pos 1)
2. Betätigen des Tasters „TBO“ kurz vor Stillstand (bei 2 km/h ertönt ein Erinnerungston)

Wird der Taster „TBO“ erst nach Stillstand bedient, findet der Fahrgastwechsel statt, es gibt in der Fahrtauswertung Punktabzüge für „Türfreigabe vergessen“.

Baureihe TRAXX AC1 / AC2

Stellung „0“:



Stellung „L“:



Stellung „L + R“:



Stellung „R“:



Es ist jeweils das lange Ende des Wahlschalters der Indikator der jeweiligen Stellung.

Die Stellungen „0“ und „L + R“ sind durch den LM Türen unterscheidbar. Während der LM Türen in der Stellung „0“ leuchtet, ist er unter „L + R“ erloschen, auch wenn keine Freigabe mittels Taster „TB0“ erfolgt ist.

TAV Haltebremse:

Sofern eine Ausstiegsseite gewählt und mit dem Taster „TB0“ quittiert wurde legt automatisch die Zusatzbremse an, die sich löst, wenn der Fahrgastwechsel abgeschlossen ist und der Türseitenwahlschalter in der Stellung „0“ liegt.

3.2 Fahren mit Türsystem SAT

Beim Fahren unter SAT wird der Taster „TB0“ nicht benötigt. Bei der Betätigung des Seitenwahlschalters ist die Freigabe bereits inkludiert.

Der Seitenwahlschalter sollte erst kurz vor Stillstand in die korrekte Stellung gebracht werden.

Hinweis: Sofern der Seitenwahlschalter nicht in Stellung „0“ liegt, lässt sich keine Leistung mehr aufschalten!

Wenn eine Seite vorgewählt wurde, blinkt der LM „T“ im MFD. Bei Stillstand am Bahnsteig blinkt die Lampe in der oberen Ecke der jeweils vorgewählten Seite.

Ist der Türseitenwahlschalter bei Stillstand in Stellung „L“, leuchtet die Lampe in der oberen linken Ecke, bei Stellung „R“ in der oberen rechten Ecke.

Anders als im TAV-Betrieb blockieren die Fahrgäste nicht die Türen, d.h. es ist möglich vor der vorgegebenen Zeit abzufahren. Dies führt jedoch zu Punktabzug in der Fahrtauswertung (Abfahrt ohne Auftrag). Daher muss stets darauf geachtet werden, dass das rote Männchen in der oberen linken Ecke erloschen ist, bevor man den Türseitenwahlschalter in die Stellung „0“ bringt.

3.3 Fahren mit Türsystem TB0

Beim Fahren unter TB0 ist der Türseitenwahlschalter ohne Funktion. Es muss lediglich kurz vor dem Stillstand der Taster „TB0“ betätigt werden.

Als Abfahrauftrag erscheint die „Kelle“ des Zugführers in der Mitte links, welche erst nach der Abfahrt erlischt.



3.4 Fahren ohne Türsystem

Sofern Zusi kein passendes Türsystem findet, erscheint im Fenster Zugdaten unter dem Reiter Daten ganz unten bei TürschlieBsystem ein Strich. Damit wird vom Tf keine Handlung nötig. Beim Heranfahren an einen Bahnsteig wird gehalten und die Kelle des Zugführers (siehe Abschnitt 3.3) signalisiert den Abfahrauftrag.

Zugdaten ✖

Zugnummer	RE 2502
Gesamt-Zuglänge [m]	180
Bremshundertstel [%]	157
Gesamtmasse [t]	410
Höchstgeschwindigkeit [km/h]	140
TürschlieBsystem	-

Buchfahrplan Daten

4. Fahr- und Bremssteuerung

4.1 Manueller Betrieb mit Fahrschalter

Sämtliche Bremsen müssen gelöst sein (Ausnahme: TAV Haltebremse). Anfahren gegen angelegte Zusatzbremse ist nur in Hanglage erlaubt und muss nach aufschalten von Leistung gelöst werden.

Türen müssen geschlossen sein und Türseitenwahlschalter in Stellung „0“ liegen.

Die Stellungen des Fahrschalters sind: 0 – F – freier Z Bereich

Um von Stellung „F“ in den Z Bereich zu gelangen, muss die Taste 8 ZB ca. 1 Sekunde gehalten werden. Gleiches gilt vom Z Bereich nach Stellung „F“.

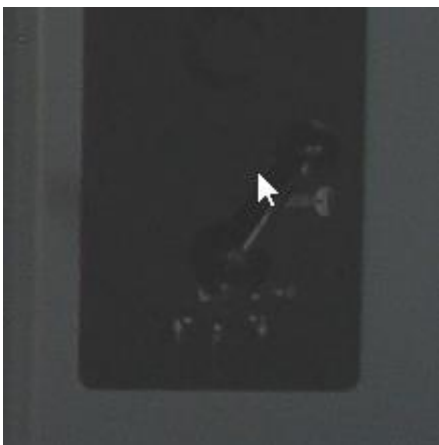
Der Fahrschalter ist gegen den Richtungsschalter verriegelt.

4.2 Anfahren mit Hilfsfahrschalter

Fahrschalter muss in Fahren stehen:



Anschließend kann der Hilfsfahrschalter in „Auf“ getastet werden (Linke Maustaste muss gehalten werden):



Der Übergang zum Fahrschalter kann fließend erfolgen, indem der Fahrschalter in den Z-Bereich ausgelenkt wird.

4.3 Fahren mit AFB

Um die AFB einschalten zu können (Taste A bei Standardbelegung), muss der Fahrschalter in Stellung „0“ liegen. Wenn der Einschaltversuch erfolgreich ist, wird dies mit der dreimaligen Sprachausgabe „AFB“ quittiert.

Danach kann mit den Tasten 1 und 7 auf dem Nummernblock die V_{soll} justiert werden (in 10 km/h Schritten) und der Fahrschalter auf die gewünschte Zugkraft eingestellt werden, die von der AFB nicht überschritten wird.

Bei Stillstand wird die AFB Haltebremse selbsttätig angelegt und gelöst, sofern Zugkraft aufgeschaltet wird.

Die AFB bremst im Gefälle automatisch mittels elektrischer und indirekter Bremse.

Wird bei aufgeschalteter Zugkraft die AFB ausgeschaltet, schaltet die AFB erst ab, wenn der Fahrschalter nach „0“ verlegt wird.

4.4 Bremsen

Regulierungsbremungen sollen nach Möglichkeit allein mit der elektrischen Bremse durchgeführt werden, da sie verschleißfrei ist und eine Rückspeiseeinrichtung besitzt.

Wird kombiniert gebremst, also die indirekte Bremse zusammen mit der elektrischen Bremse, hat die elektrische Bremse Vorrang vor der Druckluftbremse. Daher wird beim kombinierten bremsen kein Bremszylinderdruck angezeigt.

Beim längeren gedrückt halten der Taste 9 auf dem Ziffernblock kann die elektrische Bremse ausgeklinkt werden. Wenn anschließend mit der Taste + auf dem Ziffernblock die indirekte Bremse bedient wird, wird die elektrische Bremse nicht angesteuert. Dies ist beispielsweise bei Einfahrten in ein Stumpfgleis notwendig.

Soll im Anschluss wieder kombiniert gebremst werden, so muss mit dem FbrV kurz ein Füllstoß gegeben werden. Dazu muss man in der Fahrtstellung ca. 1 Sekunde die Taste – auf dem Ziffernblock gedrückt werden.

Die Stellungen des FbrV sind:

Fü – 5 bar (F) – 4,82 bar – 4,64 bar – 4,46 bar – 4,28 bar – 4,11 bar – 3,93 bar – 3,75 bar – 3,57 bar – 3,4 bar (VB) – 0 bar (SB)