

Hier sind alle Standard CAN-Bus Nachrichten aufgeführt, die von einer trijekt-Steuerung ausgegeben werden können. Einzelne Werte, die von einer Steuerung nicht ausgegeben werden, haben den Wert 0. Werden alle Werte einer Nachricht nicht ausgegeben, so wird die komplette Nachricht nicht gesendet. Bei Werten, die 16 Bit lang sind, wird das niederwertige Byte zuerst gesendet. Nicht verwendete Werte können undefinierte Werte enthalten.

Die Identifier sind 11 Bit lang (CAN A).

Die Basisidentifier (ID_A, ID_B, ID_C, ID_D, ID_E1, ID_E2) müssen in den Einstellwerten eingegeben werden.

Für das trijekt display werden folgende Basisidentifier verwendet:

ID_A = 0x700
ID_B = 0x710
ID_C = 0x720
ID_D = 0x730
ID_E1 = 0x740
ID_E2 = 0x750

1.0 allgemeine Statusdaten A

Identifizier	ID_A + 00H	Timer intervall	20ms			
Byte	Name	unit	min. value	max. value	T302	T401
1:2	Drehzahl	U/min	0	20000	•	•
3:4	Drehmoment	NM	0	2000		
5:6	Motorstatus	0 = Handbetrieb 1 = Start 1, Motor dreht noch nicht 2 = Start 2, Motor dreht 3 = Motor läuft, Warmlaufphase 4-20 = Motor läuft,			•	•
7:8	Verbrauch	0.1 l/h	0	1000	•	•

1.1 allgemeine Statusdaten B

Identifizier	ID_A + 01H	Timer intervall	20ms			
Byte	Name	unit	min. value	max. value	T302	T401
1:2	Drosselklappe	0.1%	0	100.0	•	•
3:4	Sollwert E-Gas	0,1%	0	100.0		•
5:6	E-Gas Ansteuerung	%	0	100		•
7:8	Reserviert					

1.2 Temperaturen A

Identifier	ID_A + 02H	Timer intervall	100ms			
Byte	Name	unit	min. value	max. value	T302	T401
1:2	Motortemperatur	0.1°C	-50	400	•	•
3:4	Lufttemperatur	0.1°C	-50	200	•	•
5:6	Reserviert					
7:8	Interne Temperatur	0.1°C	-50	200	•	•

1.3 Temperaturen B

Identifier	ID_A + 03H	Timer intervall	100ms		T301 T302	T400
Byte	Name	unit	min. value	max. value	T302	T401
1:2	Öltemperatur	0.1°C	-50	200		
3:4	Kraftstofftemperatur	0.1°C	-50	200		
5:6	Reserviert					
7:8	Reserviert					

1.4 Drücke

Identifier	ID_A + 04H	Timer intervall	20ms			
Byte	Name	unit	min. value	max. value	T302	T401
1:2	Luftdruck intern	1 HPa	0	5000	•	•
3:4	Luftdruck extern	1 HPa	0	5000	•	•
5:6	Kraftstoffdruck	1 KPa	0	20000		
7:8	Öldruck	1 KPa	0	1000		

1.5 Lambda A

Identifier	ID_A + 05H	Timer intervall	20ms			
Byte	Name	unit	min. value	max. value	T302	T401
1:2	Lambdawert 1	0.001	0.50	10.00		•
3:4	Lambdawert 2	0.001	0.50	10.00		•
5:6	Lambdatemp. 1	1°C	0	1000		•
7:8	Lambdatemp. 2	1°C	0	1000		•

1.6 Lambda B

Identifier	ID_A + 06H	Timer intervall	20ms		T301 T302	T400
Byte	Name	Unit	min. value	max. value	T302	T401
1:2	Soll-Lambdawert 1	0.001	0.50	10.00		•
3:4	Soll-Lambdawert 2	0.001	0.50	10.00		•
5:6	Reserviert					
7:8	Reserviert					

1.7 Abgastemperaturen

Identifizier	ID_A + 07H	Timer intervall	100ms			
Byte	Name	unit	min. value	max. value	T302	T401
1:2	Abgastemperatur 1	°C	200	1200		•
3:4	Abgastemperatur 2	°C	200	1200		•
5:6	Abgastemperatur 3	°C	200	1200		
7:8	Abgastemperatur 4	°C	200	1200		

1.8 Radgeschwindigkeiten

Identifizier	ID_A + 08H	Timer intervall	100ms			
Byte	Name	unit	min. value	max. value	T302	T401
1:2	Radgeschw. 1	0,01 km/h	0,0	300,0	•	•
3:4	Radgeschw. 2	0,01 km/h	0,0	300,0		•
5:6	Radgeschw. 3	0,01 km/h	0,0	300,0		•
7:8	Radgeschw. 4	0,01 km/h	0,0	300,0		•

1.9 Geschwindigkeiten

Identifizier	ID_A + 09H	Timer intervall	100ms			
Byte	Name	unit	min. value	max. value	T302	T401
1:2	Geschw. angetriebene Räder	0,01 km/h	0,0	300,0	•	•
3:4	Geschw. nicht angetriebene Räder	0,01 km/h	0,0	300,0	•	•
5:6	Schlupf	0,1 %	0,0	100,0		•
7:8	Akt Gang	0 = Motor Aus 1 = nicht eingekuppelt 2 = 1. Gang 3 = Wechsel 1 <> 2 4 = 2. Gang 5 = Wechsel 2 <> 3 6 = 3. Gang 7 = Wechsel 3 <> 4 8 = 4. Gang 9 = Wechsel 4 <> 5 10 = 5. Gang 11 = Wechsel 5 <> 6 12 = 6. Gang	0	12		•

2.0 digitale Eingänge

Identifizier	ID_B + 00H	Timer intervall	20ms			
Byte	Name	unit	min. value	max. value	T302	T401
1:2	Status der Eingänge Bit 0: Funktionseingang 1 Bit 1: Funktionseingang 2 Bit 2: Funktionseingang 3 Bit 3: Funktionseingang 4 Bit 4: Funktionseingang 5 Bit 5: Funktionseingang 6 Bit 6: Kupplungspedal Bit 7: Bremslicht Bit 8: Bremspedal				•	• • • • • • • •
3:4	Reserviert					
5:6	Digitaler Status der analogen Eingänge (hardwareabhängig)				•	•
7:8	Reserviert					

2.1 analoge Eingänge A

Identifizier	ID_B + 01H	Timer intervall	20ms			
Byte	Name	Unit	min. value	max. value	T302 Pin	T401 Pin
1:2	Analogspg. 0	1mV	0	6000	8	84
3:4	Batteriespannung	1mV	0	30000	•	•
5:6	Analogspg. 2	1mV	0	6000	9	70
7:8	Analogspg. 3	1mV	0	6000	10	93

2.2 analoge Eingänge B

Identifizier	ID_B + 02H	Timer intervall	20ms			
Byte	Name	Unit	min. value	max. value	T302 Pin	T401 Pin
1:2	Analogspg. 4	1mV	0	6000	11	26
3:4	Analogspg. 5	1mV	0	6000	12	101
5:6	Interner Luftdruck	1mV	0	6000	•	•
7:8	Analogspg. 7	1mV	0	6000		13

2.3 analoge Eingänge C

Identifizier	ID_B + 03H	Timer intervall	20ms			
Byte	Name	Unit	min. value	max. value	T302 Pin	T401 Pin
1:2	Analogspg. 8	1mV	0	6000		29
3:4	Analogspg. 9	1mV	0	6000		35
5:6	Analogspg. 10	1mV	0	6000		34
7:8	Analogspg. 11	1mV	0	6000		61

2.4 analoge Eingänge D

Identifizier	ID_B + 04H	Timer intervall	20ms			
Byte	Name	Unit	min. value	max. value	T302 Pin	T401 Pin
1:2	Analogspg. 12	1mV	0	6000		20
3:4	Analogspg. 13	1mV	0	6000		17
5:6	Analogspg. 14	1mV	0	6000		100
7:8	Int. Temperatur	1mV	0	6000	•	•

2.5 analoge Eingänge E

Identifizier	ID_B + 05H	Timer intervall	20ms			
Byte	Name	Unit	min. value	max. value	T302 Pin	T401 Pin
1:2	Spg. Breitband 1 UR	1mV	0	6000		•
3:4	Spg. Breitband 1 UA	1mV	0	6000		•
5:6	Analogspg. 18	1mV	0	6000		92
7:8	Analogspg. 19	1mV	0	6000		85

2.6 analoge Eingänge F

Identifizier	ID_B + 06H	Timer intervall	20ms			
Byte	Name	Unit	min. value	max. value	T302 Pin	T401 Pin
1:2	Klopfsensor	1mV	0	6000		•
3:4	Spg. Breitband 2 UR	1mV	0	6000		•
5:6	Spg. Breitband 2 UA	1mV	0	6000		•
7:8	Analogspg. 23	1mV	0	6000	18	109

3.0 digitale Ausgänge

Identifizier	ID_C + 00H	Timer intervall	20ms			
Byte	Name	Unit	min. value	max. value	T302 Pin	T401 Pin
1:2	Bit 0 : E-Ventil A Bit 1 : E-Ventil B Bit 2 : E-Ventil C Bit 3 : E-Ventil D Bit 4 : E-Ventil E Bit 5 : E-Ventil F Bit 6 : E-Ventil G Bit 7 : E-Ventil H Bits 8-15: reserviert				4 5 6 7	96 97 88 89 112 113 24 19
3:4	Bit 0: Zündung A Bit 1: Zündung B Bit 2: Zündung C Bit 3: Zündung D Bit 4: Zündung E Bit 5: Zündung F Bit 6: Zündung G Bit 7: Zündung H				20 21 22 23	102 103 94 95 110 111 8 7
5:6	Bit 0: Aktivkohle Bit 1: Taktausgang 1 Bit 2: Taktausgang 2 Bit 3: Taktausgang 3 Bit 4: Taktausgang 4 Bit 5: Taktausgang 5 Bit 6: Taktausgang 6 Bit 7: Taktausgang 7 Bit 8: Pumpe Bit 9: Taktausgang 8 Bit 10: Taktausgang 9 Bit 11: Taktausgang 10 Bit 12: PWM 1 Bit 13: PWM 2 Bit 14: PWM 3 Bit 15: PWM 4				25	64 23 32 44 45 46 47 48 65 102 114 116 18 66 115 120
7:8	reserviert					

3.1 PWM-Ausgänge A

Identifizier	ID_C + 01H	Timer intervall	20ms			
Byte	Name	Unit	min. value	max. value	T302	T401
1	PWM_-Ausgang 1	%	0	100		
2	PWM_-Ausgang 2	%	0	100		
3	PWM_-Ausgang 3	%	0	100		
4	PWM_-Ausgang 4	%	0	100		
5	Taktausgang 1	%	0	100		
6	Taktausgang 2	%	0	100		
7	Taktausgang 3	%	0	100		
8	Taktausgang 4	%	0	100		

3.2 PWM-Ausgänge B

Identifizier	ID_C + 02H	Timer intervall	20ms			
Byte	Name	Unit	min. value	max. value	T302	T401
1	Taktausgang 5	%	0	100		
2	Taktausgang 6	%	0	100		
3	Taktausgang 7	%	0	100		
4	Taktausgang 8	%	0	100		
5	Taktausgang 9	%	0	100		
6	Taktausgang 10	%	0	100		
7	reserviert					
8	Reserviert					

4.0 Fehler

Identifizier	ID_D + 00H	Timer intervall	20ms			
Byte	Name	Unit	min. value	max. value	T302	T401
1:2	Bit 0: Drosselklappensensor 1 defekt Bit 1: Drosselklappensensor 2 defekt Bit 2: Gaspedal 1 defekt Bit 3: Gaspedal 2 defekt Bit 4: Lufttemperatursensor 1 defekt Bit 5: Lufttemperatursensor 2 defekt Bit 6: interner Luftdrucksensor defekt Bit 7: externer Luftdrucksensor defekt Bit 8: Luftmassensensor defekt Bit 9: Motortemperatursensor defekt Bit 10: Lambda 1 defekt Bit 11: Lambda 2 defekt Bit 12: Abgastemperatursensor 1 defekt Bit 13: Abgastemperatursensor 2 defekt Bit 14: Abgastemperatursensor 3 defekt Bit 15: Abgastemperatursensor 4 defekt				•	•
3:4	Anzahl Drehzahlfehler	1	0	65535	•	•
5:6	Reserviert					
7:8	Reserviert					

5.0 Kraftstoffberechnung A Bank x=1,2

Identifier	ID_Ex + 00H	Timer intervall	20ms			
Byte	Name	Unit	min. value	max. value	T302	T401
1:2	Einspritzzeit (gesamt)	µs	-30000	30000	•	•
3:4	Grundkennfeld	µs	-30000	30000	•	•
5:6	Kennfeld Luftmasse	µs	-30000	30000	•	•
7:8	Kennfeld Saugrohrunterdruck 1	µs	-30000	30000	•	•

5.1 Kraftstoffberechnung B Bank x=1,2

Identifier	ID_Ex + 01H	Timer intervall	20ms			
Byte	Name	Unit	min. value	max. value	T302	T401
1:2	Kennfeld Saugrohrunterdruck 2	µs	-30000	30000	•	•
3:4	Luftkorrektur	µs	-30000	30000	•	•
5:6	Kennfeld Luftmasse Korrektur	µs	-30000	30000	•	•
7:8	Leerlaufsteller	µs	-30000	30000	•	•

5.2 Kraftstoffberechnung C Bank x=1,2

Identifier	ID_Ex + 02H	Timer intervall	20ms			
Byte	Name	Unit	min. value	max. value	T302	T401
1:2	Grundmenge	µs	-30000	30000	•	•
3:4	Motortemperatur	µs	-30000	30000	•	•
5:6	Lambda	µs	-30000	30000	•	•
7:8	Funktionseingang	µs	-30000	30000	•	•

5.3 Kraftstoffberechnung D Bank x=1,2

Identifier	ID_Ex + 03H	Timer intervall	20ms			
Byte	Name	Unit	min. value	max. value	T302	T401
1:2	Beschleunigung	µs	-30000	30000	•	•
3:4	Abgastemperatur A	µs	-30000	30000		
5:6	Abgastemperatur B	µs	-30000	30000		
7:8	Schaltzeit	µs	-30000	30000	•	•

5.4 Zündungsberechnung A Bank x=1,2

Identifier	ID_Ex + 06H	Timer intervall	20ms			
Byte	Name	Unit	min. value	max. value	T302	T401
1:2	Zündwinkel (gesamt)	0.1Grad	-20.0	50.0	•	•
3:4	Kennfeld	0.1Grad	-20.0	50.0	•	•
5:6	Lufttemperatur	0.1Grad	-20.0	50.0	•	•
7:8	Luftdruck	0.1Grad	-20.0	50.0	•	•

5.5 Zündungsberechnung B Bank x=1,2

Identifier	ID_Ex + 07H	Timer intervall	20ms			
Byte	Name	Unit	min. value	max. value	T302	T401
1:2	Motortemperatur	0.1Grad	-20.0	50.0	•	•
3:4	Beschleunigung	0.1Grad	-20.0	50.0	•	•
5:6	Traktionskontrolle	0.1Grad	-20.0	50.0	•	•
7:8	Funktionseingang	0.1Grad	-20.0	50.0	•	•

5.6 Zündungsberechnung B Bank x=1,2

Identifier	ID_Ex + 08H	Timer intervall	20ms			
Byte	Name	Unit	min. value	max. value	T302	T401
1:2	Abgastemperatur	0.1Grad	-20.0	50.0		
3:4	Klopfsensor	0.1Grad	-20.0	50.0		
5:6	Reserviert					
7:8	Reserviert					

Zeichenerklärung:

- Wert wird bei der Steuerung gesendet