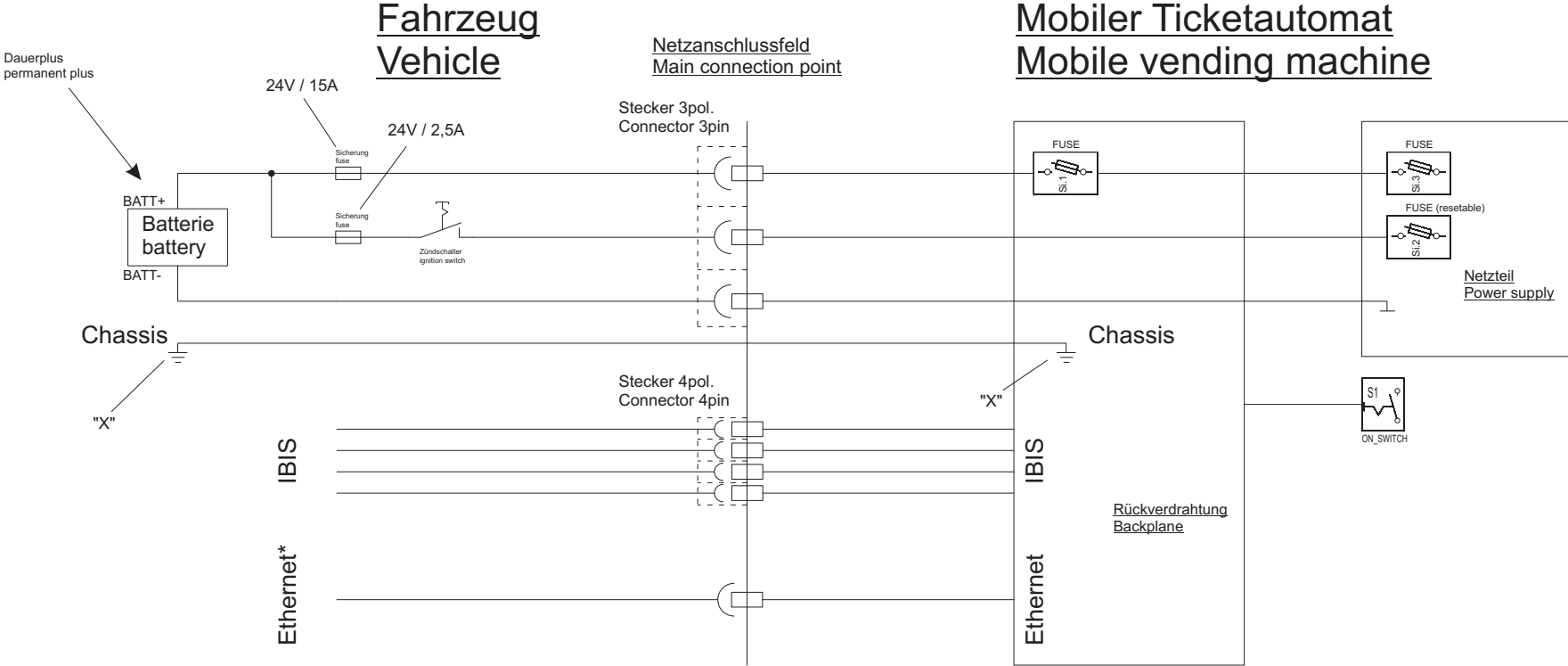


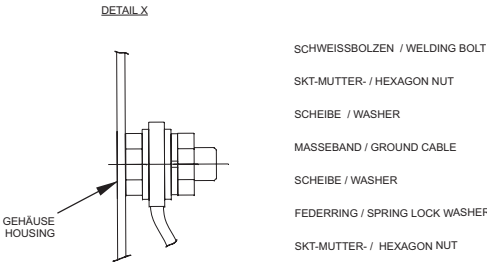
Eingangsspannung gemäß ISO7637.
Input voltage according to ISO7637.

U_{min} = 22V
U_{Batt} = 24V
U_{max} = 36V

P_{max} = 200W



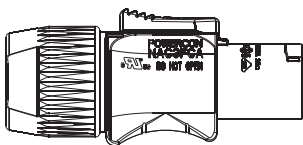
*Wenn keine Funkanbindung benutzt wird.
*If no wireless connection is used.



Chassis-Anbindung mit einem Kabelquerschnitt
> 6qmm (AWG9) oder Kupfergeflechtband installieren.
Install chassis-connection with cable > 6qmm (AWG9)
or copper braid band.

fahrzeugseitige Installation dedicated installation

Bordnetz

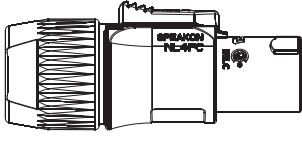


Stecker/Plug	Signal
L	+BATT (+24V)
N	Zündung/LK2/Ignition
PE	-BATT (GND 24V)

Steckertyp/Plug type:
Neutrik PowerCon NAC-3FCA

S&B Nr. 50 82559
Zur Installation Litze mit 2,5qmm (AWG13) bzw. bei längeren Leitungslängen 4qmm (AWG11) verwenden.
Use strands with 2.5qmm (AWG13) resp. for longer wiring length use 4qmm (AWG11).

IBIS



Stecker/Plug	Signal
1+	WBED ANTWORT SIG
1-	WBME ANTWORT GND
2+	WBSD AUFRUF SIG
2-	WBMS AUFRUF GND

Steckertyp/Plug type:
Neutrik SpeakOn NL4FC

S&B Nr. 50 64520
Für die IBIS Installation vieradriges, paarweise verdrehtes Kabel mit gemeinsamen Schirm verwenden (siehe VÖV04.05.4).
Use 4-wire, twisted pair cable with common shield for IBIS installation(see VÖV04.05.4).

Ethernet



RJ45 Kabelschutzstecker nach Anweisung montieren. Mount RJ45 housing as shown in the mounting instruction.	
Steckertyp/Plug type: Neutrik NE8MC	
S&B Nr. 50 64521 Für die Ethernet Installation CAT5-Kabel benutzen. Use CAT5-cable for the ethernet installation.	

Fahrzeug vehicle		Ticket Automat vending machine	
S&B 50 82559	Neutrik PowerCon NAC-3FCA	S&B 50 82560	Neutrik PowerCon NAC-3MPA
S&B 50 64520	Neutrik SpeakOn NL4FC	S&B 50 64414	Neutrik SpeakOn NL4MP
S&B 50 64521	Neutrik NE8MC	S&B 50 64413	Neutrik NE8FDP

Bei der Montage der Stecker passende Aderendhülsen oder Stiftschuhe benutzen.
Use suitable end sleeves for strands when mounting the plugs.

DEUTSCHE FARBKÜRZEL SIND IN TABELLE 86 23787 ÜBERSETZT
COLOR-ABBREVIATIONS (GERMAN) DEFINED IN COLOR-TABLE 86 23787

	DATUM	NAME
BEARB.	25.04.12	WPR
GEPR.	25.04.12	WPR
NORM	02.05.12	Jor
ZUST.	DATUM	BEAR.
		GEPR.
		NORM



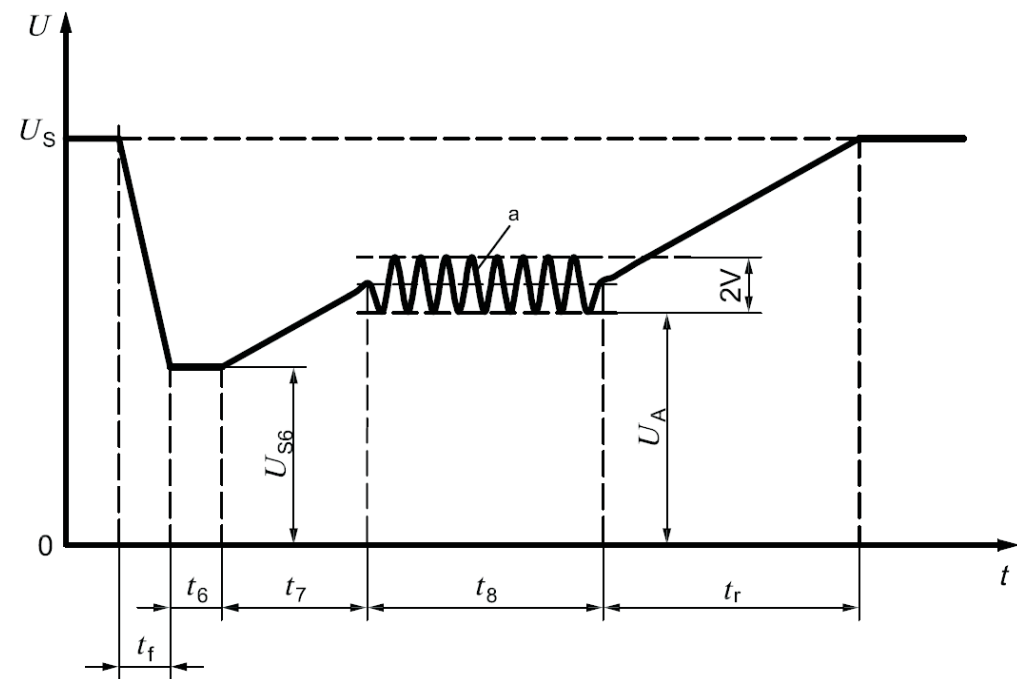
Der Inhalt dieses Dokumentes ist urheberrechtlich geschützt. The content of this document is protected by copyrights. Diese Zeichnung wird bei Änderungen nicht berücksichtigt. This drawing is not to be considered for future revisions.

EINGANGSSPANNUNG - ANFORDERUNGEN BEIM FAHRZEUGSTART
INPUT VOLTAGE - VEHICLE START UP CYCLE REQUIREMENTS

Durch den Startermotor verursachten Einbrüche der Versorgungsspannung sind in der Darstellung ohne Spannungsspitzen dargestellt.
Die Spannungsverläufe und Parameter sind in Figure 1 und Table 1 dargestellt.

The described supply voltage reduction caused by energizing the starter motor circuits of internal combustion engines, excluding spikes accordiated with starting.
The pulse shape and parameters are given in Figure 1 and Table 1 (extended range mode).

FIGURE 1:



Der Monteur ist für die Einhaltung der geltenden Gesetze, elektrischer Vorschriften und Sicherheitsvorschriften bei der Installation (nicht beschränkt auf die Spannungsversorgung und Kommunikation) des mFAA verantwortlich.

The installer is responsible for installing the mTVM in accordance with all applicable laws, electrical and safety codes including but not limited to power and communication wiring to the mTVM.

TABLE1:

Profil der Versorgungsspannung		
Parameter	Prüfschärfegrad III	
	12V - Bordspannung	24V - Bordspannung
U _A	14V ^{+/-} 0,2V	28V ^{+/-} 0,2V
U _{S6}	3V (-0,2V)	6V (-0,2V)
U _S	5V (-0,2V)	10V (-0,2V)
t _f	5ms ^{+/-} 0,5ms	10ms ^{+/-} 1ms
t ₆	15ms ^{+/-} 1,5ms	50ms ^{+/-} 5ms
T ₇	50ms ^{+/-} 5ms	50ms ^{+/-} 5ms
t ₈	1.000ms ^{+/-} 100ms	1.000ms ^{+/-} 100ms
t _r	100ms ^{+/-} 10ms	40ms ^{+/-} 10ms
t _{max} ⁽⁵⁾	1.287ms	1.271ms
CODE ⁽⁶⁾	D	G
Funktionszustand	C ⁽⁷⁾ / D ⁽⁸⁾	C ⁽⁷⁾ / D ⁽⁸⁾

Legende:

- (5) max. Impulsdauer
(6) Zulässige Toleranz der Versorgungsspannung
(7) Funktionszustandsklassifizierung gemäß ISO16750-2, Third Edition

Während des Startvorgangs des Fahrzeugmotors fällt die Spannung für das Netzteil des mFAA üblicherweise ab. Die einzuhaltenden Grenzwerte sind in Figure 1 und Table 1 beschrieben.

During start up of the vehicle engine, the voltage for the mTVM power supply is typically reduced. The requirement design envelope not to be exceeded is described in Figure 1 and Table 1.

	DATUM	NAME
BEARB.	25.04.12	WPR
GEPR.	25.04.12	WPR
NORM	02.05.12	Jor
--	--	--
ZUST.	DATUM	BEAR.
		GEPR.
		NORM