

Kraftfahrzeugtechnologie

Elektrik / Elektronik

Inhalt

- Aufgabenstellung Startsteuerung, Fahrzeug mit Automatikgetriebe
Motor dreht sich nicht

Werkstattauftrag

Kundenanschrift

Gesine Musterfrau
 Masterstraße 28
 49510 Musterstadt

Kfz-Kennzeichen : _____
 Kfz-Typ : _____
 Fahrgestell-Nr. : _____
 Erstzulassung : _____
 Km-Stand : 142310
 Kunden-Nr. : 50714
 Telefon : _____
 Monteur : _____
 Leistungsdatum : 14.11.2020

Rechnungs- Nr.: 2421

Ifd.-Nr.	Leistungsbezeichnung/Kundenbeanstandung	Diagnoseeinsatzsysteme	Befundung	
			i.O.	n.i.O.
1.	Motor startet nicht, Starter dreht sich nicht			

Befundung nach Messprotokoll:

Es bediente Sie: **Horst Weinkauf**

Unterschrift Kunde: _____

Kraftfahrzeug-Techniker-Meister Fachbetrieb
 Reparaturen aller Art, AU, AUK, alle Fabrikate
 47055 Duisburg
 Inhaber: Horst Weinkauf
 Zertifiziert nach DIN EN ISO 9001

Internet: www.horst-weinkauf.de
 E-Mail: horst.weinkauf@arcor.de
 Telefon:

Sitz Duisburg
 USt-IdNr.: DE
 Steuer-Nr.:

Bankverbindungen:

Abb.: 1 Teilauszug Stromlaufplan Startsteuerung, Fahrzeug mit Automatikgetriebe

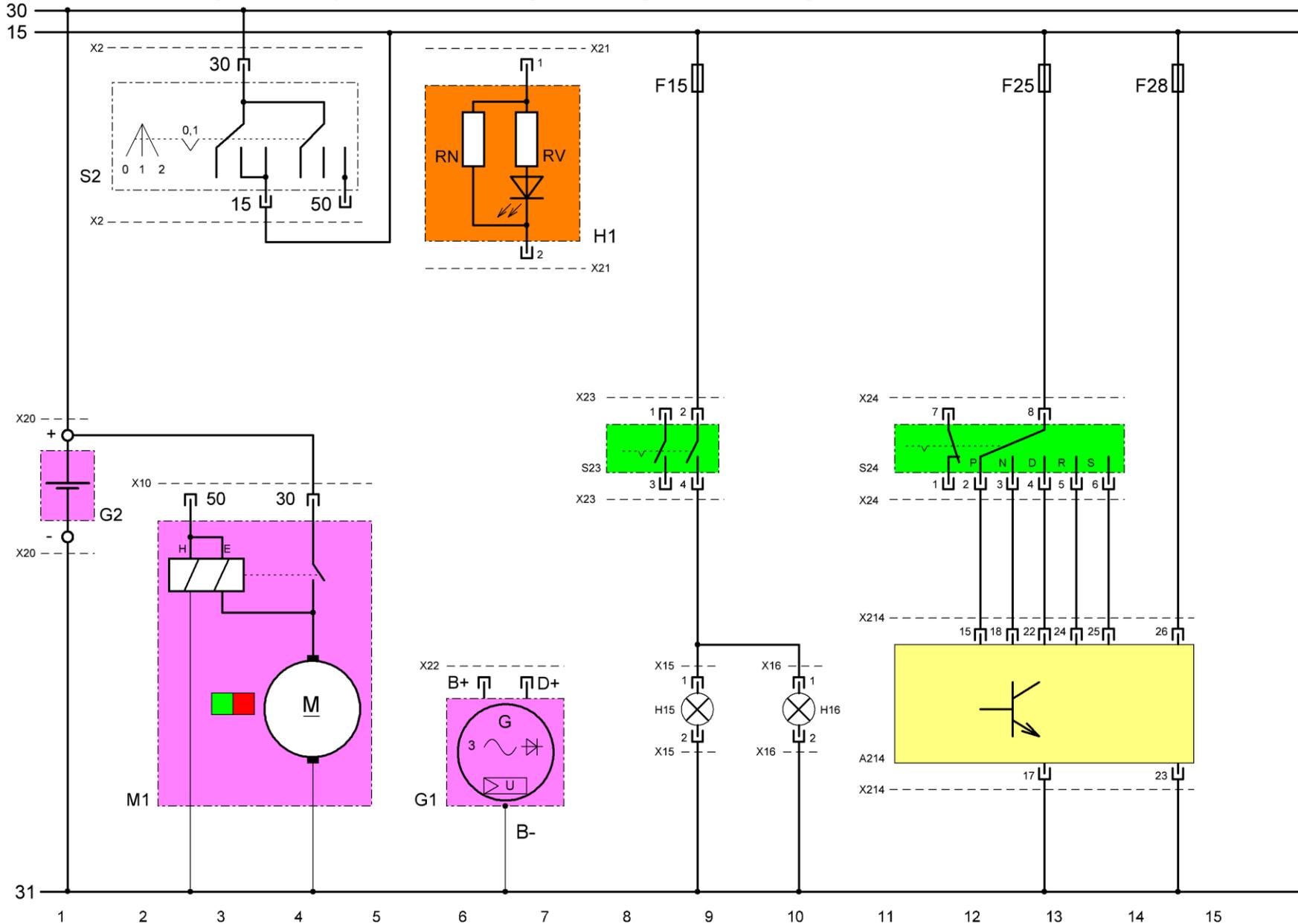


Abb.: 2 Bauteilliste der Schaltung -Abb.: 1 Teilauszug Stromlaufplan Startsteuerung, Fahrzeug mit Automatikgetriebe-

Bauteil	Bezeichnung	Strompfad
A214	Steuergerät Automatikgetriebe	11-15
F15	Sicherung Bremslicht	9
F25	Sicherung Schaltstufenschalter	13
F28	Sicherung Automatikgetriebesteuergerät	14
G1	Drehstromgenerator	6
G2	Batterie	1
H15	Bremslicht links	9
H16	Bremslicht rechts	10
M1	Starter	2
S2	Zündstartschalter	2
S23	Bremslichtschalter	8
S24	Gangwahlschalter Automatikgetriebe	11
X2	Stecker Zündstartschalter	2
X10	Stecker Starter	2
X20	Stecker Batterie	1
X15	Stecker Bremslicht links	9
X16	Stecker Bremslicht rechts	10
X21	Stecker Generatorkontrollleuchte	8
X22	Stecker Drehstromgenerator	6
X23	Stecker Bremslichtschalter	8
X24	Stecker Gangwahlschalter	11
X214	Stecker Automatikgetriebesteuergerät	11

4.1 Wie wird diese logische Verknüpfung bezeichnet?

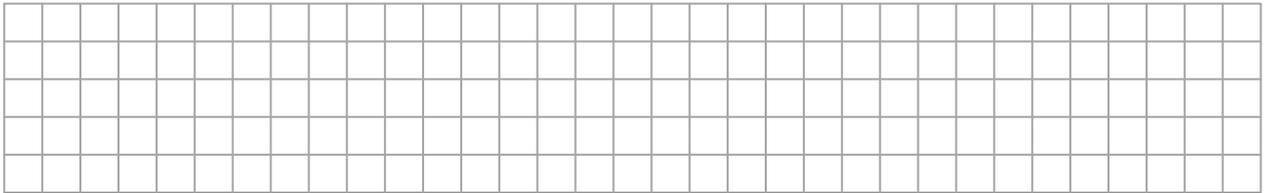


Abb.: 5 Signal-Zeit-Plan

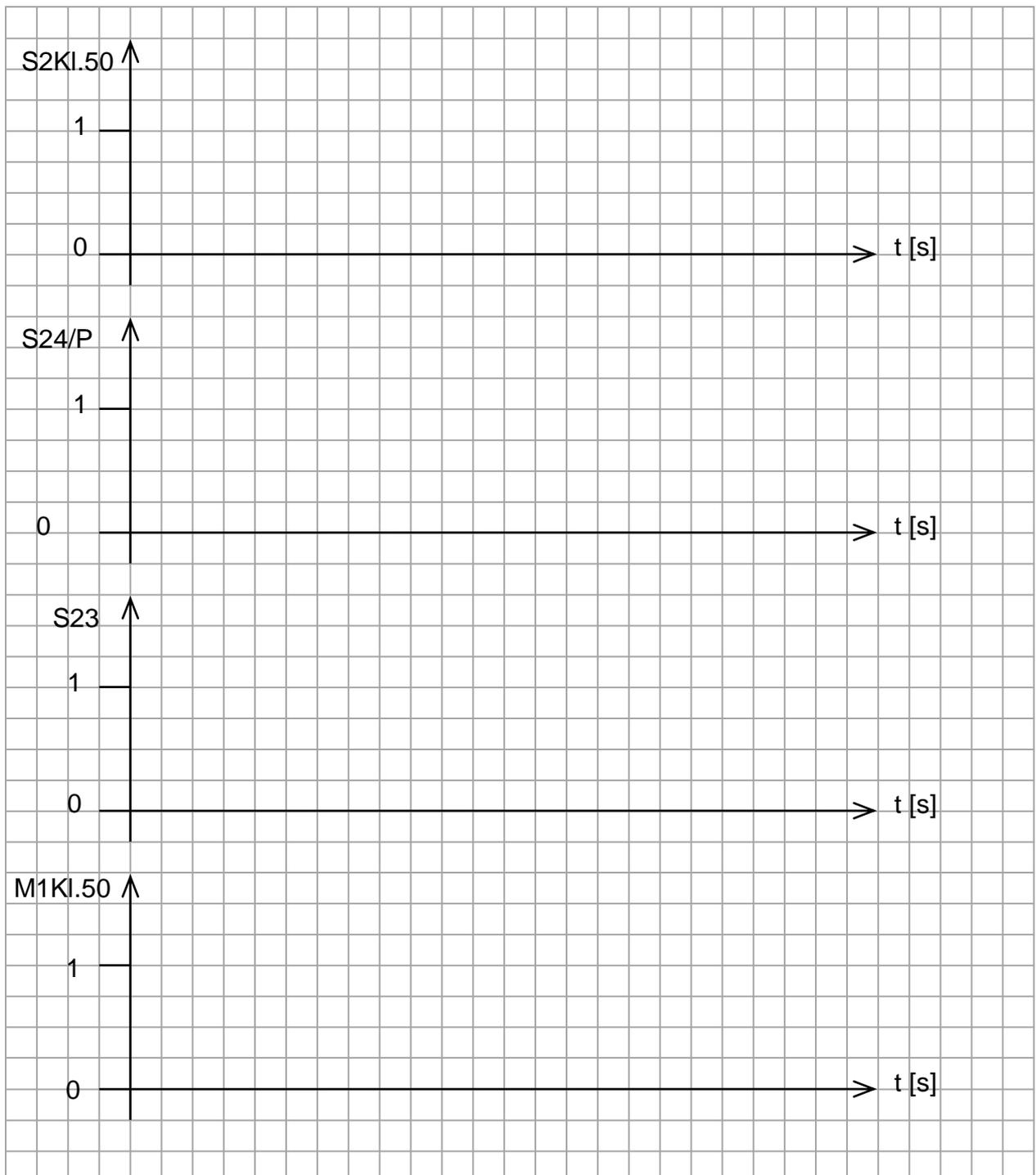


Abb.: 6 Messprotokoll/Prüfanweisung

Messprotokoll Startsteuerung Automatikgetriebe

Nr.	Mess-Prüfobjekt	durchzuführende Maßnahmen	von			nach			Messgrößen			Diagnose	
			Gerät	Stecker	PIN/ Klemme	Gerät	Stecker	PIN/ Klemme	Soll- wert	Messart/ Messbereich	Ist- wert	i.O.	n. i.O.
1.	UK Bordnetz	Zündung, Abblendlicht ein	G ₂	X ₀₂	+	G ₂	X ₀₂	-	12,5- 14,5V	20 DCV	13,4V	X	

5.) Zeichnen Sie den Steuer- und Laststromverlauf für den Starter in verschiedenen Farben, Status des Starters: Starter dreht sich. Betiteln Sie auf den unten gezeichneten Linien Ihre Stromverläufe, farblich codiert.

6.) Zeichnen Sie den Vorerregerstromverlauf ein, betiteln Sie auf den unten gezeichneten Linien den Stromverlauf, farblich codiert.

6.1 Beschreiben Sie ferner ausführlich die Notwendigkeit des Vorerregerstroms.

7.) Welche Bewandtnis hat der Widerstand R_N in der Ladekontrollleuchte H_1 ?

8.) Kennzeichnen Sie die Klemme 45 am Starter.

Annahme: Die Bordnetzspannung beträgt 13,8V, max. Leiterwiderstand = $1,0\Omega$, max. Widerstand Schalter = $1,0\Omega$, U_v max. = 0,5V.

