

Yamaha DT50R

(ab Baujahr 1989 3MN)

- Bedienungsanleitung
- Service Informationen
- Werkstatthandbuch



(c) by Pitzl

Vorwort

Nachdem es keine richtige Anleitung für die Yamaha DT50R gibt, habe ich mir vorgenommen, aus den vorhandenen Unterlagen und den Erfahrungen aus unserem Forum (www.nordic-dt-power.de bzw. www.dt50r.de), euch eine Anleitung zur Verfügung zu stellen. Diese Anleitung soll nicht zur Bereicherung weitergegeben werden. Sie ist ausschließlich zur kostenlosen Weitergabe. Ich habe in die Dokumente ein Wasserzeichen eingefügt um auf die Herstellung und das Copyright hinzuweisen. Natürlich auch um jedem der diese Anleitung in der Hand hält, einen Weg zu uns ins Forum zu weisen.

Bilder die hier dargestellt werden, sind von Mitgliedern des Forums zur Verfügung gestellt worden. Sie haben somit auf das Copyright dem Forum, dessen Inhaber und dieser Anleitung gegenüber alle Rechte abgetreten.

Die Mitgliedernamen sind unter jedem Bild zu finden.

Wichtig!

Der Autor dieser Anleitung übernimmt keine Haftung für eventuelle Schäden an den zu reparierenden Mopeds. Diese Anleitung soll lediglich Hilfestellung geben, kann jedoch keine Fachwerkstatt ersetzen.

Benutzung dieser Anleitung

Diese Anleitung ist untergliedert in:

- **Bedienungsanleitung**
- **Service Informationen**
- **Werkstatthandbuch**

In der Bedienungsanleitung werden alle Bedienelemente der DT50R sowie die Pflege und die Wartung erklärt. Der Eigentümer dieser Anleitung kann auch alle relevanten Daten von seiner Yamaha zu Dokumentationszwecken eintragen z.B. Schlüsselnummern, Fahrgestellnummer usw.

Im Teil Service Informationen findet der ihr die wichtigsten Drehmomente, Größenangaben von Bauteilen wie z.B. Schrauben. Sowie das Schaltbild mit Erklärung und technische Daten.

Das Werkstatthandbuch gibt eine umfassende Hilfestellung zu Reparaturen. Tipps und Tricks werden hier erklärt. Wie man z.B. Kupplungslamellen wechselt ohne Spezialwerkzeug zu benutzen. Weiterhin erklären wir, wie man einige hilfreiche Werkzeuge einfach und billig selbst herstellen kann.

Inhaltsverzeichnis

Bedienungsanleitung

Identifizierung der DT50R.....	5
Übersicht der Bedienelemente.....	6
Ansicht der Betriebserlaubnis.....	

Service Informationen

Technische Daten.....	
Drehmomente.....	
Kabelverlegeplan.....	
Schaltbild.....	
Was muß wann gewartet werden	

Werkstatthandbuch

Lauferei wenn die Betriebserlaubnis fehlt.....	
--	--

Anhang

Danksagung.....	
Bilder verschiedener DTs aus dem Forum.....	
Stichwortregister.....	
Glossar.....	

Identifikation-Nummern:

Zu den Identifikationsnummern gehören die Motornummer, Rahmennummer und die Schlüsselnummer. Sollten du diese haben, kannst du sie zu Dokumentation hier eintragen:

Motornummer

Schlüsselnummern:

Zündschloss:

Lenkradschloss:

Tankschloss:

Helmschloss:

Die Schlüsselnummer steht direkt auf dem Schlüssel. Sollten im Laufe der Zeit Schlösser getauscht worden sein, kann es sein, dass du verschiedene Schlüsselnummern hast. Trage am besten alle ein. Hierzu können folgende Schlüssel vorhanden sein.

- Zündschloss
- Lenkradschloss
- Tankschloss
- Helmschloss

Rahmennummer

Übersicht der Bedienelemente

Die Bilder können abweichen von der Ansicht deines Mopeds, da die DTs hier schon mit Veränderungen versehen sind. So sind z.B. unterschiedliche Handschalen oder Lampenmasken angebaut.

www.nordic-dt-power.de

www.nordic-dt-power.de

www.nordic-dt-power.de

www.nordic-dt-power.de

Technische Daten

Technische Daten

Typ:	
Modell / Hersteller	DT50R / Yamaha
Modellnummer:	3MN
Rahmennummer fängt an mit	3MN-000101
Motornummer fängt an mit	3MN-000101
Abmessungen:	
Länge	2137 mm (84,0 in)
Breite	886 mm (35,0 in)
Höhe	1180 mm (46,5 in)
Sitzbankhöhe	850 mm (33,5 in)
Radstand	1365 mm (54,0 in)
Mindestbodenfreiheit	208 mm (8,2 in)
Grundgewicht:	
Mit Zweitakt-Öltank und vollem Kraftstofftank	98 kg (215,9 lb)
Motor:	
Motortyp	Luftgekühlter Zweitakter
Ansaugsystem	Zungenventil
Zylinderanordnung	Vorwärts geneigter Einzylinder
Hubraum	49 qcm (2,99 cu in)
Bohrung x Hub	40,0 x 39,7 mm (1,57 x 1,56 in)
Verdichtungsverhältnis	5,9:1
Antrieb:	
Kette Typ/Hersteller	DK420IDAIDO
Anzahl Glieder	121
Durchhang der Kette	20 bis 30 mm (0,8 bis 1,2 in)
Anlassersystem:	
Kickstarter	Auf der rechten Motorseite
Reibung der Kickscheibe	0,8 bis 1,2 kg (1,76 bis 2,64 lb)
Schmieranlage:	
Typ	Getrennte Schmierung (Yamaha Autolube-Pumpe)
Für	(G)
Farbcode	Schwarz
Mindesthub	0,20 bis 0,25 mm (0,008 bis 0,010 in)
Maximalhub	1,45 bis 1,80 mm (0,057 bis 0,071 in)
Mindestleistung/200 Hub	0,19 bis 0,24 mm (0,012 bis 0,015 cu, in)
Maximaleistung/200 Hub	1,40 bis 1,64 mm (0,085 bis 0,100 cu, in)
Einstellmarkierung der Riemenscheibe	Im Leerlauf
Motoröltyp	Yamaha Oil 2T oder für luftgekühlte Zweitakter
Getriebeölsorte	SAE10W30 des Typs SE
Ölfassungsvermögen:	
Motoröl (Zweitakt-Öltank)	1,1 L (0,97 Imp qt, 1,166 US qt)
Getriebeöl	
Bei regelmäßigem Ölwechsel	0,6 L (0,53 Imp qt, 0,63 US qt)
Voll	0,65 L (0,57 Imp qt, 0,69 US qt)
Luftfilter:	
Typ	Naßelement
Ölviskosität	Luftfilteröl oder SAE 10W30 SE

Kraftstoff:	
Typ Fassungsvermögen des Kraftstofftanks Reserve	Unverbleites Superbenzin 11,5 L (2,52 Imp gal, 3,03 US gal) 1,4 L (0,31 Imp gal, 0,37 US gal)
Vergaser:	
Anzahl x Typ Hersteller	1 x PHBD14 DELLORTO
Für Identifikation Hauptdüse Luftdüse Düsennadel Nadeldüse Zacken Leerlaufdüse Bypass1 Luftregulierschraube Ventilsitzgröße Anlasserdüse Kraftstoffstand Leerlauf	(G) PHBD14 BS-3MN #70 2,5 W15/2 260 ED 1,0 #30 1,0 1,1/4 1,4 #55 22 bis 24 mm (0,866 bis 0,945 in) 1450 bis 1550 U/mi
Gasgriff:	
Spiel des Gasseilzuges	1 bis 2 mm (0,04 bis 0,08 in)
Zungenventil:	
Ventilstärke Ventilanschlagstärke Verbiegungsgrenze des Ventils	0,15 mm (0,006 in) 07,7 bis 8,3 mm (0,302 bis 0,328 in) 0,8 mm (0,032 in)
Kupplung:	
Typ Spiel des Kupplungshebels am Drehzapfen Spiel des Kupplungshebels am Hebelende	Mehrscheibenkupplung Naß 2 bis 3 mm (0,08 bis 0,12 in) 5 bis 8 mm (0,20 bis 0,32 in)
Getriebe:	
Typ Primäruntersetzung Primäruntersetzungsverhältnis Sekundäruntersetzung Sekundäruntersetzungsverhältnis Bedienung Untersetzungsverhältnis 1. Gang 2. Gang 3. Gang 4. Gang 5. Gang	5-Gang Synchrongetriebe Spiralzahn 68/19 (5,578) Kettenantrieb 48/11 (4,363) Linker Fuß 39/12 (3,250) 34/17 (2,000) 30/21 (1,428) 28/23 (1,217) 26/25 (1,040)
Schaltungstyp Verbiegungsgrenze der Führungsstange	Kurventrommel und Führungsstange 0,03 mm (0,0012 in)
Verschleißgrenze der Hauptachse Verschleißgrenze der Antriebswelle	0,08 mm (0,003 in) 0,08 mm (0,003 in)
Fahrwerk:	
Rahmentyp Nachlauf Nachlaufbetrag	Semi-Doppelschleifenrahmen 27 Grad 113 mm (5,2 in)
Lenker:	
Lagertyp Größe der Kugeln im Lager oben (Anzahl) Größe der Kugeln im Lager unten (Anzahl)	Kugellager Durchmesser 4,76 mm (0,19 in) (22 Stück) Durchmesser 6,35 mm (0,25 in) (19 Stück)

Bereifung:		
Typ Vorderrad und Hinterrad Vorderrad TYP Felgengröße Felgenmaterial Felgenschlaggrenze Senkrecht Felgenschlaggrenze Seitlich	Mit Schlauch 70/90-21 (2,50-21) Speichenrad 1,60 x 21 Stahl 1 mm (0,04 in) 0,5 mm (0,02 in)	
Hinterrad TYP Felgengröße Felgenmaterial Felgenschlaggrenze Senkrecht Felgenschlaggrenze Seitlich	90/90-18 (3,25-18) Speichenrad 1,85 x 18 Stahl 1 mm (0,04 in) 0,5 mm (0,02 in)	
Reifendruck (kalt):	Vorn	Hinten
Zuladung bis zu 90 kg (198 lb)*	147 kPa (1,5 kg/qcm, 21 psi)	172 kPa (1,75 kg/qcm, 25 psi)
90 kg (198 lb) bis Höchstzuladung 171 kg (377 lb)	172 kPa (1,75 kg/qcm, 25 psi)	221 kPa (2,25 kg/qcm, 32 psi)
* Die Zuladung ist das Gesamtgewicht von Ladung, Fahrer, Sozium und Zubehör		
Bremsen:		
Vorderrad Bedienung für Vorderrad Handbremshebelspiel am Drehzapfen Handbremshebelspiel am Hebelende Vorderradbremstyp Außendurchmesser x Stärke <Grenzwert> Belagstärke <Grenzwert> Innendurchmesser des Hauptzylinders Innendurchmesser des Bremssattels Bremsflüssigkeit	Scheibenbremse Bremshebel an der rechten Lenkerseite 2 bis 3 mm (0,08 bis 0,12 in) 5 bis 8 mm (0,20 bis 0,32 in) Einfach 220mm x 3,5 mm (8.66 x 0,14 in) <3 mm (0,12 in)> 9,2 mm (0,36 in) <0,8 mm (0,031 in)> 11 mm (0,43 in) 34,93 mm (1,38 in) DOT 3 oder DOT4	
Hinterrad Bedienung für Hinterrad Fußbremshebelstand Spiel des Fußbremshebels Hinterradbremstyp Innendurchmesser der Bremstrommel <Verschleißgrenze> Belagstärke <Verschleißgrenze> Bremsbackenfederlänge	Trommelbremse Fußbremshebel auf der rechten Motorblockseite 15 mm (0,60 in) 20 bis 30 mm (0,8 bis 1,2 in) Innenbackenbremse 110 mm (4,33 in) <111 mm (4,37 in)> 4 mm (0,16 in) <2 mm (0,08 in)> 54 mm (2,13 in)	
Radaufhängung:		
Vorn Hinten Schwingen-Spielgrenzwert Senkrecht Schwingen-Spielgrenzwert Waagrecht	Teleskopgabel Monocross Schwinge 1 mm (0,04 in) 1 mm (0,04 in)	
Vorderradaufhängung:		
Stoßdämpfer Vorn Bewegung der Vorderradgabel (Radhub) Gabelfederlänge (ungespannt) Federkonstante K1 Federkonstante K2 Hub K1 Hub K2 Weitere Feder	Öldämpfer mit Schraubfeder 190 mm (7,48 in) 500 mm (19,68 in) 2,66 N/mm (0,266 kg/mm, 14,9 lb/in) 3,51 N/mm (0,351 kg/mm, 19,66lb/in) 0 bis 150 mm (0 bis 5,90 in) 150 bis 190 mm (5,90 bis 7,48 in) Keine	

Ölfassungsvermögen	220 qcm (7,7 Imp oz, 7,44 US oz)
Ölstand	395 mm (25,55 in)
Ölviskosität	Gabelöl 15W oder gleichwertig
Hinterradaufhängung:	
Stoßdämpfer Hinten	Öldämpfer mit Schraub und Gasfeder
Radhub Hinterrad	170 mm (6,7 in)
Weg des Stoßdämpfers	39 bis 49 mm (1,54 bis 1,93 in)
Federlänge (ungespannt)	184 mm (7,24 in)
Länge (eingebaut)	173 mm (6,81 in)
Federkonstante	108 N/mm (11 kg/mm, 616 lb/in)
Hub	0 bis 63 mm (0 bis 2,48 in)
Weitere Feder	Keine
Gasdruck	1470 kPa (15 kg/qcm, 213 psi)
Gasdruck Minimum bis Maximum (Gasdruck Min/Max-Werte in kg/qcm und psi)	1372 bis 1519 kPa (14 bis 15,5 kg/qcm, 199,1 bis 220,4 psi)
Zündung:	
Zündung / Generator	CDI Schwungrad
Magnettyp / Hersteller	F3MR / Yamaha
Sensorenwiderstand	16 bis 24 Ohm (Weiß / Grün-Schwarz)
Impulsspulenwiderstand	304 bis 456 Ohm (Schwarz / Rot-Schwarz)
CDI-Modell / Hersteller	3MP / Yamaha
Zündverstellung (B.T.D.C.)	19Grad/5000 U/min
Verstellertyp	Elektrisch
Zündspulenmodell / Hersteller	2JN / Yamaha
Mindestelektrodenabstand	6 mm (0,24 in)
Primärwicklungswiderstand	0,7 bis 1,1 Ohm
Sekundärwiderstand	5,7 bis 8,5 Kilo Ohm
Zündkerzenkappe	Kunstharz
Widerstand	5 Kilo Ohm
Zündkerzentyp	BR7HS
Hersteller	NGK
Elektrodenabstand	0,5 bis 0,6 mm (0,020 bis 0,024 in)
Hupe:	
Hupentyp	Normale Hupe
Anzahl	1 Stück
Modell / Hersteller	GF-12 / Nikko
Höchststrom	1,5 Ampere
Blinkrelais:	
Relaistyp	Kondensator
Modell / Hersteller	FZ222SD / Nippon Denso
Blinkerfrequenz	60 bis 120 / min
Leistungsaufnahme	10W x2 + 3,4 W
Batterie / Ladesystem:	
Typ	GM3-3A
Leistung	12V 3A/H
Spezifisches Gewicht der Batterie	1,280
Stromkreisunterbrecher	Sicherung
Stromkreisunterbrecher Anzahl Main	10 Ampere 1 Stück
Typ des Ladesystems	Über CDI-Schwungrad
CDI Schwungrad Model / Hersteller	F3MR / Yamaha
Ladestrom-Tag Minimal	0,5A / 3000 U/min
Ladestrom-Tag Maximal	1,5A / 8000 U/min
Ladestrom-Nacht Minimal	0.5A / 3000 U/min
Ladestrom-Nacht Maximal	1,5A / 8000 U/min
Ladestromwiderstand	0,32 bis 0,48 Ohm (Weiß-Schwarz)
Lichtspannung Minimal	11,5V / 3000 U/min
Lichtspannung Maximal	15,5V / 8000 U/min
Lichtspulenwiderstand	0,24 bis 0,36 Ohm (GelbJRot-Schwarz)
Spannungsregler /Gleichrichter:	

Spannungsreglertyp	Halbleiter, Kurzschlußsystem
Modell/Hersteller	EHU 1TR 5B von Matyushita
Regulierspannung ohne Ladung	13 bis 14 Vol
Gleichrichter Modell /Hersteller	EHU 1TR 5B von Matsushita
Kapazität	5A
Haltespannung	240V
Beleuchtung:	
Scheinwerfer	12V / 15W
Bremslicht / Schlusslicht	12V / 21/5W
Blinker 4 mal	12V / 10W (4 mal)
Kennzeichenbeleuchtung	12V / 5W
Instrumentenbeleuchtung	12V / 3,4W
Kontrollleuchten:	
Blinkkontrollleuchte	12V / 3,4W
Ölwarnleuchte	12V / 3,4W
Leerlaufleuchte (Neutral)	12V / 3,4W

Anzugsdrehmoment:						
Anziehendes Teil	Name	Gewinde	Anzahl	Anzugsdrehmoment		
				Nm	m-kg	ft-lb
Zylinderkopf	Mutter	M6	4	10	1,0	7,2
Zündkerze	-	M14	1	25	2,5	18
Statoreinheit	Mutter	M6	2	9	0,9	6,5
Rotor des Schwungradmagnets	Mutter	M12	1	45	4,5	32
Sicherungsmutter der Autolubepumpe	Mutter		1	7	0,7	5,1
Autolube-Pumpe	Schraube	M5	2	4	0,4	2,9
Deckel der Autolube-Pumpe	Schraube	M6	2	4	0,4	2,9
Zungenventil / Einlassstutzen	Schraube	M6	4	9	0,9	6,5
Kurbelgehäuse (Links und rechts)	Schraube	M6	10	9	0,9	6,5
Öldichtringdeckel (Links und rechts)	Schraube	M6	4	9	0,9	6,5
Kurbelgehäusedeckel (Kick)	Schraube	M6	5	9	0,9	6,5
Kurbelgehäusedeckel (Antriebswelle)	Schraube	M6	2	9	0,9	6,5
Kurbelgehäuse (Schwungrad)	Schraube	M6	4	9	0,9	6,5
Kurbelgehäusedeckel (Schwungrad)	Schraube	M4	3	3	0,3	2,2
Einlassstutzen	Schraube	M6	4	9	0,9	6,5
Ablassschraube	Schraube	M6	1	8	0,8	5,8
Kickstarterwelle	Bolzen	M6	1	12	1,2	8,7
Kupplungsmutter	Mutter	M10	1	35	3,5	25
Kupplungsgehäuse	Mutter	M10	1	35	3,5	25
Lüftungsgehäuse	Schraube	M6	3	9	0,9	6,5
Auspuffrohr	Ringmutter		1	45	4,5	32
Aufhängung des Auspuffrohres	Schraube	M8	1	15	1,5	11
Schalldämpfer des Auspuffrohres	Schraube	M8	1	15	1,5	11
Motoraufhängung (Vorn, Hinten, oben)	Bolzen	M8	1	24	2,4	17
Vorderradachse	Bolzen	M12	1	45	4,5	32
Ringmutter *		M25	1			
Lenkerschaftmutter *	Mutter	M25	1	20	2,0	14,5
Obere und untere Aufbägung		M8	2	26	2,6	19
Lenker (Sattel)		M8	4	20	2,0	14,5
Schwingendrehzapfen		M10	1	44	4,4	32
Hinterachse	Bolzen	M12	1	60	6,0	43
Spannstange (Hinterradbremse)		M8	1	18	1,8	13
Handbrems und Kupplungshebel	Schraube	M6	1	9	0,9	6,5
Nabenrad (Hinterrad)		M8	4	25	2,5	18
Gabeldämpferschraube	Schraube	M8	2	20	2,0	14,5

* Nach dem Festziehen der Lenkerschaft- und Ringmutter beide so einstellen, daß die Gabel leicht drehbar ist.

ALLGEMEINE ANZUGSDATEN

Die Anzugsdrehmomente in dieser Tabelle gelten für Standardteile mit genormten I.S.O. Gewinden. Die Anzugsmomente für besondere Teile oder Einheiten sind im entsprechenden Teil dieser Anleitung aufgeführt. Um Verzug zu vermeiden, die Teile mit mehreren Befestigungselementen immer überkreuz und in mehreren Durchgängen festschrauben, bis das vorgeschriebene Moment erreicht wird. Wenn nicht ausdrücklich erwähnt, muß das Gewinde der Befestigungselemente trocken und sauber sein. Alle Teile sollten Zimmertemperatur aufweisen.

A (Mutter)	B (Bolzen/Gewinde)	Anzugsdrehmomente		
		Nm	m-kg	ft-lb
10 mm	6 mm	6	0,6	4,3
12 mm	8 mm	15	1,5	11
14 mm	10 mm	30	3,0	22
17 mm	12 mm	55	5,5	40
19 mm	14 mm	85	8,5	61
22 mm	16 mm	130	13,0	94

Welcher Schmierstoff wo eingesetzt werden soll, könnt ihr in der nachfolgenden Tabelle finden

Motor	
Ölringlippen	Leichtes Litiumfett
O-Ring	Leichtes Litiumfett
Lager (Kurbelwelle)	Motoröl
Lager (Pleuelstange)	Motoröl
Lager (Hauptachse)	Getriebeöl
Lager (Antriebswelle)	Getriebeöl
Kolben	Motoröl
Kolbenring	Motoröl
Kurbelzapfen	Motoröl
Zylinder (Innenseite)	Motoröl
Kickstarter	Molybändisulfid-Fett
Kickstarterwelle	Getriebeöl
Schneckenwelle (Autolube-Pumpe)	
Kontaktflächen des Kurbelgehäuses	
Primärabtriebszahnrad (Kurbelgehäuse)	Getriebeöl
Schubstange	Leichtes Litiumfett
Schubhebel	Getriebeöl
Ritzel (Getriebe)	
Zahnrad (Getriebe)	
Achse (Haupt und Antriebsachse)	
Schaltkurbel	Getriebeöl
Schaltwelle	Getriebeöl
Fahrwerk	
Kugellager (Lenkrohr)	Leichtes Litiumfett
Ölringlippen (Vorder und Hinterrad)	Leichtes Litiumfett
Achse (Seitenständer)	Leichtes Litiumfett
Gasseilzugende (Gasdrehgriff)	Leichtes Litiumfett
Seilzugende (Vorderradbremse und Kupplung)	Leichtes Litiumfett
Drehzapfen (Hand und Kupplungshebel, Fußbremshebel)	Leichtes Litiumfett
Dämpferstifte (Stoßdämpfer)	Leichtes Litiumfett
Achsbolzen (Schwinge)	Leichtes Litiumfett
Achse (Vorderrad)	Leichtes Litiumfett
Achse (Hinterrad)	Leichtes Litiumfett
Hülse (Vorderer Nut)	Leichtes Litiumfett
Zahnräder des Tachometers	Leichtes Litiumfett

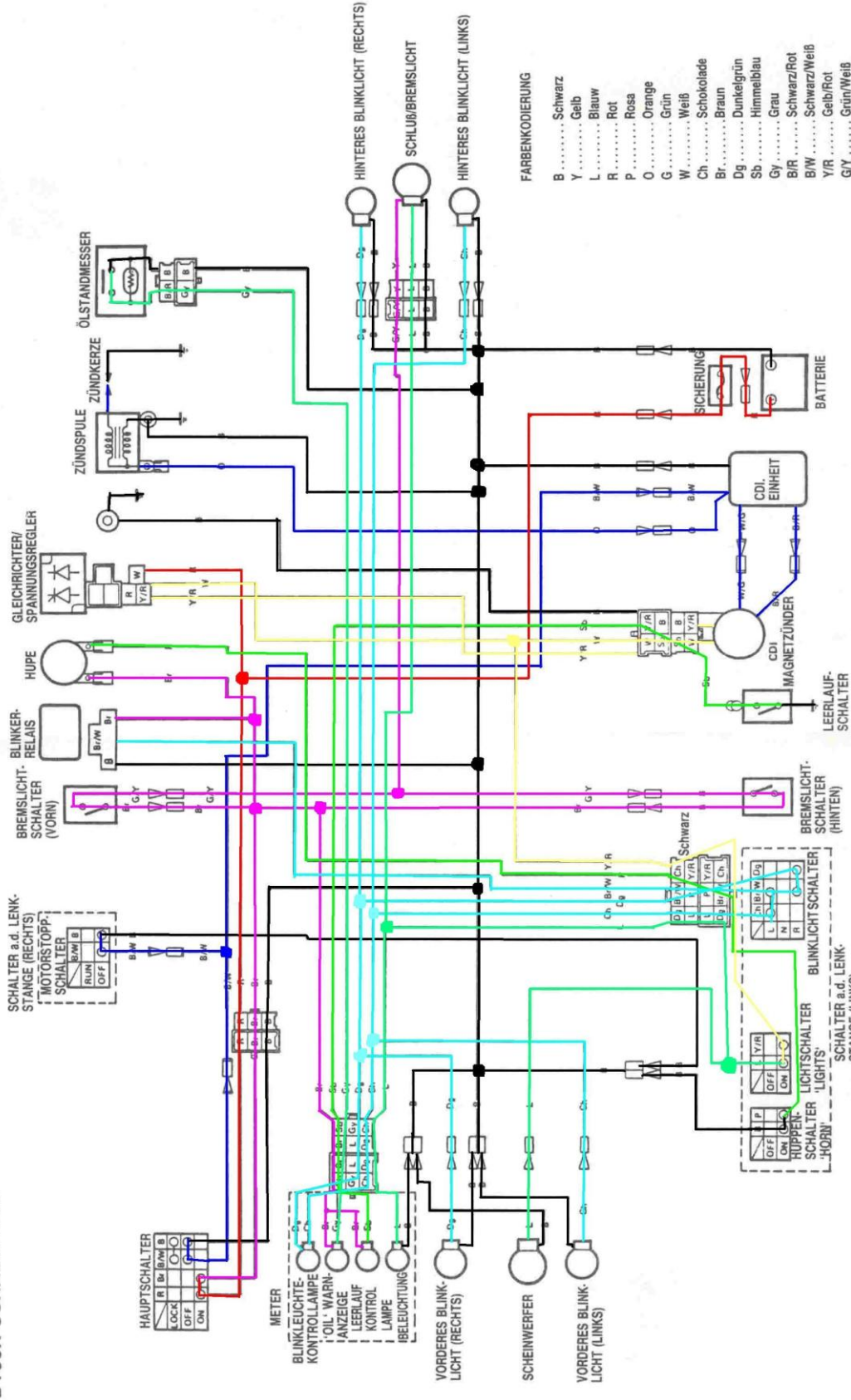
www.nordic-dt-power.de

www.nordic-dt-power.de

www.nordic-dt-power.de

www.nordic-dt-power.de

DT50R SCHALTPLAN



FARBENKODIERUNG

B	.....	Schwarz
Y	.....	Gelb
L	.....	Blauw
R	.....	Rot
P	.....	Rosa
O	.....	Orange
G	.....	Grün
W	.....	Weiß
Ch	.....	Schokolade
Br	.....	Braun
Dg	.....	Dunkelgrün
Sb	.....	Himmelblau
Gy	.....	Grau
B/R	.....	Schwarz/Rot
B/W	.....	Schwarz/Weiß
Y/R	.....	Gelb/Rot
Br/W	.....	Braun/Weiß
W/G	.....	Weiß/Grün

Geschaltetes Plus (bei eingeschalteter Zündung)
Dauerplus (auch bei abgeschalteter Zündung!)
Das hat nur mit der Zündung zu tun (Zündimpulse)
Sowie der Killswitch/Zündschalter der CDI

Masse, Minus, Rahmen
Geschalteter Draht entweder + oder -
Wechselspannung, nur für Licht und Gleichrichter
Weiß kann gar nie vorkommt, Wechselspannung, nur für Licht und Gleichrichter.
Blinkspannung nur für die Blinker

www.nordic-dt-power.de

www.nordic-dt-power.de

www.nordic-dt-power.de

www.nordic-dt-power.de

Glossar

ASS = Ansaugstutzen das Verbindungselement zwischen Zylinder und Vergaser
in dem das Wasser/Luftgemisch mit dem
Zweitaktölvermischt wird.
(nur wenn über die originale Ölpumpe zugeführt wird)

www.nordic-dt-power.de

www.nordic-dt-power.de

www.nordic-dt-power.de

www.nordic-dt-power.de