

VELOGICAL DYNAMO

Messwerte mit Kaltleiter nach DIN 33958

Typ	Gewicht	Gewicht	Ring	Ring	Paket	Nutzenzahl/	Wickelschema		DrahtØ	Drahtquer-	Gesamtwin-	Draht	Baunummer
Velogical	nackt	gewickelt	AussenØ	InnenØ	Ø/Länge	Luftspalt	+ Uhrzeigersinn	- gegen Uzs		schnitt mm²	dungszahl	länge	
Special		54 g			22/10,4								M25

Innenwiderstand (Ω)			Magnet		Akkuschrauber:	1154Upm	O-ring	Innenweite	Abroll-	Abrollum-	Radius v.	Felgen-	
gemessen	gerechnet	Typ	L	B/s	Anzahl	Leerlaufspg	Kurzschl.strm	Schnur-Ø	Ø	Ø	fang (mm)	Kraftangriff	verhältnis
										30,5	95,8	0,02	1,14

alle Messungen mit 12V/20W G4-Halogenbirne als Kaltleiter im Stromkreis, Spannungsmessung mit PeakTech 3131 am Dynamo, mit Voltcraft VC150 am Kaltleiter, Strom mit Voltcraft VC840

Dynamo	Geschw	Anzeig der	Dynamo	Spann.abf	2,4+0,6W Glühbirne+Sp.begr.	el. Dynamo-	Kaltleiter	effektive elektr.	Übertragungs	Drehmo-	mech.	Dynamo Wirk-	Gesamtwirk-	Fahrwiderstand	
Drehz. Upm	km/h	Waage (g)	spannung	Kaltleiter	Strom (mA)	Spannung	Leistung (W)	Verlust(W)	Leistung (W)	kraft (N)	ment (Nm)	Leistung (W)	ungsgrad (%)	ungsgrad	Drag (N)
764	5,0	83	1,68	0,19	244	1,49	0,41	0,05	0,36	0,814	0,0124	1,0	41,3	36,6	0,714
1145	7,5	100	2,70	0,28	314	2,42	0,85	0,09	0,76	0,981	0,0150	1,8	47,3	42,4	0,861
1527	10,0	122	3,82	0,40	377	3,42	1,44	0,15	1,29	1,197	0,0183	2,9	49,3	44,2	1,050
2291	15,0	151	6,20	0,79	482	5,41	2,99	0,38	2,61	1,481	0,0226	5,4	55,1	48,1	1,299
3054	20,0	178	8,40	1,50	610	6,9	5,12	0,92	4,21	1,746	0,0266	8,5	60,2	49,4	1,532
4582	30,0	254	11,70	3,82	940	7,88	11,00	3,59	7,41	2,492	0,0380	18,2	60,3	40,6	2,186
6109	40,0	312	14,60	6,16	1190	8,44	17,37	7,33	10,04	3,061	0,0467	29,9	58,2	33,6	2,685
7636	50,0	362	17,40	8,80	1420	8,6	24,71	12,50	12,21	3,551	0,0542	43,3	57,1	28,2	3,115

Dynamo	Geschw	Anzeig der	Dynamo	Spann.abf	IQ Cyo Nplus+	bm Toplight	el. Dynamo-	Kaltleiter	effektive elektr.	Übertragungs	Drehmo-	mech.	Dynamo Wirk-	Gesamtwirk-	Fahrwiderstand
Drehz. Upm	km/h	Waage (g)	spannung	Kaltleiter	Strom (mA)	Spannung	Leistung (W)	Verlust(W)	Leistung (W)	kraft (N)	ment (Nm)	Leistung (W)	ungsgrad (%)	ungsgrad	Drag (N)
764	5,0	42	2,71	0,01	43	2,7	0,12	0,00	0,12	0,412	0,0063	0,5	23,2	23,1	0,361
1145	7,5	63	3,77	0,07	139	3,7	0,52	0,01	0,51	0,618	0,0094	1,1	46,4	45,5	0,542
1527	10,0	90	4,84	0,13	231	4,71	1,12	0,03	1,09	0,883	0,0135	2,2	51,9	50,5	0,774
2291	15,0	137	6,82	0,45	420	6,37	2,86	0,19	2,68	1,344	0,0205	4,9	58,3	54,4	1,179
3054	20,0	179	8,52	1,37	612	7,15	5,21	0,84	4,38	1,756	0,0268	8,6	60,9	51,1	1,540
4582	30,0	255	11,77	3,60	932	8,17	10,97	3,36	7,61	2,502	0,0381	18,3	59,9	41,6	2,194
6109	40,0	311	15,20	6,22	1225	8,98	18,62	7,62	11,00	3,051	0,0465	29,8	62,6	37,0	2,676
7636	50,0	361	18,20	8,72	1440	9,48	26,21	12,56	13,65	3,541	0,0540	43,2	60,7	31,6	3,107
9157	60,0	397	20,80	11,10	1615	9,7	33,59	17,93	15,67	3,895	0,0594	57,0	59,0	27,5	3,416
10683	70,0					0	0,00	0,00	0,00	0,000	0,0000	0,0	#DIV/0!	#DIV/0!	0,000
12209	80,0					0	0,00	0,00	0,00	0,000	0,0000	0,0	#DIV/0!	#DIV/0!	0,000
13735	90,0					0	0,00	0,00	0,00	0,000	0,0000	0,0	#DIV/0!	#DIV/0!	0,000

Typ	Gewicht	Gewicht	Ring	Ring	Paket	Nutenzahl/	Wickelschema		DrahtØ	Drahtquer-	Gesamtwin-	Draht	Baunummer
Velogical	nackt	gewickelt	AussenØ	InnenØ	Ø/Länge	Luftspalt	+ Uhrzeigersinn - gegen Uzs			schnitt mm²	dungszahl	länge	
Trekking		54 g											M25

Innenwiderstand (Ω)			Magnet		Akkuschrauber:	1154Upm	O-ring	Innenweite	Abroll-	Abrollum-	Radius v.	Felgen-	
gemessen	gerechnet	Typ	L	B/s	Anzahl	Leerlaufspg	Kurzschl.strm	Schnur-Ø	Ø	Ø	fang (mm)	Kraftangriff	verhältnis
										30,5	95,8	0,02	1,14

alle Messungen mit 12V/20W G4-Halogenbirne als Kaltleiter im Stromkreis, Spannungsmessung mit PeakTech 3131 am Dynamo, mit Voltcraft VC150 am Kaltleiter, Strom mit Voltcraft VC840

Dynamo	Geschw	Anzeig der	Dynamo	Spann.abf	2,4+0,6W Glühbirne+Sp.begr.	el. Dynamo-	Kaltleiter	effektive elektr.	Übertragungs	Drehmo-	mech.	Dynamo Wirk-	Gesamtwirk-	Fahrwiderstand	
Drehz. Upm	km/h	Waage (g)	spannung	Kaltleiter	Strom (mA)	Spannung	Leistung (W)	Verlust(W)	Leistung (W)	kraft (N)	ment (Nm)	Leistq (W)	ungsgrad (%)	ungsgrad	Drag (N)
764	5,0	69	1,40	0,16	220	1,24	0,31	0,04	0,27	0,677	0,0103	0,8	37,3	33,0	0,594
1145	7,5	76	2,10	0,22	275	1,88	0,58	0,06	0,52	0,746	0,0114	1,4	42,4	37,9	0,654
1527	10,0	91	3,25	0,33	347	2,92	1,13	0,11	1,01	0,893	0,0136	2,2	51,8	46,5	0,783
2291	15,0	123	5,27	0,62	445	4,65	2,35	0,28	2,07	1,207	0,0184	4,4	53,1	46,9	1,058
3054	20,0	141	7,33	1,02	526	6,31	3,86	0,54	3,32	1,383	0,0211	6,7	57,2	49,2	1,213
4582	30,0	199	10,42	2,80	810	7,62	8,44	2,27	6,17	1,952	0,0298	14,3	59,1	43,2	1,712
6109	40,0	248	13,10	4,95	1073	8,15	14,06	5,31	8,74	2,433	0,0371	23,7	59,2	36,8	2,134
7636	50,0	276	15,40	7,00	1274	8,4	19,62	8,92	10,70	2,708	0,0413	33,0	59,4	32,4	2,375

Dynamo	Geschw	Anzeig der	Dynamo	Spann.abf	IQ Cyo Nplus+ om Toplight	el. Dynamo-	Kaltleiter	effektive elektr.	Übertragungs	Drehmo-	mech.	Dynamo Wirk-	Gesamtwirk-	Fahrwiderstand	
Drehz. Upm	km/h	Waage (g)	spannung	Kaltleiter	Strom (mA)	Spannung	Leistung (W)	Verlust(W)	Leistung (W)	kraft (N)	ment (Nm)	Leistq (W)	ungsgrad (%)	ungsgrad	Drag (N)
790	5,2	25	2,56	0,01	20	2,55	0,05	0,00	0,05	0,245	0,0037	0,3	16,5	16,5	0,215
1145	7,5	39	3,48	0,13	99	3,35	0,34	0,01	0,33	0,383	0,0058	0,7	49,2	47,4	0,336
1527	10,0	56	4,36	0,14	174	4,22	0,76	0,02	0,73	0,549	0,0084	1,3	56,6	54,8	0,482
2291	15,0	86	6,42	0,31	322	6,11	2,07	0,10	1,97	0,844	0,0129	3,1	67,0	63,7	0,740
3054	20,0	121	7,70	0,89	498	6,81	3,83	0,44	3,39	1,187	0,0181	5,8	66,2	58,6	1,041
4582	30,0	187	10,70	2,80	808	7,9	8,65	2,26	6,38	1,834	0,0280	13,4	64,4	47,6	1,609
6068	39,8	235	13,40	4,76	1045	8,64	14,00	4,97	9,03	2,305	0,0352	22,3	62,7	40,4	2,022
7713	50,6	271	15,90	6,70	1245	9,2	19,80	8,34	11,45	2,659	0,0405	32,7	60,5	35,0	2,332
9157	60,0	290	17,96	8,53	1417	9,43	25,45	12,09	13,36	2,845	0,0434	41,6	61,2	32,1	2,496
10683	70,0	296	19,70	10,10	1538	9,6	30,30	15,53	14,76	2,904	0,0443	49,5	61,2	29,8	2,547
12209	80,0					0	0,00	0,00	0,00	0,000	0,0000	0,0	#DIV/0!	#DIV/0!	0,000
13735	90,0					0	0,00	0,00	0,00	0,000	0,0000	0,0	#DIV/0!	#DIV/0!	0,000

Typ	Gewicht	Gewicht	Ring	Ring	Paket	Nutzenzahl/	Wickelschema		DrahtØ	Drahtquer-	Gesamtwin-	Draht	Baunummer
Velogical	nackt	gewickelt	AussenØ	InnenØ	Ø/Länge	Luftspalt	.+ Uhrzeigersinn	- gegen Uzs		schnitt mm²	dungszahl	länge	
Sport		54 g											M25

Innenwiderstand (Ω)			Magnet		Akkuschrauber:	1154Upm	O-ring	Innenweite	Abroll-	Abrollum-	Radius v.	Felgen-	
gemessen	gerechnet	Typ	L	B/s	Anzahl	Leerlaufspg	Kurzschl.strm	Schnur-Ø	Ø	Ø	fang (mm)	Kraftangriff	verhältnis
										30,5	95,8	0,02	1,14

alle Messungen mit 12V/20W G4-Halogenbirne als Kaltleiter im Stromkreis, Spannungsmessung mit PeakTech 3131 am Dynamo, mit Voltcraft VC150 am Kaltleiter, Strom mit Voltcraft VC840

Dynamo	Geschw	Anzeig der	Dynamo	Spann.abf	2,4+0,6W Glühbirne+Sp.begr.	el. Dynamo-	Kaltleiter	effektive elektr.	Übertragungs	Drehmo-	mech.	Dynamo Wirk-	Gesamtwirk-	Fahrwiderstand	
Drehz. Upm	km/h	Waage (g)	spannung	Kaltleiter	Strom (mA)	Spannung	Leistung (W)	Verlust(W)	Leistung (W)	kraft (N)	ment (Nm)	Leistg (W)	ungsgrad (%)	ungsgrad	Drag (N)
764	5,0	50	1,22	0,16	202	1,06	0,25	0,03	0,21	0,491	0,0075	0,6	41,2	35,8	0,430
1145	7,5	58	1,73	0,20	244	1,53	0,42	0,05	0,37	0,569	0,0087	1,0	40,6	35,9	0,499
1527	10,0	72	2,75	0,29	314	2,46	0,86	0,09	0,77	0,706	0,0108	1,7	50,1	44,8	0,620
2291	15,0	89	4,49	0,49	406	4	1,82	0,20	1,62	0,873	0,0133	3,2	57,1	50,8	0,766
3054	20,0	106	6,25	0,79	481	5,46	3,01	0,38	2,63	1,040	0,0159	5,1	59,3	51,8	0,912
4582	30,0	141	9,19	1,95	686	7,24	6,30	1,34	4,97	1,383	0,0211	10,1	62,3	49,1	1,213
6109	40,0	180	11,60	3,66	922	7,94	10,70	3,37	7,32	1,766	0,0269	17,2	62,1	42,5	1,549
7636	50,0	209	13,62	5,36	1114	8,26	15,17	5,97	9,20	2,050	0,0313	25,0	60,7	36,8	1,799

Dynamo	Geschw	Anzeig der	Dynamo	Spann.abf	IQ Cyo Nplus+	bm Toplight	el. Dynamo-	Kaltleiter	effektive elektr.	Übertragungs	Drehmo-	mech.	Dynamo Wirk-	Gesamtwirk-	Fahrwiderstand
Drehz. Upm	km/h	Waage (g)	spannung	Kaltleiter	Strom (mA)	Spannung	Leistung (W)	Verlust(W)	Leistung (W)	kraft (N)	ment (Nm)	Leistg (W)	ungsgrad (%)	ungsgrad	Drag (N)
764	5,0	22	2,20	0,00	3	2,2	0,01	0,00	0,01	0,216	0,0033	0,3	2,5	2,5	0,189
1145	7,5	33	3,10	0,04	78	3,06	0,24	0,00	0,24	0,324	0,0049	0,6	40,8	40,3	0,284
1527	10,0	42	3,90	0,08	144	3,82	0,56	0,01	0,55	0,412	0,0063	1,0	55,9	54,7	0,361
2291	15,0	71	5,50	0,19	283	5,31	1,56	0,05	1,50	0,697	0,0106	2,5	61,1	59,0	0,611
3054	20,0	96	7,00	0,46	422	6,54	2,95	0,19	2,76	0,942	0,0144	4,6	64,3	60,1	0,826
4582	30,0	143	9,64	1,93	702	7,71	6,77	1,35	5,41	1,403	0,0214	10,3	65,9	52,7	1,231
6109	40,0	176	12,00	3,57	922	8,43	11,06	3,29	7,77	1,727	0,0263	16,8	65,7	46,1	1,515
7636	50,0	205	14,10	5,20	1103	8,9	15,55	5,74	9,82	2,011	0,0307	24,5	63,4	40,0	1,764
9157	60,0	223	15,76	6,54	1233	9,22	19,43	8,06	11,37	2,188	0,0334	32,0	60,7	35,5	1,919
10683	70,0	235	17,40	7,91	1360	9,49	23,66	10,76	12,91	2,305	0,0352	39,3	60,2	32,8	2,022
12209	80,0	241	18,86	9,22	1466	9,64	27,65	13,52	14,13	2,364	0,0361	46,1	60,0	30,7	2,074
13735	90,0	248	19,98	10,24	1542	9,74	30,81	15,79	15,02	2,433	0,0371	53,4	57,7	28,1	2,134

VELOGICAL DYNAMO

Messwerte mit Kaltleiter an ausgesuchten LED Scheinwerfern

Typ	Gewicht	Gewicht	Ring	Ring	Paket	Nutenzahl/	Wickelschem	a	DrahtØ	Drahtquer-	Gesamtwin-	Draht
Velogical	nackt	gewickelt	AussenØ	InnenØ	Ø/Länge	Luftspalt	+ Uhrzeigersinn	- gegen Uzs		schnitt mm²	dungszahl	länge
Trekking		54 g										

Innenwiderstand	Magnet			Akkuschrauber	1154Upm	O-ring	Innenweite	Abroll-	Abrollum-	Radius v.	Felgen-	
gemessen	gerechnet	Typ	L/B/s	Anzahl	Leerlaufspg	Kurzschl.strm	Ø	Ø	Ø	Kraftangriff	verhältnis	
									34	106,8	0,017	1,14

Messung MIT 12V/20W Halogenbirne als KALTLEITER im Stromkreis, Spannungsmessung mit PeakTech3131 am Dynamo, mit VC150 an Lampe, Strommessung mit VC840

Dynamo	Geschw	Dynamo	B+M IQ-X + Pixeo RL		el. Dynamo-	Anzeig der	Drehmo-	mech.	Dynamo Wirk-	Gesamtwirk-	el. Verlust (W)	Fahrwiderstand
Drehz. Upm	km/h	spannung	Spannung	Strom (mA)	Leistung (W)	Waage (g)	ment (Nm)	Leistg (W)	ungsgrad (%)	ungsgrad	am Kaltleiter	Drag (N)
1300	9,50	3,91	3,5	93	0,38472054	32	0,00534	0,727	52,955	44,8	0,1	0,275
1540	11,25	4,55	4,1	146	0,7028294	42	0,00700	1,130	62,220	53,0	0,1	0,361
2053	15,00	5,7	4,8	261	1,5739866	65	0,01084	2,331	67,538	53,8	0,3	0,559
4020	29,37	10,8	6,8	507	5,7931848	113	0,01885	7,933	73,024	43,5	2,3	0,972
5060	36,97	13,44	7,3	623	8,85876096	135	0,02251	11,930	74,258	38,1	4,3	1,162
6267	45,79	16,5	7,6	747	13,040379	156	0,02602	17,074	76,376	33,3	7,4	1,342
8092	59,12	20,94	7,7	907	20,09414964	186	0,03102	26,286	76,446	26,6	13,1	1,601
10143	74,11	25,3	6,1	1097	29,3638378	174	0,02902	30,822	95,269	21,7	22,7	1,497
11683	85,36	28,6	6,2	1191	36,0382308	238	0,03969	48,560	74,214	15,2	28,7	2,048

Messung OHNE 12V/20W Halogenbirne als KALTLEITER im Stromkreis, Spannungsmessung mit PeakTech3131 am Dynamo, mit VC150 an Lampe, Strommessung mit VC840

Drehzahl	Geschw	Dynamo	B+M IQ-X + Pixeo RL		elektr.	Anzeig der	Drehmo-	mech.	Dynamo Wirk-	Gesamtwirk-	el. Verlust (W)	Fahrwiderstand
Upm	km/h	spannung	Spannung	Strom (mA)	Leistung (W)	Waage (g)	ment (Nm)	Leistg (W)	ungsgrad (%)	ungsgrad	am Kaltleiter	Drag (N)
1320	9,64	3,93	3,93	106	0,44074164	31	0,00517	0,715	61,674	58,3	0,0	0,267
1540	11,25	4,4	4,4	152	0,7075904	39	0,00650	1,049	67,460	63,8	0,0	0,336
2053	15,00	5,23	5,23	332	1,83706888	72	0,01201	2,581	71,163	67,3	0,1	0,620
4020	29,37	8	8	928	7,854592	174	0,02902	12,216	64,298	60,8	0,4	1,497
5060	36,97	7,14	7,14	1400	10,575768	255	0,04253	22,534	46,932	44,4	0,6	2,194
6267	45,79	7,48	7,48	1569	12,41681496	279	0,04653	30,536	40,663	38,4	0,7	2,401
8092	59,12	7,84	7,84	1779	14,75630688	300	0,05003	42,396	34,806	32,9	0,8	2,582
Limit	ohne Kaltleiter für Lampe und Dynamo, s.o. Messblock 1 mit Kaltleiter						0,00000	#WERT!	#WERT!	#WERT!	0,0	0,000

Typ	Gewicht	Gewicht	Ring	Ring	Paket	Nutenzahl/	Wickelscherna	DrahtØ	Drahtquer-	Gesamtwir-	Draht-
Velogical	nackt	gewickelt	AussenØ	InnenØ	Ø/Länge	Luftspalt	.+ Uhrzeigersinn – gegen	Uzs.	schnitt mm²	dungszahl	länge
Sport		52 g									

Innenwiderstand	Magnet	Akkuschrauber:	O-ring	Innenweite	Abroll-	Abrollum-	Radius v.	Felgen-				
gemessen	gerechnet	Typ	L/B/s	Anzahl	Leerlaufspg.	Kurzschl.strm	Ø	Ø	Ø	fang (mm)	Kraftangriff	verhältnis
									34	106,8	0,017	1,14

alle Messungen mit 12V/ 20W Halogenbirne als **Kaltleiter** im Stromkreis, Spannungsmessung direkt am Dynamo u. direkt an Lampe bei Raumtemperatur 19°C

Dynamo	Geschw.	Dynamo-	SON Edelux + Sp.	Pixeo RL	el. Dynamo-	Anzeig der	Drehmo-	mech.	Dynamo Wir-	Gesamtwir-	el. Verlust (W)	Fahrwiderstand
Drehz. Upm	km/h	spannung	Spannung	Strom (mA)	Leistung (W)	Waage (g)	ment (Nm)	Leistg. (W)	kungsgrad (%)	kungsgrad	am Kaltleiter	Drag (N)
1095	8,00	2,5	2,86	36	0,1	25	0,00417	0,478	19,917	21,5	0,0	0,215
1290	9,42	3	3,18	96	0,3	36	0,00600	0,811	37,570	37,6	0,0	0,310
1798	13,14	4	4,19	187	0,79	51	0,00851	1,601	49,417	48,9	0,0	0,439
2238	16,35	5	5,11	247	1,31	64	0,01067	2,501	52,235	50,5	0,0	0,551
2725	19,91	6	6,03	331	2,1	79	0,01317	3,760	55,889	53,1	0,1	0,680
3862	28,22	8	7,31	557	4,71	116	0,01935	7,824	60,258	52,0	0,6	0,998
5150	37,63	10	8,35	762	8,06	148	0,02468	13,311	60,565	47,8	1,7	1,274
6553	47,88	12	9,21	945	12	174	0,02902	19,913	60,251	43,7	3,3	1,497
8199	59,90	14	9,86	1126	16,68	200	0,03335	28,638	58,239	38,8	5,6	1,721
9225	67,40	15	10,16	1210	19,2	207	0,03452	33,349	57,581	36,9	6,9	1,781
10230	74,74	16	10,76	1293	21,89	220	0,03669	39,305	55,688	35,4	8,0	1,893
11509	84,09	17	8,7	1370	24,64	226	0,03769	45,425	54,245	26,2	12,7	1,945

alle Messungen mit 12V/ 20W Halogenbirne als **Kaltleiter** im Stromkreis, Spannungsmessung direkt am Dynamo u. direkt an Lampe bei Raumtemperatur 19°C

Drehzahl	Geschw.	Dynamo-	BM IQ Cyo plus	N + D Toplight	elektr.	Anzeig der	Drehmo-	mech.	Dynamo Wir-	Gesamtwir-	el. Verlust (W)	Fahrwiderstand
Upm	km/h	spannung	Spannung	Strom (mA)	Leistung (W)	Waage (g)	ment (Nm)	Leistg. (W)	kungsgrad (%)	kungsgrad	am Kaltleiter	Drag (N)
1005	7,34	2,4	2,66	35	0,09	21	0,00350	0,369	24,112	25,3	0,0	0,181
1231	8,99	3	3,21	54	0,17	25	0,00417	0,537	31,890	32,3	0,0	0,215
1664	12,16	4	4,15	114	0,48	35	0,00584	1,017	47,433	46,5	0,0	0,301
2142	15,65	5	5,14	191	1,01	48	0,00800	1,796	56,270	54,7	0,0	0,413
2613	19,09	6	6,15	250	1,59	60	0,01001	2,738	57,961	56,2	0,0	0,516
3158	23,07	7	6,98	371	2,75	81	0,01351	4,467	61,505	58,0	0,2	0,697
3730	27,25	8	7,53	488	4,13	95	0,01584	6,188	66,744	59,4	0,5	0,818
4296	31,39	9	8,18	580	5,52	111	0,01851	8,328	66,316	57,0	0,8	0,955
4861	35,51	10	8,71	672	7,11	127	0,02118	10,781	65,944	54,3	1,3	1,093
5588	40,83	11	9,19	782	9,1	145	0,02418	14,151	64,315	50,8	1,9	1,248
6241	45,60	12	9,71	862	10,94	161	0,02685	17,548	62,366	47,7	2,6	1,385
6960	50,85	13	10,11	951	13,08	177	0,02952	21,514	60,797	44,7	3,5	1,523

Typ	Gewicht	Gewicht	Ring	Ring	Paket	Nutenzahl/	Wickelschema	DrahtØ	Drahtquer-	Gesamtwir-	Draht-	
Velogical	nackt	gewickelt	AussenØ	InnenØ	Ø/Länge	Luftspalt	.+ Uhrzeiger	sinn – geg.	Uzs.	schnitt mm²	dungszahl	länge
Sport		52 g										

Innenwiderstand	Magnet			Akkuschrauber:	1154Upm	O-ring	Innenweite	Abroll-	Abrollum-	Radius v.	Felgen-	
gemessen	gerechnet	Typ	L/B/s	Anzahl	Leerlaufspg.	Kurzschl.strm	Ø	Ø	Ø	fang (mm)	Kraftangriff	verhältnis
									34	106,8	0,017	1,14

alle Messungen mit 12V/ 20W Halogenbirne als **Kaltleiter** im Stromkreis, Spannungsmessung direkt am Dynamo u. direkt an Lampe bei Raumtemperatur 19°C

Dynamo	Geschw.	Dynamo-	Philips SaveRide + Ph. RL	elektr.	Anzeig der	Drehmo-	mech.	Dynamo Wir-	Gesamtwir-	el. Verlust (W)	Fahrwiderstand	
Drehz. Upm	km/h	spannung	Spannung Strom (mA)	Leistung (W)	Waage (g)	ment (Nm)	Leistg. (W)	kungsgrad (%)	kungsgrad	am Kaltleiter	Drag (N)	
905	6,61	2,2	2,41	26	0,06	25	0,0042	0,40	15,3	15,9	0,0	0,215
1245	9,10	3	3,22	62	0,20	31	0,0052	0,67	29,2	29,6	0,0	0,267
1703	12,44	4	4,25	110	0,47	42	0,0070	1,25	37,3	37,4	0,0	0,361
2164	15,81	5	5,12	218	1,15	60	0,0100	2,27	50,9	49,2	0,0	0,516
2760	20,16	6	5,9	374	2,37	87	0,0145	4,19	56,6	52,6	0,2	0,749
3379	24,69	7	6,5	501	3,71	100	0,0167	5,90	62,9	55,2	0,5	0,861
4046	29,56	8	7,03	611	5,17	119	0,0198	8,41	61,5	51,1	0,9	1,024
4693	34,29	9	7,46	733	6,98	140	0,0233	11,47	60,8	47,7	1,5	1,205
5473	39,99	10	7,72	852	9,01	157	0,0262	15,01	60,1	43,8	2,4	1,351
6302	46,04	11	7,89	960	11,17	176	0,0294	19,37	57,7	39,1	3,6	1,515
7206	52,65	12	7,99	1076	13,66	191	0,0319	24,04	56,8	35,8	5,1	1,644
9433	68,92	14	8,13	1293	19,15	205	0,0342	33,77	56,7	31,1	8,6	1,764

alle Messungen mit 12V/ 20W Halogenbirne als **Kaltleiter** im Stromkreis, Spannungsmessung direkt am Dynamo u. direkt an Lampe bei Raumtemperatur 19°C

Drehzahl	Geschw.	Dynamo-	Trelock LS885 + Sp.Pixeo RL	elektr.	Anzeig der	Drehmo-	mech.	Dynamo Wir-	Gesamtwir-	el. Verlust (W)	Fahrwiderstand	
Upm	km/h	spannung	Spannung Strom	Leistung (W)	Waage (g)	ment (Nm)	Leistg. (W)	kungsgrad (%)	kungsgrad	am Kaltleiter	Drag (N)	
1020	7,45	2,5	2,68	40	0,11	26	0,0043	0,463	22,8	23,1	0,0	0,224
1287	9,40	3	3,18	93	0,30	35	0,0058	0,787	37,5	37,6	0,0	0,301
1805	13,19	4	4,18	196	0,83	52	0,0087	1,639	50,6	50,0	0,0	0,447
2275	16,62	5	5,14	271	1,43	65	0,0108	2,583	55,5	53,9	0,0	0,559
2745	20,06	6	6,08	334	2,12	77	0,0128	3,691	57,4	55,0	0,1	0,663
3238	23,66	7	6,88	420	3,11	92	0,0153	5,203	59,8	55,5	0,2	0,792
3830	27,98	8	7,51	523	4,43	112	0,0187	7,491	59,1	52,4	0,5	0,964
4392	32,09	9	8,13	627	5,97	128	0,0213	9,818	60,8	51,9	0,9	1,101
5090	37,19	10	8,72	734	7,77	142	0,0237	12,623	61,5	50,7	1,4	1,222
5723	41,81	11	9,11	824	9,59	154	0,0257	15,392	62,3	48,8	2,1	1,325
6435	47,01	12	9,4	928	11,78	166	0,0277	18,655	63,2	46,8	3,1	1,428
7171	52,39	13	9,72	1008	13,86	174	0,0290	21,791	63,6	45,0	4,1	1,497

Typ	Gewicht	Gewicht	Ring	Ring	Paket	Nutenzahl/	Wickelschema	DrahtØ	Drahtquer-	Gesamtwir-	Draht-	
Velogical	nackt	gewickelt	AussenØ	InnenØ	Ø/Länge	Luftspalt	.+ Uhrzeiger	sinn - geg.	Jzs.	schnitt mm²	dungszahl	länge
Sport		52 g										

Innenwiderstand	Magnet			Akkuschrauber: 1154Upm	O-ring	Innenweite	Abroll-	Abrollum-	Radius v.	Felgen-		
gemessen	gerechnet	Typ	L/B/s	Anzahl	Leerlaufspg.	Kurzschl.strom	Ø	Ø	Ø	Kraftangriff	verhältnis	
									34	106,8	0,017	1,14

alle Messungen mit 12V/ 20W Halogenbirne als **Kaltleiter** im Stromkreis, Spannungsmessung direkt am Dynamo u. direkt an Lampe bei Raumtemperatur 19°C

Dynamo	Geschw.	Dynamo-	Supernova E3 PRO2 + RL2	elektr.	Anzeig der	Drehmo-	mech.	Dynamo Wir-	Gesamtwir-	el. Verlust (W)	Fahrwiderstand	
Drehz. Upm	km/h	spannung	Spannung	Strom (mA)	Leistung (W)	Waage (g)	ment (Nm)	Leistg. (W)	kungsgrad (%)	kungsgrad	am Kaltleiter	Drag (N)
963	7,04	2,5	2,7	11	0,03	16	0,0027	0,27	10,2	11,0	0,0	0,138
1100	8,04	3	3,04	18	0,05	17	0,0028	0,33	16,5	16,8	0,0	0,146
1510	11,03	4	4,05	66	0,26	31	0,0052	0,82	32,3	32,7	0,0	0,267
1942	14,19	5	4,96	124	0,62	40	0,0067	1,36	45,7	45,3	0,0	0,344
2340	17,10	6	5,95	187	1,12	51	0,0085	2,08	53,8	53,4	0,0	0,439
2770	20,24	7	6,81	234	1,64	60	0,0100	2,90	56,4	54,9	0,0	0,516
3195	23,34	8	7,81	276	2,21	61	0,0102	3,40	64,9	63,3	0,1	0,525
3582	26,17	9	8,65	320	2,88	69	0,0115	4,32	66,7	64,1	0,1	0,594
4057	29,64	10	9,41	421	4,21	87	0,0145	6,16	68,3	64,3	0,2	0,749
5059	36,96	12	10,55	598	7,18	116	0,0193	10,25	70,0	61,6	0,9	0,998
6274	45,84	14	11,67	787	11,02	142	0,0237	15,56	70,8	59,0	1,8	1,222
7485	54,69	16	12,48	964	15,42	170	0,0284	22,22	69,4	54,1	3,4	1,463

alle Messungen mit 12V/ 20W Halogenbirne als **Kaltleiter** im Stromkreis, Spannungsmessung direkt am Dynamo u. direkt an Lampe bei Raumtemperatur 19°C

Drehzahl	Geschw.	Dynamo-	Supernova E3 Triple + RL2	elektr.	Anzeig der	Drehmo-	mech.	Dynamo Wir-	Gesamtwir-	el. Verlust (W)	Fahrwiderstand	
Upm	km/h	spannung	Spannung	Strom	Leistung (W)	Waage (g)	ment (Nm)	Leistg. (W)	kungsgrad (%)	kungsgrad	am Kaltleiter	Drag (N)
953	6,96	2,5	2,63	7	0,02	19	0,0032	0,316	5,5	5,8	0,0	0,164
1125	8,22	3	3,06	19	0,06	21	0,0035	0,413	13,8	14,1	0,0	0,181
1500	10,96	4	4,01	58	0,23	27	0,0045	0,707	32,8	32,9	0,0	0,232
1917	14,01	5	4,91	116	0,58	36	0,0060	1,205	48,1	47,3	0,0	0,310
2347	17,15	6	5,89	173	1,04	45	0,0075	1,844	56,3	55,2	0,0	0,387
2767	20,22	7	6,78	231	1,62	54	0,0090	2,609	62,0	60,0	0,1	0,465
3200	23,38	8	7,72	288	2,30	64	0,0107	3,577	64,4	62,2	0,1	0,551
4235	30,94	10	9,05	504	5,04	95	0,0158	7,026	71,7	64,9	0,5	0,818
5326	38,91	12	10,12	693	8,32	125	0,0208	11,627	71,5	60,3	1,3	1,076
6620	48,37	14	10,82	893	12,50	157	0,0262	18,151	68,9	53,2	2,8	1,351
8280	60,49	16	11,17	1108	17,73	187	0,0312	27,041	65,6	45,8	5,4	1,609
10112	73,88	18	11,4	1294	23,29	210	0,0350	37,085	62,8	39,8	8,5	1,807

VELOGICAL DYNAMO

Messwerte HiSpeed Temperatur mit Kaltleiter

Typ	Gewicht	Gewicht	Ring	Ring	Paket	Nutenzahl/	Wickelschem	a	DrahtØ	Drahtquer-	Gesamtwin-	Draht
Velogical	nackt	gewickelt	AussenØ	InnenØ	Ø/Länge	Luftspalt	+ Uhrzeigersinn	- gegen Uzs		schnitt mm²	dungszahl	länge
Trekking		54 g										

Innenwiderstand	Magnet			Akkuschrauber	1154Upm	O-ring	Innenweite	Abroll-	Abrollum-	Radius v.	Felgen-	
gemessen	gerechnet	Typ	L/B/s	Anzahl	Leerlaufspg	Kurzschl.strm	Ø	Ø	Ø	Kraftangriff	verhältnis	
									34	106,8	0,017	1,14

Messung MIT 12V/20W Halogenbirne als KALTLEITER im Stromkreis, Spannungsmessung mit PeakTech3131 am Dynamo, mit VC150 an Lampe, Strommessung mit VC840

Dynamo	Geschw	Dynamo	B+M IQ-X + Pixeo RL		el. Dynamo-	Anzeig der	Drehmo-	mech.	Dynamo Wirk-	Gesamtwirk-	el. Verlust (W)	Fahrwiderstand
Drehz. Upm	km/h	spannung	Spannung	Strom (mA)	Leistung (W)	Waage (g)	ment (Nm)	Leistg (W)	ungsgrad (%)	ungsgrad	am Kaltleiter	Drag (N)
1300	9,50	3,91	3,5	93	0,38472054	32	0,00534	0,727	52,955	44,8	0,1	0,275
1540	11,25	4,55	4,1	146	0,7028294	42	0,00700	1,130	62,220	53,0	0,1	0,361
2053	15,00	5,7	4,8	261	1,5739866	65	0,01084	2,331	67,538	53,8	0,3	0,559
4020	29,37	10,8	6,8	507	5,7931848	113	0,01885	7,933	73,024	43,5	2,3	0,972
5060	36,97	13,44	7,3	623	8,85876096	135	0,02251	11,930	74,258	38,1	4,3	1,162
6267	45,79	16,5	7,6	747	13,040379	156	0,02602	17,074	76,376	33,3	7,4	1,342
8092	59,12	20,94	7,7	907	20,09414964	186	0,03102	26,286	76,446	26,6	13,1	1,601
10143	74,11	25,3	6,1	1097	29,3638378	174	0,02902	30,822	95,269	21,7	22,7	1,497
11683	85,36	28,6	6,2	1191	36,0382308	238	0,03969	48,560	74,214	15,2	28,7	2,048

Messung OHNE 12V/20W Halogenbirne als KALTLEITER im Stromkreis, Spannungsmessung mit PeakTech3131 am Dynamo, mit VC150 an Lampe, Strommessung mit VC840

Drehzahl	Geschw	Dynamo	B+M IQ-X + Pixeo RL		elektr.	Anzeig der	Drehmo-	mech.	Dynamo Wirk-	Gesamtwirk-	el. Verlust (W)	Fahrwiderstand
Upm	km/h	spannung	Spannung	Strom (mA)	Leistung (W)	Waage (g)	ment (Nm)	Leistg (W)	ungsgrad (%)	ungsgrad	am Kaltleiter	Drag (N)
1320	9,64	3,93	3,93	106	0,44074164	31	0,00517	0,715	61,674	58,3	0,0	0,267
1540	11,25	4,4	4,4	152	0,7075904	39	0,00650	1,049	67,460	63,8	0,0	0,336
2053	15,00	5,23	5,23	332	1,83706888	72	0,01201	2,581	71,163	67,3	0,1	0,620
4020	29,37	8	8	928	7,854592	174	0,02902	12,216	64,298	60,8	0,4	1,497
5060	36,97	7,14	7,14	1400	10,575768	255	0,04253	22,534	46,932	44,4	0,6	2,194
6267	45,79	7,48	7,48	1569	12,41681496	279	0,04653	30,536	40,663	38,4	0,7	2,401
8092	59,12	7,84	7,84	1779	14,75630688	300	0,05003	42,396	34,806	32,9	0,8	2,582
Limit	ohne Kaltleiter für Lampe und Dynamo, s.o. Messblock 1 mit Kaltleiter						0,00000	#WERT!	#WERT!	#WERT!	0,0	0,000

VELOGICAL DYNAMO

Messwerte Doppelscheinwerferanlagen mit Kaltleiter

Typ	Gewicht	Gewicht	Ring	Ring	Paket	Nutenzahl/	Wickelschema	DrahtØ	Drahtquer-	Gesamtwir-	Draht-
Velogical	nackt	gewickelt	AussenØ	InnenØ	Ø/Länge	Luftspalt	+ Uhrzeigersinn – geg.	Uzs.	schnitt mm²	dungszahl	länge
Special		56 g									

Innenwiderstand	Magnet			Akkuschrauber: 1154Upm	O-ring	Innenweite	Abroll-	Abrollum-	Radius v.	Felgen-		
gemessen	gerechnet	Typ	L/B/s	Anzahl	Leerlaufspg.	Kurzschl.strm	Ø	Ø	Ø	fang (mm)	Kraftangriff	verhältnis
									34	106,8	0,017	1,14

Diese Messung mit zwei Scheinwerfern in Reihe + eine 12V/5W Halogenbirne als Kaltleiter parallel zum Nebenschwefler (NS) , Spannungsmessung direkt am Dynamo u. direkt am Hauptscheinwerfer (HS)

Dynamo	Geschw.	Dynamo-	BM IQ Cyo N,T + D Toplight		el. Dynamo-	Anzeig der	Drehmo-	mech.	Dynamo Wir-	Gesamtwir-	el. Verlust (W)	Fahrwiderstand
Drehz. Upm	km/h	spannung	Spannung HS	Strom (mA)	leistung (W)	Waage (g)	ment (Nm)	Leistg. (W)	kungsgrad (%)	kungsgrad	am Kaltleiter	Drag (N)
771	5,63	2,2	2,61	29	0,06	39	0,0065	0,53	12,1	10,5	0,01	0,34
883	6,45	3	2,88	55	0,17	45	0,0075	0,69	23,8	23,7	0,00	0,39
1214	8,87	4	3,75	96	0,38	53	0,0088	1,12	34,2	33,9	0,00	0,46
1514	11,06	5	4,31	136	0,68	62	0,0103	1,64	41,5	40,0	0,02	0,53
1835	13,41	6	4,73	166	1,00	70	0,0117	2,24	44,4	40,8	0,08	0,60
2466	18,02	8	5,56	245	1,96	89	0,0148	3,83	51,1	43,4	0,30	0,77
3048	22,27	10	6,14	333	3,33	111	0,0185	5,91	56,4	43,8	0,74	0,96
3820	27,91	12	6,68	504	6,05	144	0,0240	9,61	63,0	48,2	1,42	1,24
4141	30,25	13	6,84	538	6,99	156	0,0260	11,28	62,0	45,2	1,90	1,34
4536	33,14	14	7,13	646	9,57	178	0,0297	14,10	67,9	51,1	2,36	1,53
4988	36,44	15	7,49	770	12,22	201	0,0335	17,51	69,8	53,7	2,82	1,73
5475	40,00	16	7,91	895	15,15	226	0,0377	21,61	70,1	55,0	3,27	1,94

Diese Messung mit 12V/20W Halogen + zwei Scheinwerfern in Reihe + eine 12V/5W Halogenbirne als Kaltleiter parallel zum Nebenschwefler (NS) , Spannungsmessung an Dynamo u. an beiden Scheinwerfern

Drehzahl	Geschw.	Dynamo-	BM IQ Cyo N,T + D Toplight		elektr.	Anzeig der	Drehmo-	mech.	Dynamo Wir-	Gesamtwir-	el. Verlust (W)	Fahrwiderstand
Upm	km/h	spannung	Spannung	Strom (mA)	Leistung (W)	Waage (g)	ment (Nm)	Leistg. (W)	kungsgrad (%)	kungsgrad	am Kaltleiter	Drag (N)
775	5,66	2,5	2,7	28	0,07	32	0,0053	0,43	16,2	17,5	-0,01	0,28
885	6,47	3	3,02	42	0,13	38	0,0063	0,59	21,5	21,6	0,00	0,33
1210	8,84	4	3,92	96	0,38	48	0,0080	1,01	37,9	37,1	0,01	0,41
1523	11,13	5	4,82	135	0,68	57	0,0095	1,52	44,5	42,9	0,02	0,49
1855	13,55	6	5,85	164	0,98	66	0,0110	2,14	46,0	44,9	0,02	0,57
2486	18,16	8	7,74	235	1,88	84	0,0140	3,65	51,6	49,9	0,06	0,72
3145	22,98	10	9,53	339	3,39	106	0,0177	5,82	58,2	55,5	0,16	0,91
3794	27,72	12	11,14	438	5,26	129	0,0215	8,55	61,5	57,1	0,38	1,11
4538	33,16	14	12,59	565	7,91	158	0,0263	12,52	63,2	56,8	0,80	1,36
5235	38,25	16	13,78	681	10,90	184	0,0307	16,82	64,8	55,8	1,51	1,58
6001	43,84	18	14,87	814	14,65	213	0,0355	22,32	65,6	54,2	2,55	1,83
6886	50,31	20	16,02	956	19,12	238	0,0397	28,62	66,8	53,5	3,80	2,05

Typ	Gewicht	Gewicht	Ring	Ring	Paket	Nutzzahl/	Wickelschema	DrahtØ	Drahtquer-	Gesamtwir-	Draht-
Velogical	nackt	gewickelt	AussenØ	InnenØ	Ø/Länge	Luftspalt	+ Uhrzeigersinn – geg	Uzs.	schnitt mm²	dungszahl	länge
Trekking		54 g									

Innenwiderstand	Magnet			Akkuschrauber:	O-ring	Innenweite	Abroll-	Abrollum-	Radius v.	Felgen-		
gemessen	gerechnet	Typ	L/B/s	Anzahl	Leerlaufspg.	Kurzschl.strm	Ø	Ø	Ø	Kraftangriff	verhältnis	
									34	106,8	0,017	1,14

Diese Messung mit zwei Scheinwerfern in Reihe + eine 12V/5W Halogenbirne als Kaltleiter parallel zum Nebenschwefler (NS), Spannungsmessung direkt am Dynamo u. direkt am Hauptscheinwerfer (HS)

Dynamo	Geschw.	Dynamo-	BM IQ Cyo N,T + D Toplight	el. Dynamo-	Anzeig der	Drehmo-	mech.	Dynamo Wir-	Gesamtwir-	el. Verlust (W)	Fahrwiderstand	
Drehz. Upm	km/h	spannung	Spannung HS	Strom (mA)	Leistung (W)	Waage (g)	ment (Nm)	Leistg. (W)	Kungsgrad (%)	Kungsgrad	am Kaltleiter	Drag (N)
887	6,48	2,5	2,64	27	0,07	26	0,0043	0,40	16,8	16,5	0,00	0,22
1015	7,42	3	2,88	56	0,17	32	0,0053	0,57	29,6	29,5	0,00	0,28
1400	10,23	4	3,76	99	0,4	42	0,0070	1,03	38,6	38,3	0,00	0,36
1752	12,80	5	4,31	142	0,71	49	0,0082	1,50	47,4	45,8	0,02	0,42
2106	15,39	6	4,73	170	1,02	55	0,0092	2,02	50,4	46,4	0,08	0,47
2860	20,90	8	5,59	264	2,11	75	0,0125	3,75	56,4	48,6	0,29	0,65
3685	26,92	10	6,14	417	4,17	105	0,0175	6,76	61,7	50,7	0,74	0,90
4365	31,89	12	6,44	480	5,76	118	0,0197	9,00	64,0	46,9	1,55	1,02
4875	35,62	13	6,71	592	7,7	136	0,0227	11,58	66,5	49,4	1,98	1,17
5430	39,67	14	7,08	723	10,71	157	0,0262	14,89	71,9	55,8	2,39	1,35
6070	44,35	15	7,51	868	13,78	183	0,0305	19,40	71,0	56,5	2,81	1,57
6775	49,50	16	7,91	1015	17,18	205	0,0342	24,26	70,8	57,3	3,27	1,76

Diese Messung mit 12V/20W Halogen + zwei Scheinwerfern in Reihe + eine 12V/5W Halogenbirne als Kaltleiter parallel zum Nebenschwefler (NS), Spannungsmessung an Dynamo u. an beiden Scheinwerfern

Drehzahl	Geschw.	Dynamo-	BM IQ Cyo N,T + D Toplight	elektr.	Anzeig der	Drehmo-	mech.	Dynamo Wir-	Gesamtwir-	el. Verlust (W)	Fahrwiderstand	
Upm	km/h	spannung	Spannung	Strom (mA)	Leistung (W)	Waage (g)	ment (Nm)	Leistg. (W)	Kungsgrad (%)	Kungsgrad	am Kaltleiter	Drag (N)
862	6,30	2,5	2,6	21	0,05	25	0,0042	0,38	13,9	14,5	0,0	0,22
1025	7,49	3	2,98	51	0,15	30	0,0050	0,54	28,5	28,3	0,0	0,26
1404	10,26	4	3,93	86	0,34	37	0,0062	0,91	37,9	37,3	0,0	0,32
1755	12,82	5	4,88	134	0,67	46	0,0077	1,41	47,5	46,4	0,0	0,40
2118	15,47	6	5,79	162	0,97	53	0,0088	1,96	49,6	47,8	0,0	0,46
2844	20,78	8	7,74	226	1,81	68	0,0113	3,38	53,5	51,8	0,1	0,59
3615	26,41	10	9,56	332	3,32	89	0,0148	5,62	59,1	56,5	0,1	0,77
4306	31,46	12	11,13	422	5,06	107	0,0178	8,05	62,9	58,4	0,4	0,92
5137	37,53	14	12,63	538	7,53	129	0,0215	11,57	65,1	58,7	0,7	1,11
5987	43,74	16	13,82	675	10,8	157	0,0262	16,42	65,8	56,8	1,5	1,35
6928	50,62	18	15,03	815	14,67	182	0,0304	22,02	66,6	55,6	2,4	1,57
7924	57,89	20	16,18	948	18,96	203	0,0339	28,09	67,5	54,6	3,6	1,75
9003	65,78	22	17,72	1075	23,65	223	0,0372	35,06	67,5	54,3	4,6	1,92

Typ	Gewicht	Gewicht	Ring	Ring	Paket	Nutzzahl/	Wickelsche	ma	DrahtØ	Drahtquer-	Gesamtwir-	Draht-
Velogical	nackt	gewickelt	AussenØ	InnenØ	Ø/Länge	Luftspalt	+ Uhrzeiger	sinn – geg.	Uzs.	schnitt mm²	dungszahl	länge
Sport		52 g										

Innenwiderstand	Magnet				Akkuschrauber:	O-ring	Innenweite	Abroll-	Abrollum-	Radius v.	Felgen-	
gemessen	gerechnet	Typ	L/B/s	Anzahl	Leerlaufspg.	Kurzschl.strom	Ø	Ø	Ø	Kraftangriff	verhältnis	
									34	106,8	0,017	1,14

Diese Messung mit zwei Scheinwerfern in Reihe + eine 12V/5W Halogenbirne als Kaltleiter parallel zum Nebenschwefler (NS), Spannungsmessung direkt am Dynamo u. direkt am Hauptscheinwerfer (HS)

Dynamo	Geschw.	Dynamo-	BM IQ Cyo N,T + D Toplight	el. Dynamo-	Anzeig der	Drehmo-	mech.	Dynamo Wir-	Gesamtwir-	el. Verlust (W)	Fahrwiderstand	
Drehz. Upm	km/h	spannung	Spannung HS	Strom (mA)	leistung (W)	Waage (g)	ment (Nm)	Leistg. (W)	kungsgrad (%)	kungsgrad	am Kaltleiter	Drag (N)
975	7,12	2,2	2,62	20	0,04	23	0,0038	0,39	11,2	9,0	0,01	0,20
1132	8,27	3	2,95	40	0,12	26	0,0043	0,51	23,3	23,3	0,00	0,22
1570	11,47	4	3,79	96	0,38	35	0,0058	0,96	40,0	39,8	0,00	0,30
1960	14,32	5	4,33	137	0,69	42	0,0070	1,44	47,6	46,1	0,02	0,36
2344	17,13	6	4,75	166	1	47	0,0078	1,92	51,8	47,7	0,08	0,40
3203	23,40	8	5,62	245	1,96	63	0,0105	3,52	55,6	47,6	0,28	0,54
4025	29,41	10	6,25	372	3,72	84	0,0140	5,90	63,0	51,1	0,70	0,72
4940	36,09	12	6,67	471	5,65	101	0,0168	8,71	64,9	48,6	1,42	0,87
5416	39,57	13	6,92	544	7,07	113	0,0188	10,69	66,2	48,9	1,85	0,97
5939	43,39	14	7,23	646	9,57	130	0,0217	13,48	71,0	54,0	2,29	1,12
6672	48,75	15	7,63	787	12,49	149	0,0248	17,36	71,9	56,3	2,72	1,28
7460	54,50	16	7,97	930	15,74	170	0,0284	22,15	71,1	56,5	3,22	1,46

Diese Messung mit 12V/20W Halogen + zwei Scheinwerfern in Reihe + eine 12V/5W Halogenbirne als Kaltleiter parallel zum Nebenschwefler (NS), Spannungsmessung an Dynamo u. an beiden Scheinwerfern

Drehzahl	Geschw.	Dynamo-	BM IQ Cyo N,T + D Toplight	elektr.	Anzeig der	Drehmo-	mech.	Dynamo Wir-	Gesamtwir-	el. Verlust (W)	Fahrwiderstand	
Upm	km/h	spannung	Spannung	Strom (mA)	leistung (W)	Waage (g)	ment (Nm)	Leistg. (W)	kungsgrad (%)	kungsgrad	am Kaltleiter	Drag (N)
953	6,96	2,5	2,58	18	0,05	26	0,0043	0,43	10,4	10,7	0,0	0,22
1167	8,53	3	2,99	54	0,16	31	0,0052	0,63	25,6	25,6	0,0	0,27
1570	11,47	4	3,97	88	0,35	39	0,0065	1,07	32,9	32,7	0,0	0,34
1935	14,14	5	4,82	132	0,66	47	0,0078	1,59	41,6	40,1	0,0	0,40
2358	17,23	6	5,85	163	0,98	54	0,0090	2,22	44,0	42,9	0,0	0,46
3158	23,07	8	7,76	228	1,82	67	0,0112	3,70	49,4	47,9	0,1	0,58
4030	29,44	10	9,45	336	3,36	78	0,0130	5,49	61,2	57,8	0,2	0,67
4841	35,37	12	11,14	414	4,97	94	0,0157	7,95	62,5	58,0	0,4	0,81
5671	41,43	14	12,71	510	7,14	110	0,0183	10,89	65,5	59,5	0,7	0,95
6677	48,78	16	14,13	647	10,35	130	0,0217	15,16	68,3	60,3	1,2	1,12
7734	56,51	18	15,36	777	13,99	150	0,0250	20,26	69,0	58,9	2,1	1,29
8975	65,57	20	16,56	919	18,38	170	0,0284	26,65	69,0	57,1	3,2	1,46
10460	76,42	22	17,55	1060	23,32	176	0,0294	32,15	72,5	57,9	4,7	1,51

Typ	Gewicht	Gewicht	Ring	Ring	Paket	Nutenzahl/	Wickelschema	DrahtØ	Drahtquer-	Gesamtwin-	Draht-
Velogical	nackt	gewickelt	AussenØ	InnenØ	Ø/Länge	Luftspalt	.+ Uhrzeigersinn – geg.	Uzs.	schnitt mm²	dungszahl	länge
Special		56 g									

Innenwiderstand	Magnet			Akkuschrauber: 1154Upm	O-ring	Innenweite	Abroll-	Abrollum-	Radius v.	Felgen-			
gemessen	gerechnet	Typ	L/B/s	Anzahl	Leerlaufspg.	Kurzschl.strm	Ø	Ø	Ø	fang (mm)	Kraftangriff	Felgen-	
										34	106,8	0,017	1,14

Diese Messung mit zwei Scheinwerfern in Reihe + eine 12V/5W Halogenbirne als Kaltleiter parallel zum Nebenschweinerwerfer (NS) , Spannungsmessung direkt am Dynamo u. direkt an Hauptscheinwerfer (HS)

Dynamo	Geschw.	Dynamo-	Philips SaveRide + Ph. RL	el. Dynamo-	Anzeig der	Drehmo-	mech.	Dynamo Wir-	Gesamtwir-	el. Verlust (W)	Fahrwiderstand	
Drehz. Upm	km/h	spannung	Spannung HS	Strom (mA)	leistung (W)	Waage (g)	ment (Nm)	Leistg. (W)	kungsgrad (%)	kungsgrad	am Kaltleiter	Drag (N)
660	4,82	2,2	2,2	49	0,11	30	0,0050	0,35	31,2	31,2	0,00	0,26
945	6,90	3	2,92	77	0,23	40	0,0067	0,66	35,0	34,9	0,00	0,34
1286	9,40	4	3,9	106	0,42	49	0,0082	1,10	38,5	38,5	0,00	0,42
1501	10,97	5	4,5	118	0,59	53	0,0088	1,39	42,5	41,6	0,01	0,46
1786	13,05	6	5,1	152	0,91	61	0,0102	1,90	47,9	45,8	0,04	0,52
2478	18,10	8	5,8	285	2,28	90	0,0150	3,89	58,5	52,3	0,24	0,77
3342	24,42	10	6,55	588	5,88	145	0,0242	8,46	69,5	62,4	0,60	1,25
4770	34,85	12	7,58	1087	13,04	221	0,0369	18,41	70,9	65,5	0,98	1,90
6830	49,90	13	8,08	1548	20,12	302	0,0504	36,02	55,9	52,5	1,21	2,60
	0,00				0,00		0,0000	0,00	#DIV/0!	#DIV/0!	0,00	0,00
	0,00				0,00		0,0000	0,00	#DIV/0!	#DIV/0!	0,00	0,00
	0,00				0		0,0000	0,00	#DIV/0!	#DIV/0!	0,00	0,00

Diese Messung mit 12V/20W Halogen + zwei Scheinwerfern in Reihe + eine 12V/5W Halogenbirne als Kaltleiter parallel zum Nebenschweinerwerfer (NS) , Spannungsmessung an Dynamo u. an beiden Scheinwerfern

Drehzahl	Geschw.	Dynamo-	Philips SaveRide + Ph. RL	elektr.	Anzeig der	Drehmo-	mech.	Dynamo Wir-	Gesamtwir-	el. Verlust (W)	Fahrwiderstand	
Upm	km/h	spannung	Spannung	Strom (mA)	leistung (W)	Waage (g)	ment (Nm)	Leistg. (W)	kungsgrad (%)	kungsgrad	am Kaltleiter	Drag (N)
667	4,87	2,2	2,2	33	0,07	27	0,0045	0,31	23,1	23,1	0,00	0,23
886	6,47	3	2,96	63	0,19	33	0,0055	0,51	37,0	36,5	0,00	0,28
1225	8,95	4	3,94	108	0,43	44	0,0073	0,94	45,9	45,2	0,01	0,38
1450	10,59	5	4,73	110	0,55	46	0,0077	1,16	47,2	44,7	0,03	0,40
1710	12,49	6	5,57	139	0,83	54	0,0090	1,61	51,7	48,0	0,06	0,46
2304	16,83	8	7,28	224	1,79	76	0,0127	3,06	58,6	53,3	0,16	0,65
3280	23,96	10	9,03	490	4,90	123	0,0205	7,05	69,5	62,8	0,48	1,06
4087	29,86	12	10,01	676	8,11	161	0,0268	11,49	70,6	58,9	1,35	1,39
4930	36,02	14	10,83	870	12,18	199	0,0332	17,13	71,1	55,0	2,76	1,71
5930	43,33	16	11,51	1035	16,56	232	0,0387	24,03	68,9	49,6	4,65	2,00
6941	50,71	18	12,05	1191	21,44	264	0,0440	32,00	67,0	44,8	7,09	2,27
8200	59,91	20	12,44	1342	26,84	295	0,0492	42,25	63,5	39,5	10,15	2,54

Typ	Gewicht	Gewicht	Ring	Ring	Paket	Nutzzahl/	Wickelschema	DrahtØ	Drahtquer-	Gesamtwir-	Draht-
Velogical	nackt	gewickelt	AussenØ	InnenØ	Ø/Länge	Luftspalt	.+ Uhrzeigersinn – geg.	Uzs.	schnitt mm²	dungszahl	länge
Trekking		54 g									

Innenwiderstand	Magnet			Akkuschrauber: 1154Upm	O-ring	Innenweite	Abroll-	Abrollum-	Radius v.	Felgen-		
gemessen	gerechnet	Typ	L/B/s	Anzahl	Leerlaufspg.	Kurzschl.strm	Ø	Ø	Ø	Kraftangriff	verhältnis	
									34	106,8	0,017	1,14

Diese Messung mit zwei Scheinwerfern in Reihe + eine 12V/5W Halogenbirne als Kaltleiter parallel zum Nebenschwefler (NS), Spannungsmessung direkt am Dynamo u. direkt an Hauptscheinwerfer (HS)

Dynamo	Geschw.	Dynamo-	Philips SaveRide + Ph. RL	el. Dynamo-	Anzeig der	Drehmo-	mech.	Dynamo Wir-	Gesamtwir-	el. Verlust (W)	Fahrwiderstand	
Drehz. Upm	km/h	spannung	Spannung HS	Strom (mA)	leistung (W)	Waage (g)	ment (Nm)	Leistung (W)	kungsgrad (%)	kungsgrad	am Kaltleiter	Drag (N)
752	5,49	2,2	2,21	29	0,06	35	0,0058	0,46	13,9	13,9	0,00	0,30
1052	7,69	3	2,93	62	0,19	42	0,0070	0,77	24,1	24,1	0,00	0,36
1391	10,16	4	3,78	91	0,36	52	0,0087	1,26	28,8	28,6	0,00	0,45
1715	12,53	5	4,49	119	0,6	59	0,0098	1,77	33,7	32,9	0,01	0,51
2047	14,96	6	4,97	154	0,92	67	0,0112	2,40	38,6	36,4	0,05	0,58
2789	20,38	8	5,65	275	2,2	89	0,0148	4,33	50,8	44,4	0,28	0,77
3772	27,56	10	6,56	574	5,74	143	0,0238	9,42	60,9	54,7	0,59	1,23
5510	40,26	12	7,74	1103	13,24	233	0,0389	22,42	59,0	55,0	0,91	2,01
7666	56,01	13	8,17	1565	20,35	296	0,0494	39,63	51,3	48,4	1,17	2,55
	0,00				0		0,0000	0,00	#DIV/0!	#DIV/0!	0,00	0,00
	0,00				0		0,0000	0,00	#DIV/0!	#DIV/0!	0,00	0,00
	0,00				0		0,0000	0,00	#DIV/0!	#DIV/0!	0,00	0,00

Diese Messung mit 12V/20W Halogen + zwei Scheinwerfern in Reihe + eine 12V/5W Halogenbirne als Kaltleiter parallel zum Nebenschwefler (NS), Spannungsmessung an Dynamo u. an beiden Scheinwerfern

Drehzahl	Geschw.	Dynamo-	Philips SaveRide + Ph. RL	elektr.	Anzeig der	Drehmo-	mech.	Dynamo Wir-	Gesamtwir-	el. Verlust (W)	Fahrwiderstand	
Upm	km/h	spannung	Spannung	Strom (mA)	leistung (W)	Waage (g)	ment (Nm)	Leistung (W)	kungsgrad (%)	kungsgrad	am Kaltleiter	Drag (N)
894	6,53	2,5	2,57	51	0,13	36	0,0060	0,56	22,7	23,3	0,0	0,31
1054	7,70	3	3,05	61	0,18	41	0,0068	0,75	24,2	24,7	0,0	0,35
1431	10,46	4	4,01	105	0,42	51	0,0085	1,27	33,0	33,0	0,0	0,44
1702	12,43	5	4,87	118	0,59	56	0,0093	1,66	35,4	34,5	0,0	0,48
2042	14,92	6	5,83	152	0,91	65	0,0108	2,32	39,3	38,2	0,0	0,56
2840	20,75	8	7,67	265	2,12	79	0,0132	3,92	54,1	51,9	0,1	0,68
3686	26,93	10	8,99	470	4,7	116	0,0193	7,47	62,9	56,6	0,5	1,00
4625	33,79	12	10,01	660	7,92	149	0,0248	12,03	65,8	54,9	1,3	1,28
5630	41,13	14	10,91	840	11,76	182	0,0304	17,89	65,7	51,2	2,6	1,57
6770	49,46	16	11,65	1015	16,24	213	0,0355	25,18	64,5	47,0	4,4	1,83
8039	58,73	18	12,21	1187	21,37	242	0,0404	33,98	62,9	42,7	6,9	2,08
9415	68,79	20	12,61	1340	26,8	269	0,0449	44,23	60,6	38,2	9,9	2,31
10800	78,91	22	12,98	1480	32,56	280	0,0467	52,81	61,7	36,4	13,3	2,41

Typ	Gewicht	Gewicht	Ring	Ring	Paket	Nutzendahl/	Wickelschema	DrahtØ	Drahtquer-	Gesamtwir-	Draht-
Velogical	nackt	gewickelt	AussenØ	InnenØ	Ø/Länge	Luftspalt	+ Uhrzeigersinn – geg.	Uzs.	schnitt mm²	dungszahl	länge
Sport		52 g									

Innenwiderstand	Magnet			Akkuschrauber:	O-ring	Innenweite	Abroll-	Abrollum-	Radius v.	Felgen-		
gemessen	gerechnet	Typ	L/B/s	Anzahl	Leerlaufspg.	Kurzschl.strm	Ø	Ø	Kraftangriff	verhältnis		
									34	106,8	0,017	1,14

Diese Messung mit zwei Scheinwerfern in Reihe + eine 12V/5W Halogenbirne als Kaltleiter parallel zum Nebenschwefler (NS), Spannungsmessung direkt am Dynamo u. direkt an Hauptscheinwerfer (HS)

Dynamo	Geschw.	Dynamo-	Philips SaveRide + Ph. RL	el. Dynamo-	Anzeig der	Drehmo-	mech.	Dynamo Wir-	Gesamtwir-	el. Verlust (W)	Fahrwiderstand	
Drehz. Upm	km/h	spannung	Spannung HS	Strom (mA)	leistung (W)	Waage (g)	ment (Nm)	Leistg. (W)	kungsgrad (%)	kungsgrad	am Kaltleiter	Drag (N)
850	6,21	2,2	2,2	28	0,06	19	0,0032	0,28	21,8	21,8	0,00	0,16
1110	8,11	3	2,94	44	0,13	22	0,0037	0,43	31,0	30,9	0,00	0,19
1566	11,44	4	3,76	95	0,38	32	0,0053	0,88	43,4	43,1	0,00	0,28
1912	13,97	5	4,49	120	0,6	37	0,0062	1,24	48,6	47,5	0,01	0,32
2323	16,97	6	5,05	155	0,93	44	0,0073	1,79	52,1	49,6	0,05	0,38
3167	23,14	8	5,81	273	2,18	64	0,0107	3,54	61,7	54,9	0,24	0,55
4210	30,76	10	6,76	534	5,34	105	0,0175	7,72	69,2	62,4	0,52	0,90
6217	45,42	12	7,85	1022	12,26	175	0,0292	19,00	64,5	60,0	0,86	1,51
11778	86,05	13	8,36	1782	23,17	240	0,0400	49,37	46,9	44,7	1,08	2,07
	0,00				0		0,0000	0,00	#DIV/0!	#DIV/0!	0,00	0,00
	0,00				0		0,0000	0,00	#DIV/0!	#DIV/0!	0,00	0,00
	0,00				0		0,0000	0,00	#DIV/0!	#DIV/0!	0,00	0,00

Diese Messung mit 12V/20W Halogen + zwei Scheinwerfern in Reihe + eine 12V/5W Halogenbirne als Kaltleiter parallel zum Nebenschwefler (NS), Spannungsmessung an Dynamo u. an beiden Scheinwerfern

Drehzahl	Geschw.	Dynamo-	Philips SaveRide + Ph. RL	elektr.	Anzeig der	Drehmo-	mech.	Dynamo Wir-	Gesamtwir-	el. Verlust (W)	Fahrwiderstand	
Upm	km/h	spannung	Spannung	Strom (mA)	leistung (W)	Waage (g)	ment (Nm)	Leistg. (W)	kungsgrad (%)	kungsgrad	am Kaltleiter	Drag (N)
974	7,12	2,5	2,57	39	0,1	22	0,0037	0,37	26,1	26,8	0,0	0,19
1160	8,48	3	3,05	54	0,16	24	0,0040	0,49	33,3	33,9	0,0	0,21
1607	11,74	4	4,07	102	0,41	32	0,0053	0,90	45,4	46,2	0,0	0,28
1946	14,22	5	4,94	120	0,6	37	0,0062	1,26	47,7	47,1	0,0	0,32
2346	17,14	6	5,91	154	0,92	44	0,0073	1,80	51,3	50,5	0,0	0,38
3181	23,24	8	7,68	260	2,08	63	0,0105	3,50	59,4	57,1	0,1	0,54
4106	30,00	10	9,11	448	4,48	90	0,0150	6,45	69,4	63,2	0,4	0,77
5152	37,64	12	10,33	625	7,5	117	0,0195	10,53	71,2	61,3	1,0	1,01
6302	46,04	14	11,23	801	11,21	146	0,0243	16,07	69,8	56,0	2,2	1,26
7690	56,18	16	11,88	988	15,81	173	0,0289	23,23	68,0	50,5	4,1	1,49
9350	68,31	18	12,34	1161	20,9	196	0,0327	32,00	65,3	44,8	6,6	1,69
11360	83,00	20	12,74	1336	26,72	209	0,0349	41,46	64,4	41,0	9,7	1,80
13580	99,22	22	13,11	1491	32,8	225	0,0375	53,36	61,5	36,6	13,3	1,94

VELOGICAL ENGINEERING

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit !