

# MODBUS-Functionscode 6 - BR7003 ab V4.0

Stand 22.02.16

## FERNSTEUER-REGISTER:

FUNKTION	Adresse		Daten HIGH-BYTE	Daten LOW-BYTE
FERNSTEUER-REGISTER	0	40	Anzahl der Schaltstufen  (4 = Werkseinstellung EXPERTEN-MODE 1)	BIT 0/1 – L1 BIT 2/3 – L2 BIT 4/5 – L3 BIT 6/7 – Summe <hr/> 0 = keine Fernsteuerung 1 = Abschalten 2 = Stopp 3 = Zuschalten

## SYNCHRON-SCHALT-REGISTER: SYNC-MODE – SLAVE

Zum direkten Schalten der Ausgangsrelais - ACHTUNG: keine Beachtung der Entladezeiten / Schaltzeiten

FUNKTION	ADRESSE		HIGH-BYTE-BIT								LOW-BYTE-BIT							
			7	6	5	4	3	2	1	0	7	6	5	4	3	2	1	0
Relais Summe	0	50	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	-
Relais L1	0	51	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	-
Relais L2	0	52	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	-
Relais L3	0	53	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	-
Relais Summe	0	54	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	-

## ALARMRELAIS- MELDERELAIS –TEST-REGISTER:

FUNKTION	ADRESSE		HIGH-BYTE-BIT								LOW-BYTE-BIT							
			7	6	5	4	3	2	1	0	7	6	5	4	3	2	1	0
TEST-REGISTER	0	55	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	LR	MR	AR	-
RESET-REGISTER Programmspeichereinstellung	0	56	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

AR = Alarmrelais

MR = Melderelais

LR = Lüfterrelais

## SLAVE-MODE-REGISTER - SUMME: (SLAVE-MODE-FUNKTION)

### Löschen der UNTERSTROM - MELDUNG

SENDEN	Adresse		Daten HIGH-BYTE	Daten LOW-BYTE
BLINDLEISTUNGS- ÜBERGABE- REGISTER SUMME	0	80	STEUERBLINDLEISTUNG H-Teil in kvar SUMME	STEUERBLINDLEISTUNG L-Teil in kvar SUMME

ANTWORT	BYTE 3	BYTE 4	BYTE 5	BYTE 6
	H-Teil Differenz- Blindleistung in kvar	L-Teil Differenz- Blindleistung in kvar	<b>FEHLER-REGISTER</b> <hr/> BIT 0 = externer Eingang BIT 1 = ÜBERSpannung BIT 2 = ÜBERKOMPENSIERT BIT 3 = UNTERKOMPENSIERT BIT 4 = OBERWELLEN BIT 5 = ALARMTEMPERATUR BIT 6 = UNTERSTROM BIT 7 = UNTERSpannung	aktuelle Anlagenleistung in Prozent

### setzen der UNTERSTROM – MELDUNG im DISPLAY

SENDEN	Adresse		Daten HIGH-BYTE	Daten LOW-BYTE
BLINDLEISTUNGS- ÜBERGABE- REGISTER SUMME	0	81	STEUERBLINDLEISTUNG H-Teil in kvar $\Sigma$	STEUERBLINDLEISTUNG L-Teil in kvar $\Sigma$

ANTWORT	BYTE 3	BYTE 4	BYTE 5	BYTE 6
	H-Teil Differenz- Blindleistung in kvar	L-Teil Differenz- Blindleistung in kvar	<b>FEHLER-REGISTER</b>	aktuelle Anlagenleistung in Prozent

## **SLAVE-MODE-REGISTER – L1...L3 / SUMME: (SLAVE-MODE-FUNKTION)**

### **Löschen der UNTERSTROM - MELDUNG**

<b>SENDEN</b>	<b>Adresse</b>		<b>Daten HIGH-BYTE</b>	<b>Daten LOW-BYTE</b>
BLINDLEISTUNGS- ÜBERGABE- REGISTER L1	0	82	STEUERBLINDLEISTUNG H-Teil in kvar L1	STEUERBLINDLEISTUNG L-Teil in kvar L1
BLINDLEISTUNGS- ÜBERGABE- REGISTER L2	0	83	STEUERBLINDLEISTUNG H-Teil in kvar L2	STEUERBLINDLEISTUNG L-Teil in kvar L2
BLINDLEISTUNGS- ÜBERGABE- REGISTER L3	0	84	STEUERBLINDLEISTUNG H-Teil in kvar L3	STEUERBLINDLEISTUNG L-Teil in kvar L3
BLINDLEISTUNGS- ÜBERGABE- REGISTER SUMME	0	85	STEUERBLINDLEISTUNG H-Teil in kvar $\Sigma$	STEUERBLINDLEISTUNG L-Teil in kvar $\Sigma$

Antwort wie Register 80

### **Setzen der UNTERSTROM - MELDUNG**

<b>SENDEN</b>	<b>Adresse</b>		<b>Daten HIGH-BYTE</b>	<b>Daten LOW-BYTE</b>
BLINDLEISTUNGS- ÜBERGABE- REGISTER L1	0	86	STEUERBLINDLEISTUNG H-Teil in kvar L1	STEUERBLINDLEISTUNG L-Teil in kvar L1
BLINDLEISTUNGS- ÜBERGABE- REGISTER L2	0	87	STEUERBLINDLEISTUNG H-Teil in kvar L2	STEUERBLINDLEISTUNG L-Teil in kvar L2
BLINDLEISTUNGS- ÜBERGABE- REGISTER L3	0	88	STEUERBLINDLEISTUNG H-Teil in kvar L3	STEUERBLINDLEISTUNG L-Teil in kvar L3
BLINDLEISTUNGS- ÜBERGABE- REGISTER SUMME	0	89	STEUERBLINDLEISTUNG H-Teil in kvar $\Sigma$	STEUERBLINDLEISTUNG L-Teil in kvar $\Sigma$

Antwort wie Register 81

## MODEBUS-ZIEL-COSPHI-REGISTER: temporärer (RAM) Ziel-cosphi

Refresh - Zeit : < 4 Minuten

FUNKTION	Adresse		Daten HIGH-BYTE	Daten LOW-BYTE
Ziel-cosphi * 100 L1...L3 / Summe	0	90	H-Teil Ziel-cosphi	L-Teil Ziel-cosphi
Ziel-cosphi * 100 L1	0	91	H-Teil Ziel-cosphi	L-Teil Ziel-cosphi
Ziel-cosphi * 100 L2	0	92	H-Teil Ziel-cosphi	L-Teil Ziel-cosphi
Ziel-cosphi * 100 L3	0	93	H-Teil Ziel-cosphi	L-Teil Ziel-cosphi
Ziel-cosphi * 100 Summe	0	94	H-Teil Ziel-cosphi	L-Teil Ziel-cosphi

Beispiel: 100 = 1.00

90 = 0.90 IND

-90 = 0.90 CAP

## PROGRAMM-MODE-SPEICHER:

(- nur programmierbar ohne Tastensperre)

Adresse HIGH-BYTE	Adresse LOW-BYTE	Daten HIGH-BYTE	Daten LOW-BYTE	PROGRAMMSPEICHER BESCHREIBUNG
0	101	0	0...4	<b>SPRACHE</b> 0 = DEUTSCH 1 = ENGLISH 2 = ESPANOL 3 = TÜRKCE 4 = RUSSISCH
0	102	0	0...11	<b>REGEL-MODE</b>
0	103	0	1...255	<b>STROMWANDLER – primär L1</b> 1.....50 = 5...250A (5A Schritte) 51...175 = 260...1500A (10A Schritte) 176...185 = 1550...2000A (50A Schritte) 186...245 = 2100...8000A (100A Schritte) 246...255 = 8500...13000A (500A Schritte)
0	104	0	1...255	<b>STROMWANDLER – primär L2</b>
0	105	0	1...255	<b>STROMWANDLER – primär L3</b>
0	106	0	0...1	<b>STROMWANDLER - sekundär</b> 0 = 1A 1 = 5A
0	107	0	1...5	<b>ENDSTOPP L1</b>
0	108	0	1...5	<b>ENDSTOPP L2</b>
0	109	0	1...5	<b>ENDSTOPP L3</b>
0	110	0	1...15	<b>ENDSTOPP <math>\Sigma</math></b>
0	111	0	1...21	<b>REGELREIHE L1</b> 1 = Regelreihe 1: 1, 1, 1, 1, 1, 1, 1, 1, 1, 1, 1, 1, 1, 1 2 = Regelreihe 2: 1, 2, 2, 2, 2, 2, 2, 2, 2, 2, 2, 2, 2, 2 3 = Regelreihe 3: 1, 2, 3, 3, 3, 3, 3, 3, 3, 3, 3, 3, 3, 3 4 = Regelreihe 4: 1, 2, 3, 4, 4, 4, 4, 4, 4, 4, 4, 4, 4, 4 5 = Regelreihe 5: 1, 2, 4, 4, 4, 4, 4, 4, 4, 4, 4, 4, 4, 4 6 = Regelreihe 6: 1, 2, 3, 6, 6, 6, 6, 6, 6, 6, 6, 6, 6, 6 7 = Regelreihe 7: 1, 2, 4, 8, 8, 8, 8, 8, 8, 8, 8, 8, 8, 8 8 = Regelreihe 8: 1, 1, 1, 1, 2, 2, 2, 2, 2, 2, 2, 2, 2, 2 9 = Regelreihe 9: 1, 1, 1, 1, 1, 6, 6, 6, 6, 6, 6, 6, 6, 6 10 = Regelreihe 10: 1, 1, 2, 2, 2, 2, 2, 2, 2, 2, 2, 2, 2, 2 11 = Regelreihe 11: 1, 1, 2, 2, 2, 4, 4, 4, 4, 4, 4, 4, 4, 4 12 = Regelreihe 12: 1, 1, 2, 2, 4, 4, 4, 4, 4, 4, 4, 4, 4, 4 13 = Regelreihe 13: 1, 1, 1, 2, 2, 2, 2, 2, 2, 2, 2, 2, 2, 2 14 = Regelreihe 14: 1, 1, 2, 3, 3, 3, 3, 3, 3, 3, 3, 3, 3, 3 15 = Regelreihe 15: 1, 1, 2, 4, 4, 4, 4, 4, 4, 4, 4, 4, 4, 4 16 = Regelreihe 16: 1, 1, 2, 4, 8, 8, 8, 8, 8, 8, 8, 8, 8, 8 17 = Regelreihe 17: 1, 2, 2, 3, 3, 3, 3, 3, 3, 3, 3, 3, 3, 3 18 = Regelreihe 18: 1, 2, 3, 4, 4, 8, 8, 8, 8, 8, 8, 8, 8, 8 19 = Regelreihe 19: 1, 2, 2, 4, 4, 4, 4, 4, 4, 4, 4, 4, 4, 4 20 = Regelreihe 20: 1, 2, 2, 2, 4, 4, 4, 4, 4, 4, 4, 4, 4, 4 21 = Regelreihe 21 = REGELREIHEN-EDITOR

Adresse HIGH- BYTE	Adresse LOW- BYTE	Daten HIGH- BYTE	Daten LOW- BYTE	PROGRAMMSPEICHER BESCHREIBUNG
0	112	0	1...21	<b>REGELREIHE L2</b>
0	113	0	1...21	<b>REGELREIHE L3</b>
0	114	0	1...21	<b>REGELREIHE <math>\Sigma</math></b>
0	115	0	0...3	<b>REGELPRINZIP</b> <hr/> 0 = Folgeschaltung 1 = Kreisschaltung 2 = Intelligent 3 = Kombiverdrosselt
0	116	0	0...255	<b>LEISTUNG 1.STUFE L1 (Vorkommastelle)</b> <hr/> 0...255 = 0...255 kvar / 0...2550 kvar / 0...25500kvar
0	117	0	0...99	<b>LEISTUNG 1.STUFE L1 (Nachkommastelle)</b> <hr/> 0...99 = 0...0.99 kvar
0	118	0	0...255	<b>LEISTUNG 1.STUFE L2 (Vorkommastelle)</b>
0	119	0	0...99	<b>LEISTUNG 1.STUFE L2 (Nachkommastelle)</b>
0	120	0	0...255	<b>LEISTUNG 1.STUFE L3 (Vorkommastelle)</b>
0	121	0	0...99	<b>LEISTUNG 1.STUFE L3 (Nachkommastelle)</b>
0	122	0	0...255	<b>LEISTUNG 1.STUFE <math>\Sigma</math> (Vorkommastelle)</b>
0	123	0	0...99	<b>LEISTUNG 1.STUFE <math>\Sigma</math> (Nachkommastelle)</b>
0	124	0	10...190	<b>ZIEL cosphi</b> <hr/> 10 = 0.10 CAP 100 = 1.00 190 = 0.10 IND
0	125	0	0...3	<b>2. ZIEL cosphi bei</b> <hr/> 0 = NEIN 1 = ZEITSCHALTUHR 2 = LIEFERUNG 3 = SCHWACHLAST
0	126	0	10...190	<b>2.ZIEL cosphi</b>
0	127	0	0...23	<b>ZEITSCHALTUHR STUNDEN - EIN</b>
0	128	0	0...59	<b>ZEITSCHALTUHR MINUTEN - EIN</b>
0	129	0	0...10	<b>ZEITSCHALTUHR WOCHENTAG - EIN</b> <hr/> 0 = SONNTAG                      6 = SAMSTAG 1 = MONTAG                      7 = MO...FR 2 = DIENSTAG                    8 = MO...SA 3 = MITTWOCH                    9 = MO...SO 4 = DONNERSTAG                10 = SA/SO 5 = FREITAG
0	130	0	0...23	<b>ZEITSCHALTUHR STUNDEN - AUS</b>
0	131	0	0...59	<b>ZEITSCHALTUHR MINUTEN - AUS</b>
0	132	0	0...10	<b>ZEITSCHALTUHR WOCHENTAG - AUS</b>

<b>Adresse HIGH- BYTE</b>	<b>Adresse LOW- BYTE</b>	<b>Daten HIGH- BYTE</b>	<b>Daten LOW- BYTE</b>	<b>PROGRAMMSPEICHER BESCHREIBUNG</b>
0	133	0	10...152	<b>MESSSPANNUNG (Phase – Phase)</b>  10 = 50V (5V – Schrittweite) 152 = 760V
0	134	0	0...255	<b>SPANNUNGSWANDLER-VERHÄLTNIS</b>  0 = ohne Wandler 1...59 = 410... 990V ( 10V Schritte) 60...190 = 1000...14000V ( 100V Schritte) 191...252 = 15kV...76kV (1000V Schritte) 253 = 110kV 254 = 220kV 255 = 380kV
0	135	0	0...4	<b>FREQUENZ</b>  0 = 40...90 Hz - Abtastfrequenz 10 kHz 1 = 50 Hz - Abtastfrequenz 10 kHz 2 = 60 Hz( - Abtastfrequenz 10 kHz 3 = 16.7 Hz - Abtastfrequenz 3,34 kHz 4 = 10...60 Hz - Abtastfrequenz 2,50 kHz
0	136	0	1...255	<b>ZUSCHALTZEIT</b>  1...120 = 1...120 s 121...255 = 3...137 min
0	137	0	1...255	<b>ABSCHALTZEIT</b>  1...120 = 1...120 s 121...255 = 3...137 min
0	138	0	1...255	<b>ENTLADEZEIT</b>  1...120 = 1...120 s 121...255 = 3...137 min
0	139	0	20...80	<b>ALARMTEMPERATUR</b>  20...80°C
0	140	0	13...70	<b>LÜFTER-TEMPERATUR</b>  13 = EIN 14 = AUS 15...70 = 15...70°C

Adresse HIGH- BYTE	Adresse LOW- BYTE	Daten HIGH- BYTE	Daten LOW- BYTE	PROGRAMMSPEICHER BESCHREIBUNG
0	141	0	0...8	<b>MELDERELAIS</b> <hr/> 0 = AUS 1 = LIFERUNG 2 = UNTERSTROM 3 = OBERSCHWINGUNG 4 = FEHLER Eigenstrommessung 5 = FEHLER COM 1 6 = FEHLER COM 2 7 = FEHLER COM 1/2 8 = C-DEFEKT (Kondensatorfehler)
0	142	0	0...7	<b>EXTERNER EINGANG</b> <hr/> 0 = NEIN 1 = 2.PARAMETERSATZ 2 = EXTERNER FEHLER 3 = FERNZUSCHALTEN 4 = FERNABSCHALTEN 5 = FERNSTOPP 6 = KOPPELBETRIEB parallel 7 = KOPPELBETRIEB seriel
				<b>2.PARAMETERSATZ</b>
0	143	0	1...255	<b>STROMWANDLER – primär L1</b>
0	144	0	1...255	<b>STROMWANDLER – primär L2</b>
0	145	0	1...255	<b>STROMWANDLER – primär L3</b>
0	146	0	0...1	<b>STROMWANDLER - sekundär</b>
0	147	0	1...5	<b>ENDSTOPP L1</b>
0	148	0	1...5	<b>ENDSTOPP L2</b>
0	149	0	1...5	<b>ENDSTOPP L3</b>
0	150	0	1...15	<b>ENDSTOPP <math>\Sigma</math></b>
0	151	0	1...21	<b>REGELREIHE L1</b>
0	152	0	1...21	<b>REGELREIHE L2</b>
0	153	0	1...21	<b>REGELREIHE L3</b>
0	154	0	1...21	<b>REGELREIHE <math>\Sigma</math></b>
0	155	0	0...3	<b>REGELPRINZIP</b>
0	156	0	0...255	<b>LEISTUNG 1.STUFE L1 (Vorkommastelle)</b>
0	157	0	0...99	<b>LEISTUNG 1.STUFE L1 (Nachkommastelle)</b>
0	158	0	0...255	<b>LEISTUNG 1.STUFE L2 (Vorkommastelle)</b>
0	159	0	0...99	<b>LEISTUNG 1.STUFE L2 (Nachkommastelle)</b>
0	160	0	0...255	<b>LEISTUNG 1.STUFE L3 (Vorkommastelle)</b>
0	161	0	0...99	<b>LEISTUNG 1.STUFE L3 (Nachkommastelle)</b>
0	162	0	0...255	<b>LEISTUNG 1.STUFE <math>\Sigma</math> (Vorkommastelle)</b>
0	163	0	0...99	<b>LEISTUNG 1.STUFE <math>\Sigma</math> (Nachkommastelle)</b>
0	164	0	10....190	<b>ZIEL cosphi</b>
0	165	0	0...3	<b>2. ZIEL cosphi bei</b>
0	166	0	10....190	<b>2.ZIEL cosphi</b>



Adresse HIGH- BYTE	Adresse LOW- BYTE	Daten HIGH- BYTE	Daten LOW- BYTE	PROGRAMMSPEICHER BESCHREIBUNG
0	167	0	0...23	ZEITSCHALTUHR STUNDEN - EIN
0	168	0	0...59	ZEITSCHALTUHR MINUTEN - EIN
0	169	0	0...10	ZEITSCHALTUHR WOCHENTAG - EIN
0	170	0	0...23	ZEITSCHALTUHR STUNDEN - AUS
0	171	0	0...59	ZEITSCHALTUHR MINUTEN - AUS
0	172	0	0...10	ZEITSCHALTUHR WOCHENTAG - AUS
0	173	0	1...255	ZUSCHALTZEIT
0	174	0	1...255	ABSCHALTZEIT
0	175	0	1...255	ENTLADEZEIT
				<b>ENDE 2.Parametersatz</b>
0	176	0	0...255	<b>THD-V</b> <hr/> 0 = AUS 1...255 = 0.1%...25.5%
0	177	0	0...255	<b>THD-I</b> <hr/> 0 = AUS 1...255 = 0.1%...25.5%
0	178	0	0...23	<b>SYSTEMUHR STUNDEN</b>
0	179	0	0...59	<b>SYSTEMUHR MINUTEN</b>
0	180	0	0...6	<b>SYSTEMUHR WOCHENTAG</b>
0	181	0	1...31	<b>SYSTEMUHR TAG</b>
0	182	0	1...12	<b>SYSTEMUHR MONAT</b>
0	183	0	16...99	<b>SYSTEMUHR JAHR</b>
0	184	0	0...255	<b>Q-OFFSET L1</b> <hr/> 0 = NEIN 1...255 = Stufenleitung multipliziert mit 1.Stufe
0	185	0	0...255	<b>Q-OFFSET L2 (siehe Beispiel L1)</b>
0	186	0	0...255	<b>Q-OFFSET L 3 (siehe Beispiel L1)</b>
0	187	0	0...255	<b>Q-OFFSET <math>\Sigma</math> (siehe Beispiel L1)</b>
0	190	0	0...59	<b>SYSTEMUHR SEKUNDEN</b>

### TESTFLAG & TASTENSPERRE AUS:

Adresse HIGH-BYTE	Adresse LOW-BYTE	Daten HIGH-BYTE	Daten LOW-BYTE	BESCHREIBUNG
0	198	85	170	TESTFLAG auf 70 (Prüfmodus > 63)
			171	TASTENSPERRE RÜCKSETZEN (EX-MODE 1)

### STARTBILD: (TESTFLAG > 63)

Adresse HIGH-BYTE	Adresse LOW-BYTE	Daten HIGH-BYTE	Daten LOW-BYTE	BESCHREIBUNG
0	199	85	0...5	STARTBILD - EINSTELLUNG
				0 = EPCOS 1 = EBEHAKO 2 = MODL 3 = ESKAP 4 = JANITZA 5 = MR

### RESET-REGISTER: (TESTFLAG > 63)

Adresse HIGH-BYTE	Adresse LOW-BYTE	Daten HIGH-BYTE	Daten LOW-BYTE	BESCHREIBUNG
0	200	85	85	RESET-FEHLERSPEICHER
		170	170	RESET-MAX-WERT-SPEICHER
		204	204	RESET-SCHALTSPIELE
		51	51	RESET-KONDENSATOR-BETRIEBSZEIT

### HAUPTRESET-REGISTER (TESTFLAG > 63)

Adresse HIGH-BYTE	Adresse LOW-BYTE	Daten HIGH-BYTE	Daten LOW-BYTE	BESCHREIBUNG
0	255	0	55	HAUPTRESET

## EXPERTENMODE 1 (ab Adresse 257)

(nur programmierbar ohne Tastensperre)

Adresse HIGH-BYTE	Adresse LOW-BYTE	Daten HIGH-BYTE	Daten LOW-BYTE	EXPERTENMODE 1 BESCHREIBUNG
1	5	0	1	<b>PROGRAMMSPEICHER - GRUNDEINSTELLUNG</b>
1	6	0	1	<b>RESET SCHALTSPIELE</b>
1	7	0	1	<b>RESET BETRIEBSZEIT</b>
1	8	0	1...255	<b>INTEGRATIONSZEIT</b> <hr/> 1...255 = 1...255 s
1	9	0	1...255	<b>maximale SCHALTLEISTUNG</b> <hr/> 1...255 = 1...255 fache Leistung von C1
1	10	0	20...200	<b>SCHALTTRIGGER IND (Alpha-Wert)</b> <hr/> 50...200 = 0.5...2
1	11	0	20...70	<b>SCHALTTRIGGER CAP (Beta-Wert)</b> <hr/> 20...70 = 0.2...0.7
1	12	0	0...2	<b>BEDIENSPERRE</b> <hr/> 0 = keine Tastensperre 1 = Tastensperre 2 = Tastensperre nach 24 Stunden  <b>(ACHTUNG – bei 1 – keine weitere Programmierung möglich)</b>
1	13	0	1...255	<b>SCHALTSPIELEWARNUNG</b> <hr/> 1...255 = 10 000...2 550 000 Schaltspiele
1	14	0	0...1	<b>REGELUNG</b> (nur bei 1 x 15 Summen-Stufen) <hr/> 0 = MITTELWERT 1 = MAXIMALWERT
1	15	0	0...1	<b>ANZEIGE (Phasenverschiebung)</b> <hr/> 0 = cosphi 1 = tanphi
1	16	0	0...1	<b>SPANNUNGSANSCHALTUNG</b> <hr/> 0 = N - L1 - L2 - L3 1 = L1 - L2 - L3 (ohne Nullleiter)

<b>Adresse HIGH- BYTE</b>	<b>Adresse LOW- BYTE</b>	<b>Daten HIGH- BYTE</b>	<b>Daten LOW- BYTE</b>	<b>EXPERTENMODE 1 BESCHREIBUNG</b>
1	17	0	0...2	<b>LEISTUNG 1. STUFE</b> <hr/> 0 = 0.....255 kvar 1 = 0.....2550 kvar 2 = 0...25500 kvar
1	18	0	0...1	<b>CODEZAHL ÄNDERN</b> <hr/> 0 = NEIN 1 = JA
1	19	0	0...35	<b>CODEZIFFER 1</b> <hr/> 0...35 = 0...9 / A...Z
1	20	0	0...35	<b>CODEZIFFER 2</b> <hr/> 0...35 = 0...9 / A...Z
1	21	0	0...35	<b>CODEZIFFER 3</b> <hr/> 0...35 = 0...9 / A...Z
1	22	0	0...35	<b>CODEZIFFER 4</b> <hr/> 0...35 = 0...9 / A...Z
1	23	0	0...3	<b>ERROR-BACKLIGHT</b> <hr/> 0 = AUS 1 = weiß 2 = rot 3 = rosa

## **EXPERTENMODE 2 (ab Adresse 513)**

(nur programmierbar ohne Tastensperre)

<b>Adresse HIGH- BYTE</b>	<b>Adresse LOW- BYTE</b>	<b>Daten HIGH- BYTE</b>	<b>Daten LOW- BYTE</b>	<b>EXPERTENMODE 2 BESCHREIBUNG</b>
2	5	0	0...255	<b>MESSSPANNUNG</b> <hr/> 0 = NEIN 1 = JA 2...255 = Zeitverzögerung in Sekunden
2	6	0	0...255	<b>ÜBERSPANNUNG</b>
2	7	0	0...255	<b>ÜBERKOMPENSIERT</b>
2	8	0	0...255	<b>UNTERKOMPENSIERT</b>
2	9	0	0...255	<b>HARMONICS</b>
2	10	0	0...255	<b>ÜBERTEMPERATUR</b>
2	11	0	0...255	<b>ÜBERSTROM</b>
2	12	0	0...255	<b>UNTERS PANNUNG</b>
2	13	0	0...255	<b>SCHALTSPIELE</b>
2	14	0	0...255	<b>UNTERSTROM</b>
2	15	0	0...255	<b>FEHLER COM 1</b>
2	16	0	0...255	<b>FEHLER COM 2</b>
2	17	0	0...255	<b>MODBUS-FEHLER</b>
2	18	0	0...255	<b>ABSCHALTEN (BUSSTEUERUNG)</b>
2	19	0	0...255	<b>STOPP (BUSSTEUERUNG)</b>
2	20	0	0...255	<b>ZUSCHALTEN (BUSSTEUERUNG)</b>
2	21	0	0...255	<b>STROM &lt; ? (Eigenstrommessung)</b>
2	22	0	0...255	<b>BUS-ERROR-EXTERN</b>
2	23	0	0...255	<b>C-DEFEKT</b>
2	24	0	0...255	<b>STROM &gt; NULL (Eigenstrommessung)</b>
2	25	0	0...255	<b>ÜBERLAST-ANLAGE (Eigenstrommessung)</b>
2	26	0	0...255	<b>EXTERN-FEHLER</b>
2	27	0	0...255	<b>RELAIS-FEHLER</b>
2	28	0	0...255	<b>FEHLERSPEICHER VOLL</b>
2	29	0	1...255	<b>ALARMRELAIS-VERZÖGERUNGSZEIT</b> <hr/> 1...255 = 1...255 min
2	30	0	20...95	<b>UNTERS PANNUNGS-GRENZWERT</b> <hr/> 20...95 = 20%...95%
2	31	0	105...140	<b>ÜBERS PANNUNGS-GRENZWERT</b> <hr/> 105...140 = 105% ... 140%
2	32	0	10...100	<b>ÜBERKOMPENSIERT</b> <hr/> 100 = Q-Diff 10...99 = cosφ 0.1...0.99 CAP
2	33	0	10...100	<b>UNTERKOMPENSIERT</b> <hr/> 100 = Q-Diff 10...99 = cosφ 0.1...0.99 IND

<b>Adresse HIGH- BYTE</b>	<b>Adresse LOW- BYTE</b>	<b>Daten HIGH- BYTE</b>	<b>Daten LOW- BYTE</b>	<b>EXPERTENMODE 2 BESCHREIBUNG</b>
2	34...48	0	0...1	<b>RESET SCHALTSPIELE C1...C15</b> <hr/> 0 = NEIN 1 = JA
2	49...63	0	0...1	<b>RESET BETRIEBSZEIT C1...C15</b> <hr/> 0 = NEIN 1 = JA

## **DISPLAY-EDITOR (ab Adresse 769)**

(nur programmierbar ohne Tastensperre)

<b>Adresse HIGH- BYTE</b>	<b>Adresse LOW- BYTE</b>	<b>Daten HIGH- BYTE</b>	<b>Daten LOW- BYTE</b>	<b>DISPLAY-EDITOR BESCHREIBUNG</b>
3	1...3	0	0...47	ANZEIGE ZEILE 1...3 <hr/> <ul style="list-style-type: none"><li>0 = SPANNUNG L1</li><li>1 = SPANNUNG L2</li><li>2 = SPANNUNG L3</li><li>3 = STROM L1</li><li>4 = STROM L2</li><li>5 = STROM L3</li><li>6 = BLINDLEISTUNG L1</li><li>7 = BLINDLEISTUNG L2</li><li>8 = BLINDLEISTUNG L3</li><li>9 = BLINDLEISTUNG <math>\Sigma</math></li><li>10 = WIRKLEISTUNG L1</li><li>11 = WIRKLEISTUNG L2</li><li>12 = WIRKLEISTUNG L3</li><li>13 = WIRKLEISTUNG <math>\Sigma</math></li><li>14 = SCHEINLEISTUNG L1</li><li>15 = SCHEINLEISTUNG L2</li><li>16 = SCHEINLEISTUNG L3</li><li>17 = SCHEINLEISTUNG <math>\Sigma</math></li><li>18 = DIFFERENZ-BLINDLEISTUNG L1</li><li>19 = DIFFERENZ-BLINDLEISTUNG L2</li><li>20 = DIFFERENZ-BLINDLEISTUNG L3</li><li>21 = DIFFERENZ-BLINDLEISTUNG <math>\Sigma</math></li><li>22 = FREQUENZ L1</li><li>23 = TEMPERATUR</li><li>24 = <math>\cos \varphi</math> L1</li><li>25 = <math>\cos \varphi</math> L2</li><li>26 = <math>\cos \varphi</math> L3</li><li>27 = <math>\cos \varphi</math> <math>\Sigma</math></li><li>28 = <math>\tan \varphi</math> L1</li><li>29 = <math>\tan \varphi</math> L2</li><li>30 = <math>\tan \varphi</math> L3</li><li>31 = <math>\tan \varphi</math> <math>\Sigma</math></li><li>32 = THD-V L1</li><li>33 = THD-V L2</li><li>34 = THD-V L3</li><li>35 = THD-I L1</li><li>36 = THD-I L2</li><li>37 = THD-I L3</li><li>38 = ANLAGENLEISTUNG in kvar L1</li><li>39 = ANLAGENLEISTUNG in kvar L2</li><li>40 = ANLAGENLEISTUNG in kvar L3</li><li>41 = ANLAGENLEISTUNG in kvar <math>\Sigma</math></li><li>42 = ANLAGENLEISTUNG in % L1</li><li>43 = ANLAGENLEISTUNG in % L2</li><li>44 = ANLAGENLEISTUNG in % L3</li><li>45 = ANLAGENLEISTUNG in % <math>\Sigma</math></li><li>46 = SYSTEMUHR (UHRZEIT)</li><li>47 = ERROR</li><li>48 = LEERZEILE</li></ul>

## INTERFACE-MODE (ab Adresse 1025)

(nur programmierbar ohne Tastensperre)

Adresse HIGH- BYTE	Adresse LOW- BYTE	Daten HIGH- BYTE	Daten LOW- BYTE	INTERFACE-MODE BESCHREIBUNG
4	1	0	0...3	<b>PROTOKOLL COM 1</b> <hr/> 0 = AUS 1 = MODBUS RTU mit Kontrolle (KTR) 2 = MODBUS RTU 3 = ASCII
4	2	0	0...23	<b>BAUDRATE COM 1</b> <hr/> 0 = 9600 / NONE 1 = 19200 / NONE 2 = 38400 / NONE 3 = 57600 / NONE 4 = 115200 / NONE 5 = 128000 / NONE 6 = 250000 / NONE 7 = 256000 / NONE '-----' 8 = 9600 / ODD 9 = 19200 / ODD 10 = 38400 / ODD 11 = 57600 / ODD 12 = 115200 / ODD 13 = 128000 / ODD 14 = 250000 / ODD 15 = 256000 / ODD '-----' 16 = 9600 / EVEN 17 = 19200 / EVEN 18 = 38400 / EVEN 19 = 57600 / EVEN 20 = 115200 / EVEN 21 = 128000 / EVEN 22 = 250000 / EVEN 23 = 256000 / EVEN
4	3	0	1...255	<b>ADRESSE COM 1 (MODBUS)</b>
4	4	0	5...255	<b>ACSII-SENDEINTERVALL</b> <hr/> 5...255 = 5...255 s
4	5	0	0...2	<b>PROTOKOLL COM 2 (wie COM 1 ohne ASCII)</b>
4	6	0	0...23	<b>BAUDRATE COM 2 (wie COM 1)</b>
4	7	0	1...255	<b>ADRESSE COM 2</b>



## **C-TEST-MODE (ab Adresse 1281)**

(nur programmierbar ohne Tastensperre)

<b>Adresse HIGH- BYTE</b>	<b>Adresse LOW- BYTE</b>	<b>Daten HIGH- BYTE</b>	<b>Daten LOW- BYTE</b>	<b>C-TEST-MODE BESCHREIBUNG</b>
5	1	0	0...1	<b>C-TEST</b>  0 = NEIN 1 = JA
5	2	0	0...1	<b>MMI-TYP</b>  0 = MMI6000 1 = MMI8003
5	3	0	1...6	<b>ANZAHL MMI</b>
5	4	0	0...1	<b>DEFEKTER-C-AUS</b>  0 = NEIN 1 = JA
5	5	0	105...200	<b>C-FEHLER (+)</b>  105...200 = 105% ... 200%
5	6	0	10...95	<b>C-FEHLER (-)</b>  10...95 = 10% ... 95%
5	7	0	3...25	<b>TESTVERSUCHE</b>
5	8	0	0...1	<b>DEFEKTE-C-BLINKEN</b>  0 = NEIN 1 = JA

## **REGELREIHEN-EDITOR (ab Adresse 1537)**

(nur programmierbar ohne Tastensperre)

<b>Adresse HIGH- BYTE</b>	<b>Adresse LOW- BYTE</b>	<b>Daten HIGH- BYTE</b>	<b>Daten LOW- BYTE</b>	<b>REGELREIHEN-EDITOR BESCHREIBUNG</b>
6	1...15	0	1...30	<b>C1...C15</b>  1...30 = WERTIGKEIT 1...30