



LOVATO ELECTRIC S.P.A.

24020 GORLE (BERGAMO) ITALIA  
VIA DON E. MAZZA, 12  
TEL. 035 4282111  
E-mail info@LovatoElectric.com  
Web www.LovatoElectric.com



## POWER ANALYZERS

Modbus manual



## ANALYZÁTORY SÍTĚ

Návod pro Modbus

# DMG7000-7500-8000-9000 EXS4000-EXS4001



### INTRODUCTION

The DMG series power analyzers and the EXS4... current measuring modules support the modbus protocol in the variants RTU, ASCII and TCP. The protocols differ mainly in the structure of the messages, although the information content is equivalent, and in some constraints which make them suitable for different communication buses.

### RTU

Message structure:

Pause 3,5 characters	Modbus node 1 byte	Function 1 byte	Data 2N bytes	CRC16 2 bytes	Pause 3,5 characters
-------------------------	-----------------------	--------------------	------------------	------------------	-------------------------

Bit timing is critical, therefore the RTU variant is suitable for serial buses (RS485).

### ASCII

Message structure:

Character :	Modbus node 2 chars	Function 2 chars	Data 2N chars	CRC16 2 chars	Characters CR LF
----------------	------------------------	---------------------	------------------	------------------	---------------------

The beginning and end of a message are marked by specific bytes and there are no time constraints, so the ASCII variant is suitable for buses with non-deterministic timings (for example, modems).

### TCP

Message structure:

Transaction ID 2 bytes	Protocol ID 00 00 (2 bytes)	Length 2 bytes	Modbus node 1 byte	Function 1 byte	Data 2N bytes
---------------------------	--------------------------------	-------------------	-----------------------	--------------------	------------------

The messages are marked by an identifier which lets the association between a specific query of the master and the relevant response of the slave, therefore the TCP variant is suitable for buses in which the sequence of messages is not guaranteed (ethernet).

### PROTOCOL SPECIFICATIONS

- Byte and word order: big endian (high word first, high byte first), except for CRC which is a little endian (low byte first) register.
- A maximum of 120 registers can be contained in the data.
- Max connection number supported on Modbus TCP: 1 each physical communication port.
- Supported functions:

Function	Query data content	Reply data content
0x03 (Read holding register) 0x04 (Read input register)	Address (2 bytes) Register number R (2 bytes)	Replied registers byte number (1 byte) Registers (2R bytes)
0x06 (Preset single register)	Address (2 bytes) Register (2 bytes)	Address (2 bytes) Register (2 bytes)
0x10 (Preset multiple registers)	Address (2 bytes) Register number R (2 bytes) Registers (2R bytes)	Address (2 bytes) Written bytes number
0x11 (Slave ID)	-	Replied registers byte number (1 byte) Model code (1 byte) Firmware revision (1 byte) Hardware revision (1 byte) Parameter revision (1 byte) 0x11 0x00 0x00 0x00

Model code:

DMG7000: 0x70  
DMG7500: 0x75  
DMG8000: 0x80  
DMG9000: 0x90  
EXS4...: 0x40

In the event of an error, the reply involves modifying the function code by raising the most significant bit (for example, if the error occurs with function 0x04, the function code in the response is 0x84) and the data consists only of 1 byte for the exception code:

Error code	Description
0x01	Function is not valid
0x02	Address is not valid
0x03	Value is out of range
0x04	Operation not valid
0x06	Slave busy

### ÚVOD

Analyzátoři sítě řady DMG a moduly měření proudu EXS4... podporují protokol Modbus ve třech variantách RTU, ASCII a TCP. Tyto tři protokoly se liší především ve struktuře zpráv, i při stejném informačním obsahu, a v některých omezeních, takže každý je vhodný pro jiné komunikační sběrnice.

### RTU

Struktura zprávy:

Pausa 3,5 znaku	Uzel Modbus 1 bajt	Funkce 1 bajt	Data 2N bajtů	CRC16 2 bajty	Pausa 3,5 znaku
--------------------	-----------------------	------------------	------------------	------------------	--------------------

Bitové časování je zásadní, proto je varianta RTU vhodná pro sériové sběrnice (RS485).

### ASCII

Struktura zprávy:

Charakter :	Uzel Modbus 2 znaky	Funkce 2 znaky	Data 2N znaky	LRC 2 znaky	Znaky CR LF
----------------	------------------------	-------------------	------------------	----------------	----------------

Začátek a konec zprávy jsou označeny zvláštními bajty, nejsou tu žádná časová omezení, a proto je varianta ASCII vhodná pro sběrnice s nedeterministickým časováním (například modemy).

### TCP

Struktura zprávy:

ID transakce 2 bajty	ID protokolu 00 00 (2 bajty)	Délka 2 bajty	Uzel Modbus 1 bajt	Funkce 1 bajt	Data 2N bajtů
-------------------------	---------------------------------	------------------	-----------------------	------------------	------------------

Zprávy jsou označeny identifikátorem, který umožňuje asociaci mezi konkrétním dotazem "query" mastera a relativní odpovědí slave, proto je varianta TCP vhodná pro sběrnice, u kterých není zaručena posloupnost zpráv (ethernet).

### SPECIFIKACE PROTOKOLU

- Pořadí bajt a word: big endian (high word first, high byte first), kromě CRC, což je registr little endian (low byte first).
- Data mohou obsahovat maximálně 120 registrů.
- Maximální počet připojení podporovaných na Modbus TCP: 1 každý fyzický komunikační port.
- Podporované funkce:

Funkce	Obsah dat Query	Obsah dat Replay
0x03 (Read holding register) 0x04 (Read input register)	Adresa (2 bajty) Počet registrů R (2 bajty)	Počet bajtů obnovených registrů (1 bajt) Registry (2R bajtů)
0x06 (Preset single register)	Adresa (2 bajty) Registr (2 bajty)	Adresa (2 bajty) Registr (2 bajty)
0x10 (Preset multiple registers)	Adresa (2 bajty) Počet registrů R (2 bajty) Registry (2R bajtů)	Adresa (2 bajty) Počet zapsaných bajtů
0x11 (Slave ID)	-	Počet bajtů obnovených registrů (1 bajt) Kód modelu (1 bajt) Revize firmwaru (1 bajt) Revize hardwaru (1 bajt) Kontrola parametru (1 bajt) 0x11 0x00 0x00 0x00

Kód modelu:

DMG7000: 0x70  
DMG7500: 0x75  
DMG8000: 0x80  
DMG9000: 0x90  
EXS4...: 0x40

Pokud dojde k chybě, počítá se v replikaci se změnou kódu funkce zvýšením nejvýznamnějšího bitu (například pokud k chybě dojde u funkce 0x04, kód funkce v odpovědi je 0x84) a data sestávají pouze z 1 bajtu kódu výjimky:

Chybový kód	Popis
0x01	Neplatná funkce
0x02	Neplatná adresa
0x03	Hodnota je mimo rozsah
0x04	Neplatná operace
0x06	Slave zaneprázdněn

## CRC COMPUTATION EXAMPLE

Frame = 0207h

CRC initialization	1111	1111	1111	1111
Load the first byte			0000	0010
Execute xor with the first Byte of the frame	1111	1111	1111	1101
Execute 1st right shift	0111	1111	1111	1110 1
Carry=1, load polynomial	1010	0000	0000	0001
Execute xor with the polynomial	1101	1111	1111	1111
Execute 2nd right shift	0110	1111	1111	1111 1
Carry=1, load polynomial	1010	0000	0000	0001
Execute xor with the polynomial	1100	1111	1111	1110
Execute 3rd right shift	0110	0111	1111	1111 0
Execute 4th right shift	0011	0011	1111	1111 1
Carry=1, load polynomial	1010	0000	0000	0001
Execute xor with the polynomial	1001	0011	1111	1110
Execute 5th right shift	0100	1001	1111	1111 0
Execute 6th right shift	0010	0100	1111	1111 1
Carry=1, load polynomial	1010	0000	0000	0001
Execute xor with the polynomial	1000	0100	1111	1110
Execute 7th right shift	0100	0010	0111	1111 0
Execute 8th right shift	0010	0001	0011	1111 1
Carry=1, load polynomial	1010	0000	0000	0001
Load the second byte of the frame			0000	0111
Execute xor with the Second byte of the frame	1000	0001	0011	1001
Execute 1st right shift	0100	0000	1001	1100 1
Carry=1, load polynomial	1010	0000	0000	0001
Execute xor with the polynomial	1110	0000	1001	1101
Execute 2nd right shift	0111	0000	0100	1110 1
Carry=1, load polynomial	1010	0000	0000	0001
Execute xor with the polynomial	1101	0000	0100	1111
Execute 3rd right shift	0110	1000	0010	0111 1
Carry=1, load polynomial	1010	0000	0000	0001
Execute xor with the polynomial	1100	1000	0010	0110
Execute 4th right shift	0110	0100	0001	0011 0
Execute 5th right shift	0010	0100	0000	1001 1
Carry=1, load polynomial	1010	0000	0000	0001
Execute xor with the polynomial	1001	0010	0000	1000
Execute 6th right shift	0100	1001	0000	0100 0
Execute 7th right shift	0010	0100	1000	0010 0
Execute 8th right shift	0001	0010	0100	0001 0
CRC Result	0001	0010	0100	0001
	<b>0x12</b>		<b>0x41</b>	

## LRC COMPUTATION EXAMPLE

Address	01	00000001
Function	04	00000100
Start address hi.	00	00000000
Start address lo.	00	00000000
Register number	08	00001000
Sum		00001101
Complement to 1		11110010
+ 1		00000001
Complement to 2		11110101

LRC result

**F5**

## MODBUS REGISTERS

FUNCTION 0x03 - 0x04

The system consisting of a DMG power analyzer and EXS4 ... current measurement modules (EASY BRANCH) is seen by the master as a series of independent devices each with its own modbus node and belonging to the same communication channel used to connect to the DMG. As default setting, the power analyzers have modbus node 1, while the EASY BRANCH measuring points assume an incremental value based on their ordering in the system. For example, if there were 3 EASY BRANCH points:

- DMG modbus node: 1
- Modbus node BRN01 (first measurement point identified and visible on the DMG display): 2
- Modbus node BRN02: 3
- Modbus node BRN03: 4

However, if necessary, the modbus nodes can be individually set by accessing on the DMG parameter P07.n.01 for the DMG and P20.n.05 for the measurement point of interest.

## PŘÍKLAD VÝPOČTU CRC

Rámec = 0x0207

Inicializace CRC	1111	1111	1111	1111
Načíst první bajt			0000	0010
Provede xor s prvním Bajt rámce	1111	1111	1111	1101
Provede první posun doprava		0111	1111	1111
Carry = 1, načíst polynom	1010	0000	0000	0001
Provede xor s polynom	1101	1111	1111	1111
Provede druhý posun doprava		0110	1111	1111
Carry = 1, načíst polynom	1010	0000	0000	0001
Provede xor s polynom	1100	1111	1111	1110
Provede třetí posun	0110	0111	1111	1111 0
Provede čtvrtý posun	0011	0011	1111	1111 1
Carry = 1, načíst polynom	1010	0000	0000	0001
Provede xor s polynom	1001	0011	1111	1110
Provede pátý posun doprava		0100	1001	1111
Provede šestý posun doprava		0010	0100	1111
Carry = 1, načíst polynom	1010	0000	0000	0001
Provede xor s polynomem	1000	0100	1111	1110
Provede sedmý posun doprava		0100	0010	0111
Provede osmý posun doprava		0010	0001	0011
Carry = 1, načíst polynom		1010	0000	0000
			0000	0001
Načíst druhý bajt rámce			0000	0111
Provede xor s Druhý bajt rámce	1000	0001	0011	1001
Provede první posun doprava		0100	0000	1001
Carry = 1, načíst polynom	1010	0000	0000	0001
Provede xor s polynom	1110	0000	1001	1101
Provede druhý posun doprava		0111	0000	0100
Carry = 1, načíst polynom	1010	0000	0000	0001
Provede xor s polynom	1101	0000	0100	1111
Provede třetí posun doprava		0110	1000	0010
Carry = 1, načíst polynom	1010	0000	0000	0001
Provede xor s polynom	1100	1000	0010	0110
Provede čtvrtý posun doprava		0110	0100	0001
Provede pátý posun doprava		0010	0100	0000
Carry = 1, načíst polynom	1010	0000	0000	0001
Provede xor s polynom	1001	0010	0000	1000
Provede šestý posun doprava		0100	1001	0000
Provede sedmý posun doprava		0010	0100	1000
Provede osmý posun doprava		0001	0010	0100
Výsledek CRC		0001	0010	0100
		<b>0x12</b>		<b>0x41</b>

## PŘÍKLAD VÝPOČTU LRC

Adresa	01	00000001
Funkce	04	00000100
Start address hi.	00	00000000
Start address lo.	00	00000000
Počet registrů	08	00001000
	Součet	00001101
Doplňk k 1		11110010
	+ 1	00000001
Doplňk k 2		11110101

Výsledek LRC

**F5**

## MODBUS REGISTRY

FUNKCE 0x03 - 0x04

Systém skládající se z analyzátoru sítě DMG a modulů měření proudu EXS4 ... (EASY BRANCH) je masterem považován za řadu nezávislých zařízení, z nichž každé má svůj vlastní uzel Modbus a patří ke stejnému komunikačnímu kanálu používanému pro připojení k DMG. V základním nastavení mají analyzátor sítě uzel Modbus 1, zatímco měřící body EASY BRANCH předpokládají zvyšující se hodnotu na základě jejich uspořádání v systému. V případě 3 bodů EASY BRANCH:

- Uzel Modbus DMG: 1
- Uzel Modbus BRN01 (první zjištěný měřící bod a viditelný na displeji DMG): 2
- Uzel Modbus BRN02: 3
- Uzel Modbus BRN03: 4

V případě potřeby však mohou být uzly Modbus jednotlivě nastaveny přes parametry P07.n.01 na DMG a P20.n.05 pro záměrný bod měření na DMG.

Address Adresa	Word	Description	Popis	Unit Jednotka	Format Formát	Available for EXS4 Přítomný na EXS4
0x0002	2	L1 Phase Voltage	Napětí fáze L1	V/100	Unsigned Long	*
0x0004	2	L2 Phase Voltage	Napětí fáze L2	V/100	Unsigned Long	*
0x0006	2	L3 Phase Voltage	Napětí fáze L3	V/100	Unsigned Long	*
0x0008	2	L1 Current	Proud fáze L1	A/10000	Unsigned Long	*
0x000A	2	L2 Current	Proud fáze L2	A/10000	Unsigned Long	*
0x000C	2	L3 Current	Proud fáze L3	A/10000	Unsigned Long	*
0x000E	2	L1-L2 Voltage	Napětí L1-L2	V/100	Unsigned Long	*

Address Adresa	Word	Description	Popis	Unit Jednotka	Format Formát	Available for EXS4 Přítomný na EXS4
0x0010	2	L2-L3 Voltage	Napětí L2-L3	V/100	Unsigned Long	*
0x0012	2	L3-L1 Voltage	Napětí L3-L1	V/100	Unsigned Long	*
0x0014	2	L1 Active Power	Činný výkon L1	kW/100000 (1)	Signed Long	*
0x0016	2	L2 Active Power	Činný výkon L2	kW/100000 (1)	Signed Long	*
0x0018	2	L3 Active Power	Činný výkon L3	kW/100000	Signed Long	*
0x001A	2	L1 Reactive Power	Jalový výkon L1	kvar/100000 (1)	Signed Long	*
0x001C	2	L2 Reactive Power	Jalový výkon L2	kvar/100000 (1)	Signed Long	*
0x001E	2	L3 Reactive Power	Jalový výkon L3	kvar/100000 (1)	Signed Long	*
0x0020	2	L1 Apparent Power	Zdánlivý výkon L1	kVA/100000 (1)	Unsigned Long	*
0x0022	2	L2 Apparent Power	Zdánlivý výkon L2	kVA/100000 (1)	Unsigned Long	*
0x0024	2	L3 Apparent Power	Zdánlivý výkon L3	kVA/100000 (1)	Unsigned Long	*
0x0026	2	L1 Power Factor	Účinek / cosφ L1	/10000	Signed Long	*
0x0028	2	L2 Power Factor	Účinek / cosφ L2	/10000	Signed Long	*
0x002A	2	L3 Power Factor	Účinek / cosφ L3	/10000	Signed Long	*
0x002C	2	L1 Dpf	Cosf L1	/10000	Unsigned Long	*
0x002E	2	L2 Dpf	Cosf L2	/10000	Unsigned Long	*
0x0030	2	L3 Dpf	Cosf L3	/10000	Unsigned Long	*
0x0032	2	Frequency	Frekvence	Hz/1000	Unsigned Long	*
0x0034	2	Eqv Phase Voltage	Celkové napětí fáze	V/100	Unsigned Long	*
0x0036	2	Eqv Phase-To-Phase Voltage	Celkové napětí sdružené	V/100	Unsigned Long	*
0x0038	2	Eqv Current	Ekvivalentní proud	A/10000	Unsigned Long	*
0x003A	2	Eqv Active Power	Ekvivalentní činný výkon	kW/100000 (1)	Signed Long	*
0x003C	2	Eqv Reactive Power	Celkové jalový výkon	kvar/100000 (1)	Signed Long	*
0x003E	2	Eqv Apparent Power	Celkový zdánlivý výkon	kVA/100000 (1)	Unsigned Long	*
0x0040	2	Eqv Power Factor	Celkový účinek	/10000	Signed Long	*
0x0042	2	VLL Unbalance	Asymetrie VLL	%/100	Unsigned Long	*
0x0044	2	VLN Unbalance	Asymetrie VLN	%/100	Unsigned Long	*
0x0046	2	Current Unbalance	Asymetrie proudu	%/100	Unsigned Long	*
0x0054	2	Thd L1 Voltage	Thd napětí L1	%/100	Unsigned Long	*
0x0056	2	Thd L2 Voltage	Thd napětí L2	%/100	Unsigned Long	*
0x0058	2	Thd L3 Voltage	Thd napětí L3	%/100	Unsigned Long	*
0x005A	2	THD L1 Current	THD proud L1	%/100	Unsigned Long	*
0x005C	2	THD L2 Current	THD proud L2	%/100	Unsigned Long	*
0x005E	2	THD L3 Current	THD proud L3	%/100	Unsigned Long	*
0x0060	2	Thd L1-2 Voltage	Thd Napětí L1-2	%/100	Unsigned Long	*
0x0062	2	Thd L2-3 Voltage	Thd Napětí L2-3	%/100	Unsigned Long	*
0x0064	2	Thd L3-1 Voltage	Thd Napětí L3-1	%/100	Unsigned Long	*
0x0066	2	THD V4 (DMG9000)	THD V4 (DMG9000)	%/100	Unsigned Long	*
0x0068	2	THD I4	THD I4	%/100	Unsigned Long	*
0x006A	2	Voltage V4-N (DMG9000)	Napětí V4-N (DMG9000)	V/100	Unsigned Long	*
0x006C	2	Current I4 (DMG9000)	Proud I4 (DMG9000)	A/10000	Unsigned Long	*
0x0080	2	Reactive power fund L1	Jalový výkon zákl. L1	kvar/10000	Unsigned Long	*
0x0082	2	Reactive power fund L2	Jalový výkon zákl. L2	kvar/10000	Unsigned Long	*
0x0084	2	Reactive power fund L3	Jalový výkon zákl. L3	kvar/10000	Unsigned Long	*
0x0086	2	VL1 peak	Vrchol VL1	V/100	Unsigned Long	*
0x0088	2	VL2 peak	Vrchol VL2	V/100	Unsigned Long	*
0x008A	2	VL3 peak	Vrchol VL3	V/100	Unsigned Long	*
0x008C	2	VL4 peak	Vrchol VL4	V/100	Unsigned Long	*
0x008E	2	VL1-L2 peak	Vrchol VL1-L2	V/100	Unsigned Long	*
0x0090	2	VL2-L3 peak	Vrchol VL2-L3	V/100	Unsigned Long	*
0x0092	2	VL3-L1 peak	Vrchol VL3-L1	V/100	Unsigned Long	*
0x0094	2	Peak I1	Vrchol I1	A/10000	Unsigned Long	*
0x0096	2	Peak I2	Vrchol I2	A/10000	Unsigned Long	*
0x0098	2	Peak I3	Vrchol I3	A/10000	Unsigned Long	*
0x009A	2	Peak I4	Vrchol I4	A/10000	Unsigned Long	*
0x009C	2	Fundamental VL1	Základní VL1	V/100	Unsigned Long	*
0x009E	2	Fundamental VL2	Základní VL2	V/100	Unsigned Long	*
0x00A0	2	Fundamental VL3	Základní VL3	V/100	Unsigned Long	*
0x00A2	2	Fundamental VL4 (DMG9000)	Základní VL4 (DMG9000)	V/100	Unsigned Long	*
0x00A4	2	Fundamental I1	Základní I1	A/10000	Unsigned Long	*
0x00A6	2	Fundamental I2	Základní I2	A/10000	Unsigned Long	*
0x00A8	2	Fundamental I3	Základní I3	A/10000	Unsigned Long	*
0x00AA	2	Fundamental I4	Základní I4	A/10000	Unsigned Long	*
0x00AC	2	Fundamental VL1-L2	Základní VL1-L2	V/100	Unsigned Long	*
0x00AE	2	Fundamental VL2-L3	Základní VL2-L3	V/100	Unsigned Long	*
0x00B0	2	Fundamental VL3-L1	Základní VL3-L1	V/100	Unsigned Long	*
0x00B2	2	VL1-I1 angle	Úhel VL1-I1	°/100	Unsigned Long	*
0x00B4	2	VL2-I2 angle	Úhel VL2-I2	°/100	Unsigned Long	*
0x00B6	2	VL3-I3 angle	Úhel VL3-I3	°/100	Unsigned Long	*
0x00B8	2	VL1-L2 angle	Úhel VL1-L2	°/100	Unsigned Long	*
0x00BA	2	VL2-L3 angle	Úhel VL2-L3	°/100	Unsigned Long	*
0x00BC	2	VL3-L1 angle	Úhel VL3-L1	°/100	Unsigned Long	*
0x00BE	2	I1-2 angle	Úhel I1-2	°/100	Unsigned Long	*
0x00C0	2	I2-3 angle	Úhel I2-3	°/100	Unsigned Long	*
0x00C2	2	I3-1 angle	Úhel I3-1	°/100	Unsigned Long	*
0x00C4	2	Crest factor L1	Činitel výkyvu L1	/1000	Unsigned Long	*
0x00C6	2	Crest factor L2	Faktor výkyvu L2	/1000	Unsigned Long	*
0x00C8	2	Crest factor L3	Činitel výkyvu L3	/1000	Unsigned Long	*
0x00CA	2	Crest factor I1	Faktor výkyvu I1	/1000	Unsigned Long	*
0x00CC	2	Crest factor I2	Faktor výkyvu I2	/1000	Unsigned Long	*
0x00CE	2	Crest factor I3	Faktor výkyvu I3	/1000	Unsigned Long	*
0x00D0	2	Crest factor VL1-L2	Činitel výkyvu VL1-L2	/1000	Unsigned Long	*
0x00D2	2	Crest factor VL2-L3	Činitel výkyvu VL2-L3	/1000	Unsigned Long	*
0x00D4	2	Crest factor VL3-L1	Činitel výkyvu VL3-L1	/1000	Unsigned Long	*
0x00D6	2	I4 calculated	I4 vypočteno	A/10000	Unsigned Long	*
0x00D8	2	THD I4 calculated	THD I4 vypočteno	%/100	Unsigned Long	*
0x00DA	2	Earth current (DMG9000)	Zemní proud (DMG9000)	A/10000	Unsigned Long	*
0x00DC	2	THD neutral current	THD proud nul. vodiče	%/100	Unsigned Long	*
0x00DE	2	THD earth current (DMG9000)	THD zemní proud (DMG9000)	%/100	Unsigned Long	*

Address Adresa	Word	Description	Popis	Unit Jednotka	Format Formát	Available for EXS4 Přítomný na EXS4
0x00E0	2	Average weekly power factor	Průměrný týdenní účinek	/10000	Unsigned Long	
0x00E2	2	Average weekly Tanfi	Průměrný týdenní Tanfi	/10000	Unsigned Long	
0x00E4	2	k-factor I1	k-faktor I1	/1000	Unsigned Long	
0x00E6	2	k-factor I2	k-faktor I2	/1000	Unsigned Long	
0x00E8	2	k-factor I3	k-faktor I3	/1000	Unsigned Long	
0x00EA	2	Maximum value of phase voltages	Maximální hodnota fázových napětí	V/100	Unsigned Long	
0x00EC	2	Minimum value of phase voltages	Minimální hodnota fázových napětí	V/100	Unsigned Long	
0x00EE	2	Maximum value of phase-to-phase voltages	Maximální hodnota sdružených napětí	V/100	Unsigned Long	
0x00F0	2	Minimum value of phase-to-phase voltages	Minimální hodnota sdružených napětí	V/100	Unsigned Long	
0x00F2	2	Maximum current values	Maximální hodnoty proudu	A/10000	Unsigned Long	
0x00F4	2	Minimum current value	Minimální hodnoty proudu	A/10000	Unsigned Long	
0x00F6	2	Crest factor VL4 (DMG9000)	Činitel výkyvu VL4 (DMG9000)	/1000	Unsigned Long	
0x0F50	2	Analog Input 1	Analogový vstup 1	/100	Signed Long	
0x0F52	2	Analog Input 2	Analogový vstup 2	/100	Signed Long	
0x0F54	2	Analog Input 3	Analogový vstup 3	/100	Signed Long	
0x0F56	2	Analog Input 4	Analogový vstup 4	/100	Signed Long	
0x0F58	2	Analog Input 5	Analogový vstup 5	/100	Signed Long	
0x0F5A	2	Analog Input 6	Analogový vstup 6	/100	Signed Long	
0x1D00	2	Counters 01	Počítadlo 01	/1	Unsigned Long	
0x1D02	2	Counters 02	Počítadlo 02	/1	Unsigned Long	
0x1D04	2	Counters 03	Počítadlo 03	/1	Unsigned Long	
0x1D06	2	Counters 04	Počítadlo 04	/1	Unsigned Long	
0x1D08	2	Counters 05	Počítadlo 05	/1	Unsigned Long	
0x1D0A	2	Counters 06	Počítadlo 06	/1	Unsigned Long	
0x1D0C	2	Counters 07	Počítadlo 07	/1	Unsigned Long	
0x1D0E	2	Counters 08	Počítadlo 08	/1	Unsigned Long	
0x1E00	2	Hour counter	Počítadlo hodin	s/1	Unsigned Long	
0x1E02	2	Hour counter 2	Počítadlo hodin 2	s/1	Unsigned Long	
0x1E04	2	Hour counter 3	Počítadlo hodin 3	s/1	Unsigned Long	
0x1E06	2	Hour counter 4	Počítadlo hodin 4	s/1	Unsigned Long	
0x1FF0	2	Serial number	Sériové číslo	/1	Unsigned Long	*

Address Adresa	Word	Description	Popis	Unit Jednotka	Format Formát	Available for EXS4 Přítomný na EXS4
0x0400	2	High Voltage L1	Maximální napětí L1	V/100	Unsigned Long	*
0x0402	2	High Voltage L2	Maximální napětí L2	V/100	Unsigned Long	*
0x0404	2	High Voltage L3	Maximální napětí L3	V/100	Unsigned Long	*
0x0406	2	High Current L1	Maximální proud L1	A/10000	Unsigned Long	*
0x0408	2	High Current L2	Maximální proud L2	A/10000	Unsigned Long	*
0x040A	2	High Current L3	Maximální proud L3	A/10000	Unsigned Long	*
0x040C	2	High Voltage L1L2	Maximální napětí L1L2	V/100	Unsigned Long	*
0x040E	2	High Voltage L2L3	Maximální napětí L2L3	V/100	Unsigned Long	*
0x0410	2	High Voltage L3L1	Maximální napětí L3L1	V/100	Unsigned Long	*
0x0412	2	High Active Power L1	Maximální činný výkon L1	kW/100000	Signed Long	*
0x0414	2	High Active Power L2	Maximální činný výkon L2	kW/100000	Signed Long	*
0x0416	2	High Active Power L3	Maximální činný výkon L3	kW/100000	Signed Long	*
0x0418	2	High Reactive Power L1	Maximální jalový výkon L1	kvar/100000	Signed Long	*
0x041A	2	High Reactive Power L2	Maximální jalový výkon L2	kvar/100000	Signed Long	*
0x041C	2	High Reactive Power L3	Maximální jalový výkon L3	kvar/100000	Signed Long	*
0x041E	2	High Apparent Power L1	Maximální zdánlivý výkon L1	kVA/100000	Unsigned Long	*
0x0420	2	High Apparent Power L2	Maximální zdánlivý výkon L2	kVA/100000	Unsigned Long	*
0x0422	2	High Apparent Power L3	Maximální zdánlivý výkon L3	kVA/100000	Unsigned Long	*
0x0424	2	High Power Factor L1	Maximální účinek L1	/10000	Signed Long	*
0x0426	2	High Power Factor L2	Maximální účinek L2	/10000	Signed Long	*
0x0428	2	High Power Factor L3	Maximální účinek L3	/10000	Signed Long	*
0x0430	2	High Frequency	Maximální frekvence	Hz/1000	Unsigned Long	*
0x0432	2	High Voltage Ln Eqv	Maximální napětí Ln Eqv	V/100	Unsigned Long	*
0x0434	2	High Voltage LL Eqv	Maximální napětí LL Eqv	V/100	Unsigned Long	*
0x0436	2	High Current Eqv	Maximální ekv. proud	A/10000	Unsigned Long	*
0x0438	2	High Active Power Tot	Maximální celkový činný výkon	kW/100000	Signed Long	*
0x043A	2	High Reactive Power Tot	Maximální celkový jalový výkon	kvar/100000	Signed Long	*
0x043C	2	High Apparent Power Tot	Maximální celkový zdánlivý výkon	kVA/100000	Unsigned Long	*
0x043E	2	High Power Factor Tot	Maximální celkový účinek	/10000	Signed Long	*
0x0440	2	High Vll Unbalance	Maximální asymetrie Vll	V/100	Unsigned Long	*
0x0442	2	High Vln Unbalance	Maximální asymetrie Vln	V/100	Unsigned Long	*
0x0444	2	High Current Unbalance	Maximální asymetrie proudu	A/10000	Unsigned Long	*
0x0446	2	High Neutral Current	Maximální proud nul. vodiče	A/10000	Unsigned Long	*
0x0452	2	High Thd L1	Maximální Thd L1	%/100	Unsigned Long	*
0x0454	2	High Thd L2	Maximální Thd L2	%/100	Unsigned Long	*
0x0456	2	High Thd L3	Maximální Thd L3	%/100	Unsigned Long	*
0x0458	2	High THD I1	Max THD I1	%/100	Unsigned Long	*
0x045A	2	High THD I2	Max THD I2	%/100	Unsigned Long	*
0x045C	2	High THD I3	Max THD I3	%/100	Unsigned Long	*
0x045E	2	High Thd L12	Maximální Thd L12	%/100	Unsigned Long	*
0x0460	2	High Thd L23	Maximální Thd L23	%/100	Unsigned Long	*
0x0462	2	High Thd L31	Maximální Thd L31	%/100	Unsigned Long	*
0x0600	2	Low Voltage L1	Minimální napětí L1	V/100	Unsigned Long	*
0x0602	2	Low Voltage L2	Minimální napětí L2	V/100	Unsigned Long	*
0x0604	2	Low Voltage L3	Minimální napětí L3	V/100	Unsigned Long	*
0x0606	2	Low Current L1	Minimální proud L1	A/10000	Unsigned Long	*
0x0608	2	Low Current L2	Minimální proud L2	A/10000	Unsigned Long	*
0x060A	2	Low Current L3	Minimální proud L3	A/10000	Unsigned Long	*
0x060C	2	Low Voltage L1L2	Minimální napětí L1L2	V/100	Unsigned Long	*
0x060E	2	Low Voltage L2L3	Minimální napětí L2L3	V/100	Unsigned Long	*
0x0610	2	Low Voltage L3L1	Minimální napětí L3L1	V/100	Unsigned Long	*
0x0612	2	Low Active Power L1	Minimální činný výkon L1	kW/100000	Signed Long	*
0x0614	2	Low Active Power L2	Minimální činný výkon L2	kW/100000	Signed Long	*
0x0616	2	Low Active Power L3	Minimální činný výkon L3	kW/100000	Signed Long	*

Address Adresa	Word	Description	Popis	Unit Jednotka	Format Formát	Available for EXS4 Přítomný na EXS4
0x0618	2	Low Reactive Power L1	Minimální jalový výkon L1	kvar/100000	Signed Long	*
0x061A	2	Low Reactive Power L2	Minimální jalový výkon L2	kvar/100000	Signed Long	*
0x061C	2	Low Reactive Power L3	Minimální jalový výkon L3	kvar/100000	Signed Long	*
0x061E	2	Low Apparent Power L1	Minimální zdánlivý výkon L1	kVA/100000	Unsigned Long	*
0x0620	2	Low Apparent Power L2	Minimální zdánlivý výkon L2	kVA/100000	Unsigned Long	*
0x0622	2	Low Apparent Power L3	Minimální zdánlivý výkon L3	kVA/100000	Unsigned Long	*
0x0624	2	Low Power Factor L1	Minimální účinník L1	/10000	Signed Long	*
0x0626	2	Low Power Factor L2	Minimální účinník L2	/10000	Signed Long	*
0x0628	2	Low Power Factor L3	Minimální účinník L3	/10000	Signed Long	*
0x0630	2	Low Frequency	Minimální frekvence	Hz/1000	Unsigned Long	*
0x0632	2	Low Voltage Ln Eqv	Minimální napětí Ln Eqv	V/100	Unsigned Long	*
0x0634	2	Low Voltage Ll Eqv	Minimální napětí Ll Eqv	V/100	Unsigned Long	*
0x0636	2	Low Current Eqv	Minimální ekv. proud	A/10000	Unsigned Long	*
0x0638	2	Low Active Power Tot	Minimální celkový činný výkon	kW/100000	Signed Long	*
0x063A	2	Low Reactive Power Tot	Minimální celkový jalový výkon	kvar/100000	Signed Long	*
0x063C	2	Low Apparent Power Tot	Minimální celkový zdánlivý výkon	kVA/100000	Unsigned Long	*
0x063E	2	Low Power Factor Tot	Minimální celkový účinník	/10000	Signed Long	*
0x0640	2	Low Vll Unbalance	Minimální asymetrie Vll	V/100	Unsigned Long	*
0x0642	2	Low Vln Unbalance	Minimální asymetrie Vln	V/100	Unsigned Long	*
0x0644	2	Low Current Unbalance	Minimální asymetrie proudu	A/10000	Unsigned Long	*
0x0646	2	Low Neutral Current	Minimální proud nul. vodiče	A/10000	Unsigned Long	*
0x0652	2	Low Thd L1	Minimální Thd L1	%/100	Unsigned Long	*
0x0654	2	Low Thd L2	Minimální Thd L2	%/100	Unsigned Long	*
0x0656	2	Low Thd L3	Minimální Thd L3	%/100	Unsigned Long	*
0x0658	2	Low Thd I1	Minimální Thd I1	%/100	Unsigned Long	*
0x065A	2	Low Thd I2	Minimální Thd I2	%/100	Unsigned Long	*
0x065C	2	Low Thd I3	Minimální Thd I3	%/100	Unsigned Long	*
0x065E	2	Low Thd L12	Minimální Thd L12	%/100	Unsigned Long	*
0x0660	2	Low Thd L23	Minimální Thd L23	%/100	Unsigned Long	*
0x0662	2	Low Thd L31	Minimální Thd L31	%/100	Unsigned Long	*
0x0800	2	Average Voltage L1	Průměrné napětí L1	V/100	Unsigned Long	*
0x0802	2	Average Voltage L2	Průměrné napětí L2	V/100	Unsigned Long	*
0x0804	2	Average Voltage L3	Průměrné napětí L3	V/100	Unsigned Long	*
0x0806	2	Average Current L1	Průměrný proud L1	A/10000	Unsigned Long	*
0x0808	2	Average Current L2	Průměrný proud L2	A/10000	Unsigned Long	*
0x080A	2	Average Current L3	Průměrný proud L3	A/10000	Unsigned Long	*
0x080C	2	Average Voltage L1L2	Průměrné napětí L1L2	V/100	Unsigned Long	*
0x080E	2	Average Voltage L2L3	Průměrné napětí L2L3	V/100	Unsigned Long	*
0x0810	2	Average Voltage L3L1	Průměrné napětí L3L1	V/100	Unsigned Long	*
0x0812	2	Average Active Power L1	Průměrné činný výkon L1	kW/100000	Signed Long	*
0x0814	2	Average Active Power L2	Průměrný činný výkon L2	kW/100000	Signed Long	*
0x0816	2	Average Active Power L3	Průměrný činný výkon L3	kW/100000	Signed Long	*
0x0818	2	Average Reactive Power L1	Průměrný jalový výkon L1	kvar/100000	Signed Long	*
0x081A	2	Average Reactive Power L2	Průměrný jalový výkon L2	kvar/100000	Signed Long	*
0x081C	2	Average Reactive Power L3	Průměrný jalový výkon L3	kvar/100000	Signed Long	*
0x081E	2	Average Apparent Power L1	Průměrný zdánlivý výkon L1	kVA/100000	Unsigned Long	*
0x0820	2	Average Apparent Power L2	Průměrný zdánlivý výkon L2	kVA/100000	Unsigned Long	*
0x0822	2	Average Apparent Power L3	Průměrný zdánlivý výkon L3	kVA/100000	Unsigned Long	*
0x0824	2	Average Power Factor L1	Průměrný účinník L1	/10000	Signed Long	*
0x0826	2	Average Power Factor L2	Průměrný účinník O2	/10000	Signed Long	*
0x0828	2	Average Power Factor L3	Průměrný účinník L3	/10000	Signed Long	*
0x0830	2	Average Frequency	Průměrná frekvence	Hz/1000	Unsigned Long	*
0x0832	2	Average Voltage Ln Eqv	Průměrné ekv napětí Ln Eqv	V/100	Unsigned Long	*
0x0834	2	Average Voltage Ll Eqv	Průměrné ekv napětí Ll	V/100	Unsigned Long	*
0x0836	2	Average Current Eqv	Průměrný ekv proud	A/10000	Unsigned Long	*
0x0838	2	Average Active Power Tot	Průměrný celkový činný výkon	kW/100000	Signed Long	*
0x083A	2	Average Reactive Power Tot	Průměrný celkový jalový výkon	kvar/100000	Signed Long	*
0x083C	2	Average Apparent Power Tot	Průměrný celkový zdánlivý výkon	kVA/100000	Unsigned Long	*
0x083E	2	Average Power Factor Tot	Průměrný celkový účinník	/10000	Signed Long	*
0x0840	2	Average Vll Unbalance	Průměrná asymetrie Vll	V/100	Unsigned Long	*
0x0842	2	Average Vln Unbalance	Průměrná asymetrie Vln	V/100	Unsigned Long	*
0x0844	2	Average Current Unbalance	Průměrná asymetrie proudu	A/10000	Unsigned Long	*
0x0846	2	Average Neutral Current	Průměrný proud nulového vodiče	A/10000	Unsigned Long	*
0x0852	2	Average Thd L1	Průměrný Thd L1	%/100	Unsigned Long	*
0x0854	2	Average Thd L2	Průměrný Thd L2	%/100	Unsigned Long	*
0x0856	2	Average Thd L3	Průměrný Thd L3	%/100	Unsigned Long	*
0x0858	2	Average Thd I1	Průměrný Thd I1	%/100	Unsigned Long	*
0x085A	2	Average Thd I2	Průměrný Thd I2	%/100	Unsigned Long	*
0x085C	2	Average Thd I3	Průměrný Thd I3	%/100	Unsigned Long	*
0x085E	2	Average Thd L12	Průměrný Thd L12	%/100	Unsigned Long	*
0x0860	2	Average Thd L23	Průměrný Thd L23	%/100	Unsigned Long	*
0x0862	2	Average Thd L31	Průměrný Thd L31	%/100	Unsigned Long	*
0x0A00	2	Max Demand Voltage L1	Maximální požadované napětí L1	V/100	Unsigned Long	*
0x0A02	2	Max Demand Voltage L2	Maximální požadované napětí L2	V/100	Unsigned Long	*
0x0A04	2	Max Demand Voltage L3	Maximální požadované napětí L3	V/100	Unsigned Long	*
0x0A06	2	Max Demand Current L1	Maximální požadovaný proud L1	A/10000	Unsigned Long	*
0x0A08	2	Max Demand Current L2	Maximální požadovaný proud L2	A/10000	Unsigned Long	*
0x0A0A	2	Max Demand Current L3	Maximální požadovaný proud L3	A/10000	Unsigned Long	*
0x0A0C	2	Max Demand Voltage L1L2	Maximální požadované napětí L1L2	V/100	Unsigned Long	*
0x0A0E	2	Max Demand Voltage L2L3	Maximální požadované napětí L2L3	V/100	Unsigned Long	*
0x0A10	2	Max Demand Voltage L3L1	Maximální požadované napětí L3L1	V/100	Unsigned Long	*
0x0A12	2	Max Demand Active Power L1	Maximální požadovaný činný výkon L1	kW/100000	Signed Long	*
0x0A14	2	Max Demand Active Power L2	Maximální požadovaný činný výkon L2	kW/100000	Signed Long	*
0x0A16	2	Max Demand Active Power L3	Maximální požadovaný činný výkon L3	kW/100000	Signed Long	*
0x0A18	2	Max Demand Reactive Power L1	Maximální požadovaný jalový výkon L1	kvar/100000	Signed Long	*
0x0A1A	2	Max Demand Reactive Power L2	Maximální požadovaný jalový výkon L2	kvar/100000	Signed Long	*
0x0A1C	2	Max Demand Reactive Power L3	Maximální požadovaný jalový výkon L3	kvar/100000	Signed Long	*
0x0A1E	2	Max Demand Apparent Power L1	Maximální požadovaný zdánlivý výkon L1	kVA/100000	Unsigned Long	*
0x0A20	2	Max Demand Apparent Power L2	Maximální požadovaný zdánlivý výkon L2	kVA/100000	Unsigned Long	*

Address Adresa	Word	Description	Popis	Unit Jednotka	Format Formát	Available for EXS4 Přítomný na EXS4
0x0A22	2	Max Demand Apparent Power L3	Maximální požadovaný zdánlivý výkon L3	kVA/100000	Unsigned Long	*
0x0A24	2	Max Demand Power Factor L1	Maximální požadovaný účinek L1	/10000	Signed Long	*
0x0A26	2	Max Demand Power Factor L2	Maximální požadovaný účinek L2	/10000	Signed Long	*
0x0A28	2	Max Demand Power Factor L3	Maximální požadovaný účinek L3	/10000	Signed Long	*
0x0A30	2	Max Demand Frequency	Maximální požadovaná frekvence	Hz/1000	Unsigned Long	*
0x0A32	2	Max Demand Voltage Ln Eqv	Maximální požadované napětí Ln ekv	V/100	Unsigned Long	*
0x0A34	2	Max Demand Voltage Ll Eqv	Maximální požadované napětí Ll ekv	V/100	Unsigned Long	*
0x0A36	2	Max Demand Current Eqv	Maximální požadovaný proud ekv	A/10000	Unsigned Long	*
0x0A38	2	Max Demand Active Power Tot	Maximální celkový požadovaný činný výkon	kW/100000	Signed Long	*
0x0A3A	2	Max Demand Reactive Power Tot	Maximální celkový požadovaný jalový výkon	kvar/100000	Signed Long	*
0x0A3C	2	Max Demand Apparent Power Tot	Maximální celkový požadovaný zdánlivý výkon	kVA/100000	Unsigned Long	*

Address Adresa	Word	Description	Popis	Unit Jednotka	Format Formát	Available for EXS4 Přítomný na EXS4
0x1B20	4	Active Energy - Import	Činná importovaná energie	kWh/100	Unsigned Long	*
0x1B24	4	Active Energy - Export	Činná exportovaná energie	kWh/100	Signed Long	*
0x1B28	4	Reactive Energy - Import	Jalová importovaná energie	kvarh/100	Unsigned Long	*
0x1B2C	4	Reactive Energy - Export	Jalová exportovaná energie	kvarh/100	Signed Long	*
0x1B30	4	Apparent Energy	Zdánlivá energie	kVAh/100	Unsigned Long	*
0x1B34	4	Partial Active Energy - Import	Dílčí činná importovaná energie	kWh/100	Unsigned Long	*
0x1B38	4	Partial Active Energy - Export	Dílčí činná exportovaná energie	kWh/100	Signed Long	*
0x1B3C	4	Partial Reactive Energy - Import	Dílčí jalová importovaná energie	kvarh/100	Unsigned Long	*
0x1B40	4	Partial Reactive Energy - Export	Dílčí jalová exportovaná energie	kvarh/100	Signed Long	*
0x1B44	4	Partial Apparent Energy	Částečná zdánlivá energie	kVAh/100	Unsigned Long	*
0x1B48	4	T1 Active Energy (Imp)	Sazba 1 činná energie (Imp)	kWh/100	Unsigned Long	*
0x1B4C	4	T1 Active Energy (Exp)	Sazba 1 činná energie (Exp)	kWh/100	Unsigned Long	*
0x1B50	4	T1 Reactive Energy (Imp)	Sazba 1 jalová energie (Imp)	kvarh/100	Unsigned Long	*
0x1B54	4	T1 Reactive Energy (Exp)	Sazba 1 jalová energie (Exp)	kvarh/100	Unsigned Long	*
0x1B58	4	T1 Apparent Energy	Sazba 1 zdánlivá energie	kVAh/100	Unsigned Long	*
0x1B5C	4	T2 Active Energy (Imp)	Sazba 2 činná energie (Imp)	kWh/100	Unsigned Long	*
0x1B60	4	T2 Active Energy (Exp)	Sazba 2 činná energie (Exp)	kWh/100	Unsigned Long	*
0x1B64	4	T2 Reactive Energy (Imp)	Sazba 2 jalová energie (Imp)	kvarh/100	Unsigned Long	*
0x1B68	4	T2 Reactive Energy (Exp)	Sazba 2 jalová energie (Exp)	kvarh/100	Unsigned Long	*
0x1B6C	4	T2 Apparent Energy	Sazba 2 zdánlivá energie	kVAh/100	Unsigned Long	*
0x1B70	4	T3 Active Energy (Imp)	Sazba 3 činná energie (Imp)	kWh/100	Unsigned Long	*
0x1B74	4	T3 Active Energy (Exp)	Sazba 3 činná energie (Exp)	kWh/100	Unsigned Long	*
0x1B78	4	T3 Reactive Energy (Imp)	Sazba 3 jalová energie (Imp)	kvarh/100	Unsigned Long	*
0x1B7C	4	T3 Reactive Energy (Exp)	Sazba 3 jalová energie (Exp)	kvarh/100	Unsigned Long	*
0x1B80	4	T3 Apparent Energy	Sazba 3 zdánlivá energie	kVAh/100	Unsigned Long	*
0x1B84	4	T4 Active Energy (Imp)	Sazba 4 činná energie (Imp)	kWh/100	Unsigned Long	*
0x1B88	4	T4 Active Energy (Exp)	Sazba 4 činná energie (Exp)	kWh/100	Unsigned Long	*
0x1B8C	4	T4 Reactive Energy (Imp)	Sazba 4 jalová energie (Imp)	kvarh/100	Unsigned Long	*
0x1B90	4	T4 Reactive Energy (Exp)	Sazba 4 jalová energie (Exp)	kvarh/100	Unsigned Long	*
0x1B94	4	T4 Apparent Energy	Sazba 4 zdánlivá energie	kVAh/100	Unsigned Long	*
0x1B98	4	L1 Active Energy - Import	Činná importovaná energie L1	kWh/100	Unsigned Long	*
0x1B9C	4	L1 Active Energy - Export	Činná exportovaná energie L1	kWh/100	Unsigned Long	*
0x1BA0	4	L1 Reactive Energy - Import	Jalová importovaná energie L1	kvarh/100	Unsigned Long	*
0x1BA4	4	L1 Reactive Energy - Export	Jalová exportovaná energie L1	kvarh/100	Unsigned Long	*
0x1BA8	4	L1 Apparent Energy	Zdánlivá energie L1	kVAh/100	Unsigned Long	*
0x1BAC	4	L2 Active Energy - Import	Činná importovaná energie L2	kWh/100	Unsigned Long	*
0x1BB0	4	L2 Active Energy - Export	Činná exportovaná energie L2	kWh/100	Unsigned Long	*
0x1BB4	4	L2 Reactive Energy - Import	Jalová importovaná energie L2	kvarh/100	Unsigned Long	*
0x1BB8	4	L2 Reactive Energy - Export	Jalová exportovaná energie L2	kvarh/100	Unsigned Long	*
0x1BBC	4	L2 Apparent Energy	Zdánlivá energie L2	kVAh/100	Unsigned Long	*
0x1BC0	4	L3 Active Energy - Import	Činná importovaná energie L3	kWh/100	Unsigned Long	*
0x1BC4	4	L3 Active Energy - Export	Činná exportovaná energie L3	kWh/100	Unsigned Long	*
0x1BC8	4	L3 Reactive Energy - Import	Jalová importovaná energie L3	kvarh/100	Unsigned Long	*
0x1BCC	4	L3 Reactive Energy - Export	Jalová exportovaná energie L3	kvarh/100	Unsigned Long	*
0x1BD0	4	L3 Apparent Energy	Zdánlivá energie L3	kVAh/100	Unsigned Long	*
0x1BD4	4	Partial L1 Active Energy - Import	Dílčí činná importovaná energie L1	kWh/100	Unsigned Long	*
0x1BD8	4	Partial L1 Active Energy - Export	Dílčí činná exportovaná energie L1	kWh/100	Unsigned Long	*
0x1BDC	4	Partial L1 Reactive Energy - Import	Dílčí jalová importovaná energie L1	kvarh/100	Unsigned Long	*
0x1BE0	4	Partial L1 Reactive Energy - Export	Dílčí jalová exportovaná energie L1	kvarh/100	Unsigned Long	*
0x1BE4	4	Partial L1 Apparent Energy	Částečná zdánlivá energie L1	kVAh/100	Unsigned Long	*
0x1BE8	4	Partial L2 Active Energy - Import	Dílčí činná importovaná energie L2	kWh/100	Unsigned Long	*
0x1BEC	4	Partial L2 Active Energy - Export	Dílčí činná exportovaná energie L2	kWh/100	Unsigned Long	*
0x1BF0	4	Partial L2 Reactive Energy - Import	Dílčí jalová importovaná energie L2	kvarh/100	Unsigned Long	*
0x1BF4	4	Partial L2 Reactive Energy - Export	Dílčí jalová exportovaná energie L2	kvarh/100	Unsigned Long	*
0x1BF8	4	Partial L2 Apparent Energy	Částečná zdánlivá energie L2	kVAh/100	Unsigned Long	*
0x1BFC	4	Partial L3 Active Energy - Import	Dílčí činná importovaná energie L3	kWh/100	Unsigned Long	*
0x1C00	4	Partial L3 Active Energy - Export	Dílčí činná exportovaná energie L3	kWh/100	Unsigned Long	*
0x1C04	4	Partial L3 Reactive Energy - Import	Dílčí jalová importovaná energie L3	kvarh/100	Unsigned Long	*
0x1C08	4	Partial L3 Reactive Energy - Export	Dílčí jalová exportovaná energie L3	kvarh/100	Unsigned Long	*
0x1C0C	4	Partial L3 Apparent Energy	Částečná zdánlivá energie L3	kVAh/100	Unsigned Long	*
0x1C10	4	T1 Active Energy (Imp) L1	Sazba 1 činná energie (Imp) L1	kWh/100	Unsigned Long	*
0x1C14	4	T1 Active Energy (Exp) L1	Sazba 1 činná energie (Exp) L1	kWh/100	Unsigned Long	*
0x1C18	4	T1 Reactive Energy (Imp) L1	Sazba 1 jalová energie (Imp) L1	kvarh/100	Unsigned Long	*
0x1C1C	4	T1 Reactive Energy (Exp) L1	Sazba 1 jalová energie (Exp) L1	kvarh/100	Unsigned Long	*
0x1C20	4	T1 Apparent Energy L1	Sazba 1 zdánlivá energie L1	kVAh/100	Unsigned Long	*
0x1C24	4	T1 Active Energy (Imp) L2	Sazba 1 činná energie (Imp) L2	kWh/100	Unsigned Long	*
0x1C28	4	T1 Active Energy (Exp) L2	Sazba 1 činná energie (Exp) L2	kWh/100	Unsigned Long	*
0x1C2C	4	T1 Reactive Energy (Imp) L2	Sazba 1 jalová energie (Imp) L2	kvarh/100	Unsigned Long	*
0x1C30	4	T1 Reactive Energy (Exp) L2	Sazba 1 jalová energie (Exp) L2	kvarh/100	Unsigned Long	*
0x1C34	4	T1 Apparent Energy L2	Sazba 1 zdánlivá energie L2	kVAh/100	Unsigned Long	*
0x1C38	4	T1 Active Energy (Imp) L3	Sazba 1 činná energie (Imp) L3	kWh/100	Unsigned Long	*
0x1C3C	4	T1 Active Energy (Exp) L3	Sazba 1 činná energie (Exp) L3	kWh/100	Unsigned Long	*
0x1C40	4	T1 Reactive Energy (Imp) L3	Sazba 1 jalová energie (Imp) L3	kvarh/100	Unsigned Long	*
0x1C44	4	T1 Reactive Energy (Exp) L3	Sazba 1 jalová energie (Exp) L3	kvarh/100	Unsigned Long	*

Address Adresa	Word	Description	Popis	Unit Jednotka	Format Formát	Available for EXS4 Přítomný na EXS4
0x1C48	4	T1 Apparent Energy L3	Sazba 1 zdánlivá energie L3	kVAh/100	Unsigned Long	
0x1C4C	4	T2 Active Energy (Imp) L1	Sazba 2 činná energie (Imp) L1	kWh/100	Unsigned Long	
0x1C50	4	T2 Active Energy (Exp) L1	Sazba 2 činná energie (Exp) L1	kWh/100	Unsigned Long	
0x1C54	4	T2 Reactive Energy (Imp) L1	Sazba 2 jalová energie (Imp) L1	kvarh/100	Unsigned Long	
0x1C58	4	T2 Reactive Energy (Exp) L1	Sazba 2 jalová energie (Exp) L1	kvarh/100	Unsigned Long	
0x1C5C	4	T2 Apparent Energy L1	Sazba 2 zdánlivá energie L1	kVAh/100	Unsigned Long	
0x1C60	4	T2 Active Energy (Imp) L2	Sazba 2 činná energie (Imp) L2	kWh/100	Unsigned Long	
0x1C64	4	T2 Active Energy (Exp) L2	Sazba 2 činná energie (Exp) L2	kWh/100	Unsigned Long	
0x1C68	4	T2 Reactive Energy (Imp) L2	Sazba 2 jalová energie (Imp) L2	kvarh/100	Unsigned Long	
0x1C6C	4	T2 Reactive Energy (Exp) L2	Sazba 2 jalová energie (Exp) L2	kvarh/100	Unsigned Long	
0x1C70	4	T2 Apparent Energy L2	Sazba 2 zdánlivá energie L2	kVAh/100	Unsigned Long	
0x1C74	4	T2 Active Energy (Imp) L3	Sazba 2 činná energie (Imp) L3	kWh/100	Unsigned Long	
0x1C78	4	T2 Active Energy (Exp) L3	Sazba 2 činná energie (Exp) L3	kWh/100	Unsigned Long	
0x1C7C	4	T2 Reactive Energy (Imp) L3	Sazba 2 jalová energie (Imp) L3	kvarh/100	Unsigned Long	
0x1C80	4	T2 Reactive Energy (Exp) L3	Sazba 2 jalová energie (Exp) L3	kvarh/100	Unsigned Long	
0x1C84	4	T2 Apparent Energy L3	Sazba 2 zdánlivá energie L3	kVAh/100	Unsigned Long	
0x1C88	4	T3 Active Energy (Imp) L1	Sazba 3 činná energie (Imp) L1	kWh/100	Unsigned Long	
0x1C8C	4	T3 Active Energy (Exp) L1	Sazba 3 činná energie (Exp) L1	kWh/100	Unsigned Long	
0x1C90	4	T3 Reactive Energy (Imp) L1	Sazba 3 jalová energie (Imp) L1	kvarh/100	Unsigned Long	
0x1C94	4	T3 Reactive Energy (Exp) L1	Sazba 3 jalová energie (Exp) L1	kvarh/100	Unsigned Long	
0x1C98	4	T3 Apparent Energy L1	Sazba 3 zdánlivá energie L1	kVAh/100	Unsigned Long	
0x1C9C	4	T3 Active Energy (Imp) L2	Sazba 3 činná energie (Imp) L2	kWh/100	Unsigned Long	
0x1CA0	4	T3 Active Energy (Exp) L2	Sazba 3 činná energie (Exp) L2	kWh/100	Unsigned Long	
0x1CA4	4	T3 Reactive Energy (Imp) L2	Sazba 3 jalová energie (Imp) L2	kvarh/100	Unsigned Long	
0x1CA8	4	T3 Reactive Energy (Exp) L2	Sazba 3 jalová energie (Exp) L2	kvarh/100	Unsigned Long	
0x1CAC	4	T3 Apparent Energy L2	Sazba 3 zdánlivá energie L2	kVAh/100	Unsigned Long	
0x1CB0	4	T3 Active Energy (Imp) L3	Sazba 3 činná energie (Imp) L3	kWh/100	Unsigned Long	
0x1CB4	4	T3 Active Energy (Exp) L3	Sazba 3 činná energie (Exp) L3	kWh/100	Unsigned Long	
0x1CB8	4	T3 Reactive Energy (Imp) L3	Sazba 3 jalová energie (Imp) L3	kvarh/100	Unsigned Long	
0x1CBC	4	T3 Reactive Energy (Exp) L3	Sazba 3 jalová energie (Exp) L3	kvarh/100	Unsigned Long	
0x1CC0	4	T3 Apparent Energy L3	Sazba 3 zdánlivá energie L3	kVAh/100	Unsigned Long	
0x1CC4	4	T4 Active Energy (Imp) L1	Sazba 4 činná energie (Imp) L1	kWh/100	Unsigned Long	
0x1CC8	4	T4 Active Energy (Exp) L1	Sazba 4 činná energie (Exp) L1	kWh/100	Unsigned Long	
0x1CCC	4	T4 Reactive Energy (Imp) L1	Sazba 4 jalová energie (Imp) L1	kvarh/100	Unsigned Long	
0x1CD0	4	T4 Reactive Energy (Exp) L1	Sazba 4 jalová energie (Exp) L1	kvarh/100	Unsigned Long	
0x1CD4	4	T4 Apparent Energy L1	Sazba 4 zdánlivá energie L1	kVAh/100	Unsigned Long	
0x1CD8	4	T4 Active Energy (Imp) L2	Sazba 4 činná energie (Imp) L2	kWh/100	Unsigned Long	
0x1CDC	4	T4 Active Energy (Exp) L2	Sazba 4 činná energie (Exp) L2	kWh/100	Unsigned Long	
0x1CE0	4	T4 Reactive Energy (Imp) L2	Sazba 4 jalová energie (Imp) L2	kvarh/100	Unsigned Long	
0x1CE4	4	T4 Reactive Energy (Exp) L2	Sazba 4 jalová energie (Exp) L2	kvarh/100	Unsigned Long	
0x1CE8	4	T4 Apparent Energy L2	Sazba 4 zdánlivá energie L2	kVAh/100	Unsigned Long	
0x1CEC	4	T4 Active Energy (Imp) L3	Sazba 4 činná energie (Imp) L3	kWh/100	Unsigned Long	
0x1CF0	4	T4 Active Energy (Exp) L3	Sazba 4 činná energie (Exp) L3	kWh/100	Unsigned Long	
0x1CF4	4	T4 Reactive Energy (Imp) L3	Sazba 4 jalová energie (Imp) L3	kvarh/100	Unsigned Long	
0x1CF8	4	T4 Reactive Energy (Exp) L3	Sazba 4 jalová energie (Exp) L3	kvarh/100	Unsigned Long	
0x1CFC	4	T4 Apparent Energy L3	Sazba 4 zdánlivá energie L3	kVAh/100	Unsigned Long	

Address Adresa	Word	Description	Popis	Unit Jednotka	Format Formát	Available for EXS4 Přítomný na EXS4
0x0C00	2	Harmonic 2 VL1	Harmonická složka 2 VL1	/100	Unsigned Long	•
0x0C02	2	Harmonic 3 VL1	Harmonická složka 3 VL1	/100	Unsigned Long	•
...	...	...	...	...	...	•
0x0C3A	2	Harmonic 31 VL1	Harmonická složka 31 VL1	/100	Unsigned Long	•
0x0C40	2	Harmonic 2 VL2	Harmonická složka 2 VL2	/100	Unsigned Long	•
0x0C42	2	Harmonic 3 VL2	Harmonická složka 3 VL2	/100	Unsigned Long	•
...	...	...	...	...	...	•
0x0C7A	2	Harmonic 31 VL2	Harmonická složka 31 VL2	/100	Unsigned Long	•
0x0C80	2	Harmonic 2 VL3	Harmonická složka 2 VL3	/100	Unsigned Long	•
0x0C82	2	Harmonic 3 VL3	Harmonická složka 3 VL3	/100	Unsigned Long	•
...	...	...	...	...	...	•
0x0CBA	2	Harmonic 31 VL3	Harmonická složka 31 VL3	/100	Unsigned Long	•
0x0CC0	2	Harmonic 1 I1	Harmonická složka 1 I1	/100	Unsigned Long	•
0x0CC2	2	Harmonic 2 I1	Harmonická složka 2 I1	/100	Unsigned Long	•
...	2	...	...	...	...	•
0x0CFA	2	Harmonic 31 I1	Harmonická složka 31 I1	/100	Unsigned Long	•
0x0D00	2	Harmonic 1 I2	Harmonická složka 1 I2	/100	Unsigned Long	•
0x0D02	2	Harmonic 2 I2	Harmonická složka 2 I2	/100	Unsigned Long	•
...	2	...	...	...	...	•
0x0D3A	2	Harmonic 31 I2	Harmonická složka 31 I2	/100	Unsigned Long	•
0x0D40	2	Harmonic 1 I3	Harmonická složka 1 I3	/100	Unsigned Long	•
0x0D42	2	Harmonic 2 I3	Harmonická složka 2 I3	/100	Unsigned Long	•
...	2	...	...	...	...	•
0x0D7A	2	Harmonic 31 I3	Harmonická složka 31 I3	/100	Unsigned Long	•
0x0D80	2	Harmonic 2 VL12	Harmonická složka 2 VL12	/100	Unsigned Long	•
0x0D82	2	Harmonic 3 VL12	Harmonická složka 3 VL12	/100	Unsigned Long	•
...	...	...	...	...	...	•
0x0DBA	2	Harmonic 31 VL12	Harmonická složka 31 VL12	/100	Unsigned Long	•
0x0DC0	2	Harmonic 2 VL23	Harmonická složka 2 VL23	/100	Unsigned Long	•
0x0DC2	2	Harmonic 3 VL23	Harmonická složka 3 VL23	/100	Unsigned Long	•
...	...	...	...	...	...	•
0x0DFA	2	Harmonic 31 VL23	Harmonická složka 31 VL23	/100	Unsigned Long	•
0x0E00	2	Harmonic 2 VL31	Harmonická složka 2 VL31	/100	Unsigned Long	•
0x0E02	2	Harmonic 3 VL31	Harmonická složka 3 VL31	/100	Unsigned Long	•
...	...	...	...	...	...	•
0x0E3A	2	Harmonic 31 VL31	Harmonická složka 31 VL31	/100	Unsigned Long	•

Address Adresa	Word	Description	Popis	Unit Jednotka	Format Formát
0x2100	1	Input 1 (bit 0) - 12 (bit 11)	Vstup 1 (bit 0) - 12 (bit 11)	/1	Unsigned Int
0x2110	1	Output 1 (bit 0) - 12 (bit 11)	Výstup 1 (bit 0) - 12 (bit 11)	/1	Unsigned Int
0x2120	3	Alarm 1 (bit 0) - 40 (bit 39)	Alarm 1 (bit 0) - 40 (bit 39)	/1	Unsigned Int
0x2130	3	PLC 1 (bit 0) - 40 (bit 39)	PLC 1 (bit 0) - 40 (bit 39)	/1	Unsigned Int
0x2140	3	Limit 1 (bit 0) - 40 (bit 39)	Limit 1 (bit 0) - 40 (bit 39)	/1	Unsigned Int
0x4F00	3	Remote variable 1 (bit 0) - 40 (bit 39)	Vzdálená proměnná 1 (bit 0) - 40 (bit 39)	/1	Unsigned Int

REAL TIME CLOCK  
FUNCTION 0x03 - 0x04 - 0x06 - 0x10

HODINY  
FUNKCE 0x03 - 0x04 - 0x06 - 0x10

Address Adresa	Word	Description	Popis	Unit Jednotka	Format Formát
0x28F0	1	Year	Rok	/1	Unsigned Int
0x28F1	1	Month	Měsíc	/1	Unsigned Int
0x28F2	1	Day	Den	/1	Unsigned Int
0x28F3	1	Hour	Čas	/1	Unsigned Int
0x28F4	1	Minutes	Minuty	/1	Unsigned Int
0x28F5	1	Seconds	Sekundy	/1	Unsigned Int

The following registers are available for DMG9000 only

Následující registry jsou dostupné pouze pro DMG9000

Address Adresa	Word	Description	Popis	Unit Jednotka	Format Formát
0x1800	2	Dip	Otvory (Dip)	/1	Unsigned Long
0x1802	2	Swell	Přepětí (Swell)	/1000	Signed Long
0x1804	2	Interruptions	Přerušení	/1	Unsigned Long
0x1806	2	Interruptions > 180S	Přerušení > 180S	/1	Unsigned Long
0x1808	2	Voltage variation NHI	Změna napětí NHI	/1	Unsigned Long
0x180A	2	Voltage variation HI	Kolisání napětí HI	/1	Unsigned Long
0x180C	2	Voltage variation NLOW	Kolisání napětí NLOW	/1	Unsigned Long
0x180E	2	Voltage variation LOW	Kolisání napětí LOW	/1	Unsigned Long
0x1810	2	THD	THD	/1	Unsigned Long
0x1812	2	Asymmetry	Asymetrie	/1	Unsigned Long
0x1814	2	Frequency variation NHI	Variace frekvence NHI	/1	Unsigned Long
0x1816	2	Frequency variation HI	Variace frekvence HI	/1	Unsigned Long
0x1818	2	Frequency variation NLOW	Variace frekvence NLOW	/1	Unsigned Long
0x181A	2	Frequency variation LOW	Variace frekvence LOW	/1	Unsigned Long
0x181C	2	Harmonics	Harmonická složka	/1	Unsigned Long
0x33E0	1	Overvoltage (Weekly)	Přepětí (týdně)	%/10	Unsigned Long
0x33E1	1	Undervoltage (Weekly)	Podpětí (týdně)	%/10	Unsigned Long
0x33E3	1	Voltage asymmetry (Weekly)	Asymetrie napětí (týdně)	%/10	Unsigned Long
0x33E4	1	Overfrequency (Weekly)	Nadměrná frekvence (týdně)	%/10	Unsigned Long
0x33E5	1	Underfrequency (Weekly)	Nízká frekvence (týdně)	%/10	Unsigned Long
0x33E5	1	Voltage THD (Weekly)	Napětí THD (týdně)	%/10	Unsigned Long
0x33E6	1	Voltage single harmonics (Weekly)	Jednotlivé harmonické složky napětí (týdně)	%/10	Unsigned Long
0x3770	1	Overvoltage (Yearly)	Přepětí (roční)	%/10	Unsigned Long
0x3771	1	Undervoltage (Yearly)	Podpětí (roční)	%/10	Unsigned Long
0x3772	1	Voltage THD (Yearly)	Napětí THD (roční)	%/10	Unsigned Long
0x3773	1	Voltage asymmetry (Yearly)	Asymetrie napětí (roční)	%/10	Unsigned Long
0x3774	1	Overfrequency (Yearly)	Nadměrná frekvence (roční)	%/10	Unsigned Long
0x3775	1	Underfrequency (Yearly)	Nízká frekvence (roční)	%/10	Unsigned Long
0x3776	1	Voltage single harmonics (Yearly)	Jednotlivé harmonické složky napětí (týdně)	%/10	Unsigned Long

PARAMETERS SETUP  
FUNCTION 0x06 - 0x10

The parameters are read and modified according to the following rules.

NASTAVENÍ PARAMETRŮ  
FUNKCE 0x06 - 0x10

Parametry se čtou a upravují pomocí následujícího pravidla.

Address Adresa	Word	Meaning Význam	Function Funkce	Example Příklad
0x5000	1	Menu number selection Vyberte číslo menu	0x04 read 0x06 write	Write value 1 to select the menu number 1 Chcete-li vybrat menu 1, napište hodnotu 1
0x5001	1	Submenu number selection Vyberte číslo podmenu	0x04 read 0x06 write	Write value 4 to select the submenu number 4. If the submenu number is not required, write 0. Chcete-li vybrat podmenu 4, napište hodnotu 4. Pokud podmenu není k dispozici, napište 0.
0x5002	1	Parameter number selection Volba čísla parametru	0x04 read 0x06 write	Write value 2 to select the parameter number 2 Pro výběr parametru 2 napište hodnotu 2
0x5004	1...28	Parameter value Hodnota parametru	0x04 read 0x06 write 0x10 multi-write	
0x2F03	1	Save to flash memory Uložení do paměti	0x06 write	Value=5 Hodnota=5

Example: language setting from menu M02 - Utility, P02.01

Menu 02: 01 06 4F FF 00 02 2E EF

Submenu: not necessary

Parameter P02.01 (Language): 01 06 50 01 00 01 08 CA

Parameter value (Language=Spanish): 01 06 50 03 00 03 28 CB

Example: alarm n.2 source from menu M09 - Alarms, P09.02.01

Menu 09: 01 06 4F FF 00 09 6F 28

Submenu 02: 01 06 50 00 00 02 19 0B

Parameter P09.02.01: 01 06 50 01 00 01 08 CA

Parameter value (LIM=1): 01 06 50 03 00 01 A9 0A

Save

Příklad: nastavení jazyka z menu M02 - Utility, P02.01

Menu 02: 01 06 4F FF 00 02 2E EF

Podmenu: není nutné

Parametr P02.01 (Jazyk): 01 06 50 01 00 01 08 CA

Hodnota parametru (Jazyk = španělština): 01 06 50 03 00 03 28 CB

Příklad: nastavení zdroje alarmu číslo 2 z menu M09 - Alarms, P09.02.01

Menu 09: 01 06 4F FF 00 09 6F 28

Podmenu (02): 01 06 50 00 00 02 19 0B

Parametr P09.02.01: 01 06 50 01 00 01 08 CA

Hodnota parametru (LIM = 1): 01 06 50 03 00 01 A9 0A

Uložení



01 06 2F 02 00 05 E0 DD

The device saves and reboots (no response modbus protocol message will be received).

01 06 2F 02 00 05 E0 DD

Zařízení uloží parametry a restartuje se (neobdrží žádnou odpověď z Modbusu).

COMMANDS  
FUNCTION 0x06Ovládací panel  
FUNKCE 0x06

Address Adresa	Word	Value Hodnota	Format Formát	Description	Popis	Available for EXS4 Přítomný na EXS4
0x2FF0	1	0x00	Unsigned int	Reset MAX-MIN	Reset MAX-MIN	•
0x2FF0	1	0x01	Unsigned int	Reset MAX demand	Požadavek reset MAX	•
0x2FF0	1	0x02	Unsigned int	Reset partial and tariff energy counters	Resetování dílčích elektroměrů a sazeb	•
0x2FF0	1	0x03	Unsigned int	Reset partial hour counters	Reset počítadla dílčích hodin	
0x2FF0	1	0x04	Unsigned int	Reset counters	Reset počítadel	
0x2FF0	1	0x05	Unsigned int	Reset alarms	Reset alarmů	
0x2FF0	1	0x06	Unsigned int	Reset limit thresholds	Reset limitů	
0x2FF0	1	0x08	Unsigned int	Setup to default (run a system reboot after this command)	Obnovení továrního nastavení parametrů (po tomto příkazu restartujte systém)	
0x2FF0	1	0x0C	Unsigned int	Reset event list	Reset seznamu událostí	
0x2FF0	1	0xFF	Unsigned int	Reset energy quality counters (DMG9000)	Reset počítadla kvality energie (DMG9000)	
0x2FF0	1	0x10	Unsigned int	Reset energy quality statistics (DMG9000)	Reset statistiky kvality energie (DMG9000)	
0x4200	1	0x01	Unsigned int	Set energy tariff 1	Nastavit sazbu energie 1	
0x4200	1	0x02	Unsigned int	Set energy tariff 2	Nastavit sazbu energie 2	
0x4200	1	0x03	Unsigned int	Set energy tariff 3	Nastavit sazbu energie 3	
0x4200	1	0x04	Unsigned int	Set energy tariff 4	Nastavit sazbu energie 4	
0x2F03	1	0x05	Unsigned int	System reboot	Restart systému	
0x4F00	1	0xAA	Unsigned int	Set REM1 to ON	Nastavit REM1 na ON	
0x4F01	1	0xAA	Unsigned int	Set REM2 to ON	Nastavit REM2 na ON	
...	...	...	...	...	...	
0x4F27	1	0xAA	Unsigned int	Set REM40 to OFF	Nastavit REM40 na OFF	
0x4F00	1	0xBB	Unsigned int	Set REM1 to OFF	Nastavit REM1 na OFF	
0x4F01	1	0xBB	Unsigned int	Set REM2 to OFF	Nastavit REM2 na OFF	
...	...	...	...	...	...	
0x4F27	1	0xBB	Unsigned int	Set REM40 to OFF	Nastavit REM40 na OFF	