Komunikační karta PK485



Zpracováno:11/2022

OlG Power s.r.o. IČO: 06062008, DIČ: CZ06062008 info@cesbatterybox.com www.cesbatterybox.com Spisová značka: C 26201 vedená u krajského soudu v Českých Budějovicích **MADE IN ČR** PREMIUM QUALITY





1. Komunikační karta PK485

Základní informace:

Komunikační karta PK485 umožňuje jednoduše připojit řízení a automatizace technologií v domácnosti a pro rozšíření bateriového banku až do celkové kapacity 38,4kWh (port CAN1 – 19,2kWh, port CAN2 – 19,2kWh).





2. Typy komunikačních karet:

2.1 Komunikační karta PK 485 typ 1 (výroba do 2022)



Popis portů	Funkce	CBB Home, Home plus, Premium	CBB QUEEN
RS485-1	propojení vs CBB	\checkmark	×
RS485-2	rezerva	\checkmark	×
RS485-3	komunikace ModBus RTU	\checkmark	×
RS485-4	rezerva	\checkmark	×
ТСР	komunikace ModBus TCP	\checkmark	×
CAN 1	rozšíření banku	\checkmark	×
CAN 2	rozšíření banku	\checkmark	×



OIG Pome Durau 02/2023 entre.8 Komunikační korto PK485 (typ1 a typ2) Tento dokument obsoluje chráneň dala firmy. OIG Power sz.o... Kopirování o použíl dal nebo i jejich částí je mažné jen s pisemným svolením télo Firmy.



Popis portů	Funkce	CBB Home, Home plus, Premium	CBB QUEEN
RS485-1	propojení vs CBB	\checkmark	×
RS485-2	rezerva	\checkmark	×
RS485-3	komunikace ModBus RTU	\checkmark	×
RS485-4	Rezerva	\checkmark	×
ТСР	komunikace ModBus TCP	\checkmark	×
CAN 1	rozšíření banku	\checkmark	×
CAN 2	rozšíření banku	\checkmark	×





Popis portů	Funkce	CBB Home, Home plus, Premium	CBB QUEEN
RS485-1	propojení vs CBB	\checkmark	×
RS485-2	rezerva	\checkmark	×
RS485-3	komunikace ModBus RTU	\checkmark	×
RS485-4	Rezerva	\checkmark	×
ТСР	komunikace ModBus TCP	×	×
CAN 1	rozšíření banku	\checkmark	×
CAN 2	rozšíření banku	\checkmark	×





3. Aktivace komunikace ModBus RTU / TCP

3.1.1 Aktivace komunikace ModBus RTU

Volba zátěže -> Chytrý dům -> ModBus RTU



Šipkou vpravo dole pokračujte na další stranu "Chytrý dům 2". Aktivujte ModBus RTU





Komunikace PK485 vs CBB je OK



- 3.1.2 Návod na kontrolu komunikace ModBus RTU
- Použijeme převodník USB-RS485



Připojte USB převodník k počítači a otevřete správce zařízení v PC.

Rozbalte záložku "porty (COM a LPT) pro zjištění čísla portu, např. "COM3" jako je na obrázku níže.





Název	Datum změny	Тур	Velikost
i comm	23.02.2023 9:06	Textový dokument	1 kB
📄 log	26.04.2022 8:14	Textový dokument	9 kB
I pk485kvk	26.04.2022 8:14	Aplikace	26 kB
pk485kvk.pdb	26.04.2022 8:14	Soubor PDB	50 kB
pk485kvk.vshost	26.04.2022 8:14	Aplikace	14 kB
pk485kvk.vshost.exe.manifest	26.04.2022 8:14	Soubor MANIFEST	1 kB
📑 podklad	28.02.2023 7:55	Textový soubor s	4 kB
🚊 comm – Pozn	ámkový blo	k	
Soubor Upra	vit Zoł	orazit	
	201		

Soubor uložte a následně spustíte aplikaci "pk485kvk"

 Po spuštění aplikace "pk485kvk" se musí zapnout funkce na "Aktivní – vysílání/příjem" viz. obrázek níže.
 Pokud je výstupní komunikace ModBus RTU v pořádku, budou zobrazena data v jednotlivých kolonkách.





3.2 Aktivace a kontrola komunikace ModBus TCP

Volba zátěže -> Chytrý dům -> Modbus TCP



Aktivujte ModBus TCP

Komunikace PK485 vs CBB je OK



 Nastavte IP adresu – volná, nepřiřazená adresa v místní síti Např. 192.168.1.9
 Nastavte port na 503



Rozsah a volnou IP adresu můžete zjistit přímo v nastavení routeru nebo pomocí počítače (nebo např. pomocí programu Advanced IP Scanner).

Jak zjistit IP adresu pomocí PC:

Počítač do místní sítě připojte přes WiFi nebo kabelem do routeru. Poté otevřete Příkazový řádek, kde zadáte příkaz "ipconfig", tak zjistíte přiřazenou IP adresu vašemu počítači, např. 192.168.1.108. To znamená, že rozsah IP adres v místní síti může být například od 192.168.1.1 až do 192.168.1.254.



Připojte počítač do místní sítě pomocí WiFi nebo kabelu Otevřete testovací program od OIG "ModBusTCP Tester V1.1"

Do kolonky IP Address zadejte stejnou IP adresu, kterou jste zadali v předešlém kroku. Např. 192.168.1.9

💀 ModbusTCP Tester V1.1	_	×
Start communication		
Data exhange Show as Read holding Write single Unit 0 C Bits register Start Adress 0 C Bits Write multiple Size 32 C Word Write multiple		
C Word register		



Port nastavte na 503

Woubdater lester vi	.1		-	
Start communication				
IP Address 192,168	Port 503	Connect		
, ,	1			 _
Data exhange				
Unit 0	Show as	Read holding Write single		
Start Adress 0	C Bits	register		
Size 32	(• Bytes	Write multiple		
,	* word	register		

Stiskněte tlačítko "Connect"

🖳 ModbusTCP Tester V1.1	-	×
Start communication IP Address 192.168.1.9 Port 503 Connect		
Data exhange Unit 0 Start Adress 0 Size 32 C Bits register Write single register		

Pokud je karta v síti připojena a nastavena správně, objeví se v programu tabulka "Data"

💀 Moo	IbusTCP Tester V1.	.1				-								
Start co	ommunication													
IP Add	IP Address 192.168.1.9 Port 503 Connect													
Data ex	Data exhange													
Unit	Unit 0 Show as Read holding Write single register													
Size	32	Bytes Word	Write multiple register	•										
Data														
1 [10	19	28	37	46	55								
2	11	20	29	38	47	56								
3	12	21	30	39	48	57								
4 [13	22	31	40	49	58								
5	14	23	32	41	50	59								
6	15	24	33	42	51	60								
7	16	25	34	43	52	61								
8	17	26	35	44	53	62								
	18	27	26	45	54	63								

Pokud je něco špatně, program vyhodí chybu.

ModbusTCP Tester V1.1			-		×
Start communication IP Address 192.168.1.9	Port 503	Connect			
Data exhange Unit 0 Start Adress 0 Size 32	Show as C Bits C Bytes C Word	Read holding register Write single register Write multiple reaister Pokus o připojení selhal, protože připojená strana v řádně neodpověděla, nebo vytvořené připojená selh neodpověděl připojený hostitel 192.168.1.9:503	r časovém interva alo, protože	×	-
			0		

Data exhange	,					
Unit 0 Start Adress 0 Size 32	Show as C Bits G Bytes C Word	Read holding register Write multiple register	Write single register			
		Nemohlo b aktivně odr	ýt vytvořeno žádné p nitl 192.168.1.6:503	řipojení, protože c	ílový počítač je	×
					ОК	1

Pro ověření, jestli se data vyčítají, zadejte do kolonky "Start Address" například adresu: 40013

(40013 = napětí L1)

V tabulce "Show as" zaškrtněte Word a stiskněte tlačítko "Read holding register"

V tabulce se poté zobrazí aktuální vyčtená data.

	🖳 Mo	dbusTCP Te	ester V1.1	I									_		\times
	Start c	ommunicati	ion —								Poku	id se d	lata ne	podař	í
	IP Ad	dress i	192.168.1	.9 Por	t 5	03	Connec	t			načís	st, zma	áčknět	e	
	Data e	xhange —					\checkmark	, /			tlačít	tko Co	nnect	a poté	
	Unit	Γ	0	Show	as	Re	Read holding Write single					zase	tlačítk	o Read	k
	Start	Adress	40013	O Bi	ts dec		register	_!	register		hold	ing re	gister		
ľ.	Size	Γ	32	e w	ord	Wri	te multi register	ple							
				\searrow											
	Read I	notating regi	ster								_		_		
Napě	tí L1	2374	10	0	19	20	28	0	37		46		55		
Napě	tí 12	2326	11	1	20	2374	29	0	38		47		56		
Napě	tí <mark>1</mark> 3	2376	12	0	21	2326	30	0	39		48		57		
	4	0	13	1286	22	2376	31	0	40		49		58		
	5	0	14	0	23	0	32	0	41		50		59		
	6	0	15	0	24	0	33		42		51		60		
	7	0	16	0	25	0	34		43		52		61		
	8	0	17	0	26	0	35		44		53		62		
	9	1809	18	0	27	0	36		45		54		63		

Dále můžete zkusit například adresu 40061
 (40061 = kapacita baterie)

	🖳 M	odbusTCP T	ester V1.	.1											-		×
	Start communication																
	IP A	Address	192.168.	1.9 Por		503							Poku	ud se (data ne	epodař	ĭ
	Data	exhange —												st, zm	аскле	le 	
	Unit	t [0	Show	as —		Read holding Write single			•	tiaci	tко Со '	onnect	a pote			
	Star	rt Adress	O Bi	C Bits register					register				a zase	tiaciti	ко кеас	ן ג	
	Size	e [32	No w	ord		Wri	te multi register	ple				holding register				
	Rear	l holding reg	ister V														
Kapacita	bat	erie 98	10	76	19		0	28		0	37		46		55		
	2		11	65466	20	i –	0	29	<u> </u>	0	38	<u> </u>	47		56		
	3	0	12	0	21	<u></u>	0	30	<u> </u>	0	39		48	<u></u>	57		
	4	0	13	0	22		0	31		0	40		49		58		
	5	0	14	0	23		0	32		0	41		50		59		
	6	1	15	0	24		0	33			42		51		60		
	7	0	16	0	25		0	34			43		52		61		
	8	0	17	0	26		0	35			44		53		62		
	9	0	18	0	27		0	36			45		54		63		



4. Kontrola komunikace CAN1 a CAN2

4.1 Návod na kontrolu komunikace CAN1 a CAN2

Převodník USB-RS485 připojíme na port 1 (RS485-1) na kartě PK485.





Připojte USB převodník k počítači a otevřete správce zařízení v PC. Rozbalte záložku porty pro zjištění čísla portu např. "COM3" jako je na obrázku níže.

🛃 Správce zařízení		×
Soubor Akce Zobrazit Nápověda		
Biometrická zařízení		^
> 🔇 Bluetooth		
> 🚽 ControlVault Device		
> 🙀 Čtečky karet Smart Card		
> 🚽 DellInstrumentation		
Diskové jednotky		
> 📔 Firmware		
> 🔙 Grafické adaptéry		
> 🏣 Intel(R) Dynamic Platform and Thermal Framework		
> 👰 Kamery		
> 🔤 Klávesnice		
> 🜉 Monitory		
Myši a jiná polohovací zařízení		
> 🛄 Počítač		
 Porty (COM a LPT) 		
Port tiskárny ECP (LPT1)		
USB Serial Port (COM3)		
Poskytovatel tiskových služeb WSD		
> Procesory		
🔅 📷 Řadiče IDE ATA/ATAPI		
Sa Řadiče paměťových zařízení		
Řadiče USB (Universal Serial Bus)		
Řadiče zvuku, videa a her		
> 🥏 Síťové adaptéry		
Softwarová zařízení		
Softwarová komponenty		~

Otevřete složku s programem "kontrola výstupní komunikace CAN1 a 2". Otevřete textový soubor "comm" a přepíšete dříve zjištěný port COM který se bude požívat.

Název	Datum změny	Tvp	Velikost	·····
		9P	· · · ·	comm – Poznamkový blok
comm	23.02.2023 9:06	lextový dokument	1 kB	
📄 log	26.04.2022 8:14	Textový dokument	9 kB	Soubor Upravit Zobrazit
📧 pk485kvk	26.04.2022 8:14	Aplikace	26 kB	
pk485kvk.pdb	26.04.2022 8:14	Soubor PDB	50 kB	сом5
pk485kvk.vshost	26.04.2022 8:14	Aplikace	14 kB	
pk485kvk.vshost.exe.manifest	26.04.2022 8:14	Soubor MANIFEST	1 kB	
podklad	28.02.2023 7:55	Textový soubor s	4 kB	

Soubor uložte a následně spustíte aplikaci "simulacepripojeniKLcd"

4.2 SW kontrola komunikace CAN1 a CAN2

Pozor, když chcete vidět aktuální hodnoty, musíte si zobrazovací okno pomocí tlačítka "smazat", jinak jsou aktuální telegramy dole a nejsou vidět

Správná komunikace na zapojeném portu CAN 1 a CAN 2

need Form1	8778		×
BN.Rt. 3.0.0, 2.532,500,500,29,100,4872,221,210,0.0,2,532,500,250,30,100,4888,-222,203,29986 BN.Rt. 3.0,0,2,532,500,500,29,100,4872,207,210,0,0,2,532,500,250,30,100,4888,-209,203,29764 BN.Rt. 3.0,0,2,532,500,500,29,100,4871,196,210,0,0,2,532,500,250,30,100,4888,-209,203,12035 BN.Rt. 3.0,0,2,532,500,500,29,100,4871,196,210,0,0,2,532,500,250,30,100,4888,-209,203,12035 BN.Rt. 3.0,0,2,532,500,500,29,100,4871,196,210,0,0,2,532,500,250,30,100,4888,-209,203,12035 BN.Rt. 3.0,0,2,532,500,500,29,100,4871,196,210,0,0,2,532,500,250,30,100,4888,-209,203,12035 BN.Rt. 3,0,0,2,532,500,500,29,100,4871,196,210,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,00,4888,-209,203,12035 BN.Rt. 3,0,0,2,532,500,500,29,100,4871,196,210,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,00,4888,-209,203,12035 BN.Rt. 3,0,0,2,532,500,500,29,100,4871,196,210,0,0,2,532,500,250,30,100,4885,-104,203,07920 BN.Rt. 3,0,0,2,532,500,500,29,100,4871,167,210,0,0,2,532,500,250,30,100,4885,-174,203,22078 BN.Rt. 3,0,0,2,532,500,500,29,100,4871,167,210,0,0,2,532,500,250,30,100,4884,-168,203,02300 BN.Rt. 3,0,0,2,532,500,500,29,100,4871,167,210,0,0,2,532,500,250,30,100,4884,-168,203,02300 BN.Rt. 3,0,0,2,532,500,500,29,100,4871,167,210,0,0,2,532,500,250,30,100,4884,-168,203,43929 BN.Rt. 3,0,0,2,532,500,500,29,100,4871,167,210,0,0,2,532,500,250,30,100,4884,-168,203,43929 BN.Rt. 3,0,0,2,532,500,500,29,100,4871,161,210,0,0,2,532,500,250,30,100,4884,-168,203,43929 BN.Rt. 3,0,0,2,532,500,500,29,100,4871,161,210,0,0,2,532,500,250,30,100,4884,-168,203,43929 BN.Rt. 3,0,0,2,532,500,500,29,100,4871,161,210,0,0,2,532,500,250,30,100,4884,-168,203,43929 BN.Rt. 3,0,0,2,532,500,500,29,100,4871,161,210,0,0,2,532,500,250,30,100,4884,-168,203,43929 BN.Rt. 3,0,0,2,532,500,500,29,100,4871,161,210,0,0,2,532,500,250,30,100,4884,-168,203,43929 BN.Rt. 3,0,0,2,532,500,500,29,100,4871,161,210,0,0,2,532,500,250,30,100,4884,-168,203,43929 BN.Rt. 3,0,0,2,532,500,500,29,100,4871,161,210,0,0,2,532,500,250,30,100,4884,-168,203,43929 BN.Rt. 3,0,0,2,532,500,500,29,100,4871,161,210,0,0,2,532,500,250,30,100,4884,-168,203,43929 BN.Rt. 3,0,0,	Verze: v COM3 9600 None	.1.00-11.5	.2022

Správná komunikace na zapojeném portu CAN 1

Form I				X
BN, Rt. 1.0.0.2.532.500.500.29, 100.4870,77, BN, Rt. 1.0.0.2.532.500.500.29, 100.4870,76, BN, Rt. 1.0.2.532.500.500.29, 100.4870,76, BN, Rt. 1.0.2.532.500.5	0.0.0.0.0.0.0.0.0.00017 0.0.0.0.0.0.0.0.0.06017 0.0.0.0.0.0.0.0.0.06017 0.0.0.0.0.0.0.0.0.06017 0.0.0.0.0.0.0.0.0.06017 0.0.14602 0.0.0.0.0.0.0.0.0.0.38786 0.0.0.0.0.0.0.0.0.38786 0.0.0.0.0.0.0.0.0.38786 0.0.0.0.0.0.0.0.0.38786 0.0.0.0.0.0.0.0.0.38786 0.0.0.0.0.0.0.0.0.38786 0.0.0.0.0.0.0.0.38786 0.0.0.0.0.0.0.0.38786 0.0.0.0.0.0.0.0.38786 0.0.0.0.0.0.0.0.38786 0.0.0.0.0.0.0.0.38786 0.0.0.0.0.0.0.0.38786 0.0.0.0.0.0.0.0.38786 0.0.0.0.0.0.0.0.38786 0.0.0.0.0.0.0.0.38786 0.0.0.0.0.0.0.0.0.38786 0.0.0.0.0.0.0.0.0.38786 0.0.0.0.0.0.0.0.0.38786 0.0.0.0.0.0.0.0.0.38786 0.0.0.0.0.0.0.0.0.38786 0.0.0.0.0.0.0.0.0.38786 0.0.0.0.0.0.0.0.0.38786 0.0.0.0.0.0.0.0.0.0.38786 0.0.0.0.0.0.0.0.0.0.0.38786 0.0.0.0.0.0.0.0.0.0.0.38786 0.0.0.0.0.0.0.0.0.0.0.38786 0.0.0.0.0.0.0.0.0.0.0.38786 0.0.0.0.0.0.0.0.0.0.0.38786 0.0.0.0.0.0.0.0.0.0.0.38786 0.0.0.0.0.0.0.0.0.0.0.38786 0.0.0.0.0.0.0.0.0.0.0.0.0.38786 0.0.0.0.0.0.0.0.0.0.0.0.38786 0.0.0.0.0.0.0.0.0.0.0.0.38786 0.0.0.0.0.0.0.0.0.0.0.0.0.0.0.0.0.0.0.	Verze: v. COM3 9600 None	1.00-11.5.2	2022
		S	mazat	1

Správná komunikace na zapojeném portu CAN 2

🛃 Form1		8 <u>—</u> 8		×
BN, Rt. 2.0.0.0.0.0.0.0.0.0.0.0 BN, Rt. 2.0.0.0.0.0.0.0.0.0.0.0.0 BN, Rt. 2.0.0.0.0.0.0.0.0.0.0.0 BN, Rt. 2.0.0.0.0.0.0.0.0.0.0.0.0 BN, Rt. 2.0.0.0.0.0.0.0.0.0.0.0 BN, Rt. 2.0.0.0.0.0.0.0.0.0.0.0	2,532,500,250,30,100,4877,-102,203,43835 2,532,500,250,30,100,4877,-102,203,43835 2,532,500,250,30,100,4877,-102,203,43835 0,0,0,0,0,0,0,0,14602 2,532,500,250,30,100,4877,-90,203,61808 2,532,500,250,30,100,4877,-99,203,61808 2,532,500,250,30,100,4877,-98,203,08305 2,532,500,250,30,100,4877,-98,203,08305 2,532,500,250,30,100,4877,-98,203,08305 2,532,500,250,30,100,4877,-98,203,08305 2,532,500,250,30,100,4877,-98,203,08305 2,532,500,250,30,100,4877,-98,203,08305 2,532,500,250,30,100,4877,-98,203,08305 2,532,500,250,30,100,4877,-96,203,03696 2,532,500,250,30,100,4877,-96,203,03696 2,532,500,250,30,100,4877,-96,203,03696 2,532,500,250,30,100,4877,-95,203,15728 2,532,500,250,30,100,4877,-95,203,15728	Verze: v. COM3 9600 None	1.00-11.5 mazat	2022

5. Výstupní komunikace MODBUS RTU / TCP

Kom. karta PK485:	port RS485 - 3
adresa:	5
rychlost:	9600
parita:	EVEN
dálka slova:	8 bit
stopbity:	1
FLT1 - integer (INT16),	*10 tj. 2305 = 230,5V 2 byte
FLT2 - integer (INT16),	*100 tj. 5123 = 51,23V
U16 - integer bez znam	iénka 2 byte
U32 - integer bez znam	iénka 4 byte
U8 - integer bez znamé	enka 2 byte, MSB = 0
SMALLINT - integer se	znaménkem INT16 2 byte
Paměťové místo 40086	5 - 2 byte, příznaky jsou reprezentované bity 0 - 13,
varChar - string 6 byte	
žlutě označená buňka	adresa dostupná v komunikaci modbus RTU

T 1 1				-			-		
Tabulka	Modbus RTU	Databaze SP	R/W	Type	Multiple		Unit		Poznamky
	40000	FV_V1	RO	FLT1	*10		V		Napětí FV1
	40001	FV_11	RO	FLT1	*10		A		Proud FV1
(E)	40002	FV_P1	RO	U16	*1	mpptPPV1	Wp		Výkon FV1
E	40003	FV_V2	RO	FLT1	*10		V	0	Napětí FV2
₹,	40004	FV_I2	RO	FLT1	*10		A		Proud FV1
S.	40005	FV_P2	RO	U16	*1	mpptPPV2	Wp		Výkon FV2
لي ا	40006	FV_AD	RO	U32	*1	pvDEnergyE	Wh		Aktuální práce denní
TE	40008	FV_AM	RO	U32	*1	pvMEnergyE	kWh		Aktuální práce měsíční
	40010	FV_AY	RO	U32	*1	pvYEnergyE	kWh		Aktuální práce roční
	40012	FV_PROC	RO	U16	*1		%	0-100	Výkon FVE v procentech
	40013	ACI_VR	RO	FLT1	*10	invUSit1	V		Vstupní AC napětí L1
	40014	ACI_VS	RO	FLT1	*10	invUSit2	V		Vstupní AC napětí L2
£	40015	ACI_VT	RO	FLT1	*10	invUSit3	V		Vstupní AC napětí L3
Sfl	40016	ACI_WR	RO	U16	*1	invPSit1	W		Vstupní výkon L1 - odběr (- dodávka, + odběr)
ò	40017	ACIWS	RO	U16	*1	invPSit2	W		Vstupní výkon L2 - odběr (- dodávka, + odběr)
GRI	40018	ACI_WT	RO	U16	*1	invPSit3	W		Vstupní výkon L3 - odběr (- dodávka, + odběr)
Z	40019	ACI_F	RO	FLT2	*100		Hz	-	Frekvence
5	40020	AC_AD	RO	U32	*1	grDEnergyE	Wh		Aktuální práce denní (grDEnergy 999991)
A	40022	AC_AM	RO	U32	*1	grMEnergyE	kWh		Aktuální práce měsíční
B	40024	AC_AY	RO	U32	*1	grYEnergyE	kWh		Aktuální práce roční
-	40026	AC_PD	RO	U32	*1	grDDodavkaE	Wh		Aktuální dodávka denní
	40028	AC_PM	RO	U32	*1	grMDodavkaE	kWh		Aktuální dodávka měsíční
	40030	AC_PY	RO	U32	*1	grYDodavkaE	kWh		Aktuální dodávka roční
100	40032	ACO_VR	RO	FLT1	*10	invUSit1	V		Výstupní napětí L1
ěž	40033	ACO_VS	RO	FLT1	*10	invUSit2	V		Výstupní napětí L2
zál	40034	ACO_VT	RO	FLT1	*10	invUSit3	V		Výstupní napětí L3
à	40035	ACO_PR	RO	U16	*1	invPinv1	W		Výstupní výkon L1
OA	40036	ACO_PS	RO	U16	*1	invPInv2	W		Výstupní výkon L2
1	40037	ACO_PT	RO	U16	*1	invPInv3	W		Výstupní výkon L3
S	40038	ACO_P	RO	U16			W		Výstupní výkon celkem
U'	40039	ACO_F	RO	U16			Hz	0	Frekvence
< I	40040	EN_DAY	RO	U32	*1	loDEnergyE	Wh		Výroba denní
TBL	40042	EN_MONT	RO	U32	*1	IoMEnergyE	kWh		Výroba měsíční
	40044	EN_YEAR	RO	U32	*1	loYEnergyE	kWh		Výroba roční
	40046	BAT N	RO	U16	*1		ks	0-255	počet baterii
	40047	BAT CI	RO	U16	*1		A		maximální nabíjecí proud
	40048	BAT CU	RO	FLT1	*10		V		maximální nabíjecí napětí
	40049	FMT_ON	RW/RO	U16		varFormatovani		0-1	formátování baterie zap. / vyp.
S	40050	FMT PROGRESS	RO	U16			%	0-100	formátování baterie stav
RN	40051	BAT HDO	RO	U16				0-1	nabíjení baterie HDO
Ê.	40052	BAT AA	RO	U16			Wh	0	nabíjení ze sítě - aktuální výkon
AT	40053	BAT MIN	RW/RO	U16		bttBMinLevel	%	0-100	Baterie minimum
_ i	40054	BAT GL MIN	RW/RO	U16		bttGridLossLevel	%	0-100	Backup min
TBI	40055	BAT_AG_MIN	RW/RO	U16		bttAgregatLevel	%	0-100	Agregat min
	40056	HDO1 S	RW/RO				00:00	60*hod+min	HDO časové pásmo 1 start
	40057	HDO1 E	RW/RO				00:00	60*hod+min	HDO časové pásmo 1 end
	40058	HDO2 S	RW/RO				00:00	60*hod+min	HDO časové pásmo 2 start
	40059	HDO2_E	RW/RO	¢.			00:00	60*hod+min	HDO časové pásmo 2 end

Tabulka	Modbus RTU	Databáze SP	R/W	Туре	Multiple		Unit		Poznámky
100	40060	BAT_V	RO	FLT2			V		Baterie napětí
	40061	BAT_C	RO	U16		bttNabiti	%	0-100	kapacita batele
die 1	40062	BAT_I	RO	FLT1			A		Baterie proud
F	40063	BAT_T	RO	FLT1			°C		Baterie teplota
8	40064	BAT_Q	RO	U16			%	0-100	Baterie kvalita
Ĩ	40065	BAT_AD	RO	U32		baDayEnergyE	Wh		nabijeni ze sitě - baterie denní energie
	40067	BAT_AM	RO	U32		baMEnergyE	kWh		nabijeni ze sitě - baterie měsiční energie
1 1	40069	BAT_AY	RO	U32		baYEnergyE	kWh		nabijeni ze sitě - baterie roční energie
	40071	BAT_P	RO	\$16		baPower	W	-32000 až 32000	výkon baterií (- vybíjení, + nabíjení)
	40072	ISON.	RW/RO	U8	1 8				zap. / vyp. + signalizace stavu
	40073	PRRTY	RW/RO	U8					nastavení priority
s	40074	P_SET	RW/RO	U16	1 1		W		nastavený výkon (W)
RN	40075	ZONE1_S	RW/RO	U16	Ĩ		00:00	60*hod+min	pásmo 1 - začátek (varPasmo10.0)
2	40076	ZONE1_E	RW/RO	U16	1 2		00:00	60*hod+min	pásmo 1 - konec (varPasmo10.1)
Ē	40077	ZONE2_S	RW/RO	U16			00:00	60*hod+min	pásmo 2 -začátek
Q	40078	ZONE2_E	RW/RO	U16			00:00	60*hod+min	pásmo 2 - konec
1	40079	HDO	RO	U16				0-1	signalizace nízký tarif HDO
F	40080	TERMOSTAT	RO	U16				0-1	signalizace termostat
	40081	MANUAL	RW/RO	Bool	3				ruční ohřev vody (0/1 + signalizace stavu)
	40082	OFFSET	RW/RO	S16					Offset
m	40083	P	RO	U16			W		aktuální výkon (W)
8	40084	W	RO	U16			Wh		aktuální práce (Wh)
8							S	12	
H	6			1 3	3				
F									
TBL_INVER TOR_PRMS	40085	T_INN	Cteni	FLT1	*1		°C		měření teploty invertoru
	40086	FAIN	RO	U8		bit 0			jistič GRID - FAIN
		FAOUT	RO	US		bit 1			jistič zátěže - FAOUT
	1	FAT	RO	U8		bit 2			jistič ohřev vody – FAT
		FADC1	RO	U8		bit 3			jistič DC - 1FADC
		FADC2	RO	U8		bit 4			jistič DC - 2FADC
		FV1	RO	U8		bit 5			ochrana proti přepěti - 1FV/DC
	1	FV2	RO	U8		bit 6			ochrana proti přepětí - 2FV/DC
	-	BYPASS	RW/RO	TINYINT		bit 7			automatický bypass (0/1 + signalizace stavu)
1		BYPASS_M	RO	TINYINT		bit 8			ruční bypass - signalizace 0/1
5	15	COMINVERT	RO	U16		bit 9			komunikace invertor
NR.		COMELMER	RO	U16		bit 10			komunikace elektromér
3	-	COMBATT	KO DO	016		Dit 11			komunikace baterie
ĝ	0	COWEXPANZ	RU	010		DIUIZ	-		komunikace expanzni deska
2	40097	1CD BRICH	RW/RU RW/RO	119			0 ⁄		central stop - zap. /vyp.
Ĥ	40087	LED BRICH	PM/PO	110			20 0/	8	as LCD (%)
1	40089	ELO_DINGH	RW/RO	118				8	ventilátor 1
1	40090	FAN2	RW/RO	US	<u> </u>				ventilátor 2
1	40091	BAT AC	RW/RO	1/8			96	8	dobití AC (%)
	40092	P FVE	RW/RO	U16	E E		Wp	1	výkon FVE (Wp)
	40093	P BAT	RW/RO	U16			Wh		výkon baterie (Wh)
	40094	P GRID	RW/RO	U16			w		výkon síť (W)
	40095	P_LOAD	RW/RO	U16			w		výkon zátěž
8	40096	RQRESET	RW/RO	U8	i i		5		Pozadavek na RESET LCD
	40097	SW	RO	VarChar					verze SW
~	40113	Temp	RO	FLT1			°C		měření teploty v CBB boxu
80	40114	Humid	RO	FLT1	1		°C		měření vlhkosti v CBB Boxu
2	40115	MSC SELF	RO	U8	1		%	8	Soběstačnost
Ħ	2		18 3						