SmartModul

(poslední aktualizace dokumentu: 12.03.2025, EVmate)

Popis produktu:

Chytrý Wi-Fi rozšiřující modul s wattmeterem pro rozšíření funkcionalit nabíjecí stanice. Vzdálené ovládání a monitorování přes mobilní aplikaci SmartModul. Komunikace s vybranými solárními střídači pro dynamické vyrovnávání nabíjecího proudu a splnění podmínek NZÚ





Vlastnosti:

- Wattmetr s dataloggerem
- Historie nabíjení dle jednotlivých uživatelů
- Komunikace s vybranými solárními střídači
- Mobilní aplikace loTMeter ZDARMA ke stažení z <u>Google Play</u> a <u>App</u> <u>Store</u>.
- Wi-Fi rozhraní možnost přístupového bodu AP, nebo připojení k domácí Wi-Fi síti LAN
- Ve spolupráci s RFID čtečkou umožňuje správu uživatelů a rozpočítávání energie k jednotlivým uživatelům
- Galvanicky izolované rozhraní RS485 MODBUS RTU
- MODBUS TCP otevřený komunikační protokol s API pro implementaci vlastního řídicího systému (PC, Raspberry Pi, Nodered - viz příklady programování níže)
- kompatibilita s nabíjecími stanicemi EVmate s RS485
- Měří RMS proudy, RMS napětí, činný výkon, zdánlivý výkon, účiníky
- Energie spotřebovaná ze sítě / dodaná do sítě
- Grafy energie hodinové, denní, měsíční
- Záznamy o výkonu za poslední hodinu, záznam špičkových hodnot
- Komunikace se střídačem Goodwe, Solax, Victron, Huawei atd. /*
- Pomocí příslušenství i s vybranými střídači TCP=RTU (např. Sunways, Sofar apod.) /*



/* - pro aktuální stav podporovaných střídačů se obraťte na www.evmate.cz



SmartModul

Popis produktu: Vlastnosti: Přehled

Technická specifikace:

Průvodce mobilním rozhraním

Úvod mobilní aplikace Wi-Fi připojení Přímé připojení k zařízení Přístupový bod AP Wi-Fi: Připojení k místní síti Wi-Fi Vyhledat zařízení v místní síti Wi-Fi

Nastavení SmartModulu

Popis parametrů v kartě nastavení **RFID AUTORIZACE** HDO AKTIVNÍ: NABÍJEJ HDO AKTIVNÍ: 230V Wi-Fi AP EXTERNÍ REGULACE DYNAMICKÉ VYROVNÁVÁNÍ TYP SŘÍDAČE **RESET WATTMETR** MAXIMÁLNÍ PROUD EVSE MAX PROUD ZE SÍTĚ SÍŤOVÁ POMOC PRO FV SOC ČASOVÉ PÁSMO Tlačítka rychlé volby režimu nabíjení: režim ECO režim FAST Nastavení komunikace se střídačem

Výkresy

Technická specifikace:

Všeobecné údaje	
Délka x šířka x hloubka	90 x 53 x65
Stupeň krytí	IP20
DIN lištu	IEC 60715
Okolní teplota při provozu	-10+40°C
vlhkost	595%
Napájecí napětí	L1, N
rozsah napětí	230 ± 10 %
frekvenční rozsah	4565 Hz
příkon	<5 VA
Měřící napěťové vstupy	L1, L2, L3
napětí RMS měřicí rozsah	10 - 250V Střídavé
napětí RMS přesnost	±2 % z měřícího rozsahu
frekvenční rozsah napětí	45 - 65 Hz
připojovací svorky	0,52,5mm^2
Měřicí proudové vstupy	i1+, i1- , i2+, i2- , i3+ , i3-
měřicí rozsah proud RMS	032 A
proud RMS přesnost	±2 % z měřícího rozsahu
frekvenční rozsah proud	45 - 65 Hz
typ transformátoru	poměr 1:2000
transformátory vnitřní průměr	10mm (16mm rozšířená verze)
připojovací svorky	0, 251,5mm^2
Vypočtené hodnoty	
Činný výkon	±32768 W ±2 % z rozsahu měření
Zdánlivý výkon	±32768 VA ±2 % z rozsahu měření
Účiník	01,00 ±0,02
Energie	±2 %

Komunikace	
RS485	galvanicky oddělené 2,5kV RMS, Half duplex
RS485 připojení	0,251,5mm^2
Wi-Fi	IEEE 802.11 b/g/n
GPIO	I/O1, I/O2
I/O1 připojení	0, 251,5mm^2
Připojení I/O2	0,251,5mm^2

Průvodce mobilním rozhraním



Wi-Fi připojení

Aplikaci IoTMeter Ize používat pouze v případě, že je váš smartphone napřímo připojen k SmartModulu prostřednictvím Wi-Fi nebo pokud je chytrý telefon a SmartModul připojen do stejné Wi-Fi sítě, například k domácímu nebo firemnímu routeru. viz dále

Přímé připojení k zařízení Přístupový bod AP Wi-Fi:

Pokud je nastaveno vypínání AP, vypne se automaticky po 20min po restartu SmartModulu. Pokud není SmartModul v seznamu vidět, restartujte zařízení.

Pro první konfiguraci otevřete správce sítě a postupujte takto:

- 1. Zvolte sm-**** SSID
- 2. Vyplňte heslo
- 3. Zkontrolujte připojení, systém android má tendenci se odpojit od sítě, která nemá přístup k internetu, ověřte, zda jste skutečně stále připojen k SmartModuli



Heslo pro autorizaci je odvozeno od systémového ID. Například: Pokud je ID systému 12502, heslo je sm-12502.

Po úspěšném připojení k zařízení otevřete aplikaci IoTMeter. Aplikace by měla automaticky detekovat SmartModul SSID a načíst webový server s adresou: <u>http://192.168.4.1:8000</u>. Pokud ne, klepněte na tlačítko "OBNOVIT" a počkejte, až se webový server úspěšně načte.



Připojení k místní síti Wi-Fi

Chcete-li připojit zařízení k existující místní síti WI-FI (domácí router,..), musíte provést následující kroky:

- 1. rozbalte tlačítko navigace
- 2. Klepněte na tlačítko "NASTAVENÍ".
- 3. V zobrazení nastavení přejděte dolů na položku Wi-fi.
- 4. Vyberte síť Wifi, vyplňte heslo a klepněte na tlačítko "Potvrdit"
- 5. Čekání na připojení...
- 6. Odpověď zjistěte stav připojení (Pokud je připojeno, text je zelený. Pokud selže, text je červený)



Vyhledat zařízení v místní síti Wi-Fi

Když je zařízení úspěšně připojeno k místní síti WIFI, můžete odpojit mobil od sítě SmartModul a připojit mobil k místní síti WIFI, ke které jste připojili SmartModul. Poté postupujte takto:

- 1. Klepněte na tlačítko SEARCH
- 2. Čekejte na výsledek...
- 3. Vyberte ID SmartModul a potvrďte kliknutím na něj.



Nastavení SmartModulu

V boční navigační liště klepněte na Nastavení a počkejte, až se načte zobrazení nastavení. Poté můžete nastavit SmartModul.



Pokud je hodnota nastavena úspěšně, zobrazí se zelené upozornění a pokud ne, zobrazí se červené upozornění.



RFID AUTORIZACE

Hodnota, On, Off Popis:

- On- Nabíjení je nutno ověřit RFID čipem/kartou
- Off- Nabíjení není zapotřebí ověřovat do historie se ukládá energie jako anonym

HDO AKTIVNÍ: NABÍJEJ

Hodnota: On, Off

Popis:

- On Tato funkce se běžně používá, když má budova (objekt) dvoutarifový elektroměr (HDO). Nabíjení je zapnuto, pokud je aktivní vstup "AC IN" ("nízký tarif" je aktivní). Vstup "AC IN" lze aktivovat signálem přítomnosti 230V nebo 0V, viz <u>HDO AKTIVNÍ: 230V</u>
- Off nabíjení je vždy povoleno,

Závislosti:

HDO AKTIVNÍ: 230V

HDO AKTIVNÍ: 230V

Hodnota, On, Off

Popis:

- On- nastavte na Zapnuto, pokud jste zvolili možnost OPTION 2 vstupu "AC IN". <u>HDO AKTIVNÍ:</u> <u>NABÍJEJ</u> parametr je zapnutý, nabíjení začne, pokud je přítomno napětí 230 V ±10 % .<u>HDO AKTIVNÍ:</u> <u>ZAPNI RELÉ</u> Parametr je zapnutý, relé sepne, pokud je přítomno napětí 230 V ±10 % .
- Off- nastavte na Vypnuto, pokud jste provedli zapojení OPTION 1 vstupu "AC IN", takže <u>HDO</u> <u>AKTIVNÍ: NABÍJEJ</u> zapnutý, nabíjení se spustí, když je přítomno napětí 0V. <u>HDO AKTIVNÍ: ZAPNI</u> <u>RELÉ</u> je zapnutý, relé sepne, když je přítomno 0V.

<u>Wi-Fi AP</u>

Hodnota, On, Off

Popis:

- On- SmartModul vysílá wi-fi Access point nepřetržitě. Z bezpečnostních důvodů toto nastavení není doporučeno, protože heslo pro připojení nelze měnit.
- Off- (doporučeno) SmartModul přestane vysílat Acess point po 20 minutách od posledního restartu zařízení. V tomto čase je zapotřebí SmartModul připojit k lokální wi-fi síti. viz kapitola <u>Wi-Fi připojení</u>

EXTERNÍ REGULACE (POUZE PRO POKROČILÉ UŽIVATELE)

Hodnota: On, Off

Popis: POZOR!! Jedná se o speciální režim, Zapnutí této regulace přestanou fungovat ostatní funkce.

- On Smartmodul se přepne do režimu slave a je řízen nadřazeným systémem skrze RS485, většina nastavení takto nemá na funkci vliv
- Off Standardní režim, Smartmodul v režimu master.

DYNAMICKÉ VYROVNÁVÁNÍ

Hodnota: On, Off

Popis:

- On SmartModul dynamicky nastavuje nabíjecí proud podle okamžité spotřeby budovy a dostupného proudu hlavního Jističe. např. Když se EV nabíjí a proud budovy plus nabíjecí proud elektromobilu překročí proud <u>MAX PROUD ZE SÍTĚ</u>, SmartModul okamžitě odešle zprávu do nabíječky EV, aby snížila nabíjecí proud, takže hlavní jistič by neměl vypadnout kvůli nabíjení EV. POZOR! Musí být připojen k podporovanému solárnímu střídači nebo loTMeteru
- Off Nabíjecí proud bude nastaven konstantně podle <u>PROUD(EVSE</u>)

TYP SŘÍDAČE

Hodnota: OFF, Goodwe, Victron, Solax, Huawei atd. **Popis**:

 Pokud je požadováno dynamické řízení a není zapojen loTMeter, musí být připojen a nastaven kompatibilní solární střídač

Pozn. Náš produkt je neustále vylepšován, a typy podporovaných střídačů budou rozšiřovány

RESET WATTMETR

Popis:

• Softwarový restart

MAXIMÁLNÍ PROUD EVSE (POUZE PRO POKROČILÉ UŽIVATELE)

Hodnota: 0 - 63 A

Popis:

• Nastavte maximální nabíjecí proud jednotlivých nabíjecích stanic EVSE

<u>MAX PROUD ZE SÍTĚ</u>

Hodnota: 0 - 125 A

Popis:

• Nastavte proud podle preferovaného maximálního odběru proudu z distribuční sítě. Obvykle se nastavuje jmenovitá hodnota hlavního jističe.

SÍŤOVÁ POMOC PRO FV

Hodnota: 0 - 16 A

Popis:

Umožňuje nastavit nabíjecí proud pro situace, kdy je nutné dobíjet elektromobil, a to i v momentech, kdy úroveň nabití baterie FVE elektrárny (SOC) klesne pod nastavenou hodnotu. Nabíjecí proud je možné nastavit v rozmezí 0 až 16 A, avšak dle předpisů musí být minimální proud pro spuštění nabíjení 6 A. Tento parametr je možné využít také v režimu HDO, kde při vypnutí HDO režimu dojde k nabíjení nastaveným proudem, pokud je vyšší než 6 A.

<u>SOC</u> Hodnoty, 0 až 100 Popis:

- 0 regulace dle soc je vypnutá.
- 1 až 100 regulace dle SOC je aktivní. Je-li hodnota SOC baterie větší nebo rovna nastavené hodnotě je nabíjení umožněno / sepnuté. Dojde-li k poklesu pod stanovenou hranici, nabíjení se vypne až do doby, než dojde k opětovnému nabití baterie nad stanovenou hodnotu SOC + 10%.

ČASOVÉ PÁSMO

Hodnota: ±24 h

Popis:

 Nastavte své časové pásmo. Čas se automaticky synchronizuje z internetu pouze v případě, že je SmartModul připojen k internetu přes Wi-Fi. Pokud váš SmartModul není připojen k wi-fi, přejděte na "Data" a klepnutím na "time sync" proveďte synchronizaci času podle mobilního telefonu

Tlačítka rychlé volby režimu nabíjení:

V kartě přehled jsou k dispozici dvě tlačítka rychlé volby režimů nabíjení "ECO" a "FAST".



režim ECO

SmartModul řídí nabíjení EVmate dle konfigurace v kartě "nastavení"

<u>režim FAST</u>

Používá se, pokud je zapotřebí elektromobil nabít co nejrychleji.

Nabíjení je omezeno jen maximálním odběrem ze sítě a maximálním proudem EVmate. V tomto režimu se tedy nereguluje podle přetoků z fotovoltaiky ani podle vstupu HDO i když jsou v nastavení nakonfigurovány.

Postup:

- Zkontrolujte připojení k lokální WiFi, ve které musí být připojen jak Smartmodul, tak zvolený střídač. Více viz. kapitola <u>Připojení k místní síti</u>.
- 2. V kartě "*Nastavení*" vyberte podporovaný typ střídače a **resetujte Smartmodul** pomocí tlačítka "RESET".
- 3. V kartě "*Data*" zkontrolujte status připojení ke střídači, viz. obr. níže.
- 4. Po úspěšném připojení se zobrazí status "Připojeno".



0.00 0.0 JDNEŠNÍ ENERGIE [KWh] ^DDNEŠNÍ ENERGIE [KWh] ^DDNEŠNÍ ENERGIE [KWh] 0.0 0.0 JCELKOVÁ ENERGIE [KWh] ^CCELKOVÁ ENERGIE [KWh] 0.0 0.0 HDO DOBA BĚHU ON 00:00:00:07 AKTUÁLNÍ ČAS RELÉ Sync. tíme 09.08.23 10:56:40 OFF PROUD [A] L1 L2 L3 0 VÝKON [KW] SOC [%] L1 L2 L2 L3 0 0.00 VÝKON [KW] SOC [%] L1 L2 L2 L3 0 0.00	10:56	····
JDNEŠNÍ ENERCIE [kWh] 1 DNEŠNÍ ENERCIE [kWh] 0.0 0.0 JCELKOVÁ ENERCIE [kWh] 1 CELKOVÁ ENERCIE [kWh] 0.0 0.0 JCELKOVÁ ENERCIE [kWh] 1 CELKOVÁ ENERCIE [kWh] 0.0 0.0 HDO DOBA BĚHU ON 00:00:00:07 AKTUÁLNÍ ČAS RELÉ Sync. tíme 09.08.23 10:56:40 OFF NAPĚTÍ [V] PROUD [A] L1 L2 L3 0 0 0 VÝKON [kW] SOC [%] L1 L2 L3 0.00 0.00 0 IP Status Hledám 1	0.00	0.0
0.0 0.0 J-CELKOVÁ ENERGIE [kWh] ↑CELKOVÁ ENERGIE [kWh] 0.0 0.0 HD0 DOBA BÉHU ON 00:00:00:07 AKTUÁLNÍ ČAS RELÉ Sync: tímě 09.08.23 10:56:40 OFF NAPĚTÍ [V] PROUD [A] L1 L2 L3 0 0 0.0 0.0 VÝKON [kW] SOC [%] I1 L2 L3 0 I1 UÝKON [kW] SOC [%] Hledám		
JCELKOVÁ ENERGIE [kWh] †CELKOVÁ ENERGIE [kWh] 0.0 0.0 HDO DOBA BÉHU ON 00:00:00:07 AKTUÁLNÍ ČAS RELÉ Sync. tíme OFF 09.08.23 10:56:40 OFF PROUD [A] L1 L2 L3 0 0 0 0.0 VÝKON [kW] SOC [%] I1 L2 L3 0 0 I1 L2 L3 0 VÝKON [kW] SOC [%] I1 L2 IP Status Hledám	0.0	0.0
0.0 0.0 HD0 D0BA BÉHU ON 00:00:00:07 AKTUÁLNÍ ČAS RELÉ Sync. tímě OFF 09.08.23 10:56:40 OFF PROUD [A] L1 L2 L3 0 0 0 0.0 VÝKON [kW] SOC [%] 11 L2 L3 0 0 VÝKON [kW] SOC [%] Hledám		
HDO DOBA BĚHU ON 00:00:00:07 AKTUÁLNÍ ČAS RELÉ Sync. tíme OFF 09.08.23 10:56:40 OFF BOODME: 10KT-DT NAPĚTÍ [V] PROUD [A] L1 L2 L3 0 0 0 0.00 VÝKON [kW] SOC [%] L1 L2 L3 0.00 0.00 0.00	0.0	0.0
ON 00:00:00:07 AKTUÁLNÍ ČÁS RELÉ Sync. tíme OFF 09.08.23 10:56:40 OFF BOODUD [A] L1 L2 L3 0 0 0 0.00 VÝKON [kW] SOC [%] L1 L2 L3 0.00 0.00 0.00		DOBA BĚHU
AKTUÁLNÍ ČAS RELÉ Sync. tíme OFF 09.08.23 10:56:40 OFF Goodwe: 10KT-DT NAPĚTÍ [V] PROUD [A] L1 L2 L3 0 0 0 0.00 VÝKON [kW] SOC [%] L1 L2 L3 0.00 0.00 0.00	ON	00:00:00:07
Sync: time 09.08.23 10:56:40 OFF Goodwe: 10KT-DT NAPĚTÍ [V] PROUD [A] L1 L2 L3 0 0 0 0.0 VÝKON [kW] SOC [%] L1 L2 L3 0.00 0.00 0.00	AKTUÁLNÍ ČAS	RELÉ
Goodwe: 10KT-DT NAPÉTÍ [V] PROUD [A] L1 L2 L3 L1 L2 L3 0 0 0 0.00 0.00 0.00 VÝKON [kW] SOC [%] SOC [%] 1 L1 L2 L3 0 0 VÝKON [kW] SOC [%] SOC [%] 1 IP Status Hledám	Sync. time 09.08.23 10:56:40	OFF
NAPĚTÍ [V] PROUD [A] L1 L2 L3 L1 L2 L3 0 0 0 0 0.0 0.0 0.0 VÝKON [kW] SOC [%] 1 L2 L3 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0	Goodwe:	10KT-DT
L1 L2 L3 L1 L2 L3 0 0 0 0 0.0 0.0 0.0 VYKON [kW] SOC [%] SOC [%] 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 <th></th> <th></th>		
VÝKON [kW] SOC [%] L1 L2 L3 O 0.00 0.00 0.00 IP Status Hledám	L1 L2 L3 0 0 0	L1 L2 L3 0.0 0.0 0.0
L1 L2 L3 0 0.00 0.00 0.00 IP Status Hiedám	VÝKON [kW]	SOC [%]
IP Status Hiedám	L1 L2 L3 0.00 0.00 0.00	
		Status
		- Hieddin
Hledat Kostavení		

10:55	? 🔲
[kWh]	
0.0	0.0
	↑CELKOVÁ ENERGIE [kWh]
0.0	0.0
	DOBA BĚHU
ON	00:00:34:28
AKTUÁLNÍ ČAS	RELÉ
Sync. time 09.08.23 10:55:16	OFF
Goodwe:	10KT-DT
L1 L2 L3	L1 L2 L3
238 241 241	0.2 0.0 0.0
	200 [7/1]
	SOC [%]
L1 L2 L3 -0.02 0.00 0.00	72
IP	Status
10.72.4.90	
Q Hledat	Nastavení

RFID správa uživatelů přes mobilní aplikaci

(platí pouze pro nabíjecí stanice vybavené čtečkou RFID)

Pokud je nabíjecí stanice vybavena RFID čtečkou, je možné přidávat RFID Mifare čipy, karty, které komunikují na frekvenci 13,56MHz. Následně je možné odečítat, kolik který uživatel odebral kWh, případně vidět historii nabíjení.

Pro nastavení je zapotřebí mít nainstalovanou aplikaci loTMeter dostupnou zdarma na Google Play i Appstore. Ovládání aplikace loTMeter a připojení k domácí wi-fi naleznete v návodu dané nabíjecí stanice. **Pro provoz nabíjení skrze RFID mějte vždy stanici připojenou k zabezpečené Wi-fi síti.**



Nastavení RFID autorizace a přidávání uživatelů

Pokud chcete, aby nabíjení bylo podmíněno autorizací uživatele pomocí čipu/karty, povolte autorizaci a přidejte karty a uživatele následovně:

- přejděte do karty "Nastavení" ujistěte se, že máte "ON" RFID AUTORIZACE
- pro přidání RFID karet/čipů přejděte do karty RFID a klikněte na symbol +
- nejprve zadejte jméno uživatele a potvrďte "uložit"
- objeví se nápis "přiložte kartu k rfid čtečce", čtečka několikrát pípne, nápis zmizí a uživatel a ID jeho karty by se měl objevit v seznamu níže.



- připojte automobil k nabíjecí stanici
- jděte do karty přehled, zde by měl být uživatel "_"
- přiložte RFID čip, který je v databázi k nabíjecí stanici
- Uživatel, kterému náleží tato RFID, by se měl zobrazit a nabíjení by mělo začít
- Nabíjení lze ukončit znovu načtením té stejné karty

Aktuální uživatel je autorizován až do chvíle, kdy je vozidlo připojeno k nabíjecí stanici. Až po odpojení uživatel zmizí a energie, kterou odebral, se objeví v kartě RFID u jeho karty/čipu.

Zároveň se objeví v kartě historie záznam o nabíjení. Do záznamu se uloží i čas začátku nabíjení. V historii se uchovává posledních 20 záznamů o nabíjení s principem fronty.

Pokud je nastavena "RFID AUTORIZACE" na "OFF" nabíjení začne automaticky bez autorizace čipem a záznam v historii se objeví jako uživatel "Anonym"



- 1) Přístup k měsíčnímu reportu
- Otevřete aplikaci a přejděte na obrazovku s historií nabíjení.
- Klikněte na ikonu PDF (viz modrá ikona na obrázku dole).
- 2) Proces generování PDF
- Po kliknutí na ikonu PDF aplikace automaticky vygeneruje měsíční report.
- Report obsahuje seznam jednotlivých nabíjení s datem, ID a spotřebovanou energií.
- Dále zahrnuje souhrnnou tabulku s celkovou spotřebou energie za jednotlivé měsíce.
- 3) Uložení a sdílení reportu
- Po vygenerování PDF aplikace nabídne možnosti sdílení.
- Můžete zvolit sdílení prostřednictvím e-mailu, zpráv nebo jiné dostupné aplikace.
- PDF lze rovněž uložit lokálně do zařízení pro pozdější použití.

15:28		.ıl 🗢 <mark>83</mark>)
= His	torie	((•
	Historie nabíje	ení 🖪
ID	Energie [kWh]	Datum
629B	0.78	05.02.25 17:06
629B	13.33	15.01.25 10:37
629B	2.39	26.12.24 13:03
629B	2.43	29.10.24 10:00
629B	2.64	25.10.24 09:55
629B	0.38	22.10.24 08:42
629B	29.00	27.09.24 08:45
629B	3.21	16.08.24 11:53
629B	2.17	01.08.24 06:58
629B	0.00	12.07.24 12:31
629B	0.09	12.07.24 10:47
629B	0.04	12.07.24 09:10
629B	0.24	12.07.24 09:05
629B	2.60	12.07.24 08:36
629B	4.70	24.06.24 10:12
, (Hle	adat	ැලි Nastavení

6298 6298 6298 6298 6298 6298 6298 6298	0.78 13.33 2.39	05.02.25 17:06
6298 6298 6298 6298 6298 6298 6298	13.33 2.39	15 01 25 10 27
6298 6298 6298 6298 6298	2.39	10.01.20 10.07
6298 6298 6298 6298 6298		26.12.24 13:03
629B 629B 629B	2.43	29.10.24 10:00
629B 629B	2.64	25.10.24 09:55
629B	0.38	22.10.24 08:42
	29	27.09.24 08:45
629B	3.21	16.08.24 11:53
629B	2.17	01.08.24 06:58
629B	0	12.07.24 12:31
629B	0.09	12.07.24 10:47
629B	0.04	12.07.24 09:10
629B	0.24	12.07.24 09:05
629B	2.6	12.07.24 08:36
629B	4.7	24.05.24 10:12
Anonym	12.37	
Anonym	8.03	01.03.04.10.52
0200	0.06	01.03.24 12.52
Annum	1.04	01.00.24 12.01
ID	Month	Total Energy [kWh]
ID	Month	Total Energy [kWh]
629B	Month 02/25	Total Energy (kWh) 0.78 kWh
10 6298 6298 6298	Month 02/25 01/25 12/24	Total Energy (kWh) 0.78 kWh 13.33 kWh 2.39 kWh
ID 629B 629B 629B 629B	Month 02/25 01/25 12/24 10/24	Total Energy (kWh) 0.78 kWh 13.33 kWh 2.39 kWh 5.45 kWh
1D 6298 6298 6298 6298 6298 6298	Month 02/25 01/25 12/24 10/24 09/24	Total Energy (kWh) 0.78 kWh 13.33 kWh 2.39 kWh 5.45 kWh 29.00 kWh
ID 629B 629B 629B 629B 629B 629B 629B 629B 629B	Month 02/25 01/25 12/24 10/24 08/24 08/24	Total Energy (kWh) 0.78 kWh 13.33 kWh 2.39 kWh 5.45 kWh 28.00 kWh 5.38 kWh
ID 629B	Month 02/25 01/25 12/24 09/24 09/24 08/24 08/24	Total Energy (kWh) 0.78 kWh 13.33 kWh 2.39 kWh 5.45 kWh 29.00 kWh 5.38 kWh 2.57 kWh
ID 629B 629B	Month 02/25 01/25 12/24 06/24 06/24 06/24	Total Energy (Whh) 0.78 kWh 13.33 kWh 5.45 kWh 29.00 kWh 5.38 kWh 2.97 kWh 4.70 kWh
ID 6296 6298 6298 6298 6298 6298 6298 6298 6298 6298 6298 6298 6298	Month 0225 0125 1224 0024 0824 0824 0724 0824 0724 0824	Total Energy (kWh) 0.78 kWh 13.33 kWh 2.30 kWh 5.45 kWh 28.00 kWh 5.38 kWh 2.97 kWh 4.70 kWh 2.64 kWh
D 6298 6298 6298 6298 6298 6298 6298 6298	Month 02/25 01/25 12/24 08/24 08/24 08/24 08/24 08/24 / / /	Total Energy (kWh) 0.78 kWh 0.78 kWh 2.39 kWh 2.39 kWh 2.39 kWh 2.39 kWh 2.38 kWh 2.97 kWh 4.70 kWh 2.6 kWh 3.73 kWh
D 6298 6298 6298 6298 6298 6298 6298 6298	Month 0025 0125 0125 0024 0024 0024 0024 0024 / 0024 0024 00	Total Exergy (kth) 0.78 kWh 1.33 kWh 2.29 kWh 5.46 kWh 2.30 kWh 5.38 kWh 2.57 kWh 4.70 kWh 2.73 kWh
D 6298 6298 6298 6298 6298 6298 6298 6298	Month 00/25 01/25 01/25 01/25 00/24 00/24 00/24 00/24 00/24 00/24 00/24 00/24 00/24 00/24	Total Energy (VM) 0.78 xWh 1.33 kWh 2.39 xWh 5.64 xWh 2.30 xWh 5.38 xWh 2.37 xWh 2.47 xWh 2.47 xWh 2.47 xWh 2.46 xWh 2.75 xWh 2.75 xWh

<u>Výkresy</u>

