

WZU-485E (UH50-485E) / WZU-485E-MOD (UH50-485E-MOD)

Modul pro dálkové odečty měřiče tepla Landis+Gyr Ultraheat UH50 / UC50 / T550 pro komunikační protokoly BACnet MS/TP, MODbus-RTU, M-bus a komunikační rozhraní RS485.

BEZPEČNOSTNÍ POKYNY

- Při instalaci a manipulaci s modulem **WZU-485E (UH50-485E) / WZU-485E-MOD (UH50-485E-MOD)** postupujte opatrně a dodržujte bezpečnostní opatření proti elektrostatickým výbojům.
- Před uchopením modulu se nejprve dotkněte prstem kovové části měřiče a tím vybijte nebezpečný elektrostatický náboj.
- Pokud je modul pod napětím, nedotýkejte se kovovými nástroji vodivých cest na desce modulu ani jej nepokládejte na kovové plochy.
- Externí kabely veďte zásadně příslušnými průchodkami.
- Průchodky zbytečně nezkracujte, protože byste tím ohrozili stupeň druhu ochrany měřiče.

1. Popis modulu

WZU-485E je doplňkový interní modul pro komunikační rozhraní RS485 k měřičům typu Ultraheat UH50 / UC50 / T550.

Modul slouží k přenosu dat prostřednictvím komunikačních protokolů BACnet MS/TP, MODbus-RTU a M-bus.

Konektor určený pro připojení ke komunikačnímu rozhraní RS485 (určeného pro připojení sítě BACnet MS/TP, MODbus-RTU a M-bus) je umístěn na zadní straně desky modulu. Tento konektor slouží také pro napájení modulu externím zdrojem střídavého a stejnosměrného napětí (AC/DC) a zároveň také k připojení impulsních vstupů. Současně je na této straně desky modulu umístěna servisní zkratovací propojka – jumper **JP1** a **JP2** (dále jen **JP1** a **JP2**).

JP1 je určena k ovládání modulu a provedení požadovaných nastavení, zejména pak čtení dat z měřiče, nastavení typu komunikačního protokolu a nastavení komunikační rychlosti.

JP2 je určena pro budoucí využití (v této verzi modulu není využita).

Propojku JP2 nevkládejte do modulu při jeho instalaci do měřiče tepla.

Na přední straně modulu jsou umístěny konektory pro zapojení baterie a **červená** a **zelená** indikační LED dioda.

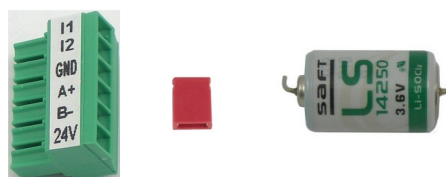
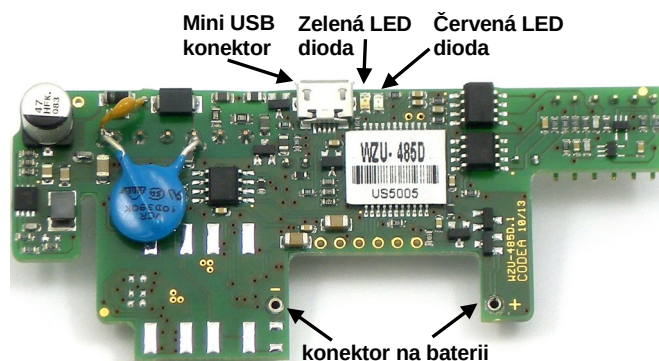
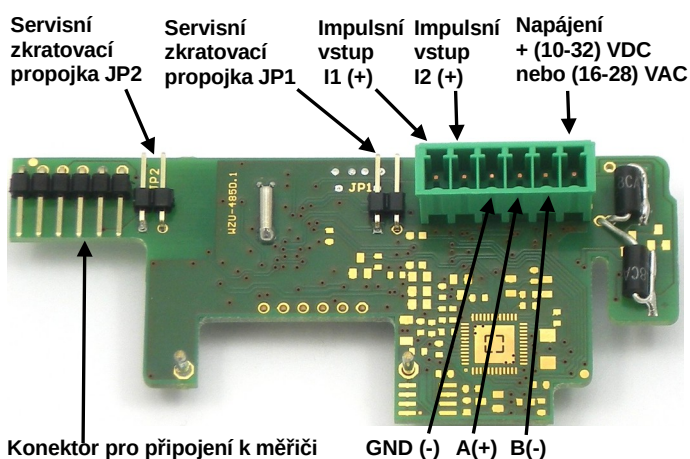
Současně je na přední straně modulu umístěný Mini-USB konektor, který slouží pouze k omezenému napájení modulu pro účely provedení nastavení modulu pomocí propojky **JP1** v případě, že není připojena zálohovací lithiová baterie.

Mini-USB konektorem nelze napájet komunikaci s modulem po RS485 (napájení z tohoto konektoru je pouze pro účely nastavení modulu).

2. Instalace a montáž

Sestava modulu **WZU-485E** obsahuje:

- vlastní modul **WZU-485E**,
- konektor pro zapojení RS485 a napájení,
- servisní zkratovací propojku – jumper,
- lithiovou baterii 3,6V, typ 14250.



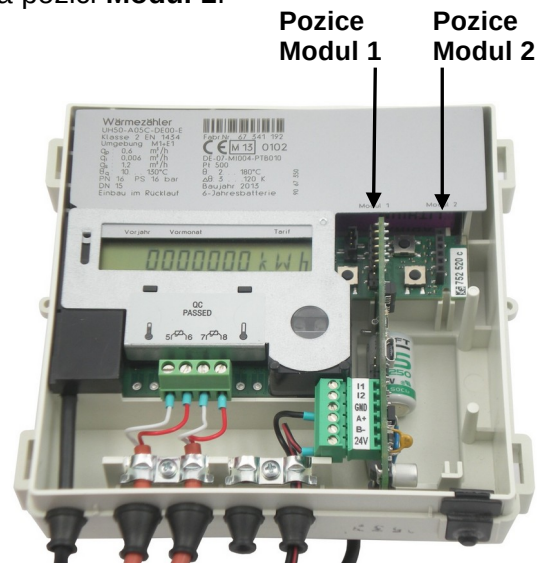
Měřič Ultraheat UH50 obsahuje dvě pozice pro připojení doplňkových modulů. Tyto pozice jsou na štítku měřiče označeny jako „Modul 1“ a „Modul 2“ (jsou viditelné po sejmutí víka).
Doplňkový modul **WZU-485E** lze instalovat do měřiče pouze na pozici **Modul 1**.

2.1. Instalace modulu do měřiče

Modul instalujte do měřiče tak, že jej vložíte do vodících drážek v plastovém dně měřiče v pozici Modul 1.

Modul jemně dotlačte ve vodících drážkách a zasuňte do šestipinového konektoru měřiče.

Tímto je mechanická instalace modulu **WZU-485E** ukončena.



2.2. Zapojení komunikačního rozhraní modulu

Vytvořte otvor do gumové průchodky měřiče a provlečte kabely průchodkou.

Zapojte dle označení kabely komunikačního rozhraní, příp. impulsních vstupů a napájení modulu do šroubovacího konektoru a tento pak zasuňte do jeho protikusu na desce modulu WZU-485E.

Z vnitřní strany měřiče upevněte kabely kovovou úchytkou k plast. dnu měřiče a dotáhněte šroubkem.
Modul WZU-485E je napájen z externího zdroje střídavého nebo stejnosměrného napětí.

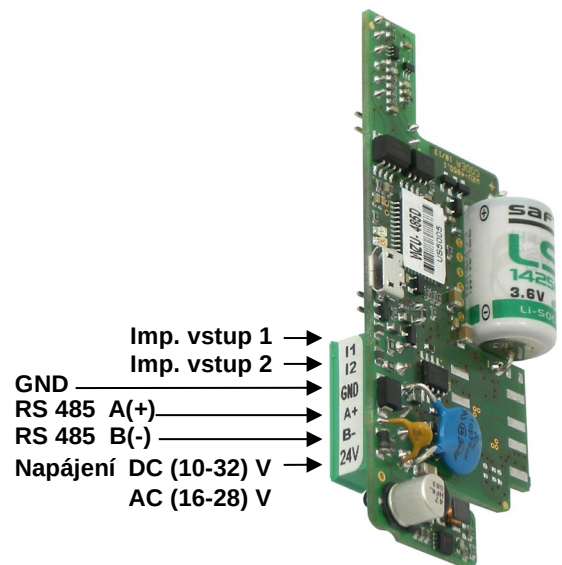
2.3. Připojení kabelů impulsních vstupů

Pro připojení každého impulsního vstupu se předpokládá 2-žilový pružný kabel s průřezem žil 0,25 - 0,75 mm². Vnější průřez kabelu musí být 4 - 6 mm. Všechny kabely je nutné vést do měřiče prostřednictvím k tomu určených průchodek vpravo.

Použité kabely pro zapojení imp. vstupů by měly být co nejkratší a jejich délka nesmí překročit 10m.

Pro případ, že je pro impulsní vstupy použit **stíněný kabel**, krytí nesmí být na straně měřiče připojeno (pouze jednostranné připojení):

- Vytvořte otvor do gumové průchodky měřiče a provlečte jí impulsní kabel do měřiče.
- Zapojte odpovídající vodiče do šroubovacího konektoru pro impulsní vstupy (vstupy I1, I2 a napájení mají společnou zemní svorku GND) a konektor zasuňte do protikusu konektoru impulsních vstupů na desce modulu.
- Je-li jako zdroje vstupních impulsů použito zapojení typu „open collector“, je třeba dodržet polaritu vstupů:
 - vstup I1 je zapojen na svorku I1(+) a GND(-),
 - vstup I2 na svorku I2(+) a GND(-).
- Z vnitřní strany měřiče upevněte kabel kovovou úchytkou k plast. dnu měřiče a dotáhněte šroubkem.



3. Technické údaje

Napájení	AC 16V÷28V / DC 10V÷32V
Spotřeba	<50mA (typická spotřeba <20mA / 24V)
Doporučené jištění	pojistka T 100mA
Komunikační protokol	BACnet MS-TP / MODbus-RTU / M-bus
Přenosová rychlost	2400 až 19200 bps (MODbus / M-bus) 9600 až 76800 bps (BACnet)

Default nastavení	pro WZU-485E – BACnet / 38400 bps / komunikační adresa podle nastavení adresy měřiče tepla pro WZU-485E-MOD – MODbus / 9600 bps / komunikační adresa podle nastavení adresy měřiče teplaHW připojení k síti RS485: A(+), B(-), GND signálové vstupy (A a B) jsou ochráněny proti krátkodobému (pulsnímu) přetížení , v případě připojení napájecího napětí do svorek A a B může dojít k trvalému poškození – zničení komunikačního modulu
Ukončení sběrnice	použití externího odporu
Obnova dat z měřiče	perioda 60 min.
Počet impulsních vstupů	2 impulsní vstupy
Počet modulů v UH50	1 modul WZU-485E ; připojení pouze na pozici 1 „ Modul 1 “
Životnost baterie modulu	až 6 let provozu + 1 rok skladování
Zálohování	EEPROM 1x za hod. v UH50
Norma pro impulsní vstupy	třída IB podle EN1434-2
Frekvence	max. 10 Hz
Délka impulsu (Low)	≥ 50 ms
Pauza mezi impulsy (High)	≥ 50 ms
Hodnota impulsu	0,01 litru / impuls až 10 000,00 litrů / impuls, v krocích po 0,01 litru / impuls
Zobrazení na displeji UH50	zobrazení a výstup v m ³ , 7-místné; v závislosti na parametrizaci bez nebo s 1 desetinným místem
Polarita	ano, je třeba ji dodržet, pokud je zdroj impulsů typu „open collector“
Galvanické oddělení od měřiče	ano (Imp. vstup I1 a I2 mají společné uzemnění)
Výstupní napětí	cca 3,3 V
Vnitřní odpor	cca 1,5 MΩ
Zdrojový proud	cca 2 μA
Impulsní vstup uzavřen (Low)	spínací prahová hodnota Low < 0,2 V Odpor < 50 kΩ
Impulsní vstup otevřen (High)	spínací prahová hodnota High nepropojený „collector“ Odpor ≥ 6 MΩ
Připojení (pro impulsní vstupy)	- tuhé nebo lanko, 0,25...0,75 mm ² - lanko s dutinkou, 0,25...0,75 mm ²
Povolená délka kabelů impulsních vstupů	max. 10 m kabely mají být co nejkratší a v žádném případě nesmí překročit délku 10m.