

# LG PI-485

## Protokol LG PI-485

[Podporované typy a verzie zariadení](#)  
[Konfigurácia komunikačnej linky](#)  
[Konfigurácia komunikačnej stanice](#)  
[Konfigurácia meraných bodov](#)  
[Literatúra](#)  
[Revízie dokumentu](#)

### Podporované typy a verzie zariadení

Protokol podporuje ítanie a zápis údajov s proprietárnym sériovým (2-drôtová zbernica RS-485) protokolom PI-485 firmy LG. Tento protokol používajú na komunikáciu klimatizované jednotky a tepelné erpadlá LG.

Protokol bol nasadený na komunikáciu s tepelným erpadlom LG Therma V (HU071MR U44).

### Konfigurácia komunikačnej linky

Požadované parametre komunikačnej linky:

- Kategória komunikačnej linky: [Serial](#), [SerialOverUDP Device Redundant](#).
- Prenosové parametre: prenosová rýchlosť 4800, počet dátových bitov 8, počet stopbitov 1, parita NONE.
- Ostatné parametre vi [Komunikované linky - položky konfigurovaného okna](#).

### Konfigurácia komunikačnej stanice

- Komunikovaný protokol: **LG PI-485**.
- Adresa stanice – dekadické číslo v rozsahu 0 až 63 (poda konfigurovaného nastavenia LG zariadenia), prípadne hexadecimálne číslo s mriežkou na začiatku (napr. #1A).

### Parametre protokolu stanice

Dialóg [konfigurácia stanice](#) - záložka „Parametre protokolu“.  
Ovplyvujú niektoré voliteľné parametre protokolu.

Tab. . 2

| Parameter          | Popis                                                                                                                                                                                                                                                    | Jednotka | Náhradná hodnota |
|--------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|------------------|
| Retry Count        | Počet opakovaní výzvy v prípade chyby komunikácie.                                                                                                                                                                                                       | -        | 1                |
| Retry Timeout      | Oneskorenie medzi opakovaním výzvy v prípade chyby komunikácie.                                                                                                                                                                                          | ms       | 0 milisek.       |
| Wait First Timeout | Oneskorenie po odvysielaní výzvy pred ítaním odpovede.                                                                                                                                                                                                   | ms       | 100 milisek.     |
| Wait Timeout       | Oneskorenie medzi ítaniami odpovede do jej skompletovania.                                                                                                                                                                                               | ms       | 100 milisek.     |
| Max Wait Retry     | Počet opakovaní ítania odpovede do jej skompletovania.                                                                                                                                                                                                   | -        | 4                |
| Passive Mode       | Aktivácia režimu odposluchu. V tomto režime nie sú posielané výzvy, iba spracované správy na zbernici. Režim odposluchu je použitý na ítanie dát, pokiaľ je na zbernici iný master (napr. komunikovaný prevodník na Modbus protokol - LG PI485 Gateway). | YES/NO   | NO               |

Bližšie informácie o parametroch protokolu vi [Parametre protokolu asynchrónnych komunikovaných protokolov](#).

### Konfigurácia meraných bodov

Možné typy bodov: **Ai, Di, Ci, Ao, Dout, Co**

Adresa meraného bodu je textová. Nasledujúca tabuľka zobrazuje zoznam existujúcich adries:

| Adresa         | Typ bodu | Popis                                                                        |
|----------------|----------|------------------------------------------------------------------------------|
| LOCK_REMOTE    | Dout     | Nastavenie povolenia funkčnosti vzdialeného ovládača: Lock (1) / Unlock (0). |
| LOCK_REMOTE_RD | Di       | Zistenie povolenia funkčnosti vzdialeného ovládača: Lock (1) / Unlock (0).   |

|                   |      |                                                                                                                                                     |
|-------------------|------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| OPERATE_OUTPUT    | Dout | Aktivácia funkčnosti zariadenia: zariadenie stojí (0) / funguje (1).                                                                                |
| OPERATE_OUTPUT_RD | Di   | Zistenie funkčnosti zariadenia: zariadenie stojí (0) / funguje (1).                                                                                 |
| OPERATE_DHW       | Dout | Nastavenie povolenia nahrievania úžitkovej vody v zabudovanom bojleri: zakázané (0) / povolené (1).                                                 |
| OPERATE_DHW_RD    | Di   | Zistenie povolenia nahrievania úžitkovej vody v zabudovanom bojleri: zakázané (0) / povolené (1).                                                   |
| OPERATE_MODE      | Ao   | Nastavenie módu fungovania: 0=cooling, 1=dehumidification, 2=ventilation, 3=auto, 4=heating.<br>Pozn: pre tepelné erpadlo majú zmysel módy 0, 3, 4. |
| OPERATE_MODE_RD   | Ai   | Zistenie módu fungovania: 0=cooling, 1=dehumidification, 2=ventilation, 3=auto, 4=heating.<br>Pozn: pre tepelné erpadlo majú zmysel módy 0, 3, 4.   |
| TEMP_OUTPUT_SP    | Ao   | Nastavenie žiadanej teploty výstupnej vody.                                                                                                         |
| TEMP_OUTPUT_RD    | Ai   | Zistenie žiadanej teploty výstupnej vody.                                                                                                           |
| TEMP_DHW_SP       | Ao   | Nastavenie žiadanej teploty úžitkovej vody v zabudovanom bojleri.                                                                                   |
| TEMP_DHW_RD       | Ai   | Zistenie žiadanej teploty úžitkovej vody v zabudovanom bojleri.                                                                                     |
| TEMP_WATER_IN     | Ai   | Aktuálna teplota vstupnej vody.                                                                                                                     |
| TEMP_WATER_OUT    | Ai   | Aktuálna teplota výstupnej vody.                                                                                                                    |
| TEMP_ROOM         | Ai   | Aktuálna teplota izby (externý senzor pripojený k vnútornej jednotke tepelného erpadla).                                                            |
| TEMP_TANK         | Ai   | Aktuálna teplota úžitkovej vody v zabudovanom bojleri.                                                                                              |
| TEMP_SOLAR        | Ai   | Aktuálna teplota voliteľného externého solárneho systému (ak je pripojený).                                                                         |
| CONNECTED_IDU     | Di   | Vnúťorná jednotka je pripojená (1) alebo odpojená (0).                                                                                              |
| TGT_TEMP_SEL      | Di   | Riadi sa na teplotu vzduchu TEMP_ROOM (0) alebo vody TEMP_OUTPUT_SP (1).                                                                            |

Pozn: teploty sú celočíselné (°C).

Pozn: nastavenie hodnôt trvá dlhšie (cca 12 sekúnd)

Príklad: TEMP\_OUTPUT\_SP má hodnotu 40 °C. Po zápise hodnoty 42 sa až po cca 12 sekundách sa zmení hodnota meraného bodu TEMP\_OUTPUT\_RD na 42.

## Literatúra

## Revízie dokumentu

- Verzia 1.0 - September 2021 – Implementácia protokolu



Súvisiace stránky:

[Komunikované protokoly](#)