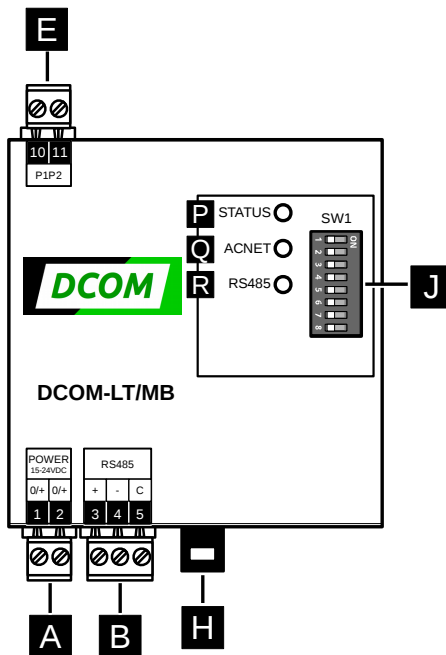


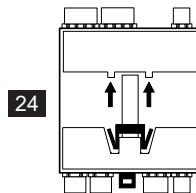
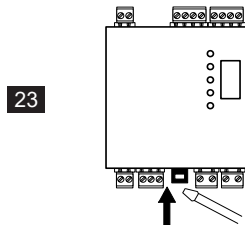
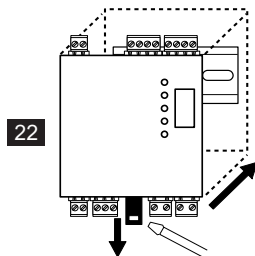
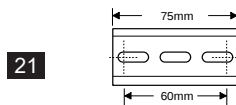
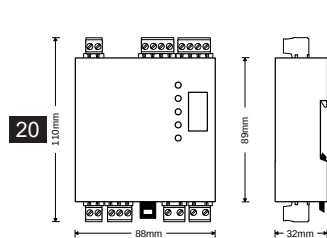


Referenčná príručka

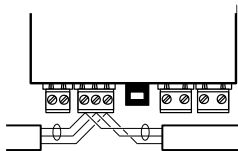
DCOM-LT/MB

Referenčná príručka
DCOM-LT/MB

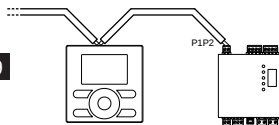
Slovak



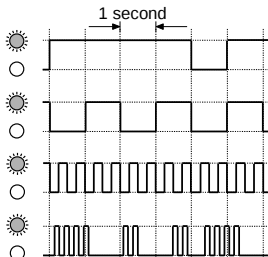
28



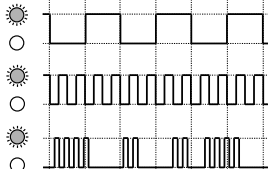
29



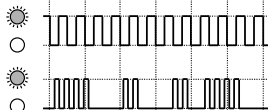
30



31



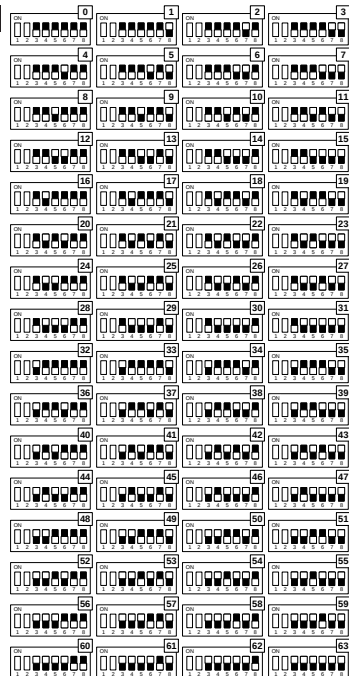
32



33



34



INŠTALÁCIA

MONTÁŽ

21 Ak používate lištu DIN dodávanú so zariadením DCOM, namontujte ju horizontálne pomocou dvoch alebo viacerých upevňovacích prvkov.

22 Zarovnaj te montážne body modulu DIN s hornou časťou lišty DIN.

23 Vhodným nástrojom stiahnite nadol čiernu svorku H, zarovnaj te modul vertikálne s lištou DIN a uvoľnením svorky upevnite modul na lištu DIN **24**.

ELEKTROINŠTALÁCIA

NAPÁJACIE SVORKY

Pripojte napájacie svorky k regulovanému zdroju napájania.



UPOZORNENIE: ZDROJ NAPÁJANIA

Zariadenie DCOM-LT/MB vyžaduje regulovaný zdroj napájania 15-24 VDC s minimálnym napájacím prúdom 80 mA. Nezapínajte zariadenie DCOM mimo určeného napätového rozsahu.



INFORMÁCIA

Napájacie svorky sú nezávislé na polarite. 0 V a +V je možné pripojiť ku ktorékolvek svorke.

SVORKY P1P2

Pripojte svorky P1P2 ku kompatibilnému hlavnému diaľkovému ovládaču Altherma LT Master, napríklad MMI.



KOMPATIBILITA S ALTHERMA 2

Pri jednotkách Altherma 2 a EKURCBL* / EKRUHML* je možné zariadenie DCOM použiť so vzdialeným rozhraním Remoon, ak adaptér siete LAN NIE JE pripojený.

Viac informácií o kompatibilitě nájdete v dokumentácii Daikin.

SVORKY RS485

Svorky DCOM RS485 sú pripojené v sérii k zbernici typu daisy-chain RS485 pomocou točenej dvojlinky s celkovým tienením

a príložným drôtom. Svorky + a - sa musia pripojiť k rovnakým svorkám na iných zariadeniach RS485, ktoré používajú točenú dvojlinku. Svorka C sa musí pripojiť ku všetkým ostatným svorkám Common RS485 pomocou príložného drôtu. Tienenie sa musí uzemniť len na jednom mieste.

KONTROLKY LED A SPÍNAČE

SPÍNAČE DIP

Spínač SW1 pozostáva z 8 spínačov očíslovaných od SW1.1 až po SW1.8. Okrem režimu inteligentného sieťového ovládania vyberajú spínače SW1.1 a SW1.2 prevádzkový režim a spínače SW1.3 až SW1.8 vyberajú adresu adaptéra Modbus zariadenia **34**. V prípade režimu inteligentného sieťového ovládania vyberajú spínače SW1.1 až SW1.4 funkciu inteligentného sieťového ovládania a spínače SW1.5 až SW1.8 vyberajú adresu adaptéra Modbus zariadenia **34**.

KONTROLKY LED

Poradie blikania kontroliek LED je určené vo vzore **30** až **33**.



INFORMÁCIE: FUNGOVANIE KONTROLIEK LED PRI SPUSTENÍ

Pri spustení svetla všetky kontrolky LED 2 sekundy. Kontrolky LED   a  sa zmenia z ČERVENEJ na ZELEŇ a potom sa vrátia k správaniu opísanému v nasledujúcich častiach pre každú kontrolku LED.

Stavová kontrolka LED  sa potom rozsvieti nažltlo, čím naznačuje, že **čaká na Altherma Master**. Všetky ostatné kontrolky LED budú na začiatku vypnuté, pokiaľ nedôjde ku komunikácii v sieti P1P2 alebo RS485.

STAVOVÁ KONTROLKA LED

Farba	Vzor	Význam
ŽLTÁ		Čaká sa na Altherma Master
ŽLTÁ		Synchronizácia s jednotkou Master
ČERVENÁ		Vypršal časový limit čakania na jednotku Master
ZELENÁ		Jednotka Master synchronizovaná, žiadna porucha
ČERVENÁ		Jednotka Master synchronizovaná, porucha jednotky

Keď sa zariadenie spustí, začne v stave **čaká sa na Altherma Master** a stavová kontrolka LED bude pomaly blikat NAŽLTLO **31**. Keď sa deteguje hlavná jednotka Altherma Master, stavová kontrolka LED začne počas synchronizácie s jednotkou Altherma Master rýchlo blikat NAŽLTLO **32**. Po dokončení synchronizácie je stavová kontrolka LED ZELEŇA alebo ČERVENÁ, podľa toho, či došlo k poruchovému stavu. Kontrolka LED sa vypne na 1 sekundu každých 5 sekúnd, čím naznačuje normálnu prevádzku **30**.

Synchronizácia môže trvať až 8 minút. Ak po synchronizácii zlyhá komunikácia na 60 sekúnd, zariadenie DCOM sa vráti do stavu **čakania na Altherma Master**.

Ak po synchronizácii zlyhá komunikácia na 10 sekúnd, zariadenie DCOM sa vráti do stavu **čakania na Altherma Master**. Ak zariadenie DCOM zostane v stave **čakania na jednotku Altherma** dlhšie než 3 minúty, prepne sa do stavu **vypršal časový limit čakania na jednotku Master** a stavová kontrolka LED začne blikat NAČERVENO **31**.

KONTROLKA LED ACNET

Farba	Vzor	Význam
ZELENÁ		Normálna komunikácia
ČERVENÁ		Chyby v komunikácii
ČERVENÁ		Porucha komunikácie

Pri prijatí hlásenia bude kontrolka LED ACNET blikat NAZELENO v nepravdivých intervaloch, čím naznačuje normálnu komunikáciu **33**. Ak dôjde ku chybe v komunikácii, pri každej chybe bude blikat kontrolka LED NAČERVENO. Ak dôjde k trvalým chybám v komunikácii, kontrolka LED bude blikat NAČERVENO nepretržite **30**.

KONTROLKA LED RS485

Farba	Vzor	Význam
ZELENÁ		Normálna komunikácia
ČERVENÁ		Chyby v komunikácii
ČERVENÁ		Porucha komunikácie

Pri prijatí hlásenia bude kontrolka LED RS485 blikat NAZELENO v nepravdivých intervaloch, čím naznačuje normálnu komunikáciu **33**. Ak dôjde ku chybe v komunikácii, pri každej chybe bude blikat kontrolka LED NAČERVENO. Ak dôjde k trvalým chybám v komunikácii, kontrolka LED bude blikat NAČERVENO nepretržite **30**.

POPIS PREVÁDZKY

DCOM-LT/MB je ovládacie rozhranie jednotiek Daikin Altherma. Pozrite si dokumentáciu Daikin o modeli Daikin Altherma a kompatibilitu ovládača. Kompletného sprievodcu sieťovaním zbernice Modbus DCOM nájdete v **referenčnej príručke k zariadeniu DCOM-LT/MB**.

PROTOKOL MODBUS

Protokol Modbus DCOM má nasledujúcu konfiguráciu

Sieť	EIA-RS485 2-vodičová
Protokol	Modbus RTU
Konfigurácia	9600 baudov, 8 dátových bitov, 1 stopový bit
Základňa registra	0
Typy registrov	analogový holding, analogový vstup

KÓDY FUNKCIÍ

Rozhranie podporuje nasledujúce kódy funkcií. Pre každý kód je uvedený maximálny počet registrov, ktoré je možné čítať alebo zapisovať.

Typ funkcie	Kód funkcie	Maximálny počet
Register vstupu – čítanie	4	64
Register Holding – čítanie	3	64
Jeden register Holding – zápis	6	1
Viacero registrov Holding – zápis	16	64

ŠPECIÁLNE VRATNÉ HODNOTY

V prípadoch, kde nie sú aktuálne dostupné údaje alebo register nie je podporovaný v aktuálnej konfigurácii zariadenia, je priradených niekoľko špeciálnych vratných hodnôt. Tieto hodnoty sa vracajú, ak register protokolu Modbus je znamienková alebo bezznamienková 16-bitová hodnota.

Vratná hodnota	Význam	Popis
32767	Register nie je podporovaný	Zariadenie nepodporuje požadovaný register
32766	Register nie je dostupný	Požadovaný register nie je dostupný v aktuálnej konfigurácii
32765	Čaká sa na hodnotu	Požadovaná hodnota registra sa nenačítala

Ak zariadeniu DCOM uplynul časový limit alebo synchronizuje s jednotkou Altherma master, hodnoty sa vracajú ako **čkanie na hodnotu**, pokiaľ sa hodnota nenačíta.

TYPY DÁT

Protokol DCOM Modbus registruje vratné dáta vo formátoch uvedených v nasledujúcej tabuľke.

Typ dát	Znamienkové	Bits	Škálovanie	Rozsah
<u>temp16</u>	znamienkové	16	/ 100	-327,68 .. 327,67
<u>int16</u>	znamienkové	16	žiadne	-32768 .. 32767
<u>text16</u>	bezznamienkové	16	žiadne	2 znaky ASCII

REGISTRE HOLDING

Odchýlka registra	Názov	Typ	Rozsah
1	Výstupná voda, hlavná hodnota nastavenia vykurovania	<u>int16</u>	25 .. 55°C
2	Výstupná voda, hlavná hodnota nastavenia chladenia	<u>int16</u>	5 .. 22°C
3	Prevádzkový režim	<u>int16</u>	0: auto, 1: vykurovanie, 2: chladenie
4	Zapnuté/vypnuté vykurovanie/chladenie priestoru	<u>int16</u>	0: VYP. 1: ZAP.

Odchýlka registra	Názov	Typ	Rozsah
6	Ovládanie izbového termostatu, hodnota nastavenia vykurovania	<u>int16</u>	12 .. 30°C
7	Ovládanie izbového termostatu, hodnota nastavenia chladenia	<u>int16</u>	15 .. 35°C
9	Tichý režim	<u>int16</u>	0: VYP. 1: ZAP.
10	Hodnota nastavenia opätovného ohreву TPV	<u>int16</u>	30 .. 60°C
12	Zap./vyp. opätovného ohreву TPV	<u>int16</u>	0: VYP. 1: ZAP.
13	Zap./vyp. prídavného ohrievača TPV	<u>int16</u>	0: VYP. 1: ZAP.
53	Ekvitermická regulácia	<u>int16</u>	0: pevná 1: ekvitermická regulácia 2: pevná + plánovaná 3: ekvitermická regulácia + plánovaná
54	Ekvitermická regulácia (odchýlka nastavení hodnoty vykurovania LWT)	<u>int16</u>	-10 .. 10°C
55	Ekvitermická regulácia (odchýlka nastavení hodnoty chladenia LWT)	<u>int16</u>	-10 .. 10°C



INFORMÁCIA

Dostupný rozsah registrov nastavených hodnôt je určený minimálnou a maximálnou nastavenou hodnotou funkcie určenej v externých nastaveniach systému Altherma. Informácie o rozsahoch nastavených hodnôt vybraného výrobku nájdete v návode na použitie jednotky Altherma.



INFORMÁCIA

Ak je zápis do registra nastavení hodnoty mimo nakonfigurovaného rozsahu registra, nastavená hodnota sa nastaví na najbližšiu platnú minimálnu alebo maximálnu hodnotu.

Pre všetky ostatné registre, ak sa zapíše hodnota mimo rozsahu registra, hodnota registra sa neaktualizuje.

REGISTRE VSTUPU

Odchýlka registra	Názov	Typ	Rozsah
21	Porucha jednotky	<u>int16</u>	0: žiadna porucha 1: porucha 2: varovanie
22	Kód poruchy jednotky	<u>text16</u>	2 znaky ASCII
23	Vedľajší kód poruchy jednotky	<u>int16</u>	Ak nie je porucha 32766 Ak porucha jednotky 0..99
30	Obehové čerpadlo v prevádzke	<u>int16</u>	0: VYP. 1: ZAP.
31	Prevádzka kompresora	<u>int16</u>	0: VYP. 1: ZAP.
32	Prevádzka prídavného ohrievača	<u>int16</u>	0: VYP. 1: ZAP.
33	Dezinfekcia	<u>int16</u>	0: VYP. 1: ZAP.
35	Rozmrazovanie/spustenie	<u>int16</u>	0: VYP. 1: ZAP.
36	Horúci štart	<u>int16</u>	0: VYP. 1: ZAP.
37	3-ces. ventil	<u>int16</u>	0: vykurovanie priestoru 1: TPV
38	Prevádzkový režim	<u>int16</u>	1: vykurovanie 2: chladenie
40	Teplota výstupnej vody pre PHE	<u>temp16</u>	-100,00 až 100,00°C
41	Teplota výstupnej vody pre BUH	<u>temp16</u>	-100,00 až 100,00°C
42	Teplota vratnej vody	<u>temp16</u>	-100,00 až 100,00°C
43	Teplota teplej pitnej vody	<u>temp16</u>	-100,00 až 100,00°C
44	Teplota vonkajšieho vzduchu	<u>temp16</u>	-100,00 až 100,00°C
45	Teplota kvapalného chladiva	<u>temp16</u>	-100,00 až 100,00°C
49	Prietok	<u>int16</u>	litrov/minútu x 100
50	Teplota v miestnosti – ovládač	<u>temp16</u>	-100,00 až 100,00°C



INFORMÁCIE: DÁTA SNÍMAČA TEPLOTY

Hodnoty snímača teploty sa vraciajú do protokolu Modbus pomocou dátového formátu **temp16**. Ak chcete zmeniť hodnotu na stupne Celzia, prečítajte register protokolu Modbus ako znamienkovú 16-bitovú hodnotu a potom vydeľte túto hodnotu číslom 100.

REGISTRE PORUCHY JEDNOTKY

Keď je zariadenie DCOM zosynchronizované so systémom Altherma informácie o poruche jednotky zo systému Altherma nahlási zariadenie DCOM.

Ak zariadenie DCOM čaká alebo synchronizuje so systémom Altherma, hodnota registra poruchy jednotky bude **0: bez poruchy**.

Ak je stav zariadenia DCOM **Vypísal časový limit čakania na jednotku Master**, hodnota poruchy jednotky sa nastaví na **1: porucha** a kód poruchy jednotky vráti hodnotu **21816**, ktorá sa zmení na kód poruchy **08**.

Informácie o význame poruchového kódu nájdete v inštallačnej a prevádzkovej príručke k systému Altherma.

Vedľajší kód poruchy jednotky hlási hodnotu vedľajšieho kódu od 0 do 99, ak došlo k poruche jednotky alebo varovaniu. V prípade, že tam nie je žiadna porucha, vedľajší kód poruchy jednotky vráti hodnotu 32766.



INFORMÁCIE: FORMÁT KÓDU PORUCHY JEDNOTKY

Poruchové kódy Daikin sú uložené v 16-bitovom bezznamienkovom celom čísle, ktoré sa musí dekódovať na vrátenie poruchového kódu ako dvoch znakov ASCII.

Ak je hodnota poruchy jednotky **0: bez poruchy**, vrátený kód poruchy jednotky bude hodnota **11565** (desiatková), ktorá sa dekóduje ako text „--“, čo znamená žiadna porucha.

Ďalšie informácie nájdete v **referenčnej príručke k zariadeniu DCOM-LT/MB**.

REFERENCIA

SIETĚ RS485

INŠTALÁCIA SIETE

Sieť RS485 sa musí nainštalovať v zbernicovej konfigurácii, kde je každé sieťové zariadenie pripojené k jednozbernicovej sieť **28**. Nepoužívajte odbočky ani nepripájajte sieť do kruhu.

DĹŽKA SIETE

Dĺžka siete RS485 musí byť maximálne 1000 m.

ZÁŤAŽ ZBERNICE

K jednej sieťovej zbernici nesmie byť nainštalovaných viac než 32 zariadení Modbus vrátane hlavného zariadenia Modbus Master. Ďalšie zariadenia môžete pridať pomocou opakovača fyzickej vrstvy RS485.

SIETOVÝ KÁBEL

Sieťový kábel musí byť tienená točená dvojlinka s príloženým drôtom (Belden 8761 alebo ekvivalent). Odporúča sa, aby boli jadrá točené s minimálnym prierezom 0,33 mm² a odporom, ktorý sa rovná alebo je nižší ako 60 Ω/km.

ZAKONČENIE A BIAS SO ZABEZPEČENÍM PROTI ZLYHANIU

Zakončenie RS485 sa nevyžaduje pre bežnej prevádzke, keďže štandardná sieťová rýchlosť 9600 baudov nevyžaduje sieťové zakončenie pri sieťach s dĺžkou do 1000 m. Vysielač-prijímač DCOM RS485 má interné Bias rezistory so zabezpečením proti zlyhaniu, preto nie je potrebné pridávať externé Bias rezistory so zabezpečením proti zlyhaniu.

V prípade použitia zakončenia sa pre správnu prevádzku siete musí pridať aj predpätový obvod so zabezpečením proti zlyhaniu.

PROTOKOL MODBUS

Zariadenie DCOM podporuje protokol Modbus RTU a funguje v podradenom režime Slave. Adresu Modbus rozhrania DCOM vyberajú spínače DIP 1.3 až 1.8 **34**.

FORMÁTY REGISTROV

Dokumentácia DCOM používa pre všetky registre číslovanie odchýlky registra Modbus. Register je určený typom funkcie

(Holding alebo vstup) a odchýlkou registra. Odchýlka registra je hodnota od 0 do 65535.

Ak chcete použiť adresný režim registra Modicon 3xxxx a 4xxxx, je potrebné vykonať konverziu. Základný register Holding Modicon je 40001 a základný register vstupu Modicon je 30001. Ak chcete konvertovať registre DCOM na formát Modicon, pridajte odchýlku registra DCOM ku základnému registru Modicon.

priklady:

Register Holding DCOM 1 = 40001 + 1
= Register Modicon 40002

Register vstupu DCOM 20 = 30001 + 20
= Register Modicon 30021

Táto konverzia je podporovaná len pre odchýlky registrov Modbus až do 9999. Všetky aplikačné registre DCOM sú pod touto odchýlkou.

FORMÁT KÓDU PORUCHY DAIKIN

Poruchové kódy Daikin vracia zariadenie DCOM ako 16-bitové bežnamiernkové celé číslo, ktoré sa musí dekodovať na vrátenie poruchového kódu ako dvoch znakov ASCII.

Ak je hodnota poruchy jednotky **0: bez poruchy**, vrátený kód poruchy jednotky bude hodnota **11565** (desiatková), ktorá sa dekoduje ako text „--“, čo znamená žiadna porucha.

Na premenu 16-bitového bežnamiernkového celého čísla na znaky poruchového kódu sa používa nasledujúci postup:

1) Odvodte najmenej významný bajt (**LSB**) z celého čísla poruchového kódu

LSB = Celé číslo poruchového kódu % 256

Kde % je symbol absolútnej hodnoty.

2) Odvodte najvýznamnejší bajt (**MSB**) z celého čísla poruchového kódu

MSB = (Celé číslo poruchového kódu – **LSB**) / 256

3) **MSB** a **LSB** sú znakové kódy ASCII pre dva znaky poruchového kódu. Vyhľadajte znaky ASCII pre pár hodnôt a dajte ich dohromady v poradí **MSB, LSB**.

Priklady dekodovania celého čísla poruchového kódu sú uvedené v nasledujúcej tabuľke:

Celé číslo poruchového kódu	MSB	LSB	MSB na ASCII	LSB na ASCII	Kód poruchy
11565	45	45	'\ - '	'\ - '	--
14152	55	72	'\ 7 '	'\ H '	'\ 7H '
21816	85	56	'\ U '	'\ 8 '	'\ U8 '

V nasledujúcej tabuľke sú uvedené znaky ASCII pre všetky vratné hodnoty **LSB** a **MSB**

Hodnota LSB/MSB	ASCII	Hodnota LSB/MSB	ASCII
45	'\ - '	65	'\ A '
48	'\ 0 '	67	'\ C '
49	'\ 1 '	69	'\ E '
50	'\ 2 '	70	'\ F '
51	'\ 3 '	72	'\ H '
52	'\ 4 '	74	'\ J '
53	'\ 5 '	76	'\ L '
54	'\ 6 '	80	'\ P '

Hodnota LSB/MSB	ASCII	Hodnota LSB/MSB	ASCII
55	'7'	85	'U'
56	'8'	88	'X'
57	'9'		

REŽIM RADIČA ZARIADENIA DCOM-LT/IO

Modbus DCOM-LT/IO, nakonfigurovaný pre režim radiča, má odlišné registre Modbus od iných prevádzkových režimov. Registre Modbus sú uvedené nižšie.



INFORMÁCIA

Keď nie je zariadenie DCOM v režime radiča, registre vstupu, ktoré sú dostupné len v režime radiča, vrátia 32766.

REGISTRE HOLDING: REŽIM RADIČA

Odchýlka registra	Názov	Typ	Rozsah
1	Výstupná voda, hlavná hodnota nastavenia vykurovania	<u>int16</u>	25 .. 55°C
2	Výstupná voda, hlavná hodnota nastavenia chladenia	<u>int16</u>	5 .. 22°C
3	Prevádzkový režim	<u>int16</u>	0: auto, 1: vykurovanie, 2: chladenie
4	Zapnuté/vypnuté vykurovanie/chladenie priestoru	<u>int16</u>	0: VYP. 1: ZAP.
5	Ovládanie izbového termostatu, hodnota nastavenia vykurovania/chladenia	<u>int16</u>	Vykurovanie: 12 .. 30°C Chladenie: 15 .. 35°C
6	Zap./vyp. opätovného ohrevu TPV	<u>int16</u>	0: VYP. 1: ZAP.
7	Zap./vyp. prídavného ohrievača TPV	<u>int16</u>	0: VYP. 1: ZAP.
9	Tichý režim	<u>int16</u>	0: VYP. 1: ZAP.

Odchýlka registra	Názov	Typ	Rozsah
10	Ekvitermická regulácia	<u>int16</u>	0: pevná 1: ekvitermická regulácia 2: pevná + plánovaná 3: ekvitermická regulácia + plánovaná
11	Ekvitermická regulácia (odchýlka nastavené hodnoty vykurovania/chladenia LWT)	<u>int16</u>	-10 .. 10°C



INFORMÁCIA

Dostupný rozsah registrov nastavených hodnôt je určený minimálnou a maximálnou nastavenou hodnotou funkcie určenej v externých nastaveniach systému Altherma. Informácie o rozsahoch nastavených hodnôt vybraného výrobku nájdete v návode na použitie jednotky Altherma.



INFORMÁCIA

Ak je zápis do registra nastavené hodnoty mimo nakonfigurovaného rozsahu registra, nastavená hodnota sa nastaví na najbližšiu platnú minimálnu alebo maximálnu hodnotu.

Pre všetky ostatné registre, ak sa zapíše hodnota mimo rozsahu registra, hodnota registra sa neaktualizuje.

REGISTRE VSTUPU: REŽIM RADIČA

Odchýlka registra	Názov	Typ	Rozsah
21	Porucha jednotky	<u>int16</u>	0: žiadna porucha 1: porucha 2: varovanie
22	Kód poruchy jednotky	<u>text16</u>	2 znaky ASCII
23	Teplota výstupnej vody pre BUH	<u>temp16</u>	-100,00 až 100,00°C

Odchýlka registra	Názov	Typ	Rozsah
36	Vedľajší kód poruchy jednotky	<u>int16</u>	0 .. 99
37	3-ces. ventil	<u>int16</u>	0: vykurovanie priestoru 1: TPV
38	Prevádzkový režim	<u>int16</u>	1: vykurovanie 2: chladenie
40	Teplota výstupnej vody pre PHE	<u>temp16</u>	-100,00 až 100,00°C
45	Teplota kvapalného chladiča	<u>temp16</u>	-100,00 až 100,00°C
49	Prietok	<u>int16</u>	litrov/minútu x 100
50	Teplota v miestnosti – ovládač	<u>temp16</u>	-100,00 až 100,00°C
70	Zapnuté/vypnuté vykurovanie/chladenie priestoru	<u>int16</u>	0: VYP. 1: ZAP.
71	Obehové čerpadlo v prevádzke	<u>int16</u>	0: VYP. 1: ZAP.
72	Prevádzka kompresora	<u>int16</u>	0: VYP. 1: ZAP.
74	Dezinfekcia	<u>int16</u>	0: VYP. 1: ZAP.
76	Rozmrazovanie/spustenie	<u>int16</u>	0: VYP. 1: ZAP.
77	Zap./vyp. opätovného ohrevu TPV	<u>int16</u>	0: VYP. 1: ZAP.
78	Prevádzka prídavného ohrievača	<u>int16</u>	0: VYP. 1: ZAP.
122	Kód poruchy jednotky	<u>text16</u>	2 znaky ASCII
123	Teplota výstupnej vody pre BUH	<u>temp16</u>	-100,00 až 100,00°C
136	Vedľajší kód poruchy jednotky	<u>int16</u>	0 .. 99
131	Teplota vratnej vody	<u>temp16</u>	-100,00 až 100,00°C
132	Teplota teplej pitnej vody	<u>temp16</u>	-100,00 až 100,00°C
133	Teplota vonkajšieho vzduchu	<u>temp16</u>	-100,00 až 100,00°C



INFORMÁCIE: DATA SNÍMACIA TEPLOTY

Hodnoty snímača teploty sa vracia do protokolu Modbus pomocou dátového formátu temp16. Ak chcete zmeniť hodnotu na stupne Celzia, prečítajte register protokolu Modbus ako znamienkovú 16-bitovú hodnotu a potom vydelíte túto hodnotu číslom 100.

Voytech Systems Limited

Unit 203, China House, 401 Edgware Road, London, NW2 6GY, UK

534-252-A3