

Termostat pre Vodné / Elektrické kúrenie

MH7H-WH / MH7H-EH

Predstavenie

MCOHome Termostat pre Vodné / Elektrické kúrenie je Z-Wave Plus zariadenie pre vnútorné ovládanie teploty. MH7H-WH je vo väčšine prípadov používaný na ovládanie nástenného bojlera / kotla, vodných ventilov / čerpadla, atď., zatiaľ čo MH7H-EH je určený pre elektrický vykurovací systém. Zariadenie s vysokou spoľahlivosťou a praktickosťou, ktoré môže byť pridané a obsluhované v akejkoľvek Z-Wave sieti s inými Z-Wave certifikovanými zariadeniami od iných výrobcov.

Vlastnosti:

- Kapacitné dotykové tlačidlá
- Panel z tvrdeného skla, kryt zo zliatiny PC
- Funkcia precíznej kalibračnej funkcie
- Atraktívny vzhľad
- Čitateľný displej, jednoduchý na obsluhu



Špecifikácia

- Napájanie: AC85-260V, 50/60HZ
- Výstup: MH7H-WH $\leq 5A$; MH7H-EH $\leq 16A$
- Spotreba: $\leq 1W$
- Externý Teplotný Senzor (voliteľné): NTC R25°C=15K Ω B25°C/50°C=3550K
- Pracovné prostredie: 0-50°C, 0-90% RH (Bez kondenzácie)
- Teplotné Nastavenia: 5-37°C (41-99°F) (Prispôsobiteľné)
- Rozmery: 86* 86*15mm
- Odporúčaná hĺbka elektroinštalačnej krabice: 60-61mm

Bezpečnostné Informácie

Aby ste seba a ostatných chránili pred nebezpečenstvom a chránili zariadenie pred poškodením, pred použitím zariadenia si prečítajte bezpečnostné pokyny.

Dôležité!

- Inštaláciu podľa pokynov by mal vykonávať kvalifikovaný elektrikár so schopnosťou porozumieť uvedenej schémy zapojenia a znalosťami elektrickej bezpečnosti.
- Pred inštaláciou skontrolujte, či skutočné napätie zodpovedá špecifikácii zariadenia. Odpojte akékoľvek napájanie, aby ste zaistili bezpečnosť ľudí a zariadení.
- Počas inštalácie chráňte zariadenie pred akýmkoľvek fyzickým poškodením pádom alebo nárazom. Ak sa tak stane, kontaktujte dodávateľa kvôli kontrole a údržbe.
- Chráňte zariadenie pred kyslými zásadami a inými korozívnymi látkami, tekutinami, plynmi, aby ste predišli poškodeniu.

- Zabráňte nadmernému namáhaniu počas prevádzky, aby ste zariadenie chránili pred mechanickým poškodením.
- Prečítajte si všetky pokyny a dokumentáciu a odložte si ich na budúce použitie.

Inštalácia & Zapojenie

Umiestnenie:

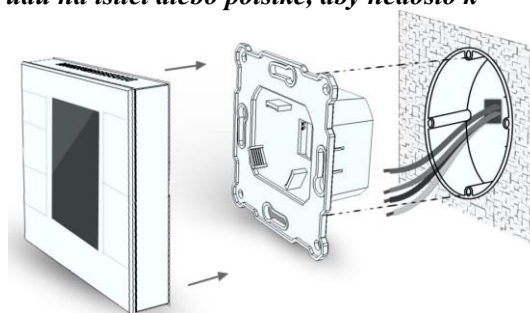
Termostat sa odporúča inštalovať do interiéru, na miesto s výškou asi 1,5 m nad podlahou, ktoré predstavuje priemernú teplotu v miestnosti. Nesmie byť vystavený priamemu slnečnému žiareniu, nemôže mať na sebe žiadny kryt ani byť v blízkosti zdroja tepla, aby sa zabránilo falošným podnetom na reguláciu teploty.

UPOZORNENIE: Pred inštaláciou prerušte prívod prúdu na ističi alebo poistke, aby nedošlo k požiaru, nárazu alebo smrti!

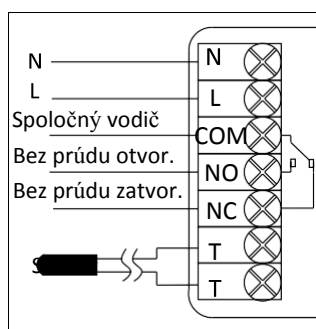
Krok 1: Oddeľte dve časti zariadenia: panel displeja a zadnú časť inštalujúcu do elektroinštalačnej krabice.

Krok 2: Vložte všetky vodiče do správnych svoriek a utiahnite skrutky. Schémy zapojenia sú nižšie.

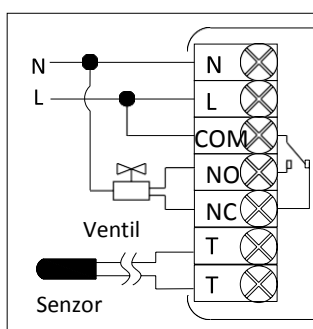
Krok 3: Zatlačte zadnú časť do elektroinštalačnej krabice a zaistite ju dvoma skrutkami a potom nacvaknite dotykový panel späť. Pozor na komunikačné piny.



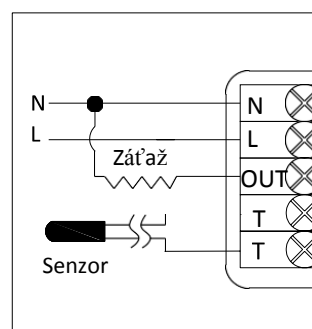
Krok 4: Skontrolujte, či je zariadenie správne namontované, zapnuté a či je pripravené na prevádzku.



(1) Pasívny nástenný bojler



(2) Aktívny NC ventil nástenný bojler

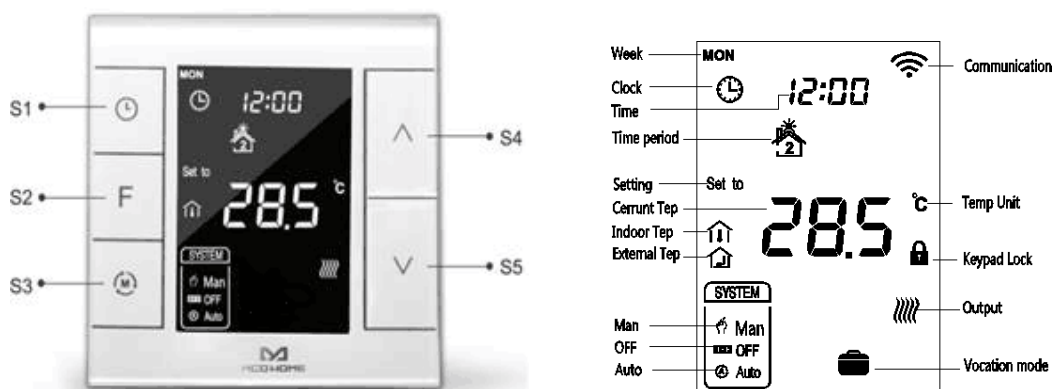


(3) Elektrické podlahové kúrenie

Model	Svorky / Terminály	Ovládané prvky	Inštrukcie zapojenia	Zaťaženie kontaktov
MH7H-WH	N, L, COM, NO, NC	Termostatické hlavice / elektrický ventil (termopohon) / čerpadlo	Pre pasívne ovládanie (bezpotenciálové) postupujte podľa schémy (1); Pre aktívne ovládanie s pracovným napätím, použite schému (2)	5A
MH7H-EH	N, L, OUT, T, T	Vykurovacia fólia, elektrický radiátor, vykurovací kábel atď	Svorky TT slúžia na pripojenie externého senzora s ochranou proti vysokej teplote	16A

MH7H-WH-WT15	N、L、COM、NO、NC、T、T	Termostatické hlavice / elektrický ventil (termopohon) / čerpadlo	Svorky TT slúžia na pripojenie externého teplotného senzora okolitej izbovej teploty	5A
MH7H-EH-WT15	N、L、OUT、T、T	Vykurovací fólia, elektrický radiátor, vykurovací kábel atď	Svorky TT slúžia na pripojenie externého teplotného senzora okolitej izbovej teploty	16A

Tlačidlá & Displaj



Obsluha

On/Off prevádzka

Po zapojení a prvom spustení displeja termostat ukazuje "OFF", všetky výstupy sú vypnuté. Dotknite sa tlačidla S3 aby ste prepli (manuál/off/auto) režim, potom stlačte S2 na potvrdenie a pokračujte s on/off nastaveniami.

Po zapnutí, zariadenie ukazuje aktuálny týždeň, lokálny čas, pracovný režim, aktuálnu teplotu, stav výstupu a iné.

Poznámka: Potom ako podsvietenie zhasne, prosím stlačte tlačidlo na rozžiarenie podsvietenia a potom znova stlačte tlačidlo na vykonanie korešpondujúcej operácie/akcie.

Teplotné nastavenia

V normálnom stave, stlačte S4 alebo S5 tlačidlo na vstúpenie do rozhrania nastavenia teploty. Rozsah nastavenia je 5-37 °C (41-99°F). Potom stlačte S4 alebo S5 na prispôbenie teploty. Stlačte S3 alebo počkajte 25 sekúnd bez akéhokoľvek stlačenia tlačidla, po ktorých sa uložia nastavenia a termostat sa vráti do normálnej prevádzky.

interface.

Auto Mód/Režim: Zmenená hodnota je platná iba v aktuálnom časovom období a nebude mať vplyv na prednastavenú hodnotu časového obdobia termostatu.

Manuál Mód/Režim: Zmenená hodnota bude platná do nasledujúceho nastavenia.

Vacation (Dovolenkový) Mód/Režim: Zmenená hodnota bude platná do nasledujúceho nastavenia.

Funkcia zamknutia tlačidiel

V normálnom pracovnom rozhraní, dlhšie podržte tlačidlá S1+S4,  ikona zámku sa zobrazí a indikuje, že ovládanie tlačidlami je uzamknuté, všetk tlačidlá sú deaktivované. Opätovné dlhšie podržanie tlačidiel S1+S4 spôsobí zmiznutie ikony zamknutia , čo indikuje opätovné povolenie ovládania termostatu pomocou tlačidiel.

Špecifikácia ovládania

MH7H-WH

- Nameraná teplota < nastavená teplota - 0.5°C, výstup zopnutý, a ikona výstupu (indikujúca zapnuté kúrenie) sa zobrazí na displeji.
- Nameraná teplota ≥ nastavená teplota + 0.5°C, výstup vypnutý, a ikona výstupu (indikujúca zapnuté kúrenie) zmizne z displeji.

MH7H-EH

- Nameraná teplota < nastavená teplota - 1.5°C, výstup zopnutý, a ikona výstupu (indikujúca zapnuté kúrenie) sa zobrazí na displeji.
- Nameraná teplota ≥ nastavená teplota, výstup vypnutý, a ikona výstupu (indikujúca zapnuté kúrenie) zmizne z displeji.

Manuál / Auto mód (režim) - nastavenia

V normálne pracujúcom rozhraní displeja, dotknite sa S3 tlačidla na prepnutie medzi Manuálnym a Auto režimom. Na vybratie režimu / módu možno budete musieť stlačiť S2 tlačidlo na uloženie nastavení.

Auto Mód/Režim: Zariadenie bude automaticky sledovať predvolené časové obdobia a teplotu, aby automaticky regulovalo vykurovacie zariadenie.

Manuál Mód/Režim: Zariadenie bude sledovať manuálne nastavenie teploty na ovládanie vykurovacieho systému.

Vacation / Dovolenkový mód(režim) - nastavenia

- V normálnom rozhraní termostatu, ak nie je dovolenkový aktivovaný, dlhým stlačením tlačidla S2 vstúpite do teplotných nastavení dovolenkového režimu. Od výroby nastavená teplota je 10°C, a interval nastavení je 5-37°C (41-98°F). Stlačte S4 alebo S5 na prispôbenie hodnoty, potom nastavenia uložíte stlačením S3 alebo uplynutím 25 sekúnd bez stlačenia tlačidiel v normálnom pracovnom rozhraní termostatu. Tento krát sa na displeji zobrazí ikona indikujúca zapnutie dovolenkového režimu a termostat bude nasledovať nastavenia tohto režimu.
- Ukončenie dovolenkového režimu sa realizuje dlhým stlačením tlačidla S2, následne sa obnoví klasická prevádzka termostatu a ikona dovolenkového režimu zmizne z displeja.

Nastavenie miestneho/lokálneho času

- V normálnom pracovnom rozhraní dlhšie stlačte S1 na vstúpenie do rozhrania na nastavenie miestneho času.
- V rozhraní pre nastavenie miestneho času stlačte tlačidlo S4 alebo S5, aby ste nastavili parameter „týždeň, hodina a minúta“ a stlačením tlačidla S1 môžete prepínať medzi „týždňom, hodinou a minútou“.
- Po dokončení nastavenia miestneho času stlačte S1 alebo počkajte 25 sekúnd bez stlačenia tlačidla, nastavenie sa uloží a termostat sa vráti na normálne zobrazenie.

Auto Móde/Režim, Časové Periódy, Nastavenie Parametrov

- V normálnom pracovnom rozhraní krátkym stlačením S1 vstúpite do nastavenia časových períód. Pre každý deň v týždni je možné nastaviť štyri časové obdobia.
- Stlačením tlačidla S2 môžete prepínať medzi položkami „Hodiny, minúty, teplota“.
- Stlačením tlačidla S4 alebo S5 môžete zmeniť hodnotu.
- Po dokončení nastavenia 4 časových období v pondelok stlačte S1 a rovnakým spôsobom nastavte periódy nasledujúcich dní.
- Po nastavení všetkých časov stlačte S1/S2 alebo počkajte 25 sekúnd bez stlačenia tlačidla, nastavenie sa uloží a termostat sa vráti na normálne zobrazenie. Termostat bude pracovať v súlade s novým nastavením.

Predvolené nastavenie je nasledujúce:

Týždeň/Periódy	Periód 1	Periód 2	Periód 3	Periód 4
Pon~Pia	5:00 28°C	7:00 24°C	17:00 28°C	22:00 24°C
So~Ne	5:00 28°C	9:00 24°C	17:00 28°C	22:00 24°C

Ochrana pred vysokou teplotou (iba pre elektrické vykurovanie MH7H-EH)

Keď externý snímač teploty zistí hodnotu teploty $\geq 55^{\circ}\text{C}$, termostat spustí ochranu pred vysokou teplotou, elektrické vyhrievanie sa vypne a ikona ochrany pred vysokou teplotou sa zobrazí na displeji.

Keď externý snímač teploty zistí hodnotu teploty $< 50^{\circ}\text{C}$, termostat sa vráti k normálnej prevádzke, ikona ochrany pred vysokou teplotou zmizne.

Funkcia ochrany proti zamrznutiu: (Voliteľné)

Vo vypnutom stave/rozhraní termostatu:

Keď vstavaný snímač teploty zistí hodnotu teploty $< 5^{\circ}\text{C}$, zariadenie spustí protimrazovú ochranu, vynúti sa spustenie elektrického ohrevu a ikona ochrany proti zamrznutiu sa zobrazí na displeji.

Keď vstavaný snímač teploty zistí hodnotu teploty $> 8^{\circ}\text{C}$, zariadenie vypne protimrazovú ochranu, a vráti sa k normálnej práci, ikona protimrazovej ochrany zmizne.

Poznámka: Ak sa k termostatu nepripojí externý snímač teploty, zobrazí sa iba ikona a hodnota izbovej teploty; Ak sa termostat spojí s externým snímačom teploty, zobrazí sa ikona izbovej teploty a ikona ochrany vysokej teploty; Keď je teplota pod hodnotou teploty ochrany pred vysokou teplotou, ikona ochrany pred vysokou teplotou bliká.

Zobrazenie vlhkosti - obsluha

V normálnom pracovnom rozhraní dlho stlačte tlačidlá S1 + S5 a vstúpte do rozhrania zobrazenia vlhkosti. Po opätovnom stlačení tlačidiel S1 + S5 sa vrátite do normálneho rozhrania.

Z-Wave obsluha – Pridanie / Odobranie zariadenia do/zo Z-Wave siete, Asociácie, Parametre

- **Pridanie (Including) & Odobranie (Excluding) do/zo Z-Wave siete**

V normálnom pracovnom rozhraní stlačte a podržte S4, čím vstúpite do rozhrania na pridanie alebo odobranie termostatu do/zo siete Z-Wave. Pred pridaním termostatu do siete sa na obrazovke zobrazí „- -“. V tomto momente spustíte na Z-Wave riadiacej jednotke proces na pridanie/odobranie Z-Wave zariadenia. Potom stlačte S4 raz, termostat vstúpi do režimu učenia a získa sieťové ID uzla. Ak je pridanie úspešné, na obrazovke sa za pár sekúnd zobrazí ID uzla. Ak je odobranie úspešné, na obrazovke sa za pár sekúnd zobrazí ID „- -“.

Node ID môže vždy slúžiť ako informácia, či je zariadenie pridané do Z-Wave siete alebo nie.

Poznámka: Rovnakým spôsobom odoberte termostat zo siete. Po odstránení termostatu obnoví výrobné nastavenie.



Po pridaní termostatu do Z-Wave siete, vypnite termostat a následne zapnite. Teraz je termostat pripravený na použitie so Z-Wave radiacou jednotkou.

● Asociačné Skupiny

Termostat podporuje 3 asociačné skupiny. Prvá skupina podporuje iba jedno ID uzla a navrhuje sa, aby k nemu bola priradená Z-Wave radiacia jednotka. Potom, ak dôjde k zmene, napríklad: teploty, pracovného režimu atď., Termostat o tom pošle tomuto asociovanému zariadeniu (Z-Wave radiacej jednotke). Ostatné 2 skupiny podporujú každý 5 Node ID (zariadení) a pošlú príkaz „Basic_Set“ pridruženým zariadeniam, keď dôjde k akejkoľvek zmene stavu relé termostatu.

● Triedy Príkazov podporované zariadením:

COMMAND_CLASS_BASIC;

COMMAND_CLASS_THERMOSTAT_SETPOINT;

COMMAND_CLASS_THERMOSTAT_MODE;

COMMAND_CLASS_THERMOSTAT_OPERATING_STATE;

COMMAND_CLASS_TIME;

COMMAND_CLASS_SENSOR_MULTILEVEL;

COMMAND_CLASS_ASSOCIATION;

COMMAND_CLASS_VERSION;

COMMAND_CLASS_MANUFACTURER_SPECIFICATION;

COMMAND_CLASS_TIME_PARAMETERS;

Poznámka: Toto zariadenie podporuje 4 druhy režimov v Z-Wave: **Off** režim; **Heating (Kúrenie)** režim (Manuál); **Energy Saving heating (Eko-kúrenie)** režim (Auto) ; **Away heating (Dovolenkový režim)** režim (Vacation/Dovolenka).

Používatelia môžu nastaviť tieto 4 režimy cez COMMAND_CLASS_THERMOSTAT_MODE. A COMMAND_CLASS_BASIC môže prepnúť medzi režimami Heating & Energy saving heating.

COMMAND_CLASS_THERMOSTAT_SETPOINT môže byť použitý na nastavenie maximálnej hodnoty (threshold) v režimoch Heating alebo Energy saving heating.

Nastavenie Parametrov:

Č.	Funkcia	Bajt	Možnosti	Nastavené	Pozn.
1	Posielanie teplot. formátu automaticky	1	0x00Celcius 0x01Fahrenheit 0x02Nasleduj hlavný displej	0x02	
2	Posielanie teploty a vlhkosti automaticky	1	0x00 OFF 0x01 Posielať pri zmene teploty/vlhkosti 0x02 Posielanie na základe časového intervalu 0x03 Posielanie pri zmene + časový interval	0x03	
3	Posielanie teplotnej zmeny	2	Najmenšia zmena 0.1°C, 0x0005 predvolené, 5*0.1°C=0.5°C, 0x0003~0x03E8	0x0005	0.5°C

4	Pravidelné posielanie dát / Časový interval	2	Založené na 1s rozlíšení, odporúčaná hodnota nad 30s 0x000A~0xFFFF	0x001E	30S
5	Posielanie vlhkostnej zmeny	1	Ak sa nameraná vlhkosť líši od poslednej hodnoty percentuálne, posielanie aktivované 0x02~0xFF	0x03	3%
FF	Výrobné nastavenia	1	0x55 Obnoví výrobné nastavenia (iba zápis)		Nastavenie parametrov na výrobnú hodnotu, asociácie sa odstraňuje.

1-ročná Obmedzená Záruka

Spoločnosť MCOHome zaručuje, že tento výrobok je bez materiálových a výrobných defektov, pri normálnom a správnom používaní jeden rok od dátumu nákupu originálneho kupujúceho. Spoločnosť MCOHome podľa vlastného uváženia opraví alebo vymení akúkoľvek časť svojich výrobkov, ktoré sa ukážu ako chybné z dôvodu nesprávneho spracovania alebo materiálov.

TÁTO OBMEDZENÁ ZÁRUKA NEPOKRÝVA ŽIADNE POŠKODENIA VÝROBKU, KTORÉ SÚ VÝSLEDKOM NESPRÁVNEJ INŠTALÁCIE, NESPRÁVNEHO, NEVHODNÉHO ELEKTRICKÉHO NAPÁJANIA, NEVHODNÝCH MECHANICKÝCH ALEBO ENVIROMENTÁLNYCH PODMIENOK ALEBO NEAUTORIZOVANÉHO ROZOBROTIA, OPRÁV ALEBO MODIFIKÁCIE.

Táto obmedzená záruka sa neuplatňuje, ak: (i) výrobok nebol použitý v súlade s akýmkoľvek sprievodnými pokynmi alebo (ii) produkt nebol použitý na účely, na ktoré je určený. Táto obmedzená záruka sa nevzťahuje ani na produkty, pri ktorých boli pôvodné identifikačné informácie zmenené, aktualizované alebo odstránené, ktoré neboli správne spracované alebo zabalené, ktoré boli predané ako použité alebo ktoré boli opätovne predané v rozpore s Vnútroštátnymi alebo inými uplatniteľnými vývoznými nariadeniami.

Tajné (Secret) Menu

Vo vypnutom stave, dlhé podržanie tlačidiel S3+S5 spustí tajné menu termostatu. Stlačením S4 alebo S5 vložte kód 1234. Stlačením S3 vstúpite do nastavení parametrov uvedených nižšie.

Číslo	Vysvetlenie	Predvolené	Rozsah	Pozn.
P01	Nastavenie teploty horný limit	37.0°C (99°F)	00-99.5°C (32-211°F)	Vždy skontrolujte, či horná hranica > dolná hranica
P02	Nastavenie teploty spodný limit	5°C (41°F)	00-99.5°C (32-211°F)	
P03	Slave Adresa	1 96	1~64 12~576	Rezervovaná
P04	Časový formát	24	12/24	hodiny
P05	EH negatívny deadband	1.5°C (3°F)	0.0-10.0°C (0-18°F)	
	WH negatívny deadband	0.5°C (1°F)	0.0-10.0°C (0-18°F)	

P06	EH pozitívny deadband	0.0°C (00°F)	0.0-10.0°C (0-18°F)	
	WH pozitívny deadband	0.5°C (1°F)	0.0-10.0°C (0-18°F)	
P07	Nastavenie ochrany proti zamrznutiu	5°C (41°F)	0-30°C (32-86°F)	
P08	Teplotná ochrana	55°C (131°F)	45-95°C (113-203°F)	MH7-EH ; MH7H-EH
		OFF	OFF	MH7-EH-WT15 MH7H-EH-WT15
P09	Stav termostatu po výpadku el. energie	OFF	OFF/ OPN/ PRU	= OFF termostat je v stave OFF, = OPN termostat je v stave ON, = PRU termostat nastaví predchádzajúci stav
P10	Čas teplotnej zmeny	2	0-99	2*30s=1min
P11	Kalibrácia vnútornej teploty	0.0°C (00°F)	-9.5-9.5°C (-16-16°F)	
P12	Hlasitosť tlačidiel	3	OFF/0-9	
P13	Podsvietenie displeja	2	1-8/ON/OFF	
P14	Kalibrácia vonkajšej teploty	0.0°C (00°F)	-9.5-9.5°C (-16-16°F)	
P15	Ovládanie na základe podlahovej teploty	OFF	ON/OFF	MH7H-EH,MH7H-WH
		ON	ON/OFF	MH7H-EH-WT15, MH7H-WH-WT15
P16	Zobrazenie teploty podlahového senzora	OFF	ON/OFF	MH7H-EH,MH7H-WH
		ON	ON/OFF	MH7H-EH-WT15, MH7H-WH-WT15
P17	Teplotný formát	OC	OC/OF	=OC, Celsius ; =OF, Fahrenheit
P18	Reset do výrobných nastavení	Zobrazené:53 Heslo: 55	00-99	Zmeňte 53 na 55, a potvrdíte stlačením S3

* Po výpadku elektrického prúdu:

0 znamená, že zariadenie bude po opätovnom zapnutí vypnuté („VYP“);

1 znamená, že zariadenie bude po opätovnom zapnutí v pracovnom rozhraní;

2 znamená, že sa zariadenie po opätovnom zapnutí vráti do stavu pred výpadkom.