



MICROWELL



Uživatelský manuál

Kruhový displej odvlhčovače

Model: FRS0193039-040

**Kompatibilita: DRY300-400-500-800-1200:
WAVE, METAL, SILVER, DUCT, HORIZON**



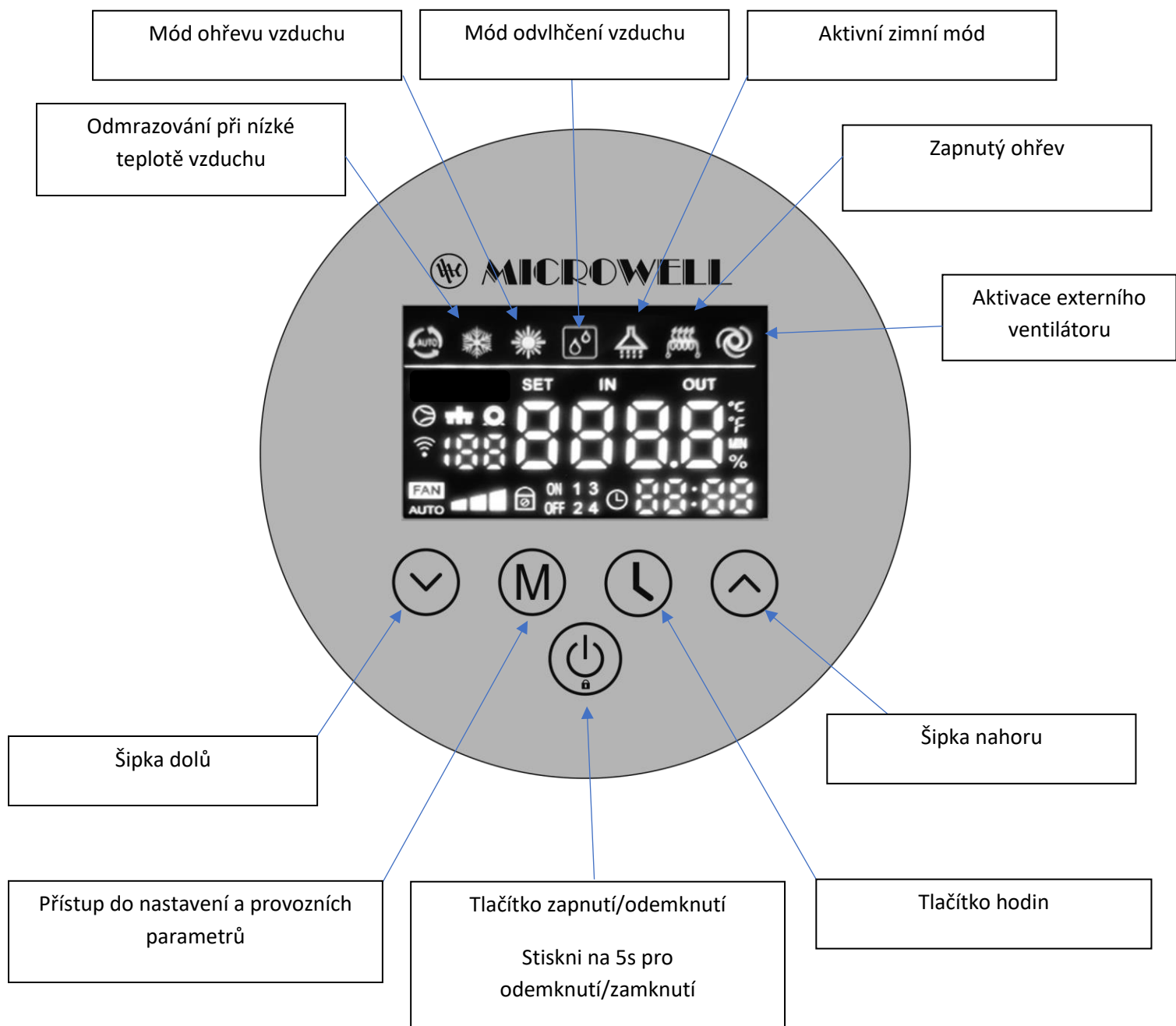
Contents

Obsah

1.	POPIS	3
2.	NASTAVENÍ VLHKOSTI	5
3.	NASTAVENÍ OHŘEVU VZDUCHU	6
4.	MANUÁLNÍ DIAGNOSTIKA (PROVOZNÍ PARAMETRY)	7
5.	NASTAVENÍ SYSTÉMU (HLAVNÍ PARAMETRY)	8
6.	PROVOZNÍ REŽIMY ODVLHČOVAČE	11
6.1	NASTAVENÍ HODIN	11
6.1	NASTAVENÍ ČASOVAČE	12
7.	WI-FI	12
8.	RS-485 A DALŠÍ ROZHRANÍ (DRY KONTAKT)	13
9.	CHYBOVÉ HLÁŠENÍ	14

1. Popis

Tento regulátor je v jednotkách DRY Microwell použitý od roku 2025, pokud máte starší jednotku, pravděpodobně máte jiný regulátor.

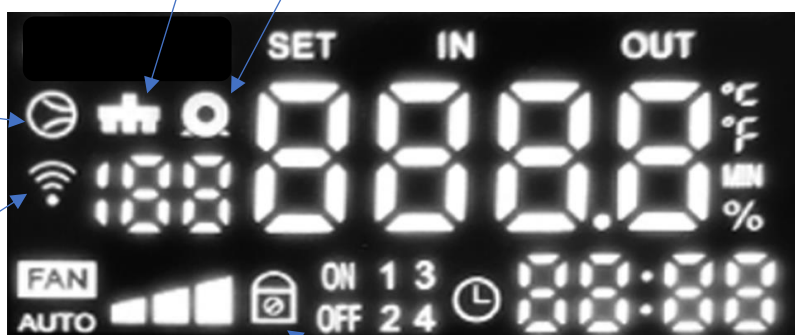


Aktivace externího regulátoru
vlhkosti a teploty

Aktivace modulu proti přehřátí
(nad 35°C)

Kompresor zapnutý

Aktivní wifi



Rychlost ventilátoru

■ nízká
■ ■ střední
■ ■ ■ vysoká

Svítlí – zamknuto

Nesvítlí – odemknuto

2. Nastavení vlhkosti



Cílová vlhkost by měla být nastavena v rozsahu 50~65% RH. Vlhkost nižší než 40 % může způsobit příliš suché prostředí, zbytečnou spotřebu elektrické energie a může způsobit přílišný pocit sucha. Vlhkost nad 70 % vytváří příznivé prostředí pro růst plísní a/nebo bakterií.

Příklad:

Níže uvedený obrázek ukazuje pohotovostní režim v režimu odvlhčování (kompresor vypnutý), aktuální odečet relativní vlhkosti 64 %, čas 21:10, WiFi aktivovaná, ventilátor na střední otáčky a aktivovaný externí ovladač vlhkosti.



Chcete-li nastavit vlhkost, nezapomeňte **odemknout displej** podržením tlačítka ON/OFF 

po dobu 5 sekund. Poté **nastavte vlhkost šipkami**  **nebo dolů** .

(Funkce vlhkosti je také závislá na hysterezi (rozdíl mezi cílovou a aktuální vlhkostí pro aktivaci/deaktivaci odvlhčování). Parametr **C22** je Hystereze vlhkosti. Viz jeho nastavení níže v Nastavení (Hlavní parametry). Hystereze je pozitivní - 1 směrová)

Pokud je ovladač nastaven na jiný než režim odvlhčování:

- 1) ujisti se, že je displej odemčený.
- 2) nastavte režim odvlhčování stisknutím a podržením šipky nahoru po dobu 5s.

5s  => rozsvítí se .

3. Nastavení ohřevu vzduchu



- 1) Nejprve odemkněte displej podržením  na 5sek.
- 2) Stiskněte a podržte dlouze  dokud se neobjeví přístup k nastavení systému "C" hlavní parametry
- 3) Přejděte pomocí šipek na parameter "C2", stisněte , nyní nastavte požadovanou teplotu vzduchu a potvrďte stisknutím 
(teplotu nastavte +2°C and teplotu vody, například voda 28°C, vzduch 30°C)

Funkce ohřevu vzduchu je také závislá na hysterezi (rozdíl mezi cílovou a podporovanou funkcí vzduchu pro aktivaci/deaktivaci ohřevu vzduchu). Parametr **C21** je Hystereze ohřevu vzduchu. Viz jeho nastavení níže v Nastavení (Hlavní parametry). Hystereze je negativní (1 směrová).

Ovladač musí být nastaven na režim odvlhčování a topení:

- 1) ujisti se, že je displej odemčený.
- 2) nastavte režim odvlhčování stisknutím a podržením šipky nahoru po dobu 5s.
 - a) podrž 5s  => rozsvítí se .
 - b) znovu 5s  => rozsvítí se  a .

takto můžete zapínat a vypínat funkci topení . Funkce odvlhčování  by měla být zapnutá vždy, aby jednotka mohla pracovat.

4. Manuální diagnostika (provozní parametry)

Váš ovladač je vybaven funkcí diagnostiky. Toto je velmi pohodlná funkce, která vám a vašemu instalačnímu technikovi umožňuje diagnostikovat odvlhčovač pouze na základě údajů na displeji. Ve většině případů umožňuje instalačnímu technikovi (prodejci) určit, zda zařízení funguje správně nebo je třeba blíže identifikovat závadu.

Přístup k diagnostic:

- 1) Nejprve odemkněte displej podržením  na 5sek.
- 2) Stiskni krátce  pro přístup k parametrům “d” šipkami projdi jednotlivé parametry
- 3) Pro výstup z parametrů stiskni 

Kód parametru	Typ snímače	Číslo konektoru PCB	Význam parametrů	Rozsah parametrů	Barva konektoru snímače
d1	T5 – vzduch, 5kΩ plast	CN3	Teplota vzduchu	-30°C~99°C	Bílý
d2	T1 – HT snímač	CN11	Relativní vlhkost	0 % relativní vlhkost – 99 % relativní vlhkosti	Bílý
d3	T4 – výparník, 5 kΩ měď	CN6	Teplota výparníku	-30°C~99°C	Žlutý
d4	T3 – 5kΩ měď	CN8	Teplota saní	-30°C~99°C	Černý
d5	T2 – 50kΩ měď	CN9	Výstupní teplota kompresoru	-30°C~99°C	Červený
d6	-	CN3	Číslo kroku EEV 1	0-500 kroků	-
d7	-	CN4	Číslo kroku EEV 2	0-500 kroků	-
d8	-	-	Provozní frekvence motoru ventilátoru DC invertoru	0–2000 Hz	-

5. Nastavení systému (hlavní parametry)

Hlavní nastavení (neboli hlavní parametry) znamenají celkové základní nastavení vašeho zařízení. **Nezasahujte do těchto nastavení, pokud k tomu nejste oprávněni, jako servisní technik.** Výrobce nebo prodejce neodpovídají za škody na zařízení, vybavení nebo zdravotní rizika způsobená nesprávným nastavením.

- 1) Nejprve odemkněte displej podržením  na 5sek.
- 2) Stiskněte a podržte dlouze  dokud se neobjeví přístup k nastavení systému "C" hlavní parametry
- 3) Šipkami zvolte parameter, který chcete měnit a stiskněte krátce , šipkami změňte a potvrďte opět 

Kód parametru	Význam kódů	Popis parametrů	Východí
C1	Požadovaná vlhkost	1 % RH – 99 % RH	58 % RH
C2	Požadovaná teplota vzduchu pro ohřev vzduchu	15 ° C – 35 ° C	30 ° C
C3	S topením nebo bez	0~1, 0= bez ohně 1= s ohřevem	Hodnota 1
C4	Korekce snímače vlhkosti	– 5 % – 5 %	0 %
C5	Doba detekce zpoždění po spuštění kompresoru Minimální chod kompresoru před odmrazováním	20–90 minut	40
C6	Teplota, při které systém vstupuje do bodu odmrazování (vlastní diagnostika d3)	-10°C~10°C	-2
C7	Teplota, při kterém systém opouští bod odmrazování	0°C-15°C	8
C8	Maximální doba rozmrazování	2 minuty až 12 minut	10
C9	Režim ovládání ventilátoru	0 = periodické 1 = kontinuální 2 = smart – vzorkování vzduchu po dobu 60 s po čase na základě parametru C24	2

C 10	Rozdíl sání při výstupu EEV po vstupu do přípustného vybití t teplota	1~30 °C	10 °C
C 11	Přípustná výstupní teplota při nastavení pomocí EEV	80°C-150°C	95 °C
C 12	Doba provozu EEV.	20. až 90. léta	30. léta
C 13	Cílové extra topení.	-10~10 °C	5 °C
C 14	Minimální nastavení EEV otevření	1~240	75
C 15	Výběr typu ventilátoru	0- střídavý proud ; 1- stejnosměrný proud	0
C 16	Vysoká rychlost DC motoru	400–1500	1300
C 17	Nízká rychlost DC motoru	400–1500	900
C 18	Funkce detekce vysokého tlaku (toto je ochrana jádra chladivového systému, NENASTAVUJTE „0“ pro parametr C18, pokud k tomu nebyl jasně instruován váš instalační technik nebo prodejce). Nastavení „0“ se používá k tomu, aby zařízení spustilo a načetlo autodiagnostiku, i když byla aktivována ochrana proti vysokému tlaku – chyba E4.	0- bez ; 1- s	1 (nastaveno na „0“ pouze pro účely vlastní diagnostiky poté, co jste zaznamenali chybový kód E4)
C 19	Funkce detekce nízkého tlaku (toto je ochrana jádra chladivového systému, NENASTAVUJTE „0“ pro parametr C19, pokud k tomu nebyl jasně instruován váš instalační technik nebo prodejce). Nastavení „0“ se používá k tomu, aby zařízení mohlo spustit a načíst autodiagnostiku, i když byla aktivována ochrana proti nízkému tlaku – chyba E5.	0- bez ; 1- s	1 (nastaveno na „0“ pouze pro účely vlastní diagnostiky poté, co jste zaznamenali chybový kód E5)
C 20	Funkce teploty vratného vzduchu	0- bez ; 1- s	1
C 21	Hystereze ohřevu vzduchu Negativní hystereze – zapne se, když je aktuální teplota vzduchu nižší než (C2-C21), zapne se při C2.	0~+10 °C	1
C 22	Hystereze vlhkosti vzduchu	0–10 %; 0–1–2–3–4–5–...10	4

	Pozitivní hystereze – zapne se, když je RH větší než (cílová aktuální vlhkost+C22), spustí při cílové vlhkosti.		
C 23	Korekce snímače teploty vzduchu Tento parametr se používá, když potřebujete upravit hodnotu snímače teploty vzduchu.	-5~+5	0
C 24	Vzorkování vzduchu (periodické měření vzduchu s „nízkou rychlostí ventilátoru“), 60 sekund	10-60 minut, krok po 10 minutách (10-20-30-40-50-60)	20
C 25	Aktivní / pasivní odmrazování Pozor pro uživatele: nenastavujte „1“ sami , hrozí zamrznutí s následným poškozením vašeho odvlhčovače. Nastavení „1“ se používá pouze v případě, že je váš odvlhčovač vybaven 4cestným ventilem (sada pro nízkou teplotu pro provoz vzduchu od +5°C).	0~1 0 = pasivní = 14~45°C (odmrazování prouděním vzduchu) 1 = aktivní = 5~45°C (pouze se 4cestným ventilem)	0
C 26	Ovládání rychlosti ventilátoru Váš odvlhčovač je vybaven simulovaným krokovým invertorovým ventilátorem. To umožňuje ventilátoru dosáhnout nižších otáček, to teplotu a vlhkost vzduchu a/nebo funkci ohřevu vzduchu pokud možno. Typicky, pokud je RH a/nebo teplota vzduchu nižší než 5 % (5°C) od cílové hodnoty, pak pokud je teplota vzduchu nižší než C26, automaticky převezme nižší rychlost ventilátoru.	20–45	27
C 27	Teplota, při kterém systém opouští bod odmrazování PASIVNÍ odmrazování (C25=0)	0°C-20°C	15
C 28	Maximální doba rozmrazování PASIVNÍ rozmrazování (C25=0)	2 min až 25 min	15

6. Provozní režimy odvlhčovače

Váš odvlhčovač je schopen udržovat následující provozní režimy:

Režim	Rozsah okolní teplotní graf		Zobrazení na displeji v provozu mimo rozsah (tedy provoz 3. sloupec)	Symbol
	V rozsahu 5°C až 45°C	Mimo rozsah 5°C až 45°C		
Odvlhčování	Odvlhčení zapnuto	Odvlhčování vypnuto, kompresor vypnutý, ventilátor vypnutý	Symbol odvlhčení bliká	
Samostatný ohřev	Topení zapnuto	Topení zapnuto	Symbol topení svítí	
Odvlhčování a ohřev zároveň	Odvlhčování zapnuto Topení zapnuto	Odvlhčování je vypnuto kompresor je vypnutý ventilátor je zapnutý pro funkci ohřevu	Symbol odvlhčení a topení bliká	 
Přívod vzduchu	Normální provoz	Normální provoz		

Pokud bliká zároveň  a  => jednotka je v režimu odmrazování.

Displej zobrazuje OFF  a OUT  => DRY kontakt je odpojen (PVready je odpojeno)

Odvlhčovač chytré mění svůj provoz v závislosti na přednastavených a skutečných hodnotách vlhkosti a teploty v místnosti. Ventilátor automaticky mění své otáčky podle potřeby.

Ventilátor automaticky upravuje svou rychlost od nízké po vysokou podle aktuální potřeby.

Pokud je aktuální relativní vlhkost v rozmezí 5 % od cílové hodnoty a zároveň je teplota vzduchu nižší než nastavení C27, ventilátor nepřejde na vysokou rychlost.

Po vypnutí aktivního odvlhčování nebo ohřevu vzduchu zůstane ventilátor ještě 120 sekund běžet na střední rychlost, aby zařízení dosušil nebo ochladil.

6.1 Nastavení hodin

- 1) Nejprve odemkněte displej podržením  na 5sek.
- 2) Při zobrazení základní obrazovky stiskněte krátce . Nyní jste v nastavení hodin.
- 3) V nastavení hodin stiskněte znovu . Hodinová část bliká. Šipkami nastavte aktuální čas.

- 4) Stiskněte  a nastavte šipkami minuty a potvrďte opět . Pro návrat na domácí obrazovku stiskni .
- Stisknutím tlačítka  vždy uložíš nové nastavení a vrátíš se zpět.

6.1 Nastavení časovače

- 1) Nejprve odemkněte displej podržením  na 5sek.
- 2) Při zobrazení základní obrazovky stiskněte dlouze na 5s . Nyní jste v nastavení časovače.
- 3) Vyber šipkami časovou skupinu, kterou chceš nastavit 1,2,3,4 a potvrď .
- 4) U každé skupiny nastavuješ interval zapnutí a vypnutí pomocí šipek. Hodiny a minuty přepínáš opět stisknutím .
- 5) Můžeš nastavit jednu, nebo více skupin stejným způsobem. Pokud 30 sekund nic nestiskneš hodnoty se uloží a vrátí se zobrazení na původní obrazovku.
- 6) Stisknutím tlačítka  vždy uložíš nové nastavení a vrátíš se zpět.

7. Wi-Fi

Stiskni a podrž zároveň   po dobu 5 sekund a spustíte párování WIFI. Poté bude blikat ikona WIFI. 

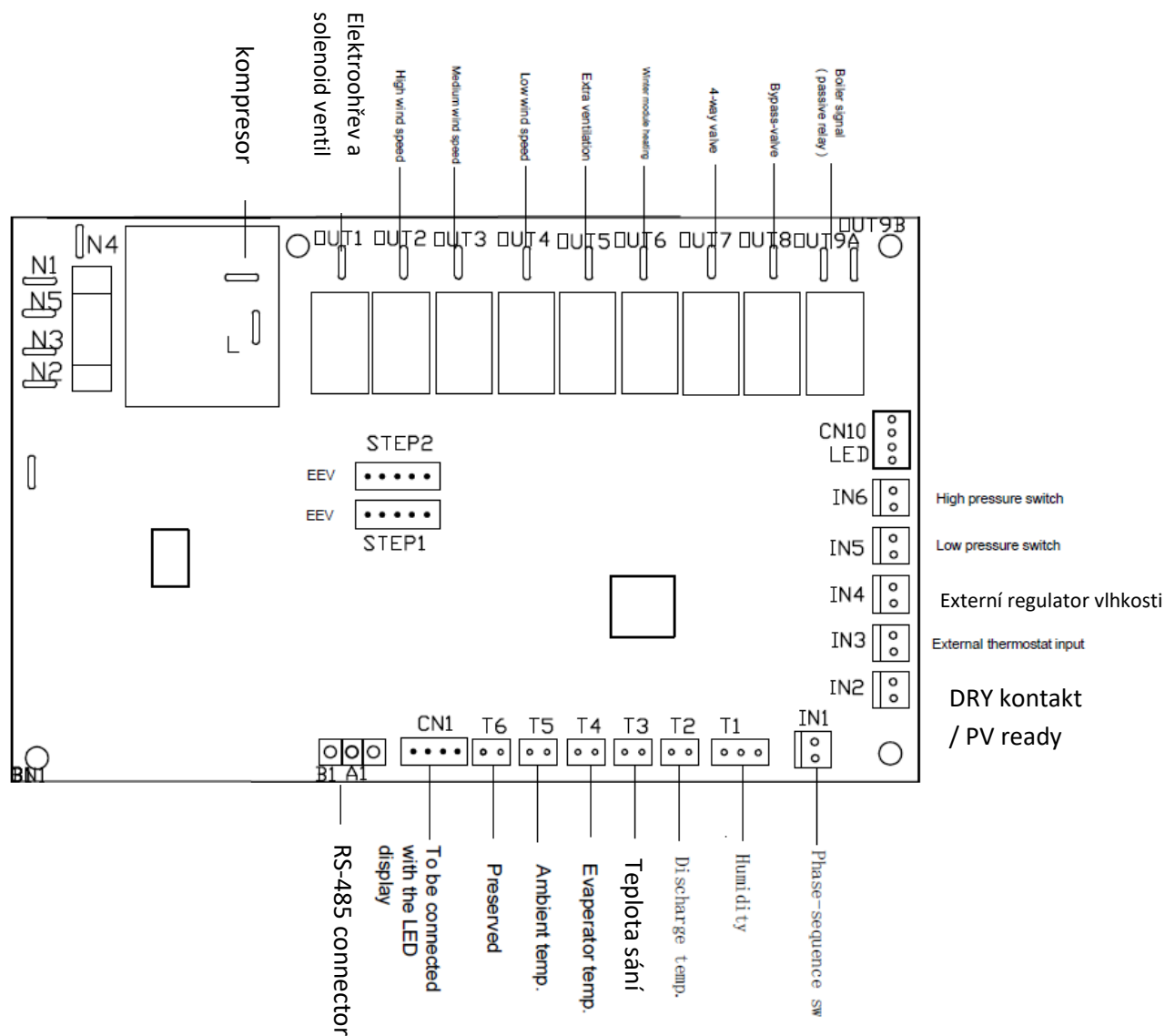
Odkaz na videonávod párování wifi:



Aplikace je Smart Life

Otevřete Smart Life APP a zaregistrujte se podle pokynů. Klepněte na „+“ v horním pravém rohu nebo „Přidat zařízení“. Pro vstup vyberte „Jiné“ z „Jiná zařízení“.

8. RS-485 a další rozhraní (DRY kontakt)



IN4 = DRY EASY300, EBERLE HYG6001/7001 /0V

IN3 = DRY EASY300, EBERLE HYG7001 /0V

IN2 = DRY kontakt, PV připraveno, jiné hlavní ovládání /0V

OUT5 = externí ventilace (přípojka čerstvého vzduchu) / 230V

OUT1 = Elektrické topení nebo Solenoidový ventil pro ohřev vody / 230V

CN1 = Externí LCD regulator

9. Chybové hlášení

Kód chyby	Provozní stav odvlhovače	Popis ochrany/poruchy	Řešení	Obnovitelné
E1	Funkce ohřevu vzduchu je deaktivována. Funkce kompresoru a odvlhčování zůstává zachována. V případě E1 a sepnutého termostatu musí zůstat i topení a ventilátor. E1 na displeji OK.	Chyba snímače vstupní teploty vzduchu	Zkontrolujte bílý konektor CN3 a/nebo jej vyměňte.	Ano
E2	Funkce ohřevu vzduchu funguje normálně. Odvlhčování funguje normálně s Pravidelným odmrazováním a objevila se chyba E2.	Chyba teplotního čidla na výparníku	Zkontrolujte snímač žlutého konektoru CN6 a/nebo jej vyměňte.	Ano
E3	Funkce ohřevu vzduchu funguje normálně. Odvlhčování je zakázáno.	Chyba snímače vlhkosti	Zkontrolujte snímač bílého konektoru CN11 a/nebo jej vyměňte.	Ano
E4	Funkce odvlhčování je deaktivována. Závažná chyba . Tato chyba je neopravitelná a vyžaduje ruční zásah. Funkce ohřevu vzduchu funguje normálně.	Ochrana proti vysokému tlaku	Restartujte zařízení pomocí tlačítka ON/OFF, pokud se E4 opakuje, kontaktujte svého instalačního technika nebo prodejce. Vysokotlakou ochranu můžete deaktivovat nastavením parametru C18 na 0. To vám umožní spustit zařízení a přechíst si provozní parametry pro potvrzení nebo zamítnutí chyb.	ne
E5	Funkce odvlhčování je deaktivována.	Ochrana proti nízkému tlaku	Restartujte zařízení pomocí tlačítka ON/OFF, pokud se E5 opakuje, kontaktujte svého	ne

	Závažná chyba . Tato chyba je neopravitelná a vyžaduje ruční zásah. Funkce ohřevu vzduchu funguje normálně.		instalačního technika nebo prodejce. Vysokotlakou ochranu můžete deaktivovat nastavením parametru C19 na 0. To vám umožní spustit zařízení a přechíst si provozní parametry pro potvrzení nebo zamítnutí chyb. Chyba nízkého tlaku se může objevit také při nízkém tlaku vzduchu. Systém je naprogramován tak, aby se přizpůsobil dané teplotě vzduchu: $25 < T_a < 45$, 30 sekund Pokud $15 < T_a < 24$, 60 sekund Pokud $5 < T_a < 14$, 120 sekund	
E6	Odvlhčování může být zakázáno. Ohřev funguje normálně.	Chyba rozmrazování	Promluvte si s instalačním technikem/prodejcem, možné příčiny: špinavý nebo ucpaný odtok nebo 4cestný ventil, příliš chladný atd. Když $C25=0$ nebo $C25=1$ a jednotka přejde do odmrazování, pokud 3x po sobě, když systém skončí odmrazování na základě času = C28 (C8) (a nikoli na základě teploty C27 (C7)), pouze se E6 a kompresor se vypne. Funkce topení se nezmění.	ne
E7	Závažná chyba , odvlhčování je zakázáno. Funkce ohřevu vzduchu	Ochrana proti přehřátí, vysoká teplota kompresoru	E7 – vyžaduje opravu – popsáno dále níže.	ne

	funguje normálně.			
E8	Odvlhčování funguje normálně. Ohřev vzduchu je vypnutý.	Vysoký teplota vzduchu topení ochrana	IN1=OTEVŘENO, (ventilátor porucha , filtr znečištěný , systém zamrzlý , problém s vzduch tok) Bimetalový teplotní spínač	ne Ventilátor běží 120 sekund vysokou rychlostí.
E9	Odvlhčování zakázáno. Ohřev funguje normálně.	Chyba teplotního čidla na sání do kompresoru	Zkontrolujte snímač sání – CN8 černý a/nebo vyměňte snímač.	Ano
E10	Odvlhčování zakázáno. Ohřev funguje normálně.	Chyba snímače teploty výtlaku	Zkontrolujte snímač sání – CN9 červená a/nebo vyměňte snímač.	Ano
E11	Odvlhčování zakázáno. Ohřev funguje normálně.	Ochrana proti přehřátí na výstupu z kompresoru	Zařízení signalizuje přehřátí. Pokusí se restartovat a spustit ventilátor na vysokou rychlost, aby se ochladil. Pokud je tato chyba aktivována 3krát po sobě (během jedné periody běhu), systém se spustí a zobrazí se chyba E7 (neopravitelná), která vyžaduje člověka.	Ano
EE	Jednotka je deaktivována.	Chyba komunikace	Nekompatibilní verze SW (FW) PCB a/nebo displeje; kabelové připojení.	Ano
E12	Jednotka je deaktivována.	Porucha DC ventilátoru	Zkontrolujte kabelové připojení displeje a desky plošných spojů a ventilátorů. Zkontroluj desku, zda není poškozená	ne
E13	Jednotka je deaktivována.	Porucha komunikace mezi hlavní deskou a modulem DC invertoru	Zkontrolujte kabelové připojení displeje a PCB. Zkontrolujte DPS, zda není spáleno.	ne
E14	Jednotka je deaktivována.	Alarm příliš nízké okolní teploty Sněhová vločka a OFF blikají 	Zvyšte teplotu vzduchu. Důvodem těchto chyb je nižší teplota vzduchu, než je rozsah nastavení v parametru C25 (tj. méně než 9 °C nebo 5 °C).	Ano

Hlavní technické ukazatele výkonu:

Pracovní napětí: střídavé napětí (AC) v rozsahu $(0,85-1,15) \times 220 \text{ V}$, 50 Hz.

Přesnost regulace teploty:

- V rámci rozsahu regulace elektronického regulátoru: $\pm 1 \text{ }^{\circ}\text{C}$ (při použití přesného odporového etalonu).
- Přesnost měření teplotního senzoru: $\pm 1,5 \text{ }^{\circ}\text{C}$.
- Přesnost senzoru vlhkosti: $\pm 5 \text{ } \%$ relativní vlhkosti (RH), možné kalibrovat až na $\pm 2 \text{ } \%$ RH v rozsahu 10 %–90 % RH pomocí parametrů.

Spotřeba energie v pohotovostním režimu: $\leq 5 \text{ W}$ na jeden regulátor.

Spouštěcí napětí: $\leq 80 \text{ } \%$ jmenovitého napětí.

Rozsah skladovacích teplot: od $-20 \text{ }^{\circ}\text{C}$ do $+80 \text{ }^{\circ}\text{C}$.

Tištěný spoj (PCB): odpovídá normě GB/T 4588.1-1996 – „Specifikace jednostranných a oboustranných tištěných spojů bez metalizovaných otvorů“.

Shoda s normami: regulátor odpovídá normě GB14536.1 – „Domácí a podobné elektrické automatické regulátory, část 1: Všeobecné požadavky“.

Elektromagnetická kompatibilita: regulátor splňuje normy

- GB/T 17626.4-1998 – „Testovací a měřicí technika elektromagnetické kompatibility – Odolnost vůči rychlým přechodovým jevům (pulzní skupiny)“,
- GB4343-1995 – „Domácí a podobné elektrické spotřebiče, elektrické topné spotřebiče, elektrické nářadí a podobná zařízení – měření rádiového rušení a povolené hodnoty“.

Distributor:

Microwell CZ, s.r.o.

Pobočky Brno, Praha

Výrobce:

Společnost MICROWELL, spol. s ro
SNP 2018/42, 927 01 Šaľa , Slovensko
tel.: +421/31/770 7082
e-mail: microwell@microwell.sk
www.microwell.eu



Vyrobeno v: EVROPSKÁ UNIE (SLOVENSKÁ REPUBLIKA)
Země původu: EVROPSKÁ UNIE (SLOVENSKÁ REPUBLIKA)

www.microwell.eu