

# GMV5

**GREE MULTI VARIABLE**  
All DC Inverter VRF Air Conditioning System



## Uvedenie do prevádzky

Slovklima Deimos s.r.o.  
2018



# Obsah

---

- 01** / Nastavenia pred uvedením do prevádzky
- 02** / Skúšobná prevádzka

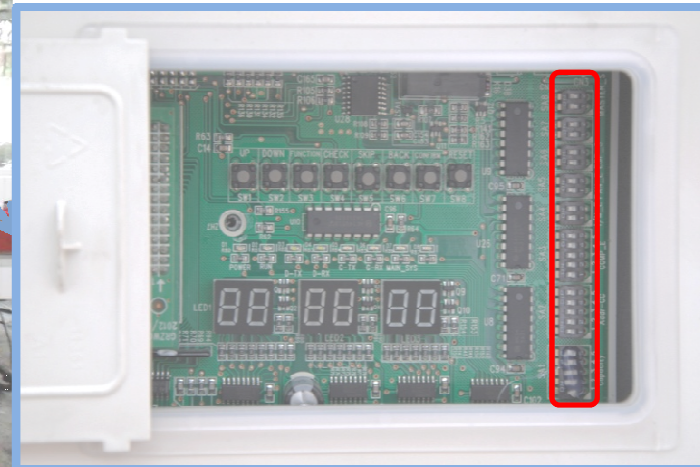
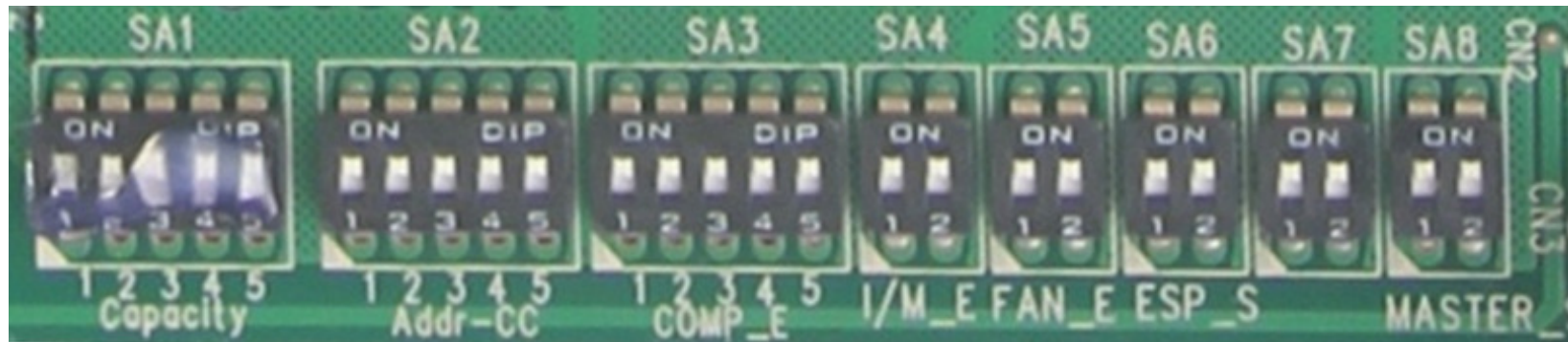
# 01

## Nastavenia pred uvadením do prevádzky

- Inštalácia vonkajších jednotiek



# Nastavenia pred uvedením do prevádzky



Kód	Popis	Predvolene
<b>SA1_Capacity</b>	Kapacitný kód	Podľa modelu, nastavané vo výrobe.
<b>SA2_Addr-CC</b>	Adresa centrálného ovládača	00000
<b>SA3_COMP-E</b>	Núdzový režim kompresora	00000
<b>SA4_I/M-E</b>	Núdzový režim modulu/kompresora	00
<b>SA5_FAN-E</b>	Núdzový režim motoru ventilátora	00
<b>SA6_ESP_S</b>	Kód externého statického tlaku	00
<b>SA7</b>	Rezervované / nepoužité.	00
<b>SA8_MASTE</b>	Nastavenie hlavnej(Master) jednotky	00

## SA1\_Capacity

Nastavenie kapacity vonkajšej jednotky.

















SA1 je prednastavené výrobne, nie je nutné vykonať na tomto prepínači žiadne ďalšie zmeny

Kapacita vonkajšej jednotky(SA1_Capacity)					
DIP1	DIP2	DIP3	DIP4	DIP5	Kapacita
0	1	0	0	1	224
0	1	0	1	1	280
0	1	1	0	1	335
0	1	1	1	1	400
1	0	0	0	0	450
1	0	0	0	1	504

## SA2\_Cen-Control address


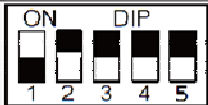



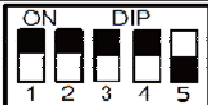
Nastavenie adresy vonkajšej jednotky,  
iba na hlavnej(Master) vonkajšej jednotke.

Každý jeden systém môže obsahovať iba jednu takúto adresu.

Nastavenia DIP switch					Adresa	Nastavenia DIP switch					Adresa
DIP1	DIP2	DIP3	DIP4			DIP1	DIP2	DIP3	DIP4		
ON	ON	ON	ON		1	ON	ON	ON	OFF		9
OFF	ON	ON	ON		2	OFF	ON	ON	OFF		10
ON	OFF	ON	ON		3	ON	OFF	ON	OFF		11
OFF	OFF	ON	ON		4	OFF	OFF	ON	OFF		12
ON	ON	OFF	ON		5	ON	ON	OFF	OFF		13
OFF	ON	OFF	ON		6	OFF	ON	OFF	OFF		14
ON	OFF	OFF	ON		7	ON	OFF	OFF	OFF		15
OFF	OFF	OFF	ON		8	OFF	OFF	OFF	OFF		16

## SA3\_COMP-E

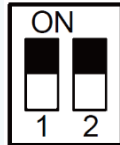
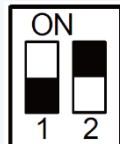

Systém je možné spustiť v núdzovom režime, v prípade, že sa vyskytla porucha kompresora.

Nastavenie DIP switch						Kompresor
DIP1	DIP2	DIP3	DIP4	DIP5		
ON	ON	ON	ON	ON		Prevádzka bez blokovania kompresorov 2 ~ 6
OFF	ON	ON	ON	ON		Núdzová prevádzka, blokovanie kompresora č. 2
ON	OFF	ON	ON	ON		Núdzová prevádzka, blokovanie kompresora č. 3
ON	ON	OFF	ON	ON		Núdzová prevádzka, blokovanie kompresora č. 4
ON	ON	ON	OFF	ON		Núdzová prevádzka, blokovanie kompresora č. 5
ON	ON	ON	ON	OFF		Núdzová prevádzka, blokovanie kompresora č. 6



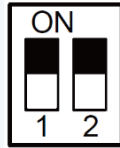
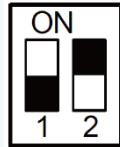

## SA4\_I/M\_E

V prípade poruchy kompresora alebo modulu je systém možné spustiť v núdzovom režime správnym nastavením switchu SA4.

Nastavenie (SA4_I/M_E)			Popis
Nastavenie Kompresora č.1	Nastavenie Modulu		
DIP1	DIP2		
0	0		Bežná prevádzka, bez blokovania kompresora alebo modulu.
1	0		Núdzová prevádzka, blokovanie kompresora
0	1		Núdzová prevádzka, blokovanie modulu

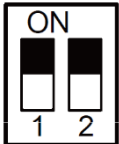
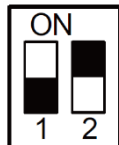
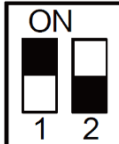

## SA5\_FAN-E

V prípade poruchy motora ventilátora je možné systém spustiť v núdzovom režime správnym nastavením switchu SA5.

Nastavenie (SA5_FAN-E)			Popis
Motor ventilátora č. 1	Motor ventilátora č. 2		
DIP1	DIP2		
0	0		Bežná prevádzka, bez blokovania motora
1	0		Núdzová prevádzka, blokovanie motora ventilátora č. 1
0	1		Núdzová prevádzka, blokovanie motora ventilátora č. 2

## SA6\_ESP\_S

Nastavenie externého statického tlaku vonkajšej jednotky

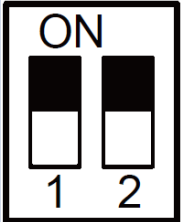
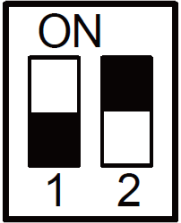
SA6		ESP (Pa)	
DIP1	DIP2		
0	0	0	
1	0	20	
0	1	50	
1	1	80	

Tabuľka: Nastavenie externého statického tlaku vonkajšej jednotky.

SA6		ESP (Pa)	Prevádzkový režim	Max. rýchlosť ventilátora		Min. Rýchlosť ventilátora			
				Vonkajšia teplota na hl. jednotke		Vonkajšia teplota na hl. Jednotke (Master)			
DIP1	DIP2			224/280	335/400/450	< 18° C nepretržite počas 3 min		>= 18° C nepretržite počas 1 min	
						224/280	335/400/450	224/280	335/400/450
0	0	0	Chlad./Odvlh.	50	60	8	8	18	18
			Vykurovanie	50	60	8	8	8	8
1	0	20	Chlad./Odvlh.	55	65	20	20	25	25
			Vykurovanie	60	65	25	25	20	20
0	1	50	Chlad./Odvlh.	60	65	30	30	35	35
			Vykurovanie	65	65	35	35	30	30
1	1	80	Chlad./Odvlh.	65	65	35	35	40	40
			Vykurovanie	65	65	40	40	35	35

## SA8\_MASTER-S

Nastavenie hlavnej (Master) jednotky.

SA8 switch	
	
MASTER (Predvolené, hlavná jednotka)	SLAVE (Vedľajšia jednotka)

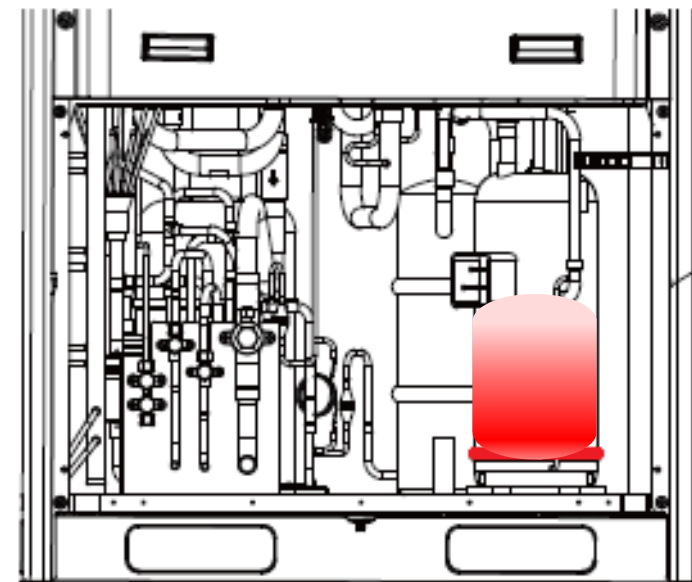
# 02

## Skúšobná prevádzka

- Poznámky
- Ladenie hlavnej PC dosky vonkajšej jednotky



Jednotku zapnite a počkajte 8 hodín – počas tejto doby sa kompresor zahreje.

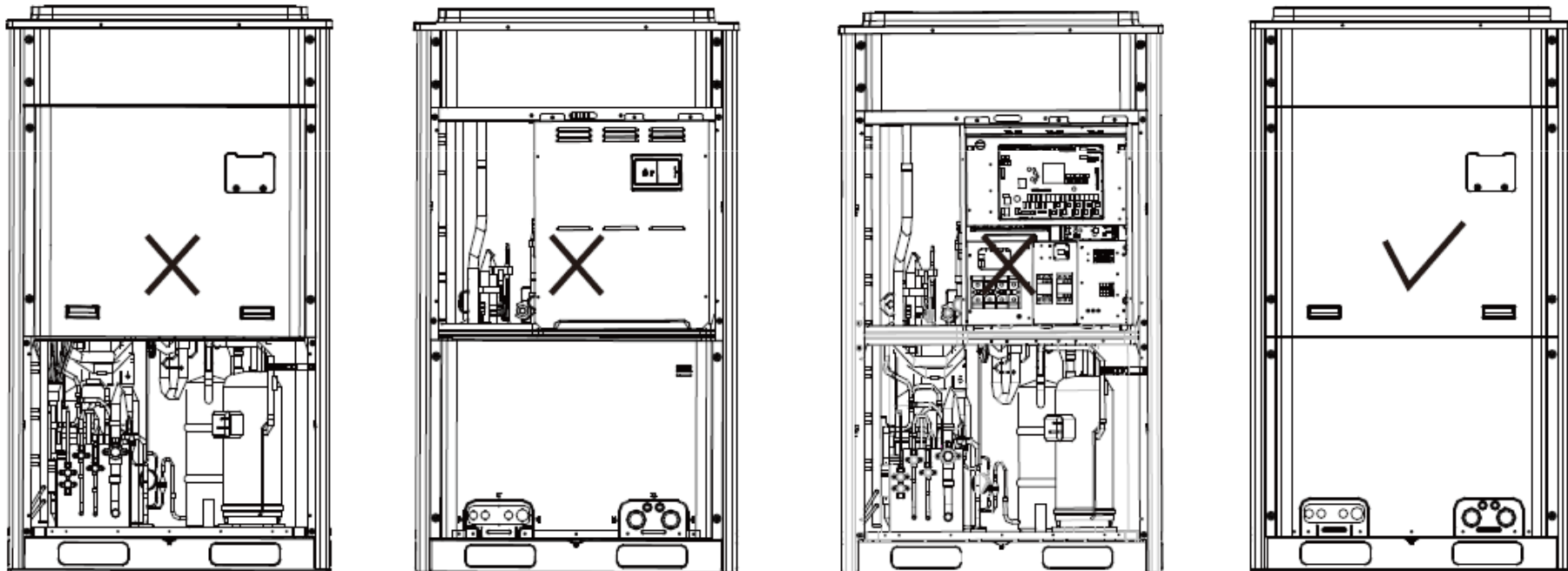


Po začatí ladenia zvolte na klimatizačnej jednotke vhodný prevádzkový režim na základe okolitej teploty.

1. Ak je okolitá teplota nad 20°C, ladenie by malo byť vykonané v chladiacom režime.
2. Ak je okolitá teplota pod 20°C, ladenie by malo byť vykonané vo vykurovacom režime.



Uistite sa skôr než začnete s ladením, že všetky uzatváracie ventily sú v poriadku a že predné panely vonkajších jednotiek sú zatvorené.



**1. krok**  
**Na jednotkách otvorte okienka pre ladenie.**



## 2. Krok

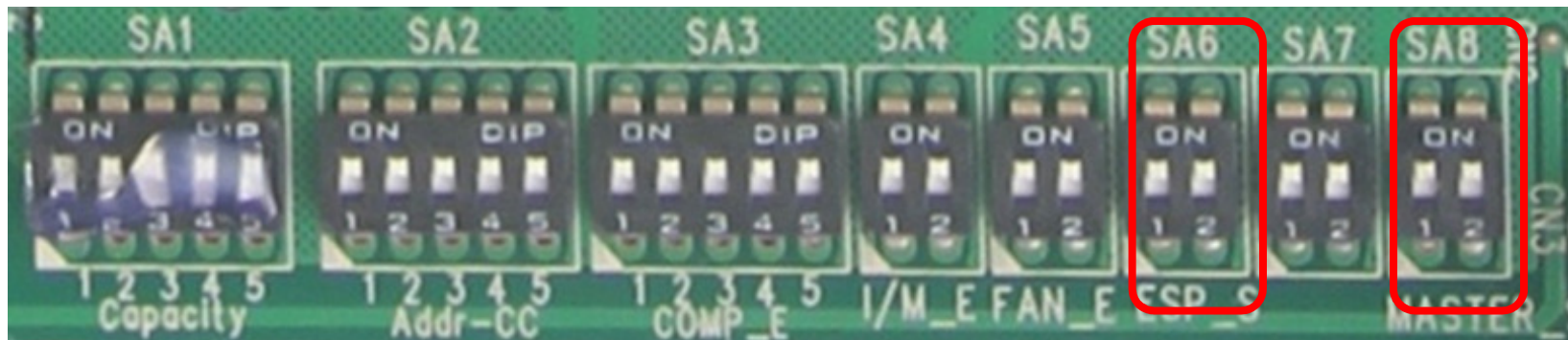
### Nastavte vhodný statický tlak jednotky

Vonkajšie jednotky odpojte od zdroja el. napätia. Tlak nastavte podľa tabuľky pre prepínač SA6\_ESP\_S.

## 3. Krok

### Nastavte hlavnú (Master) jednotku

Vonkajšie jednotky odpojte od zdroja el. napätia a nastavte jednu jednotku(prvú v poradí) ako hlavnú, prepínačom SA8\_MASTER\_S.



## Nastavenie funkcií prostredníctvom tlačidiel SW



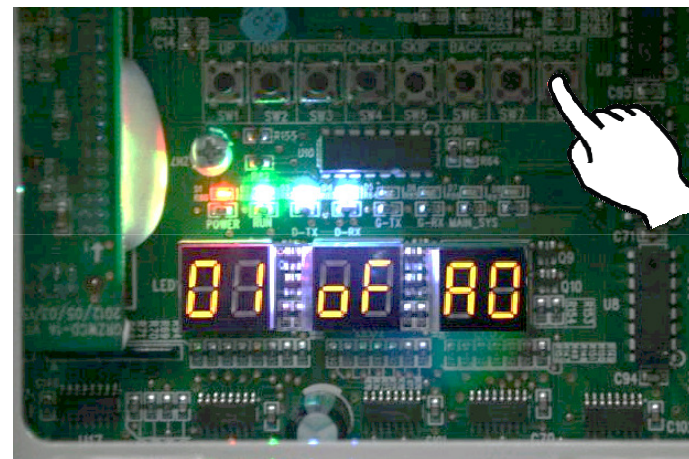
Button	Name	Meaning
SW1	UP	Tlačidlo „Hore“
SW2	DOWN	Tlačidlo „Dole“
SW3	FUNCTION	Tlačidlo pre nastavenie funkcie
SW4	CHECK	Tlačidlo pre zobrazenie nastavených funkcií
SW5	SKIP	Tlačidlo „Preskočiť“
SW6	BACK	Tlačidlo „Naspät“
SW7	CONFIRM	Tlačidlo pre potvrdenie
SW8	RESET	Tlačidlo pre nastavenie výrobných nastavení zariadenia

Číslo funkcie	Popis funkcie	Funkciu je možné :
A2	Návrat chladiva	Iba nastaviť
A6	Chladenie/Vykurovanie jednotky	Nastaviť a zobraziť
A7	Tichý režim vonkajšej jednotky	Nastaviť a zobraziť
A8	Režim vákuovania	Iba nastaviť
n0	Úsporný režim 1	Nastaviť a zobraziť
n3	Vynútené odmrazovanie	Iba nastaviť
n4	Úsporný režim 2	Nastaviť a zobraziť
n6	Chybové hlásenia	Iba zobraziť
n7	Parametre jednotky	Iba zobraziť
n8	Projektové číslo vnút. jednotky	Iba zobraziť
n9	Počet pripojených vnút.jednotiek	Iba zobraziť

## 4. Krok

### Jednotky pripojte k zdroju el. napätia

Uistite sa, že všetky vnútorné jednotky sú zapnuté. Na vonkajších jednotkách sa potom zobrazí správa „Ladenie nie je povolené“.



## 5. Krok

### Spustite ladenie

Na hlavnej (Master) vonkajšej jednotke podržte tlačidlo SW7 na dobu aspoň 5 sekúnd.

## 6. Krok

### Proces 01 – Kontrola nastavení vonkajšej jednotky

Ak Master jednotka nebola správne nastavená, počas Procesu 01 sa zobrazí niektorý z nasledujúcich kódov:



A0 V systéme neprebíha ladenie

**AO**

CC Systém neobsahuje Master jednotku. Reštartujte hl. jednotku.

**cC**

CF Systém obsahuje viac než jednu Master jednotku. Reštartujte hl. jednotku.

**CF**

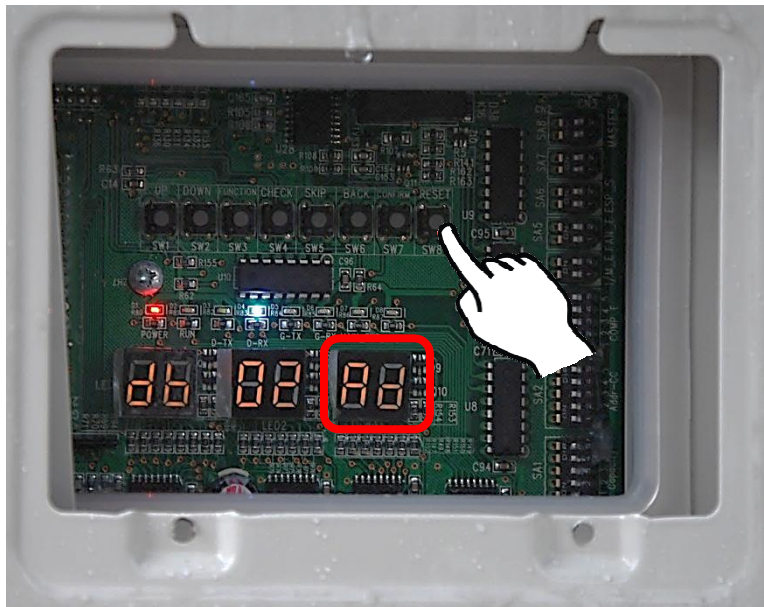
**OC**

OC Master jednotka je v poriadku

## 6. Krok

### Proces 02 – Kontrola nastavení Master vnútornej jednotky

Ak nebude detekovaná žiadna Master vnútorná jednotka, na displeji sa zobrazí niektorý z nasledujúcich kódov:



**AD**

AD Systém alokuje adresy.

**L7**

L7 Master vnútorná jednotka nebola nastavená

**OC**

OC Alokácia bola dokončená

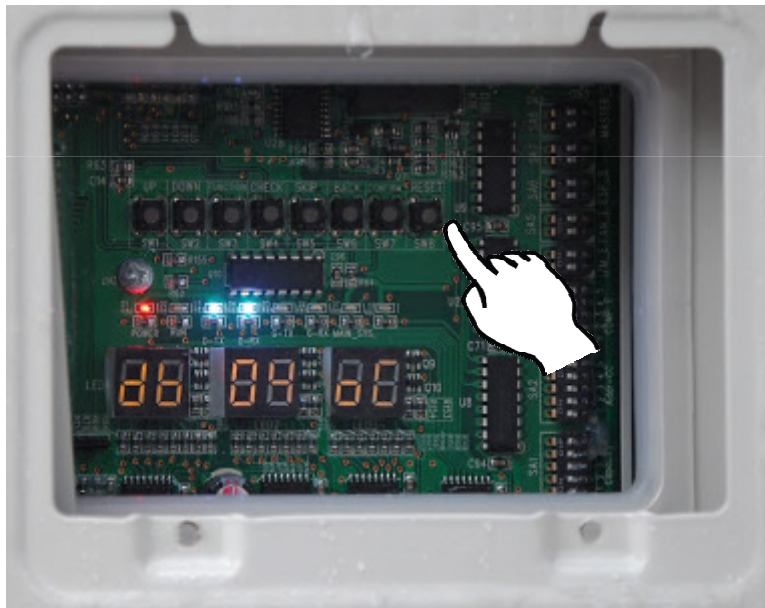
Ak žiadna z vnútorných jednotiek nebola nastavená ako hlavná (Master), môžete tak spraviť do 1 minúty. V opačnom prípade systém zvolí hlavnú jednotku náhodne a ladenie bude pokračovať ďalej.



## 7. Krok

### Proces 03 – Kontrola počtu vonkajších jednotiek

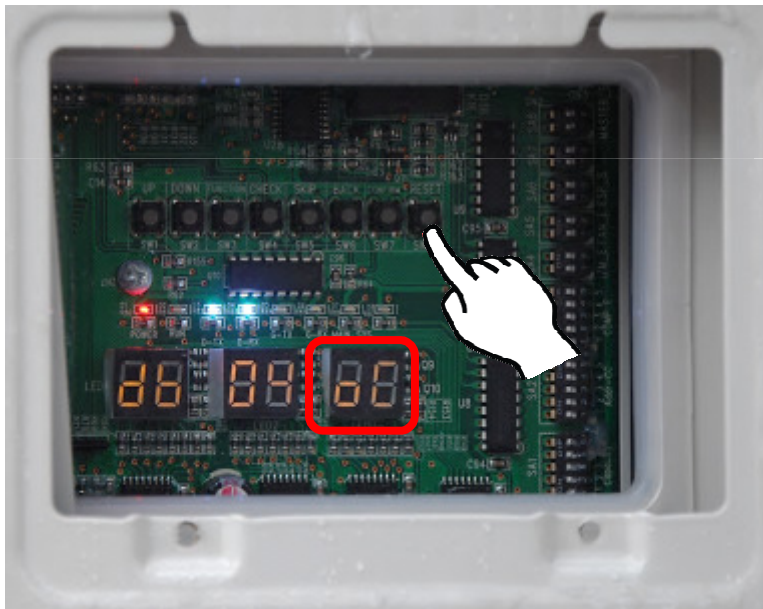
Ak sa na displeji zobrazí správny počet vonkajších jednotiek, pokračujte stisnutím tlačidla SW7 na hlavnej (Master) vonkajšej jednotke.



Pokiaľ sa počet líši od čísla zobrazeného na displeji, odpojte jednotku od zdroja el. napätia a skontrolujte komunikačné káble medzi jednotlivými vonkajšími jednotkami. Potom začnite s ladením od začiatku.

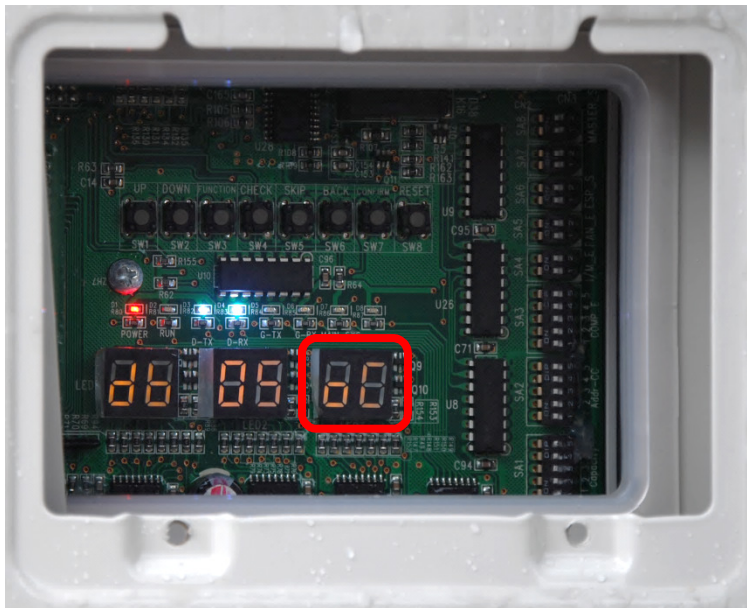
## 8. Krok

### Proces 04 – Kontrola počtu vnútorných jednotiek



Ak sa na displeji zobrazí správny počet vnútorných jednotiek, pokračujte stisnutím tlačidla SW7 na hlavnej (Master) vonkajšej jednotke.

## 9. Krok Proces 05 – Detekovanie vnútornej komunikácie



**C2**

C2 Chyba komunikácie medzi Master jednotkou a inverterom kompresora.

**C3**

C3 Chyba komunikácie medzi Master jednotkou a inverterom ventilátora.

**CH**

CH Vysoká kapacita IDU/ODU

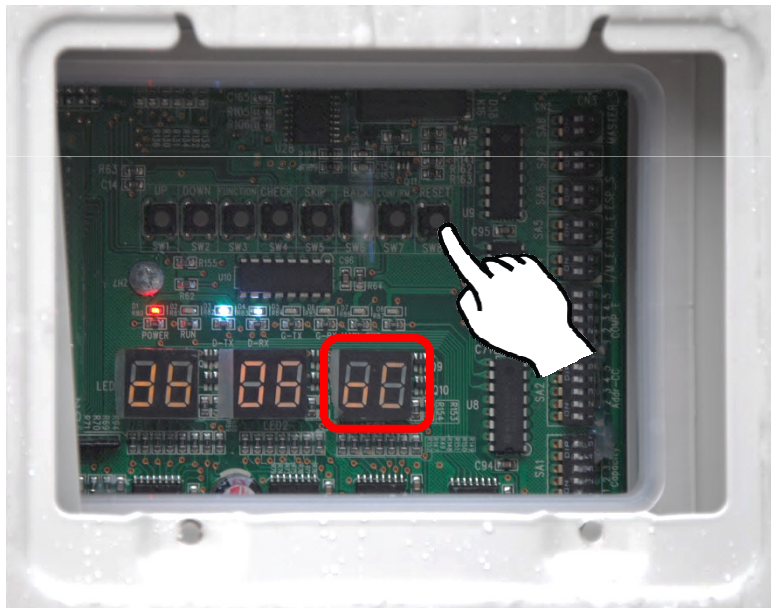
**CL**

CL Nízka kapacita IDU/ODU

Ak sa vyskytla chyba, systém sa zastaví v tomto procese. Chybu je nutné vyriešiť manuálne.

## 10. Krok

### Proces 06 – Detekovanie vonkajších komponentov



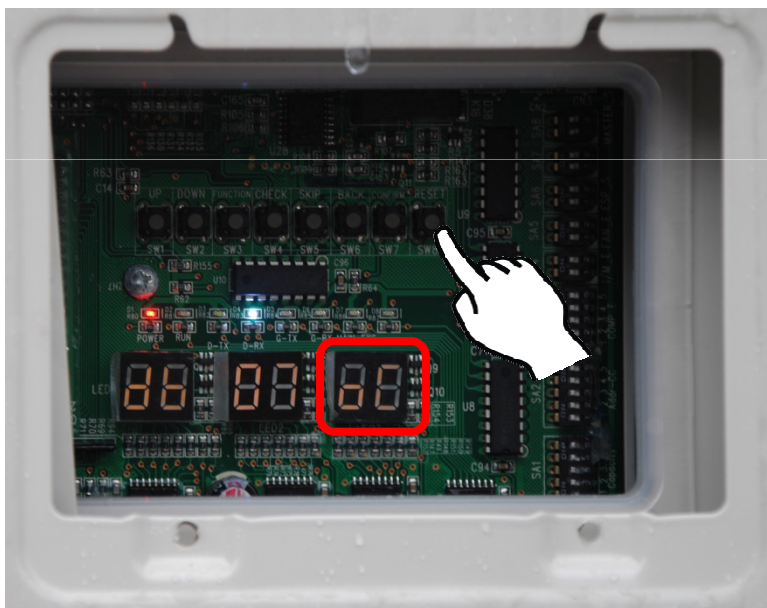
- b1 Chyba snímača okolitej teploty vonkajšej jednotky
- b2 Chyba snímača teploty odmrazovania 1
- FU Chyba snímača teploty plášťa kompresora 1
- F5 Chyba snímača teploty výtlaku kompresora 1
- Fb Chyba snímača teploty plášťa kompresora 2
- F1 Chyba snímača vysokého tlaku
- b4 Chyba snímača nízkeho tlaku
- b5 Chyba snímača teploty kondenzátora

Ak sa vyskytla chyba, systém sa zastaví v tomto procese. Chybu je nutné vyriešiť manuálne.

## 11. Krok

### Proces 07 – Detekovanie vnútorných komponentov

Ak sa vyskytla chyba, systém sa zastaví v tomto procese. Chybu je nutné vyriešiť manuálne.

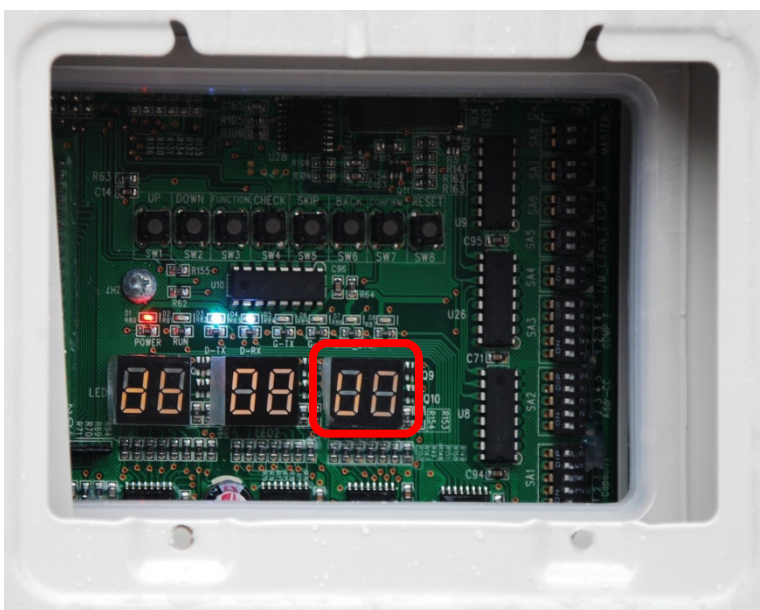


Príklad, na vnútornej jednotke s číslom 100 je chyba d5, vtedy LED3 zobrazí: 01 - o 2s neskôr - 00 – o 2s neskôr - d5.. zobrazovanie sa bude opakovať.

## 12. Krok

### Proces 08 – Potvrdenie zahriatia kompresora

Ak je detekované 8 hodinové zahriatie kompresora, systém zobrazí na displeji informácie aké sú uvedené v príklade na obrázku.



OC

OC Kompresor bol zahrievaný dlhšie než 8h. Ladenie pokračuje ďalej.

UO

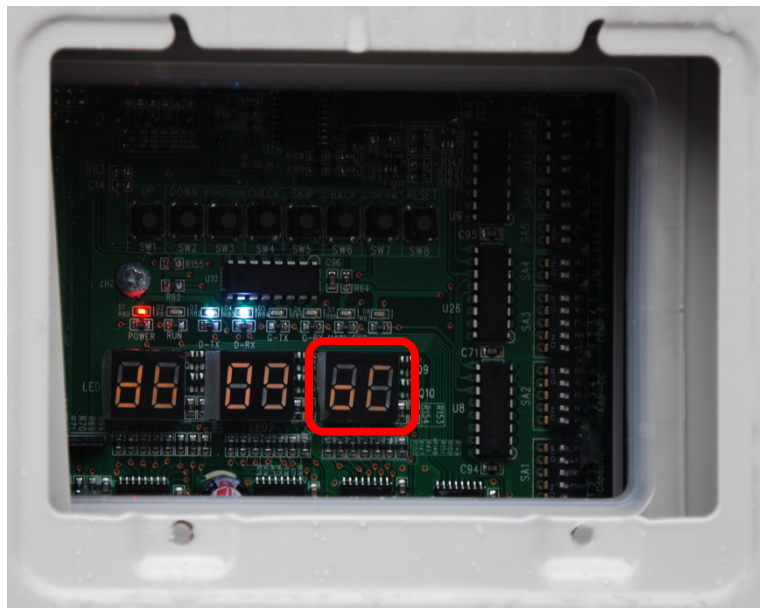
UO Kompresor bol zahrievaný kratšie než 8h

Stisnutím tlačidla SW7 preskočíte čakanie na zahriatie kompresora a ladenie bude pokračovať ďalej. Spôsobí to ale okamžité zapnutie kompresora, pri ktorom sa môže kompresor poškodiť.

### 13. Krok

#### Proces 09 Odhad chladiva pred spustením

Ak je detekovaný objem chladiva v systéme dostatočný, systém zobrazí na displeji informácie aké sú uvedené v príklade na obrázku.



**U4**

U4 Chladivo v systéme nie je dostatočné. Tlak nižší ako 0.3MPa.

**OC**

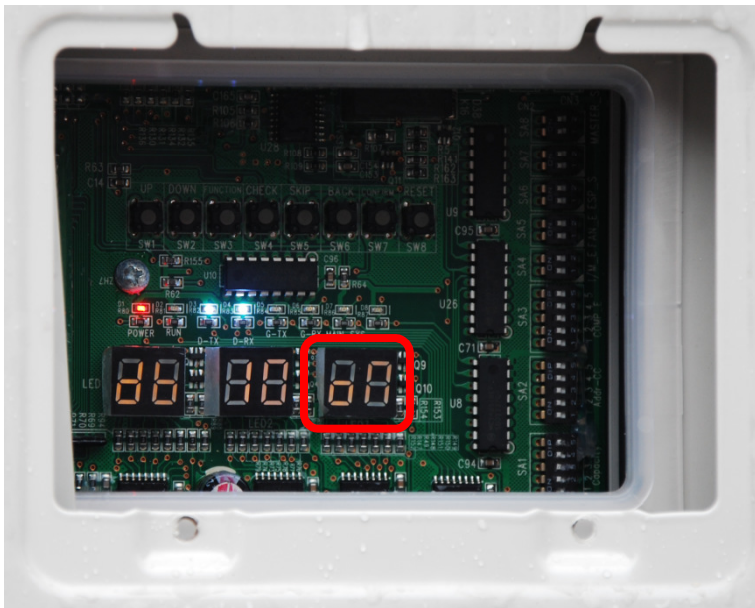
OC Chladivo v systéme je dostatočné. Ladenie pokračuje ďalej.

Ak systém neobsahuje doštatočný objem chladiva, na displeji bude hlásiť chybu U4 a v ladení nebude možné ďalej pokračovať. Skontrolujte, či nedochádza k úniku.

## 14. Krok

### Proces 10 – Kontrola stavu ventilov pred spustením

Ak systém zistí, že ventily sú v poriadku, na displeji budú zobrazené informácie ktoré sú v príklade na obrázku



**On** ON ventily vonkajšej jednotky sú otvorené

**U6** U6 ventily vonkajšej jednotky sú úplne otvorené

**OC** OC ventily vonkajšej jednotky sú otvorené manuálne

Po kontrole ventilov môžete tlačidlom SW6 opakovať túto kontrolu



## 15. Krok

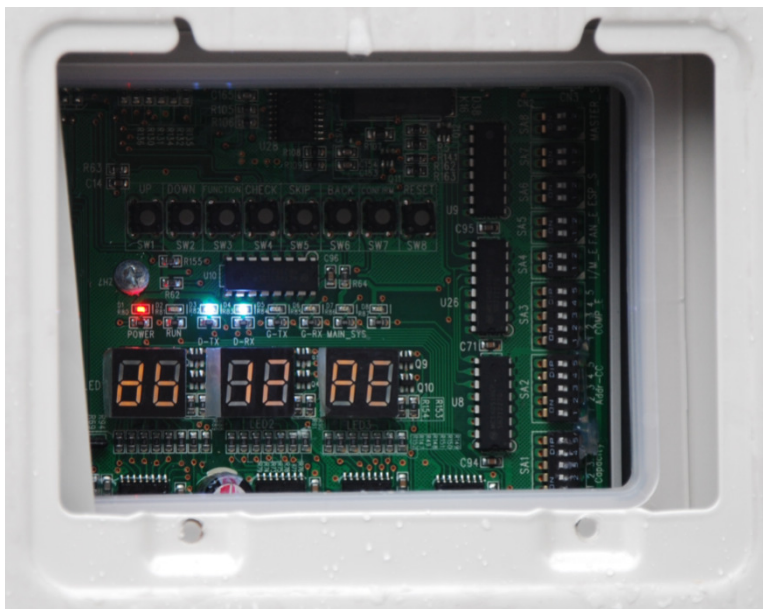
### Proces 11 – Manuálny výpočet potrebného objemu chladiva

Nie je potrebná žiadna operácia, systém automaticky prejde k ďalšiemu kroku.

## 16. Krok

### Proces 12 – Potvrdenie začiatku ladenia

Uistite sa, že všetko je pripravené a potvrďte začiatok ladenia.



**AP**

AP Pripravené pre začatie ladenia.

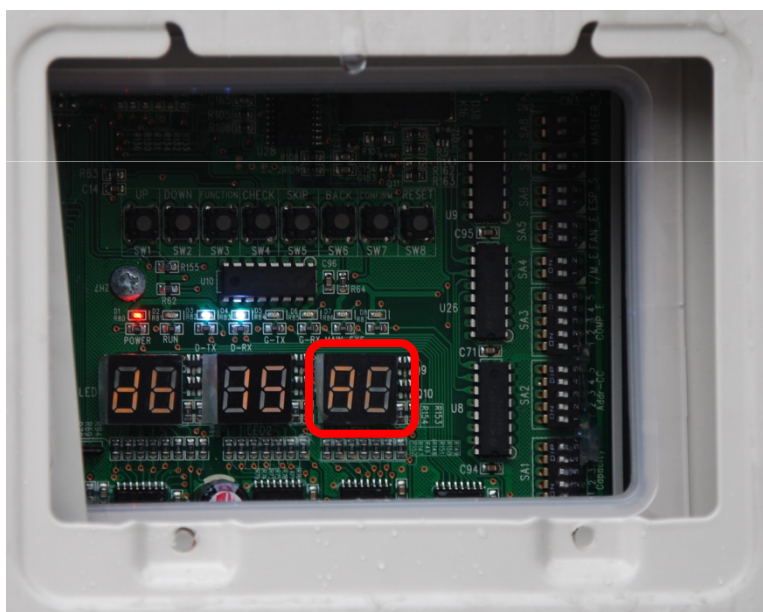
**AE**

AE Prebieha manuálny výpočet objemu chladiva.

Tlačidlom SW7 potvrdíte začiatok ladenia.

## Krok 17 Spustenie skúšobnej prevádzky Proces 15 – Ladenie v režime Chladenia / Vykurovania

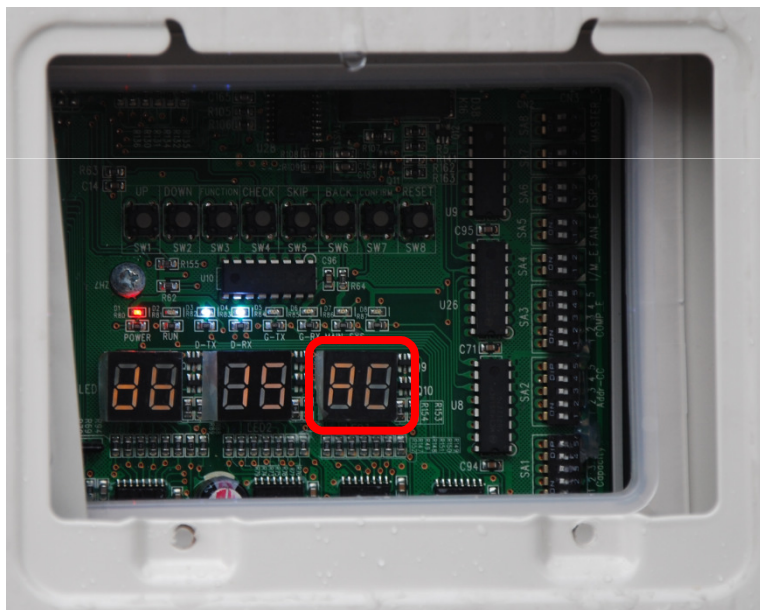
System zvolí prevádzkový režim Chladenia / Vykurovania na základe okolitej teploty.



Kód	Displej	Popis
AC	Svieti	Povolené ladenie v režime chladenia.
Error code	Svieti	Vyskytla sa chyba pri ladení v režime chladenia.
J0	Svieti	Vyskytla sa chyba na inej vonkajšej jednotke počas ladenia v režime chladenia.
U9	Svieti	Nesprávne realizované potrubie & ventily.
XXXX /U8	Bliká	Bola detekovaná chyba v potrubí vnútorných jednotiek. Počas 3 minút sa budú striedavo zobrazovať - číslo vnútornej jednotky a kód chyby.

Na tejto strane je príklad ladenia v prevádzkovom režime - Chladenie

Na tejto strane je príklad ladenia v prevádzkovom režime - Vykurovanie



Kód	Displej	Popis
AE	Svieti	Povolené ladenie v režime vykurovania.
Error code	Svieti	Vyskytla sa chyba pri ladení v režime vykurovania.
J0	Svieti	Vyskytla sa chyba na inej vonkajšej jednotke počas ladenia v režime vykurovania.
U9	Svieti	Nesprávne realizované potrubie & ventily.
XXXX /U8	Bliká	Bola detekovaná chyba v potrubí vnútorných jednotiek. Počas 3 minút sa budú striedavo zobrazovať – číslo vnútornej jednotky a kód chyby.

## 18. Krok

**Pokiaľ sa po 40 minútách nevyskytla žiadna chyba – systém automaticky ukončí ladenie a skúšobnú prevádzku systému.**

