

# Elektronické regulátory pro chladicí jednotky



**EW** PLUS 902/961



**EW** PLUS 971/974

## KLÁVESY



### NAHORU

Stisknutí a uvolnění  
Listuje mezi položkami menu  
Zvyšuje hodnoty  
Stisknutí alespoň na 5 s  
Aktivuje funkci manuálního odmrazování



### POHOTOVOST (ESC)

Stisknutí a uvolnění  
Návrat do menu předchozí úrovně  
Potvrzuje hodnotu parametru  
Stisknutí alespoň na 5 s  
Aktivuje funkci pohotovosti  
(když jste mimo menu)



### DOLŮ






Stisknutí a uvolnění  
Listuje mezi položkami menu  
Snižuje hodnoty  
Stisknutí alespoň na 5 s  
Funkce je nastavitelná uživatelem (par. H32)



### set SET - NASTAVENÍ (ENTER - ZADAT)

Stisknutí a uvolnění  
Zobrazuje výstrahy (jsou-li aktivní)  
Otevírá stavové menu zařízení  
Stisknutí alespoň na 5 s  
Otevírá menu programování  
Potvrzuje povel

## LED diody

 <p><b>NASTAVENÍ snížení / Economy</b>            Bliká: je aktivní snížená pož. hodnota            Rychle bliká: přístup k parametrům 2. úrovně            Zhasnutá: nic z uvedeného</p>	 <p><b>LED dioda ventilátory</b>            Stále svítí: ventilátory jsou aktivní            Zhasnutá: nic z uvedeného  <b>(pouze EW Plus 971 a EW Plus 974)</b></p>
 <p><b>LED dioda kompresoru</b>            Stále svítí: kompresor je aktivní            Bliká: prodleva, ochrana nebo            zablokované spuštění            Zhasnutá: nic z uvedeného</p>	<p><b>AUX LED dioda Aux</b>            Stále svítí: Aux je aktivní*            *v závislosti na modelu  <b>(pouze EW Plus 971 a EW Plus 974)</b></p>
 <p><b>LED dioda odmrazování</b>            Stále svítí: je aktivní odmrazování            Bliká: aktivace manuálně nebo            digitálním vstupem            Zhasnutá: nic z uvedeného</p>	<p><b>1 LED dioda režimu TEPLA</b>            Stále svítí: kompresor v režimu T            Zhasnutá: nic z uvedeného  <b>(pouze EW Plus 902 a EW Plus 961)</b></p>
<p><b>°C LED dioda °C LED</b>            Stále svítí: nastavení °C (dro = 0)            Zhasnutá: nic z uvedeného</p>	<p><b>POZNÁMKA:</b>            Pokud je přístroj v režimu CHLAD, tak aby ho bylo možné používat v režimu TEPLA, je nutné přístroj přeprogramovat s pomocí příslušně naprogramované kopírovací karty.            Stejný postup je třeba použít pro přechod z režimu TEPLA do režimu CHLAD.</p>
<p><b>°F LED dioda °F</b>            Stále svítí: nastavení °F (dro = 1)            Zhasnutá: nic z uvedeného</p>	
 <p><b>LED dioda výstrahy</b>            Stále svítí: výstraha je aktivní            Bliká: výstraha je potvrzená            Zhasnutá: nic z uvedeného</p>	<p><b>2 NEVYUŽITÁ</b>  <b>(pouze EW Plus 902 a EW Plus 961)</b></p>

## PŘÍSTUP DO MENU A JEJICH POUŽÍVÁNÍ

Funkce jsou uspořádány do 2 menu, ke kterým je možné přistupovat následujícím způsobem:

- menu „Stav zařízení“: stisknete a pusťte klávesu **set**.
- menu „Programování“: stisknete alespoň na 5 s klávesu **set**.

Pokud nestisknete nějakou klávesu po dobu 15 sekund (prodleva) nebo stisknete jednou klávesu **0** pro potvrzení poslední zobrazené hodnoty, tak se vrátíte na předchozí obrazovku.

## STAVOVÉ MENU ZAŘÍZENÍ

Přejděte do menu „Stav zařízení“ stiskem a uvolněním klávesy **set**. Pokud nejsou aktivní žádné výstrahy, zobrazí se nápis „SEt“. Stisknutím kláves **↑** a **↓** můžete procházet všemi složkami v menu „Stav zařízení“:



- AL: složka výstrah (**viditelná pouze při aktivní výstraze**);
- SEt: složka nastavení požadovaných hodnot;
- Pb1: složka snímače 1;
- Pb2: složka snímače 2 \*\*;

(\*\* **pouze modely EW Plus 971 a EW Plus 974**)

**Nastavení požadované hodnoty:** Pro zobrazení požadované hodnoty stisknete při nápisu „SEt“ klávesu **set**.

Na displeji se objeví požadovaná hodnota. Pro změnu požadované hodnoty stisknete do 15 sekund klávesy **↑** a **↓**. Pro potvrzení změny stisknete **set**.



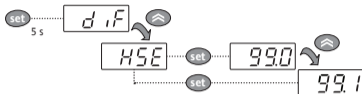
**Zobrazení snímačů:** Při přítomnosti snímačů Pb1 nebo Pb2\* se po stisku **set** zobrazí hodnota měřená příslušným čidlem (\* Pb2 je přítomný pouze u modelů EW Plus 971 a EW Plus 974).

## ZABLOKOVÁNÍ EDITACE POŽADOVANÉH HODNOTY

Přístroj počítá s možností zablokování funkce klávesnice. Klávesnici lze zablokovat naprogramováním parametru „LOC“. Se zablokovanou klávesnicí je možné stále ještě přistupovat k menu „Stav zařízení“ stisknutím klávesy **set** a zobrazit požadovanou hodnotu, ale není možné ji editovat. Pro odblokování klávesnice zopakujte postup pro zablokování.

## MENU PROGRAMOVÁNÍ

Pro přístup do menu „Programování“ stisknete na více než 5 s klávesu **set**. Je-li nastaveno, bude vyžádáno přístupové heslo „PA1“ pro přístup k parametrům 1. úrovně a heslo „PA2“ pro parametry 2. úrovně (viz odstavec „HESLO“). Při přístupu zobrazí displej první parametr („dIF“). Pomocí kláves **↶** a **↷** můžete procházet mezi všemi parametry na aktuální úrovni:



Pomocí kláves **↶** a **↷** vyberte požadovaný parametr. Pro zobrazení jeho aktuální hodnoty stisknete **set**. Pro změnu hodnoty stisknete **↶** a **↷**, pro její uložení pak stisknete **set**.

**POZNÁMKA:** Je důrazně doporučeno po každé změně parametrů konfigurace přístroj vypnout a znovu zapnout, aby se zabránilo nesprávnému fungování konfigurace a/nebo probíhajícího odpočítávání času.

## HESLO

### Heslo „PA1“:

umožňuje přístup k parametrům 1. úrovně. Ve standardní konfiguraci není heslo aktivováno (hodnota = 0). Pro jeho aktivaci (hodnota  $\neq$  0) vstupte do menu „Programování“ stiskem kláves **↶** a **↷**, procházejte parametry, dokud se nezobrazí nápis „PS1“, pro zobrazení aktuální hodnoty pak stisknete klávesu **set**, pro její změnu klávesy **↶** a **↷**, pro uložení pak stisknete klávesu **set**. Je-li heslo již aktivováno, budete pro přístup do menu „Programování“ požádáni o jeho zadání:



### Heslo „PA2“:

umožňuje přístup k parametrům 2. úrovně. Ve standardní konfiguraci je heslo aktivováno (hodnota  $\neq$  0). Pro změnu jeho hodnoty postupujte jako u hesla „PA1“ a změňte hodnotu parametru „PS2“. Viditelnost „PA“ je následující:


- 1) Je-li **PA1** a **PA2**  $\neq$  0: Stisknutím na více než 5 sekund klávesy **set** se zobrazí nápisy „PA1“ a „PA2“ na stejné úrovni a bude možné přistupovat k parametrům buď 1., nebo 2. úrovně.
- 2) Jinak: Heslo „PA2“ je mezi parametry 1. úrovně. Je-li aktivováno „PA2“, budete požádáni o jeho zadání pro přístup ke 2. úrovni. Při jeho zadání postupujte, jak je to popsáno pro heslo „PA1“.

Je-li heslo nesprávné, tak se zobrazí nápis PA1/PA2 a budete muset postup zadání zopakovat.

## VÝSTRAHY

Kód	Poruch	Příčina	Následky	Řešení problému
E1	Vadný snímač 1 (chladičí komora)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Čtení hodnot je mimo provozní rozsah</li> <li>Vadný / zkratovaný / otevřený snímač</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Zobrazení kódu <b>E1</b></li> <li>Nepřerušovaně svítí ikona výstrahy</li> <li>Deaktivování výstrah max./min. regulátoru</li> <li>Provoz kompresoru podle parametrů „<b>Ont</b>“ a „<b>OFt</b>“.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Zkontrolujte typ snímače (NTC)</li> <li>Zkontrolujte kabeláž snímače</li> <li>Vyměňte snímač</li> </ul>
E2	Vadný snímač 2 (odmrazování)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Čtení hodnot je mimo provozní rozsah</li> <li>Vadný / zkratovaný / otevřený snímač</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Zobrazení kódu <b>E2</b></li> <li>Nepřerušovaně svítí ikona výstrahy</li> <li>Cyklus rozmrazování skončí kvůli prodlevě (Parametr „<b>dEt</b>“)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Zkontrolujte typ snímače (NTC)</li> <li>Zkontrolujte kabeláž snímače</li> <li>Vyměňte snímač</li> </ul>
AH1	Výstraha VYSOKÉ teploty snímač 1	<ul style="list-style-type: none"> <li>Hodnota přečtená Pb1 &gt; HAL po době rovnající se „<b>tAO</b>“ (viz „VÝSTRAHY MAX./MIN. TEPLoty“)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Zaznamenání kódu <b>AH1</b> do složky AL</li> <li>Nemá žádný vliv na regulaci</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Počkejte na návrat hodnoty přečtené snímačem 1 pod hodnotu HAL.</li> </ul>
AL1	Výstraha NÍZKÉ teploty snímač 1	<ul style="list-style-type: none"> <li>Hodnota přečtená z Pb1 &lt; LAL po době rovnající se „<b>tAO</b>“ (viz „VÝSTRAHY MAX./MIN. TEPLoty“)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Zaznamenání kódu <b>AL1</b> do složky</li> <li>Nemá žádný vliv na regulaci</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Počkejte na návrat hodnoty přečtené snímačem 1 nad hodnotu LAL</li> </ul>
EA	Externí výstraha	<ul style="list-style-type: none"> <li>Aktivace digitálního vstupu (H11 = ±5)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Zaznamenání kódu <b>EA</b> do složky AL</li> <li>Nepřerušovaně svítí ikona výstrahy</li> <li>Zablokování regulace, pokud <b>EAL</b> = y</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Zkontrolujte a odstraňte externí příčinu, která vyvolala výstrahu na digitálním vstupu</li> </ul>
OPd	Výstraha otevřených dveří	<ul style="list-style-type: none"> <li>Aktivace digitálního vstupu (H11 = ±4) (na dobu delší než <b>td0</b>)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Zaznamenání kódu <b>OPd</b> do složky AL</li> <li>Nepřerušovaně svítí ikona výstrahy</li> <li>Zablokování regulace</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Uzavřete dveře</li> <li>Funkce prodlevy je definována <b>OAO</b></li> </ul>
Ad2	Odmrazování po dobu prodlevy	<ul style="list-style-type: none"> <li>Konec odmrazování kvůli uplynutí času, a ne z důvodu dosažení konečné teploty rozmrazení zjištěné snímačem Pb2.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Zaznamenání kódu <b>Ad2</b> do složky AL</li> <li>Nepřerušovaně svítí ikona výstrahy</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Pro automatický návrat počkejte na následující odmrazování</li> </ul>

## MANUÁLNÍ AKTIVOVÁNÍ ODMRAZOVACÍHO CYKLU

Manuálně aktivujete cyklus rozmrazování stiskem klávesy  po dobu 5 sek und.

Pokud nejsou splněny podmínky pro rozmrazování:

- parametr OdO  $\neq$  0 (**EW Plus 902/961/971/974**)

- teplota snímače výparníku Pb2 je vyšší než konečná teplota rozmrazování (**EW Plus 971/974**), tak displej 3krát zabliká, aby signalizoval, že tato operace nebude provedena.

## DIAGNOSTIKA

Stavy výstrahy jsou vždy signalizovány prostřednictvím bzučáku (je-li přítomen) a ikony výstrahy .

Pro vypnutí bzučáku stiskněte a uvolněte jakoukoliv klávesu, příslušná ikona bude dále blikat.

**POZNÁMKY:** Pokud byly nastaveny časy vyřazení výstrah (složka „AL“ tab. parametrů), výstraha nebude signalizována.

V případě výstrahy vadného snímače 1 (Pb1) se přímo na displeji přístroje objeví nápis E1.

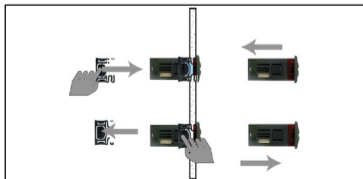
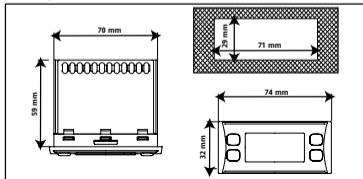


**Modely EW Plus 971/974:** V případě výstrahy vadného snímače 2 (Pb2) se přímo na displeji přístroje objeví nápis E2.



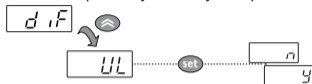
## MECHANICKÁ MONTÁŽ




Přístroj je navržen pro montáž na panel. Udělejte výřez 29x71 mm, zasuňte přístroj a připevněte ho s pomocí příslušných dodaných konzol. Neinstalujte přístroj do míst s vysokou vlhkostí a/nebo se znečištěním; přístroj je určen pro použití v prostředí s běžnou nebo normální úrovní znečištění. Nechte oblast okolo chladicích štěrbin přístroje řádně větranou.



## POUŽÍVÁNÍ KOPÍROVACÍ KARTY

Kopírovací karta se připojuje k sériovému portu typu TTL a umožňuje rychlé naprogramování parametrů přístroje (stažení a nahrání mapy parametrů do jednoho nebo více přístrojů stejného typu). Operace stažení (upload - kód UL) a formátování kopírovací karty (kód Fr) se provádějí následujícím způsobem:



Po zadání hesla „PA2“ stiskněte klávesy  a , abyste nalistovali požadovanou funkci (např. UL). Pro provedení nahrání stiskněte klávesu . Je-li operace úspěšná, tak displej zobrazí „y“, jinak ukáže „n“.

**Upload (UL)** Tato funkce nahraje programovací parametry z přístroje.  
UPLOAD: přístroj  kopírovací karta

**Format (Fr)** Tento povel se používá k naformátování kopírovací karty, operaci je nutné provést před prvním použitím karty. **Důležité:** při naprogramování kopírovací karty smaže parametr „Fr“ všechna zadaná data. Tato operace je nevratná.

### Download z resetu:

Připojte kopírovací kartu k vypnutému přístroji. Když se přístroj zapne, tak začne automaticky stahování (download) z kopírovací karty. Na konci kontroly signálků displej zobrazí v případě úspěšné operace „dLy“; a „dLn“, pokud úspěšná nebyla.

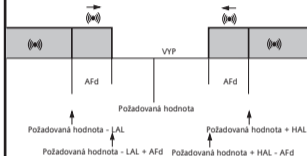
DOWNLOAD: kopírovací karta  přístroj



### Poznámka:

- po stažení parametrů použije přístroj staženou mapu nastavení parametrů.

### Teplota vztažená k požadované hodnotě (Att=1)



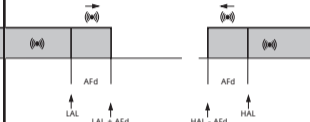
$$\text{Teplota} \leq \text{Set} + \text{LAL} *$$

$$\text{Teplota} \geq \text{Set} + \text{HAL} **$$

$$\begin{aligned} \text{Teplota} &\geq \text{Set} + \text{LAL} + \text{AFd} \text{ nebo} \\ &\geq \text{Set} - |\text{LAL}| + \text{AFd} \quad (\text{LAL} < 0) \end{aligned}$$

$$\text{Teplota} \leq \text{Set} + \text{HAL} - \text{AFd} \quad (\text{HAL} > 0)$$

### Teplota v absolutních hodnotách (Att=0)



$$\text{Teplota} \leq \text{LAL} \quad (\text{LAL se znaménkem})$$

$$\text{Teplota} \geq \text{HAL} \quad (\text{HAL se znaménkem})$$

$$\text{Teplota} \geq \text{LAL} + \text{AFd}$$

$$\text{Teplota} \leq \text{HAL} - \text{AFd}$$

- Výstraha minimální teploty
- Výstraha maximální teploty
- Návrat z výstrahy minimální teploty
- Návrat z výstrahy maximální teploty

\* je-li LAL záporná,  $\text{Set} + \text{LAL} < \text{Set}$

\*\* je-li HAL záporná,  $\text{Set} + \text{HAL} < \text{Set}$



## ELEKTRICKÁ ZAPOJENÍ

**Pozor! Před prací na elektrických zapojeních se vždy ujistěte, že je zařízení vypnuté.**

Přístroj je vybaven svorkovnicí se šroubovými nebo zásuvnými svorkami pro připojení elektrických vodičů o max. průměru 2,5mm<sup>2</sup> (pro silová zapojení pouze jeden vodič na svorku): jmenovitý proud svorek - viz etiketa na přístroji .

Nepřekračujte maximální povolený proud; v případě vyšších zatížení použijte stykač o vhodném výkonu.

Ujistěte se, že napájecí napětí odpovídá tomu, které je přístrojem vyžadováno.

Snímače nejsou charakterizovány žádnou polaritou připojení a mohou být prodlouženy s pomocí normálního dvou vodičového kabelu (upozorňujeme, že prodloužení kabelů snímačů ovlivňuje chování přístroje z hlediska elektromagnetické kompatibility EMC: kabeláži věnujte mimořádnou pozornost). Kabely snímačů, napájení a sériový kabel TTL je vhodné vést odděleně od silových kabelů .

## ODPOVĚDNOST A ZBYTKOVÁ RIZIKA

ELIWELL CONTROLS SRL nenese odpovědnost za případné škody vyplývající z:

- instalace/použití jiných než stanovené, a to zvláště v rozporu s bezpečnostními předpisy stanovenými právními normami a/nebo uvedenými v tomto dokumentu;
- použití v panelech, které nezaručují příslušnou ochranu proti úderu elektrickým proudem, před vodou a prachem za daných podmínek montáže;
- použití v panelech, které umožňují přístup k nebezpečným součástem bez použití nářadí;
- zasahování do výrobku a/nebo úpravy výrobku;
- instalace/použití v panelech, které neodpovídají platným normám a právním předpisům.

## ODMÍTNUTÍ ODPOVĚDNOSTI

Tato příručka a její obsah je výhradním vlastnictvím společnosti ELIWELL CONTROLS SRL, která kategoricky zakazuje je šířit, reprodukovat a rozšiřovat, pokud to není samotnou společností ELIWELL CONTROLS SRL výslovně povoleno.

Přípravě tohoto dokumentu byla věnována veškerá možná pozornost; nicméně společnost ELIWELL CONTROLS SRL nemůže na sebe vzít žádnou odpovědnost vyplývající z jejího používání. To samé platí pro jakoukoli osobu nebo společnost, která se účastnila vytváření a sazby tohoto návodu.

ELIWELL CONTROLS SRL si vyhrazuje právo provést bez předchozího upozornění a kdykoli v jakékoli úpravě, ať estetické nebo funkční.

## PODMÍNKY POUŽITÍ

### Povolené použití

Z bezpečnostních důvodů musí být přístroj nainstalován a používán podle dodaných pokynů, a zvláště v normálních podmínkách, nesmí být přístupné součásti pod nebezpečným napětím. Přístroj musí být náležitě chráněn před vodou a prachem s ohledem na aplikaci a musí být přístupný pouze s použitím náradí (s výjimkou čelního panelu). Přístroj je vhodný pro vestavbu do chladicích zařízení používaných v domácnosti a/nebo podobných zařízení, a na základě příslušných harmonizovaných evropských norem byl vyzkoušen z hlediska bezpečnosti.

### Nepovolené použití

Jakékoli použití lišící se od povoleného použití je výslovně zakázáno. Upozorňujeme, že kontakty dodaných relé jsou funkčního typu a mohou mít poruchu: mimo přístroj musí být nainstalovány případně jisticí přístroje stanovené produktovou normou nebo doporučené zdravým smyslem z hlediska obecných požadavků na bezpečnost.

## TECHNICKÉ ÚDAJE (EN 60730-2-9)

Klasifikace:	Řídicí přístroj (ne bezpečnostní) určený k vestavbě
Montáž:	Do panelu s vrtací šablonou 71x29 mm (+0,2/-0,1 mm)
Druh činnosti:	1.B
Stupeň znečištění:	2
Třída materiálu:	IIIa
Kategorie přepětí:	II
Jmenovité impulsní napětí:	2500 V
Teplota:	Provoz: -5 ... +55 °C - Skladování: -30 ... +85 °C
Napájení:	230 V AC (+10 % / -10 %) 50/60 Hz
Příkon:	max. 4,5 W
Digitální výstupy (reléové):	Viz štítek na přístroji
Kategorie požární odolnosti:	D
Třída softwaru:	A

**POZNÁMKA:** zkontrolujte napájení uvedené na štítku přístroje; ohledně dostupnosti různých výkonů relé, typů napájení a snímačů PTC se obraťte na obchodní oddělení.

## DALŠÍ INFORMACE

### Charakteristiky vstupů

Rozsah zobrazení:	NTC: -50,0 °C ... +110 °C; PTC: -55,0 °C ... +140 °C (na displeji 3 číslice + znaménko)
Přesnost:	Lepší než 0,5 % celého rozsahu + 1 číslice
Rozlišení:	0,1 °C
Bzučák:	ANO (závisí na modelu)
Analogový vstup:	<b>EW Plus 902/961:</b> 1 vstup NTC <b>EW Plus 971/974:</b> 2 vstupy NTC
Digitální vstup:	1 beznapěťový digitální vstup

### Charakteristiky výstupů

Digitální výstup:	<b>EW Plus 902:</b> 1 reléový OUT1: ZAPÍNACÍ 8(4)A - VYPÍNACÍ 6(3)A max. 250V AC
	<b>EW Plus 961:</b> 1 reléový kompresor: UL60730 (A) 2Hp (12FLA - 72LRA) max. 240 V AC nebo UL60730 (A) 12(12)A max. 250 V AC
	<b>EW Plus 971:</b> 1 reléový odmrazov.: ZAPÍNACÍ 8(4)A - VYPÍNACÍ 6(3)A max. 250 V AC 1 reléový kompresor: UL60730 (A) 2Hp (12FLA - 72LRA) max. 240 V AC nebo UL60730 (A) 12(12)A max. 250 V AC
	<b>EW Plus 974:</b> 1 reléový odmrazov.: ZAPÍNACÍ 8(4)A - VYPÍNACÍ 6(3)A max. 250 V AC 1 reléový kompresor: UL60730 (A) 2Hp (12FLA - 72LRA) max. 240 V AC nebo UL60730 (A) 12(12)A max. 250 V AC 1 reléový ventilátor: 5(2)A max. 250 V AC

### Mechanické charakteristiky

Pouzdro:	Kryt z pryskyřice PC+ABS UL94 V-0, polykarbonátové sklo, klávesy s termoplastu
Rozměry:	Čelní panel 74x32 mm, hloubka 59 mm (bez svorek)
Svorky:	Šroubové/vyjímatelné svorky pro kabely o průměru 2,5 mm <sup>2</sup>
Konektory:	TTL pro připojení kopírovací karty
Vlhkost:	Provoz / skladování: 10...90 % rel. vlhkosti (nekondenzující)

## Předpisy

Elektromagnetická kompatibilita: Příklad odpovídá Směrnici 2004/108/ES

Bezpečnost: Příklad odpovídá Směrnici 2006/95/ES

Bezpečnost potravin: Příklad odpovídá normě EN 13485 v následujícím:

- vhodnost pro skladování
- klimatický rozsah A
- třída měření 1 v rozsahu od -35 °C do 25 °C (\*)

(\* **pouze při použití snímačů Eliwell NTC**)

**POZNÁMKA:** Technické parametry uvedené v tomto dokumentu a týkající se měření (rozsah, přesnost, rozlišení, atd.) se vztahují pouze na samotný přístroj, a ne na případné dodané příslušenství, například snímače. To znamená, že například chybu zanesenou snímačem je třeba přidat k typické chybě přístroje.

## TABULKA PARAMETRŮ

### PAR. Úroveň POPIS

SEt		Požadovaná hodnota pro regulaci teploty.
		<b>KOMPRESOR</b>
diF	1+2	diFferential. Diferenciál pro zásah relé kompresoru. Kompresor se zastaví při dosažení požadované hodnoty (podle údajů regulačního snímače) a znovu se spustí při hodnotě teploty rovnající se požadované hodnotě plus diferenciál. Pozn.: jeho hodnota nemůže být 0.
HSE	1+2	Higher SEt. Maximální možná požadovaná hodnota.
LSE	1+2	Lower SEt. Minimální možná požadovaná hodnota.
HC	2	Regulátor přejde do provozního režimu HOT (teplé - „H“) nebo COLD (chlád - „C“)
OSP	2	Offset Set Point. - posuv požadované hodnoty. Hodnota teploty přičítaná k požadované hodnotě v případě aktivace omezeného nastavení (funkce Economy).
dOd	2	digital (input) Open door. Digitální vstup otevřené dveře, který umožňuje vypnout zátěž. Platí, je-li H11 = ±4 (dveřní spínače). <b>n</b> = nevypíná zátěž; <b>y</b> = vypíná zátěž.
dAd	2	digital (input) Open door. Prodleva při aktivaci digitálního vstupu.
Ont	2	ON time (kompresoru). Doba zapnutí kompresoru v případě vadného snímače. Je-li OFt=1 a Ont=0, je kompresor vždy vypnutý; je-li OFt=1 a Ont>0, pracuje v režimu pracovního cyklu.
Oft	2	OFF time (kompresoru). Doba zapnutí kompresoru v případě vadného snímače. Je-li Ont=1 a OFt=0, je kompresor vždy zapnutý, je-li Ont=1 a OFt>0, pracuje v režimu pracovního cyklu.

dOn	2	delay (at) On compressor - prodleva při zapnutí kompresoru. Doba prodlevy při aktivaci relé kompresoru zapnutí vypínače.
dOF	2	delay (after power) OFF - prodleva po vypnutí. Doba prodlevy po vypnutí; mezi vypnutím relé kompresoru a následujícím zapnutím musí uběhnout uvedená doba.
dbi	2	delay between power-on - prodleva mezi zapnutími. Doba prodlevy mezi zapnutími; mezi dvěma za sebou jdoucími zapnutími kompresor musí uběhnout uvedená doba.
OdO (!)	2	delay Output (from power) On. Doba prodlevy při aktivaci výstupů po zapnutí přístroje nebo po výpadku napájení.
<b>ROZMRAZOVÁNÍ</b>		
dty	1+2	defrost type. Typ rozmrazování. 0 = elektrické rozmrazování - kompresor je během rozmrazování vypnutý (OFF); 1 = rozmrazování v obráceném cyklu (horký plyn); kompresor je při rozmr. zapnutý (ON); 2 = rozmrazování ve volném režimu; rozmrazování nezávisle na kompresoru.
dit	1+2	defrost interval time. Interval mezi spuštěním dvou za sebou jdoucích operací rozmrazování.
dCt	2	defrost Counting type. Výběr režimu počítání intervalu rozmrazování. 0 = hodiny provozu kompresoru (metoda DIGIFROST®); rozmrazování je aktivní pouze při zapnutém kompresoru; 1 = reálný čas - hodiny provozu zařízení; počítání rozmrazování je vždy aktivní, když je zařízení zapnuté, a spouští se vždy při zapnutí napájení přístroje; 2 = zastavení kompresoru. Při každém zastavení kompresoru se provádí cyklus rozmrazování v závislosti na parametru dTY.
dOH	2	defrost Offset Hour. Doba prodlevy pro začátek prvního rozmrazování od jeho vyvolání.
dEt	1+2	defrost Endurance time. Prodleva rozmrazování; určuje maximální dobu rozmrazování.
dSt	1+2	defrost Stop temperature. Teplota ukončení rozmrazování (stanovená snímačem výparníku).
dPO	2	defrost (at) Power On. Určuje, zda po spuštění má přístroj přejít na rozmrazování (pokud výparníkem změřená teplota tuto operaci umožňuje). y = ano; n = ne.
<b>VENTILÁTOR VÝPARNÍKU</b>		
FPt	2	Fan Parametr type. Charakterizuje parametr „FSt“, který může být vyjádřen jako absolutní teplota nebo jako hodnota relativní vůči požadované hodnotě. 0 = absolutní 1 = relativní.
FSt	1+2	Fan Stop temperature. Teplota zastavení ventilátoru: pokud je hodnota přečtená snímačem výparníku vyšší než nastavená hodnota, tak se ventilátory zastaví.

FAd	2	FAn differential. Diferenciál spuštění ventilátorů (viz par. „FSt“).
Fdt	1+2	Fan delay time. Doba zpoždění při aktivaci ventilátorů po operaci rozmrazování.
dt	1+2	drainage time. Doba odkapávání.
dFd	1+2	defrost Fan disable. Umožňuje zvolit vypnutí snímačů výparníku během rozmrazování. y = ano (ventilátor zakázán nebo vypnut); n = ne.
FCO	2	Fan Compressor OFF. Umožňuje zvolit zablokování ventilátorů při vypnutém kompresoru. y = aktivní ventilátory (s termostatem; v závislosti na hodnotě čtené snímačem rozmrazování, viz parametr „FSt“); n = ventilátory vypnuty; dc = nepoužito.
Fod	2	Fan open door. Ventilátory jsou aktivní, když jsou otevřeny dveře. Umožňuje zvolit zablokování ventilátorů při otevřených dveřích a jejich spuštění při zavření dveří (pokud byly aktivní). n = zablokování ventilátorů; y = ventilátory bez změny.
<b>VÝSTRAHY</b>		
Att	2	Umožňuje vám zvolit, zda budou mít parametry HAL a LAL absolutní (Att=0) nebo relativní (Att=1) hodnotu.
AFd	2	Alarm Fan differential. Diferenciál výstrah.
HAL	1+2	Higher ALarm. Výstraha maximální teploty. Hodnota teploty (v relativní hodnotě), jejíž překročení směrem nahoru spustí aktivaci signálu výstrahy.
LAL	1+2	Lower ALarm. Výstraha minimální teploty. Hodnota teploty (v relativní hodnotě), jejíž překročení směrem dolů spustí aktivaci signálu výstrahy.
PAO	2	Power-on Alarm Override. Doba vyloučení výstrah po zapnutí přístroje, po výpadku napájení.
dAO	2	defrost Alarm Override. Doba vyloučení teplotních výstrah po odmrazování.
OAO	2	Zpoždění vydání výstrahy po deaktivaci digitálního vstupu (uzavření dveří). Výstrahou se myslí pouze výstraha vysoké nebo nízké teploty.
tdO	2	time out door Open. Doba prodlevy aktivace výstrahy otevřených dveří.
tAO	1+2	temperature Alarm Override. Doba prodlevy signalizace teplotní výstrahy.
dAt	2	defrost Alarm time. Signalizace výstrahy při dokončeném odmrazování kvůli uplynutí prodlevy. n = výstraha není aktivní; y = výstraha je aktivní.
EAL	2	External Alarm Clock. Externí výstraha blokuje zátěže (n = neblokuje zátěže; y = blokuje zátěže).
<b>KOMUNIKACE</b>		
dEA	2	Adresa přístroje v rámci skupiny (platné hodnoty jsou od 0 do 14).
FAA	2	Skupina přístrojů (platné hodnoty jsou od 0 do 14). Pár hodnot FAA a dEA představuje síťovou adresu zařízení a jsou uvedeny v následujícím formátu „FF.DD“ (kde FF=FAA a DD=dEA).

		<b>DISPLEJ</b>
LOC	1+2	LOCK. Zablokování změny nastavené hodnoty. Viz příslušný odstavec. Stále je nicméně možné vstoupit do parametrů programovány a změnit je, včetně stavu tohoto parametru, aby se umožnilo odblokování klávesnice. n = ne; y = ano.
PS1	1+2	PAssword 1. Když je aktivován (hodnota $\neq 0$ ), tak tvoří přístupový klíč k parametrům úrovně 1.
PS2	2	PAssword 2. Když je aktivován (hodnota $\neq 0$ ), tak tvoří přístupový klíč k parametrům úrovně 2.
ndt	2	number display type. Zobrazování s desetinnou tečkou. y = ano; n = ne.
CA1	1+2	CAlibration 1. Kladná nebo záporná hodnota teploty přidávána k hodnotě čtené snímačem 1.
CA2	1+2	CAlibration 2. Kladná nebo záporná hodnota teploty přidávána k hodnotě čtené snímačem 2.
ddl	1+2	defrost display Lock. Režim zobrazování během rozmrazování. 0 = ukazuje teplotu čtenou snímačem teploty v komoře; 1 = blokuje čtení hodnoty teploty, která je čtena snímačem v komoře v okamžiku zahájení rozmrazování, a to dokud není příště dosažena požadovaná hodnota; 2 = zobrazuje během rozmrazování nápis „dEF“, a to do příštího dosažení požadované hodnoty.
dro	2	display read-out. Volí zobrazení teploty čtené snímačem regulátoru v °C nebo °F. (0 = °C, 1 = °F), <b>POZNÁMKA: přepnutím mezi °C a °F NEBUDE ale změněna požadovaná hodnota, diferenciál, atd. (například z set=10 °C se stane 10 °F)</b>
ddd	2	Výběr typu zobrazované hodnoty. 0 = požadovaná hodnota; 1 = snímač chladicí komory (Pb1); 2 = snímač výparníku (Pb2).
<b>KONFIGURACE</b>		
H08	2	Režim fungování v pohotovostním režimu. <b>0</b> = vypne jen displej; <b>1</b> = vypne displej, blokuje zátěže a výstrahy; <b>2</b> = zobrazí na displeji OFF a blokuje zátěže a výstrahy.
H11	2	Konfigurace digitálních vstupů/polarita. 0 = deaktivováno; $\pm 1$ = odmrazování; $\pm 2$ = snížená pož. hodnota; $\pm 3$ = nevyužito; $\pm 4$ = dveřní spínač; $\pm 5$ = externí výstraha; $\pm 6$ = pohotovost (ZAP-VYP); $\pm 7$ = snížená pož. hodnota + zhasnutí osvětlení. <b>POZOR!: znaménko „+“ označuje, že vstup je aktivní při sepnutém kontaktu.</b> <b>znaménko „-“ označuje, že vstup je aktivní při rozepnutém kontaktu.</b>
H25 (!)	2	Aktivuje/deaktivuje bzučák. 0 = deaktivován; 4 = aktivován; 1-2-3-5-6 = nevyužito.
H32	2	Možnost konfigurace tlačítka DOLU. 0 = deaktivována; 1 = rozmrazování; 2 = nevyužito; 3 = snížená pož. hodnota; 4 = pohotovost.

H42	1+2	Přítomnost snímače výparníku. n = není přítomen; y = je přítomen.
reL	1+2	reLease firmware. Verze firmwaru přístroje: parametr pouze ke čtení.
tAb	1+2	tAble of parameters - tabulka parametrů. Vyhrazeno: parametr pouze ke čtení.
<b>KOPIROVACÍ KARTA</b>		
UL	2	Up load. Přenos programovacích parametrů z přístroje na kopírovací kartu.
Fr	2	Format - formátování. Výmaz všech dat na kopírovací kartě.

### (!) UPOZORNĚNÍ!

- Pokud je měněn jeden nebo více z těchto parametrů zvýrazněných (!), tak musí být regulátor vypnut a znovu zapnut, aby bylo zajištěno správné fungování.
- Parametr H25 je přítomen pouze v modelu se bzučákem na desce.

## KONTROLA

Přístroj může být připojen k:

- systému vzdáleného řízení **TelevisSystem** (°)
- softwaru pro rychlou konfiguraci parametrů **ParamManager**

Připojení může být provedeno prostřednictvím sériového portu **TTL**.

Pro připojení ke sběrnici RS-485 použijte rozhraní TTL/RS485 Bus**Adapter 150**.

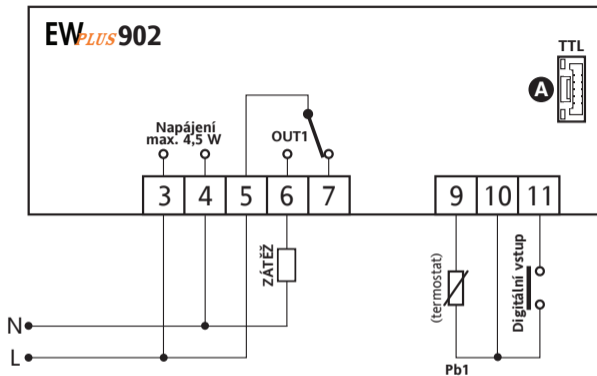
Pro připojení k PC je třeba použít:

- pro **TelevisSystem**: **PCInterface** 1110/1120 s licencí **Televis**;
- pro **ParamManager**: **PCInterface** 2150/2250 s licencí **ParamManager**;

(°) Pro nakonfigurování přístroje za tímto účelem použijte parametry „dEA“ and „FAA“ v menu „Programování“.

**POZNÁMKA:** Přístroje je možné připojit k systému **TelevisSystem**, ale není k dispozici funkce RVD.

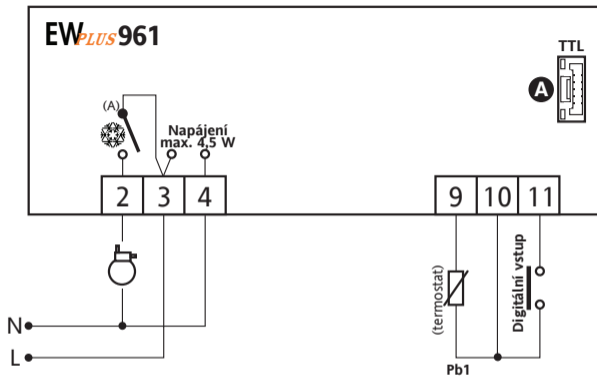




## SVORKY

- OUT1 Reléový výstup regulátoru OUT1
- N-L Napájení
- A Vstup TTL





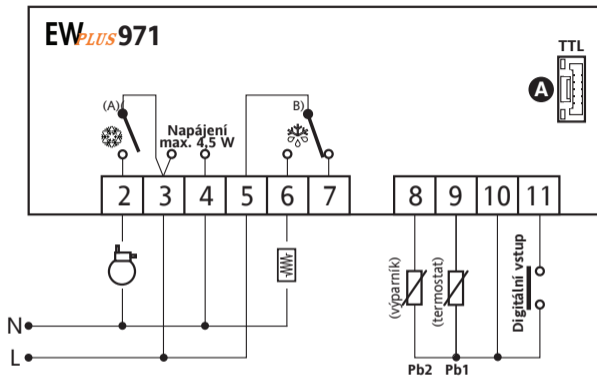
## SVORKY

 Relé kompresoru

N-L Napájení

A Vstup TTL





### SVORKY

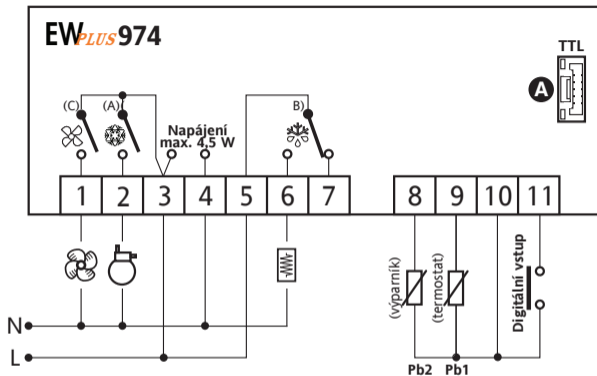
❄ Relé rozmrazování

❄ Relé kompresoru




N-L Napájení

A Vstup TTL





### SVORKY

-  Relé rozmrazování
-  Relé kompresoru
-  Relé ventilátorů

N-L Napájení

A Vstup TTL



## Parametry - výchozí nastavení

PAR	EW Plus 902/961		EW Plus 971		EW Plus 974		M.J.	Úroveň
	ROZSAH	VÝCHOZÍ NAST.	ROZSAH	VÝCHOZÍ NAST.	ROZSAH	VÝCHOZÍ NAST.		
SEt	-50,0 ... 99,0	0,0	-50,0 ... 99,0	0,0	-50,0 ... 99,0	0,0	°C/°F	
diF	+0,1 ... +30,0	2,0	+0,1 ... +30,0	2,0	+0,1 ... +30,0	2,0	°C/°F	1+2
HSE	LSE ... +230	99,0	LSE ... +230	99,0	LSE ... +230	99,0	°C/°F	1+2
LSE	-55,0 ... HSE	-50,0	-55,0 ... HSE	-50,0	-55,0 ... HSE	-50,0	°C/°F	1+2
HC	H/C	C	---	---	---	---	příznak	2
OSP	-30,0 ... +30,0	3,0	-30,0 ... +30,0	3,0	-30,0 ... +30,0	3,0	°C/°F	2
dOd	n/y	n	n/y	n	n/y	n	příznak	2
dAd	0 ... 255	0	0 ... 255	0	0 ... 255	0	min	2
Ont	0 ... 250	0	0 ... 250	0	0 ... 250	0	min	2
Oft	0 ... 250	1	0 ... 250	1	0 ... 250	1	min	2
dOn	0 ... 250	0	0 ... 250	0	0 ... 250	0	s	2
dOF	0 ... 250	0	0 ... 250	0	0 ... 250	0	min	2
dbi	0 ... 250	0	0 ... 250	0	0 ... 250	0	min	2
OdO	0 ... 250	0	0 ... 250	0	0 ... 250	0	min	2
dtY	---	---	0/1/2	0	0/1/2	0	příznak	1+2
dit	0 ... 250	6	0 ... 250	6	0 ... 250	6	hodiny	1+2
dCt	0/1/2	1	0/1/2	1	0/1/2	1	číslo	2
dOH	0 ... 59	0	0 ... 59	0	0 ... 59	0	min	2
dEt	1 ... 250	30	1 ... 250	30	1 ... 250	30	min	1+2
dSt	---	---	-50,0 ... +150	8,0	-50,0 ... +150	8,0	°C/°F	1+2
dPO	n/y	n	n/y	n	n/y	n	příznak	2
Fpt	---	---	---	---	0/1	0	příznak	2
FSt	---	---	---	---	-50,0 ... +150	50,0	°C/°F	1+2
FAd	---	---	---	---	+1,0 ... +50,0	2,0	°C/°F	2
Fdt	---	---	---	---	0 ... 250	0	min	1+2
dt	---	---	0 ... 250	0	0 ... 250	0	min	1+2
dFd	---	---	---	---	n/y	y	příznak	1+2
FCO	---	---	---	---	n/y	y	příznak	2
Fod	---	---	---	---	n/y	n	příznak	2
Att	0/1	1	0/1	1	0/1	1	příznak	2
AFd	+1,0 ... +50,0	2,0	+1,0 ... +50,0	2,0	+1,0 ... +50,0	2,0	°C/°F	2
HAL	LAL ... +150,0	+50,0	LAL ... +150,0	+50,0	LAL ... +150,0	+50,0	°C/°F	1+2
LAL	-50,0 ... HAL	-50,0	-50,0 ... HAL	-50,0	-50,0 ... HAL	-50,0	°C/°F	1+2

PAR	EW Plus 902/961		EW Plus 971		EW Plus 974		M.J.	Úroveň
	ROZSAH	VÝCHOZÍ NAST.	ROZSAH	VÝCHOZÍ NAST.	ROZSAH	VÝCHOZÍ NAST.		
PAO	0 ... 10	0	0 ... 10	0	0 ... 10	0	hodiny	2
dAO	0 ... 999	0	0 ... 999	0	0 ... 999	0	min	2
OAO	0 ... 10	0	0 ... 10	0	0 ... 10	0	hodiny	2
tdO	0 ... 250	0	0 ... 250	0	0 ... 250	0	min	2
tAO	0 ... 250	0	0 ... 250	0	0 ... 250	0	min	1+2
dAt	---	---	n/y	n	n/y	n	příznak	2
EAL	n/y	n	n/y	n	n/y	n	příznak	2
dEA	0 ... 14	0	0 ... 14	0	0 ... 14	0	číslo	2
FAA	0 ... 14	0	0 ... 14	0	0 ... 14	0	číslo	2
LOC	n/y	n	n/y	n	n/y	n	příznak	1+2
PS1	0 ... 250	0	0 ... 250	0	0 ... 250	0	číslo	1+2
PS2	0 ... 250	15	0 ... 250	15	0 ... 250	15	číslo	2
ndt	n/y	y	n/y	y	n/y	y	příznak	2
CA1	-12,0 ... +12,0	0,0	-12,0 ... +12,0	0,0	-12,0 ... +12,0	0,0	°C/°F	1+2
CA2	---	---	-12,0 ... +12,0	0,0	-12,0 ... +12,0	0,0	°C/°F	1+2
ddL	0/1/2	1	0/1/2	1	0/1/2	1	číslo	1+2
dro	0/1	0	0/1	0	0/1	0	příznak	2
ddd	0/1/2	1	0/1/2	1	0/1/2	1	číslo	2
H08	0/1/2	2	0/1/2	2	0/1/2	2	číslo	2
H11	-7 ... +7	0	-7 ... +7	0	-7 ... +7	0	číslo	2
H25 ①	---	---	---	---	0 ... 6	4	číslo	2
	0 ... 4	0	0 ... 4	H32	0 ... 4	0	číslo	2
H42	---	---	n/y	y	n/y	y	příznak	1+2
rEL	/	/	/	/	/	/	/	1+2
tAb	/	/	/	/	/	/	/	1+2
UL	/	/	/	/	/	/	/	2
Fr	/	/	/	/	/	/	/	2

**(!) POZOR!**

Parametr H25 je přítomen pouze v modelu se bzučákem na desce.



## **Eliwell Controls s.r.l.**

Via dell'Industria, 15 • Z.I. Paludi  
32010 Pieve d'Alpago (BL) ITÁLIE  
Telefon +39 0437 986 111  
Fax +39 0437 989 066  
www.eliwell.it

## **Technická zákaznická podpora:**

Linka technické pomoci +39 0437 986 300  
E-mail: techsuppeliwell@invensys.com

## **Prodej**

Telefon +39 0437 986 100 (Itálie)  
+39 0437 986 200 (ostatní země)  
E-mail: saleseliwell@invensys.com



ISO 9001



kód 9IS54151-1 - EW Plus 902/961/971/974 - CZ - vyd. 04/10

© Eliwell Controls s.r.l. 2009-2010 All Všechna práva vyhrazena.