

# EWRC 300/500 NT

Regulátory pre statické a ventilované chladiace a mraziace miestnosti



Slovenský

**Rýchly návod**

## PREDSTAVENIE

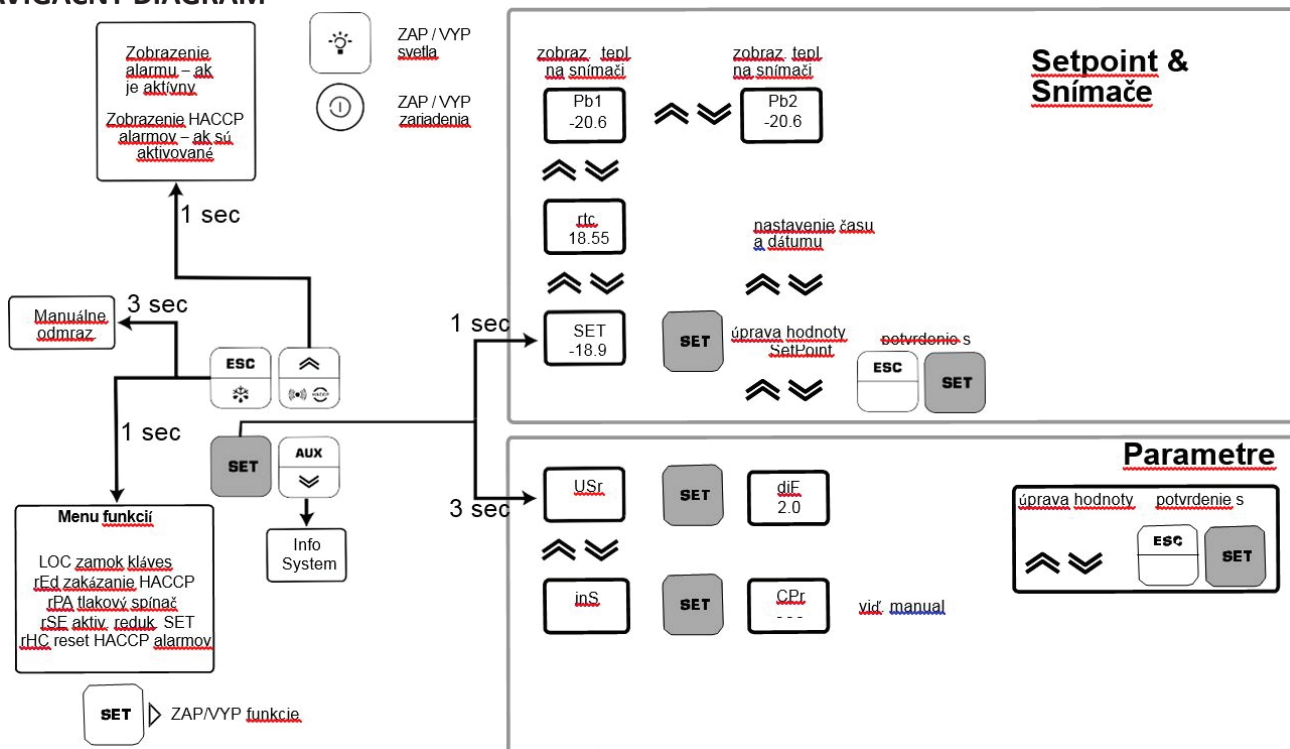
Regulátory **Coldface EWRC 300/500 NT** reguluje teplotu statických a vetraných chladiacich a mraziacich boxov. Regulátor ovláda chladiace a mraziace boxy a umožňuje ovládanie 2 výparníkov a 2 snímačov kondenzátora.

**Coldface** má 3 alebo 5 nastaviteľných reléových výstupov podľa modelu (300 alebo 500), 2 digitálne vstupy nastaviteľné ako spínač otvorenia dverí alebo pre iné zariadenia. Modely sú dostupné s reálnym časom s celoročným kalendárom a záznamom HACCP alarmov. Pripojenie do **TelevisSystem-u / Modbus** je možné použitím rozširujúceho modulu **plug-in RS485**.

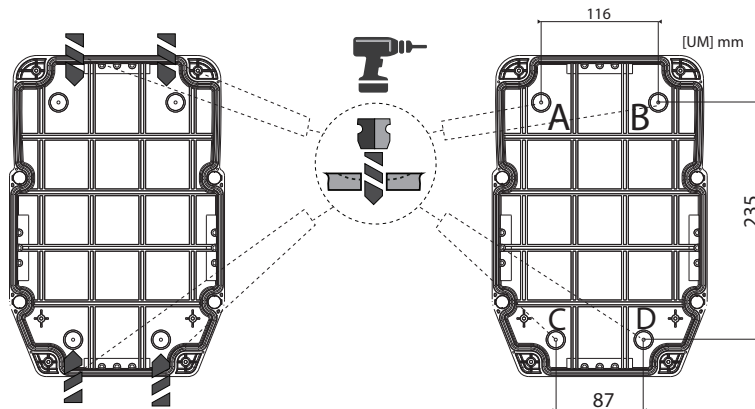
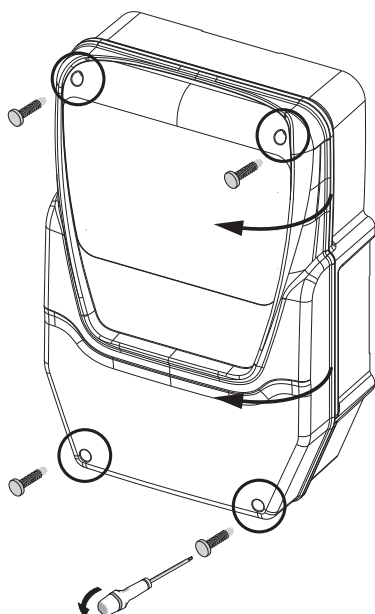
Krabica regulátora je pripravená na inštaláciu magnetotermického ističa alebo silového stykača.

Tento dokument obsahuje základné informácie o štandardných modeloch **EWRC 300/500 NT**. Pre ďalšie informácie a iné konfigurácie pozrite kompletný užívateľský návod cod. **9MA10258** ktorý si môžete stiahnuť zdarma na **www.eliwell.com**.

## NAVIGAČNÝ DIAGRAM



## MECHANICKÁ INŠTALÁCIA



- Vyrvajte diery pre káblevé priechodky po stranách zadného dielu ako je zobrazené na obr.
  - Skontrolujte či káble sú vnútri krabice
  - Použite vhodné priechodky a /alebo inštaláčne trubice ktoré zabezpečia vzduchotesnosť tesnenia pre všetky káble.
- Vid' výrezy na poslednej strane**

- Vyrvajte 4 diery (vid' A...D) do steny a upevnite zadnú časť krabice ku stene

- použítím 4 skrutiek a vhodných hmoždienok (nieje súčasťou dodávky) podľa hrúbky a typu muriva.
- Vložte zásuvné kryty TDI 20 (príslušenstvo na dopyt)
- Zatvorte krabicu a priskrutkujte 4 skrutky, dávajte pozor či závesy sú zarovno a či predný panel zapadne do drážok s tesnením.

## ELECTRICKÉ PRIPOJENIE

### Výstupné relé (štandardné nastavenie)

- **OUT1** relé 1 = Kompresor (alebo ventil chladiva)
- **OUT2** relé 2 = Odmarazovanie
- **OUT3** relé 3 = Ventilátory výparníka
- **OUT4** relé 4 = Svetlo (iba EWRC 500 NT)
- OUT1-4 spoločný vodič (nulák) max 18A
- **OUT5** relé 5 = Alarm/AUX (iba EWRC 500 NT)

### Vstupy snímačov (štandardné nastavenie)

- **Pb1** = NTC priestorová teplota vnútri boxu
- **Pb2** = NTC konca odmarazovania
- **Pb3** = Nenakonfigurované

Na zmenu typu snímača NTC/PTC použite parameter H00.  
**VYPNITE A REŠTARTUJE ZARIADENIE** po tejto zmene.

### Digitálne vstupy (štandardné nastavenie)

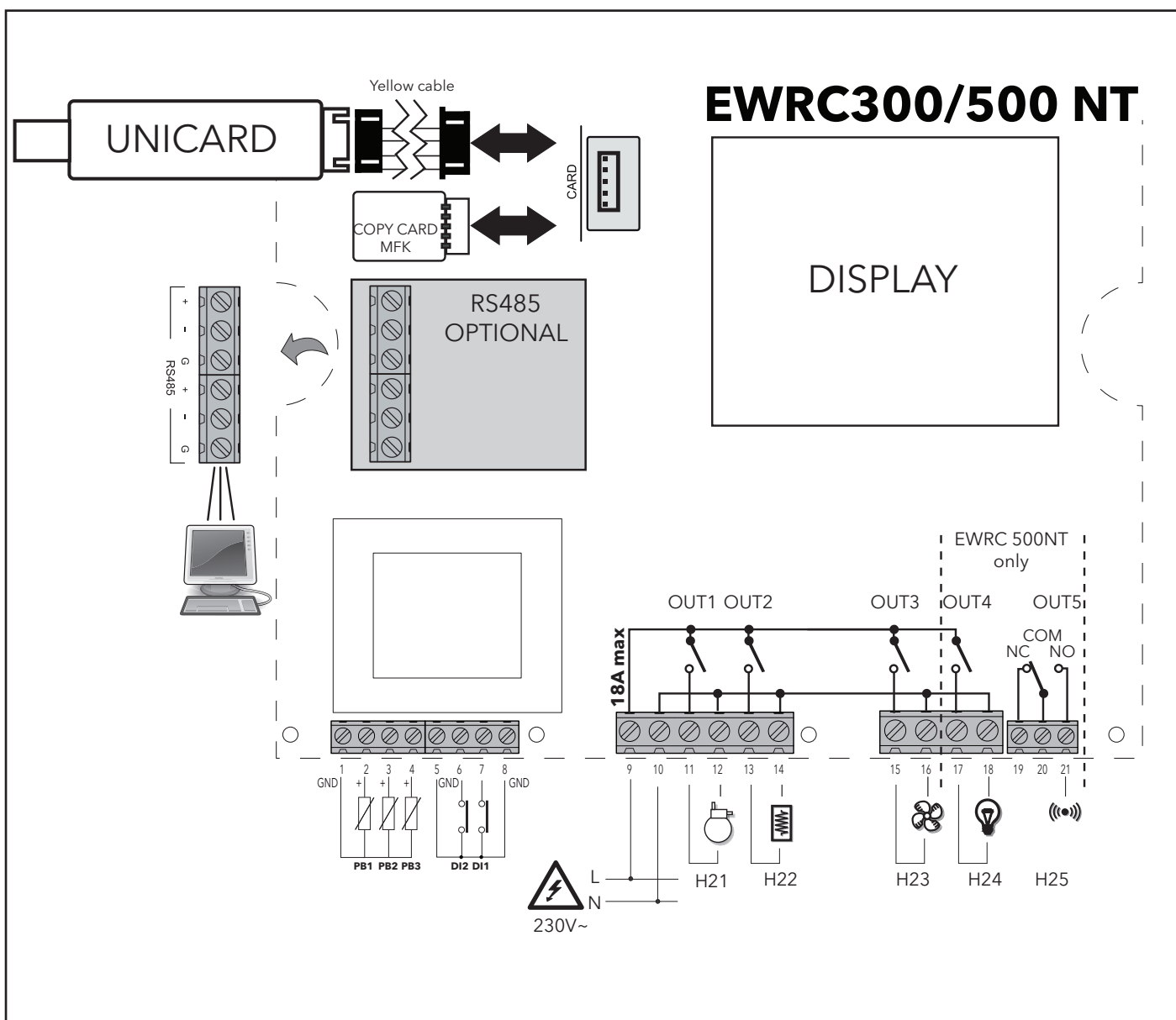
- **DI1** = spínač otvorenia dverí
- **DI2** = nanakonfigurované

### Sériová linka

- **TTL** pre pripojenie UNICARD / Copy Card / MFK
- **TTL** pre pripojenie do TelevisSystem
- **RS485** dostupné **IBA** s dodatočným modulom pre pripojenie do TelevisSystem / Modbus.

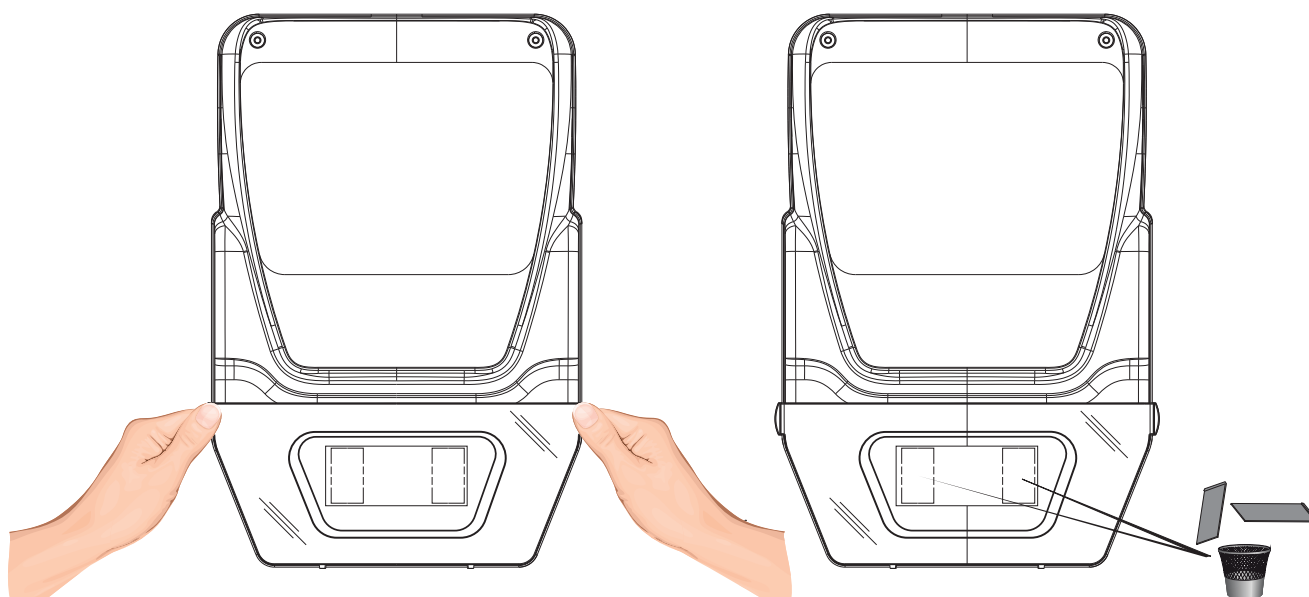
**Dôležité! Uistite sa, že prístroj je vypnutý pred začiatkom práce na elektrických prípojkách.**

- **Snímač a digitálny vstup, relé OUT5: skrutkovacie terminály stúpanie 5.01:** elektrické káble s maximálnym prierezom 2.5 mm<sup>2</sup> (iba jeden kábel na jeden terminál prepevné a bezpečné pripojenie).
- **Napájanie a relé OUT1...OUT4: skrutkovacie terminály stúpanie 7.62:** elektrické káble s maximálnym prierezom 4 mm<sup>2</sup> (iba jeden kábel na jeden terminál prepevné a bezpečné pripojenie).



# MODELY S KRYTOM A INŠTALOVANÝM MINIATÚRNYM ISTIČOM

## EWRC 500 NT BREAKER | EWRC 500 NT 4-DIN



Verzie s prednými dvierkami umožňujú priamy prístup k prepnutiu miniatúrneho ističa alebo k vrchnej strane iného zariadenia inštalovaného na DIN lištu namontovanú vnútri zariadenia.

K otváraní predného krytu používajte obe ruky ako to je znázornené na obrázku vyššie. Zľahka zatlačte palcom na vrchnú stranu čím uvoľníte bočné zarážky. Súčasne ukazovák jemne zatiahnite kryt smerom k vám.

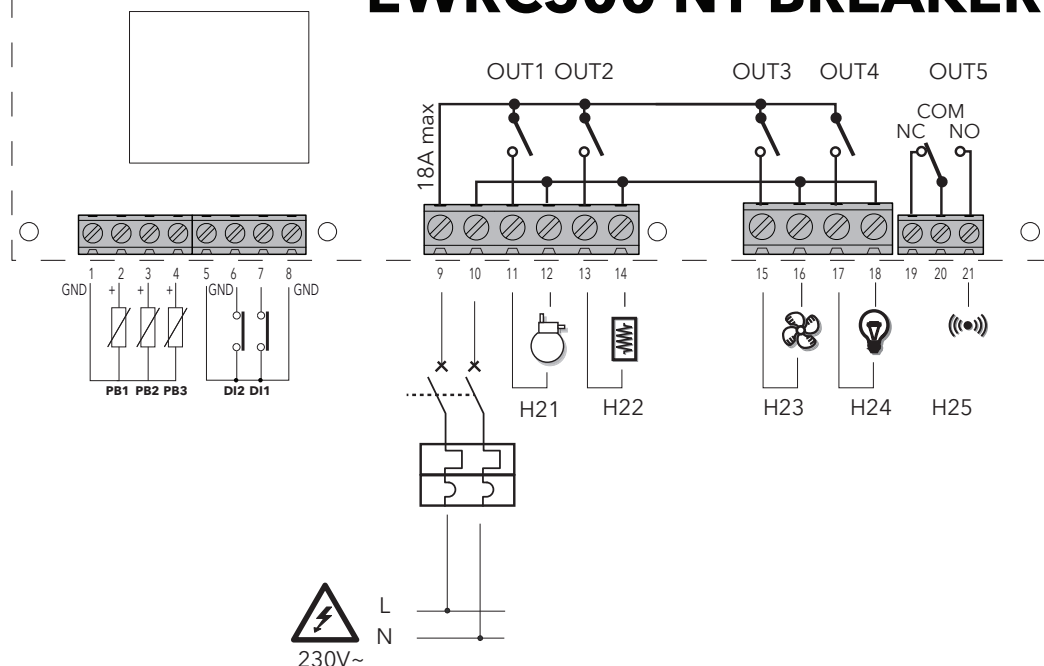
Vo verzii s inštalacným stykačom ho musí inštalatér pripojiť k napájaniu elektronickej dosky pomocou kábla, ktorý je súčasťou balenia.

Schéma zapojenia je znázornená na obrázku nižšie.

Vo verzii s priesvitnými prednými dvierkami je vždy nainštalovaná DIN lišta na ktorú môžete nainštalovať maximálne 4 DIN moduly vrátane inštalacného stykača, ak je prítomný.

Otvor na DIN moduly je ľahko rozšíriteľný z 2 na 4 DIN moduly vylomením záslepiek ktoré sú predpripravené na vylomenie. ako je vidno na obrázku vyššie.

### EWRC500 NT BREAKER



## DISPLEJ



### 3-miestny horný displej plus znamienko -

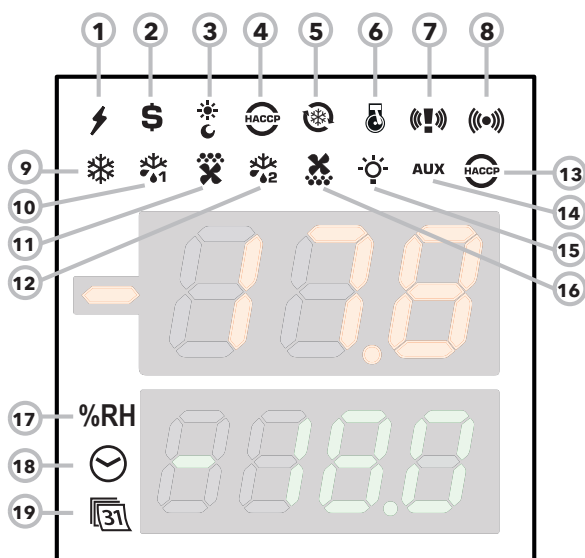
Zobrazuje:

- Aktuálnu hodnotu
- názov parametra
- alarmy, funkcie

ak horný displej **bliká**, znamená to že údaj na spodnom, displeji je možné upravovať

### 4-miestny spodný displej zobrazuje:

- hodnotu parametra
  - hodnotu na snímači
    - stav funkcie
- Modely HACCP**
- nastavený čas



### Kontrolky LED

N.	kontrolky LED	Farba	Popis
17	vlhkosť	oranžová	nepoužité
18	Čas	oranžová	svieti v prípade zobrazenia alebo editovania času
19	Dátum	oranžová	svieti v prípade zobrazenia alebo editovania dátumu

Č.	kontrolky LED	Farba	Svieti	Bliká	nesvieti
1	NAPÁJANIE	zelená	Napájanie Zapnuté	/	Napájanie Vypnuté
2	REŽIM ŠETRENIE ENERGIE	oranžová	Úspora energie zapnutá	/	Úspora energie Vypnutá
3	NOC A DEŇ	oranžová	Funkcia Noc a deň zapnutá	/	Funkcia Noc a deň vypnutá
4	HACCP	oranžová	HACCP menu	/	/
5	HLBOKÉ ZMRAZENIE (DCC)	oranžová	Hlboké zmrazenie zapnuté	/	Hlboké zmrazenie vypnuté
6	ČERPADLO NEFUNKČNÉ	oranžová	Čerpadlo kompresora v prevádzke	/	Čerpadlo kompresora mimo prevádzku
7	PANIKA	červená	Panický alarm	/	žiadny alarm
8	ALARM	červená	Alarm	Stlmený	žiadny alarm
9	KOMPRESOR	oranžová	Kompresor zapnutý	oneskorenie	Kompresor vypnutý
10	ODMRAZOVANIE 1	oranžová	odmrazovanie zapnuté	odkvapkávanie	žiadne odmrazovanie
11	VENTILÁTORY VÝPARNÍKA	oranžová	Ventilátory zapnuté	Nútená ventilácia	Ventilátory vypnuté
12	ODMRAZOVANIE 2	oranžová	odmrazovanie zapnuté	odkvapkávanie	žiadne odmrazovanie
13	HACCP ALARM	červená	HACCP alarm	nezobrazuje sa	žiadny alarm
14	POMOCNÝ VÝSTUP(AUX)	oranžová	Pomocný výstup zapnutý	/	Pomocný výstup vypnutý
15	SVETLO	oranžová	Svetlo zapnuté	/	Svetlo vypnuté
16	VENTILÁTORY KONDENZÁTORA	oranžová	Ventilátory zapnuté	/	Ventilátory vypnuté

SVIETI: funkcia/alarm je aktívna; ZHASNUTÁ: funkcia/alarm nie je aktívna

## TLAČIDLÁ

č..	TLAČIDLO	krátke stlačenie	dlhé stlačenie na min. 3 sekundy	Navigácia v menu	Poznámky
A	ZRUŠ Odmraz.	• Menu funkcií	• Manuálne odmraz. • Return to Main Menu	• výstup	
B	p HORE Alarmy	• Menu alarmov (vždy viditeľné)	/	• Posúvanie hore • zvyšovanie hodnoty	HACCP alarmy iba vo vybraných modeloch a ak je alarm aktívny
C	NASTAV	• Display SetPoint / probe values / time (Models with clock) • Confirm values • Access value edit mode (upper display blinking)	• Prístup k menu parametrov	• Potvrdenie hodnoty • Posun vpravo	zobrazí čas Modely s RTC (hodiny reálneho času)
D	q D O L E AUX	sytémové informácie vid' tech. podpora	Aktivácia pomocného výstupu	• Posúvanie dole • znižovanie hodnôt	
E	ON/OFF	/	Zapnutie a vypnutie zariadenia	/	
F	SVETLO	/	ZAP/VYP Svetla	/	

### Ovládanie

#### Ako nastaviť požadovanú teplotu

- Krátko stlačte tlačidlo SET. V hornej časti displeja sa zobrazí SET, v dolnej časti displeja sa zobrazí aktuálne nastavená teplota.
- Ešte raz stlačte tlačidlo SET. Na hornom displeji začne blikať SET
- Použite tlačidlá UP a DOWN na zmenu hodnoty požadovanej teploty.
- Stlačením tlačidla ESC niekoľkokrát (alebo jeho dlhým stlačením) sa vrátite na základné zobrazenie.

#### Ako sa pozrieť na hodnoty merané snímačmi

- Krátko stlačte tlačidlo SET. V hornej časti displeja sa zobrazí SET, v dolnej časti displeja sa zobrazí aktuálne nastavená teplota.
- Stlačte tlačidlo DOWN. Ak sú hodiny reálneho času RTC v zariadení v dolnej časti sa zobrazí reálny nastavený čas.
- Stlačte tlačidlo DOWN ešte raz. Na hornom displeji sa zobrazí Pb1, Na dolnom displeji sa zobrazí hodnota teploty na snímači Pb1 (teplota priestoru).
- Stlačte tlačidlo DOWN ešte raz pre zobrazenie hodnôt na snímačoch Pb2 a Pb3 ak sú nastavené ako aktívne.
- Stlačením ESC sa vrátite na základné zobrazenie.

#### Ako nastaviť užívateľské parametre (User Parameters)

Užívateľské parametre sú najpoužívanejšie parametre a všetky sú popísané v tabuľke Parametrov v tomto návode.

- 1) Stlačte tlačidlo SET na 3 sekundy pokiaľ sa na displeji nezobrazí PAR/USr.
- 2) Stlačte tlačidlo SET ešte raz. Na hornom displeji sa zobrazí prvý parameter, na dolnom displeji sa zobrazí aktuálna hodnota tohoto parametra.
- 3) Použite tlačidlá UP a DOWN, pre posun na parameter ktorý chcete nastaviť.
- 4) Stlačte tlačidlo SET ešte raz. Na hornom displeji sa rozblíkajú názov parametra.
- 5) Použite tlačidlá UP a DOWN pre zmenu hodnoty parametra.
- 6) Stlačte SET na uloženie zmeny hodnoty parametra.
- 7) Vráťte sa na krok 3) pre zmenu ďalšieho parametra alebo stlačte ESC niekoľkokrát pre návrat do základného zobrazenia

## TABUĽKA UŽÍVATEĽSKÝCH PARAMETROV

Táto časť popisuje najpoužívanejšie parametre ktoré sú vždy viditeľné (prístupové heslo PA1 nieje od výroby definované). Pre popis všetkých parametrov je potrebné preštudovať kompletný návod ktorý je možné získať u distribútora značky ELIWELL alebo na stránke výrobcu. POZNÁMKA: užívateľské parametre nie sú rozdelené do priečinkov a sú vždy viditeľné. Tie isté parametre je možné nájsť aj v jednotlivých priečinkoch pre "kompresor", "ventilátory", "odmrazovanie" atď. v inštaláčnom menu ktoré je chránené heslom.

PAR.	POPIS PARAMETRA	U.M.	ROZSAH	štand.
SEt	Požadovaná hodnota pre reguláciu (SEtpoint)	°C/°F		0.0
<b>Kompresor (CPr) - priečinkov parametrov pre nastavenie kompresora</b>				
diF	diferencia. Diferencia pre aktiváciu relé kompresora.	°C/°F	0 ... 30.0	2.0
HSE	Maximálna nastaviteľná hodnota „SET“ POZNÁMKA: HSE nesmie byť menej ako LSE a opačne.	°C/°F	LSE ... HdL	50.0
LSE	Minimálna nastaviteľná hodnota „SET“ POZNÁMKA: LSE nesmie byť vyššia ako HSE a opačne.	°C/°F	LdL ... HSE	-50.0
OSP	Hodnota teploty pripočítaná k požadovanej teplote(SET) v prípade aktivácie funkcie zníženia (funkcie ECONOMY) .	°C/°F	-30.0 ... 30.0	0.0
Cit	Minimálna doba aktivácie kompresora pred prípadnou deaktiváciou. Ak je Cit = 0, nieje aktívna..	min	0 ... 255	0
CAt	Maximálna doba aktivácie kompresora pred prípadnou deaktiváciou. Ak je CAt = 0, nieje aktívna...	min	0 ... 255	0
Ont	Doba zapnutia regulátora v prípade chybného snímača Ak On1 = 1 a OF1 = 0, kompresor bude vždy zapnutý; Ak On1=1 a OF1>0 kompresor pracuje v pracovnom režime	min	0 ... 255	10
OFt	Doba vypnutia regulátora v prípade chybného snímača Ak OF1 = 1 a On1 = 0, kompresor bude vždy vypnutý; Ak OF1 = 1 a On1 > 0, kompresor pracuje v pracovnom režime	min	0 ... 255	10
dOn	Oneskorenie aktivácie relé kompresora po požiadavke na aktiváciu	sec	0 ... 255	2
dOF	Minimálna doba medzi vypnutím a následným zapnutím relé kompresora.	min	0 ... 255	0
dbi	Minimálna doba medzi dvoma po sebe idúcimi zapnutiami relé kompresora	min	0 ... 255	2
OdO	Oneskorenie aktivácie výstupov po zapnutí prístroja alebo po výpadku napájania. 0=neaktívne	min	0 ... 255	0
<b>ODMRAZOVANIE (dEF)</b>				
dtY	Spôsob odmrazovania. 0 = elektrické odmrazovanie (cyklus odmrazovania VYP), alebo kompresor počas odmrazovania nebeží. POZN.: elektrické odmrazovanie + vzduchové odmrazovanie v prípade ventilátorov zapojených paralelne k výstupnému relé odmrazovania.; 1 = odmrazovanie reverzným cyklom (teplým plynom alebo kompresor zap počas odmrazovania); 2 = na kompresore nezávislé odmrazovanie	num	0 ... 2	0
dit	Minimálna doba medzi dvoma po sebe idúcimi odmrazovaniami 0 = funkci vypnutá (odmrazovanie neprebehne nikdy).	hours/ mins/secs	0 ... 255	6 hours
dCt	Výber spôsobu počítania času odmrazovania: 0 = čas behu kompresora(metóda DIGIFROST); Počítanie prebieha vtedy keď je kompresor zapnutý POZNÁMKA: Prevádzkové hodiny kompresora sa počítajú oddelene od sondy výparníka (počítanie je aktívne aj vtedy ak snímač výparníka chýba alebo je vadný) 1 = čas behu aplikácie; Počítanie je aktívne vždy keď je zariadenie zapnuté a spúšťa sa pri každom zapnutí napájania. 2 = Rozmrazovanie pri každom zastavení kompresora; Pri každom zastavení kompresora sa prevedie rozmrazovanie v závislosti na parametri dTy. 3 = hodinami reálneho času RTC. Odmrazovanie sa prevedie v časoch nastavených parametrami dE1...dE8, F1...F8.	num	0 ... 3	1
dOH	Oneskorenie pred začiatkom prvého odmrazovania po prijatí požiadavky	min	0 ... 59	0
dEt	Čas odmrazovania; určuje maximálnu dĺžku doby odmrazovania Vyparnika1	hours/ mins/secs	1 ... 255	30 min
dSt	Teplota konca odmrazovania – určená snímačom1 na výparníku 1.	°C/°F	-302.0 ... 1472.0	6.0

PAR.	POPIS PARAMETRA	U.M.	ROZSAH	štand.
dPO	Určuje či sa ma po zapnutí regulátora spustiť odmrazovanie	flag	n/y	n
<b>VENTILÁTORY (FAn)</b>				
FSt	Teplota určujúca zastavenie ventilátorov	°C/°F		0.0
FAd	Diferencia teplotnej aktivácie/deaktivácie ventilátora	°C/°F	0.1 ... 25.0	0.1
Fdt	Oneskorenie aktivácie relé ventilátora po odmrazovaní.	min	0 ... 250	0
dt	Doba odkvapkávania	min	0 ... 250	0
dFd	Umožňuje zakázať alebo povoliť zopnutie relé ventilátora počas odmrazovania. y = ANO (vent.VYP); n = NIE	flag	OFF/On	On
FCO	Prevádzkový režim ventilátorov výparníka. Stav ventilátorov bude: Pri zapnutom kompresore sú ventilátory tepelne regulované, pri vypnutom kompresore závisí na FCO. FCO=0, ventilátory sú vypnuté FCO=1-2, ventilátory sú tepelne regulované FCO=3-4, ventilátory sú v pracovnom cykle Pracovní cyklus: riadený pomocou parametrov „FOn“ a „FOF“.	num	0 ... 4	1
<b>ALARMY (ALr)</b>				
AFd	Diferencia ALarmu	°C/°F	0.1 ... 25.0	1.0
HAL	Hodnota pre spustenie alarmu vysokej (maximálnej dovolenej) teploty na Pb1. Hodnota teploty (stanovená buď ako vzdialenosť od požadovanej hodnoty, alebo ako absolútna hodnota založená na Att), pri ktorej prekročení sonda vyvolá aktiváciu výstražného signálu.	°C/°F	LA1...302	5.0
LAL	Hodnota pre spustenie alarmu nízkej (minimálnej dovolenej) teploty na Pb1. Hodnota teploty (stanovená buď ako vzdialenosť od požadovanej hodnoty, alebo ako absolútna hodnota založená na Att), pri ktorej prekročení sonda vyvolá aktiváciu výstražného signálu.	°C/°F	-58.0... HA1	-5.0
PAO	Doba vyradenia Alarmu po zapnutí po výpadku napätia Tento parametr sa týka iba výstrah vysokej/nízkej teploty LAL a HAL	hours	0 ... 10	3
dAO	Doba vyradenia teplotného alarmu po odmrazovaní	min	0 ... 250	60
tAO	Oneskorenie aktivácie alarmu pri detekovaní alarmovej teploty. Tento parametr sa týka iba výstrah vysokej/nízkej teploty LAL a HAL	min	0 ... 250	0
<b>Parametre zobrazenia (DISPLAY parameters (diS))</b>				
LOC	LOCK. Zablokovanie editácie požadovanej hodnoty. Zostáva možnosť vstúpiť do menu programovania parametrov a zmeniť nastavenie, vrátane stavu tohoto parametra, aby sa umožnilo odblokovanie klávesnice. n(0) = nie y(1) = ano.	kód	n/y	n
PA1	PAssword 1, Heslo 1. Ak je aktívne (PA1 ≠ 0) je požadované pre prístup k užívateľským parametrom (User parameters).	číslo	0 ... 250	0
ndt	Zobrazovanie hodnôt s desatinnou čiarkou alebo bez. n (0) = nie (bez desatinnej čiarky) y (1) = áno (s desatinnou čiarkou).	kód	n/y	y
CA1	Kalibrácia snímača Pb1. Kladná alebo záporná hodnota pripočítaná k hodnote nameranej na snímači Pb1. Súčet týchto hodnôt je potom používaný ako pre zobrazenie tak aj pre reguláciu.	°C/°F	-30...+30	0.0
CA2	Kalibrácia snímača Pb2. Kladná alebo záporná hodnota pripočítaná k hodnote nameranej na snímači Pb2. Súčet týchto hodnôt je potom používaný ako pre zobrazenie tak aj pre reguláciu.	°C/°F	-30...+30	0.0
ddl	Režim zobrazovania počas odmrazovania. 0 = zobrazuje teplotu nameranú snímačom 1 = zablokuje zobrazenie teploty na hodnote teploty nameranej pred začatím odmrazovania do ďalšieho dosiahnutia SET. 2 = zobrazuje počas odmrazovania kód dEF do dosiahnutia SET (ale pokiaľ neuplynulo Ldd).	číslo	0/1/2	1
<b>CONFIGURATION (CnF)</b> Ak sa jeden alebo viac parametrov z tejto časti zmení je <b>NUTNÉ</b> regulátor vypnúť a znovu zapnúť.				
H00	Výber typu použitého snímača (Pb1 ... Pb3). (0) = PTC (1) = NTC	num	0/1 (PTC/NTC)	1 (NTC)



PAR.	POPIS PARAMETRA	U.M.	ROZSAH	štand.
H23	Nastavenie digitálneho výstupu 3 (OUT 3).	číslo	0 ... 13	3
	0 = deaktivovaný 1 = kompresor 2 = odmrazovanie 1 3 = Ventilátor výparníka 4 = alarm 5 = AUX 6 = Pohotovostný režim 7 = svetlo 8 = výstup bzučiaka 9 = odmrazovanie 2 10 = kompresor 2 11 = ohrev rámu dverí 12 = ventilátory kondenzátora 13 = porucha na čerpadle kompresora			
H42	Prítomnosť snímača výparníka (Pb2) n (0) = neprítomný y (1) = prítomný	číslo	n/y	y
rEL	Verzia firmveru (e.g. 1,2,...). Parameter len na čítanie. vid' tech. podpora	/	/	/
tAb	Kód mapy. Iba pre čítanie. vid' technická podpora.	/	/	/
<b>Parametre kopírovacej karty COPY CARD (FPr)</b>				
UL	Upload. Nahratie. Prenos parametrov z prístroja na kopírovaciu kartu.	/	/	/
dL	Download. Stiahnutie. Prenos parametrov z kopírovacej karty do zariadenia.	/	/	/
Fr	Formatovanie karty. Zmazanie dát z kopírovacej karty. <b>Dôležité: Ak použijete parameter "Fr" údaje budú nezvratne stratené. Táto operácia je nevratná.</b>	/	/	/

## PRÍSTROJ UMOŽŇUJE UPRAVOVAŤ AJ INÉ PARAMETRE KTORÉ SÚ NA INŠTALAČNEJ ÚROVNI (inS)

### Ako upravovať parametre na inštalačnej úrovni.

Tento postup platí pre aplikácie nročnejšie na konfiguráciu. V tejto úrovni menu sú parametre usporiadané v zložkách (Kompresor (CPr) / Odmrazovanie (dEF) / VEntilátory (FAn) atď...)

- 1) Stlačte tlačidlo SET na 3 sekundy pokiaľ sa na displeji nezobrazí / USr
- 2) Stlačte tlačidlo UP alebo DOWN pre vybratie časti parametrov inS
- 3) Stlačte tlačidlo SET ešte raz. Na displeji sa zobrazí PA2. Tlačidlami UP a DOWN zadajte heslo (od výroby 15). Na displeji sa zobrazí prvý priečinok parametrov pre kompresor CPr.
- 4) Stlačte tlačidlo SET ešte raz. V hornej časti sa zobrazí prvý parameter v danom priečinku (diF v priečinku CPr) a na dolnom riadku displeja sa zobrazí hodnota daného parametra.
- 5) Tlačidlami UP a DOWN vyberte parameter ktorý chcete upraviť. Potvrdením tlačidlom SET sa parameter rozblíka.
- 6) Tlačidlami UP a DOWN je možné zmeniť hodnotu daného parametra. Zmenu potvrdíme tlačidlom SET. Pre návrat použijte tlačidlo ESC. Jedno stlačenie ESC nás posúva o úroveň späť.

## PREVÁDZKA V ZÁKLADNOM NASTAVENÍ

Prístroj je nastavený na mínusové teploty, režim chladenia. Pre kladné teploty je potrebné zakázať snímač na výparníku Pb2 (nastavte H42=n) a nastavte relé OUT3 (parameter H23=6) aby ste zabránili nepretržitej ventilácii.

### KOMPRESOR

Kompresor sa aktivuje ak teplota chladeného priestoru nameraná snímačom Pb1 prekročí hodnotu SET+diF (diferencia). Kompresor sa zastaví ak teplota nameraná na snímači Pb1 klesne pod hodnotu SET. Prístroj má aj ochranu pre zapnutie a vypnutie kompresora.\*

### ODMRAZOVANIE

Odmrazovanie je realizované pomocou elektrických ohrievacích telies (parameter dty=0) a počítanie času odmrazovania je pri zapnutom prístroji stále aktívne. (dCt=1).

#### Manuálne odmrazovanie

Manuálne odmrazovanie sa dá aktivovať dlhým stlačením tlačidla ESC (A).

Ak niesú splnené podmienky na odmrazovanie, (napr. teplota snímača na výparníku než teplota ukončenia odmrazovania) alebo parameter OdO≠0, displej trikrát zabliká, aby signalizoval, že operácia nebude prevedená.

#### štandardné nastavenie odmrazovania

dit = 6 hodín. interval medzi dvoma po sebe idúcimi odmrazovaniami

dSt = 6.0°C. Teplota konca odmrazovania na výparníku 1 snímaná snímačom Pb2.

Cyklus odmrazovania môže byť ukončený kvôli časovému limitu nastavenému parametrom dEt (štandardne 30 min).

### VENTILÁTORY VÝPARNÍKA

Relé OUT3 je nastavené ako relá ventilátorov a aktivuje sa v príslušných prípadoch v závislosti na oneskoreniach a nastavení parametrov.\*

## Štandardné nastavenie ventilátorov

dt = 0 min. Dopa odkvapkávania

dFd = Y. Vypnutie ventilátorov počas odmrázovania.

### SVETLO (EWRC 500 NT)

Svetlo sa aktivuje dlhým stlačením tlačidla SVETLO (F).

Ak je digitálny vstup D.I. 1 nastavené ako spínač otvorenia dverí, relé OUT4 (svetlo) sa aktivuje keď sa otvoria dvere. Rozsvieti sa aj keď je prístroj v pohotovostnom režime (stand-by)\*.

### ALARMOVÉ RELÉ (EWRC 500 NT)

Relé OUT5 je nastavené ako alarmové relé a aktivuje sa v prípade alarmu, na základe oneskorenia a nastavení parametrov.

\*PRE VIAC INFORMÁCIÍ SI PREČÍTAJTE návod **9MA10258**

## VZDIALENÝ DOHĽAD

EWRC 300/500 NT môže byť pripojený do:

- TelevisSystem-u alebo externého vzdialeného kontrolného systému cez Modbus protokol
- DeviceManager - PC softvéru pre rýchlu konfiguráciu a manažment parametrov.

Pripojenie sa vykonáva priamym pripojením RS-485 pomocou voliteľného zásuvného modulu RS485/TTL (nieje súčasťou dodávky). Viz Elektrické zapojenie

\*PRE VIAC INFORMÁCIÍ SI PREČÍTAJTE NÁVOD, code **9MA10258**

## TECHNICKÁ PODPORA

Pred kontaktovaním technickej podpory Eliwell si prosím pripravte nasledujúce informácie:

- IdF verziu firmvéru (napr. 554)
- rEL vydanie verzie firmvéru (napr. 1,2,...)
- tAbkód mapy
- rC model prístroja (napr. 300 alebo 500)

Tieto informácie získate nasledovne:

- Krátko stlačte tlačidlo DOLE / INFO.
- Ešte raz krátko stlačte tlačidlo DOLE, aby sa zobrazily ďalšie informácie o zariadení.
- Stlačte tlačidlo ESC, aby ste sa vrátili k normálnemu zobrazeniu.

## ALARMY A RIEŠENIE PROBLÉMOV

### Ako zobrazit' alarmy

1) Krátko stlačte tlačidlo HORE. Horný displej bude zobrazovať kód ALr. Spodný displej zobrazí:

- nOnE, ak nieje aktívny žiadny alarm
- SYS pre zobrazenie systémových alarmov - vid'. Tabuľka alarmov
- HACP pre zobrazenie výstrah HACCP - vid'. Alarmy HACCP

2) Pomocou tlačidiel HORE a DOLE vyhladajte typy výstrah, ktoré chcete skontrolovať

### Systémové alarmy

Horný displej bude zobrazovať kód ALr, dolný displej zobrazí kód alarmu - vid'. Tabuľka alarmov

- Pomocou tlačidiel HORE a DOLE prechádzajte medzi jednotlivými alarmami
- Pre návrat k predchádzajúcemu kódu alarmu stlačte tlačidlo ESC, pre návrat k normálnemu zobrazeniu stlačte tlačidlo ESC niekoľkokrát (alebo tlačidlo nechajte dlhšie stlačené)

### HACCP ALARMY • IBA V MODELOCH S FUNKCIOU HACCP

Prístroj zaznamenáva alarmy vysokej a nízkej teploty zo snímača v chladiacej miestnosti a prípadné výpadky napájania. Typy výstrah, doba trvania a čas začiatku daného alarmu sa budú zobrazovať v priečinku alarmov ALr. Zaznamenávanie alarmov je možné deaktivovať a/alebo alarmy HACCP resetovať. Vid'. Menu funkcie.

PRE VIAC INFORMÁCIÍ SI PREČÍTAJTE návod, kód **9MA10258**

## TABUĽKA ALARMOV

This section lists alarms associated with the default configuration of the instrument. For a description of alarms relating to custom configurations, refer to the user manual or contact Eliwell Technical Support.

Kód	Príčina	Následok	Riešenie problému
E1*	Vadný snímač Pb1 • Namerané hodnoty sú mimo rozsah • vadný/skratovaný/odpojený snímač	• Zobrazenie E1 na displeji • Deaktivácia výstrahy MAX a MIN teploty • Kompresor funguje na základe nastavenia parametrov "Ont" a "OfT" ak sú pre pracovný cyklus nastavené.	• skontrolujte typ snímača NTC/PTC (vid'. H00) • skontrolujte pripojenie snímača. • Vymente snímač
E2*	Vadný snímač výparníka Pb2 • Namerané hodnoty sú mimo rozsah • vadný/skratovaný/odpojený snímač	• Zobrazenie E2 na displeji • Cyklus odmrazovania bude ukončený z dôvodu časového limitu (Parameter "dEt")	• skontrolujte typ snímača NTC/PTC (vid'. H00) • skontrolujte pripojenie snímača. • Vymente snímač
LA1	Alarm nízkej teploty na Pb1 • Hodnota na Pb1 < LAL dlhšie ako tAO.	• Nahratie alarmu LA1 v priečinku alarmov ALr • Žiadny vplyv na reguláciu	• Počkajte kým teplota na snímači stúpne nad LAL+AFd
HA1	Alarm vysokej teploty na Pb1 • hodnota na Pb1 > HAL dlhšie ako "tAO".	• Nahratie alarmu HA1 v priečinku alarmov ALr • Žiadny vplyv na reguláciu	• Počkajte kým teplota na snímači klesne pod HAL-AFd.
Ad2	Konec cyklu odmrazovania z dôvodu časového limitu, a nie z dôvodu teploty konca odmrazovania nameranej sondou odmrazovania Pb2	• Nahratie alarmu Ad2 v priečinku alarmov ALr	• Počkajte do ďalšieho odmrazovania a automatický návrat
OPd	• Aktivácia digitálneho vstupu (spínača dverí) vid' par. H11/H12 • Závisí od oneskorenia nastaveného parametrom tDO	• Nahratie alarmu OPd v priečinku alarmov ALr • Regulácia sa zablokuje (vid'. parametre dOA/PEA)	• Zatvorte dvere • Závisí na oneskorení nastavenom parametrom OAO • skontrolujte polaritu digitálneho vstupu (+ alebo -)
E10**	**iba modely s RTC Výstraha hodín, vadné hodiny alebo vybitá batéria	Funkcie spojené s hodinami nefungujú	Kontaktujte technickú podporu ELIWELL

### VŠETKY ALARMY

- Ikonka alarmu nepreerušovane svieti
- Aktivuje sa Bzučiak (ak je prítomný) a alarmové relé (OUT5), s výnimkou Ad2
- Stlačením akéhokoľvek tlačidla alarm stíšite. Kontrolka alarmu začne blikať.

POZNÁMKA: Bzučiak sa deaktivuje ale relé alarmu ostáva aktívne

\*E1 - E2: ak nastanú súčasne, budú zobrazované striedavo v dvojsekundovom intervale

## VAROVANIA

**POZOR!!! Pred prácou sa vždy uistite že zariadenie je odpojené od elektrického napájania.**

- **Vstupy snímačov a digitálne vstupy, relé OUT5 : skrutkovacie svorky s roztečou 5.01:** elektrické káble s max. prierezom 2.5 mm<sup>2</sup> (iba jeden vodič na jeden ma jednu svorku).
- **Napájanie a relé OUT1..OUT4: skrutkovacie svorky s roztečou 7.62:** elektrické káble s maximálnym prierezom 4 mm<sup>2</sup> (iba jedne vodič na jednu svorku pri silových zapojeniach).

Maximálny prúd svoriek vid' štítkov na prístroji. Výstupy na relé OUT1-4 max. prúd 18 A.

Neprekračujte maximálny povolený prúd; pre vyššie zataženie použite stykač s odpovedajúcim výkonom.

Uistite sa, že napájacie napätie odpovedá napájaniu požadovanému prístrojom.

Sondy nemajú žiadnu polaritu pripojenia a môžu byť predĺžené pomocou normálneho dvojžilového kábla (upozorňujeme, že predĺženie káblov snímačov má vplyv na chovanie prístroja z hľadiska elektromagnetickej kompatibility - EMC a triedy merania: zapojenia vodičov je potrebné venovať maximálnu pozornosť). Káble snímačov, napájacie káble a sériové káble TTL by mali byť vedené oddelene od silových káblov

## TECHNICKÉ ÚDAJE (EN 60730-2-9)

POPIS	
Predný panel	IP65
Klasifikácia	Elektronický automatický regulačný prístroj (nie bezpečnostný) pre samostatnú montáž
Inštalácia	Montáž na stenu (osová vzdialenosť otvorov A-B 116 mm; otvorov C-D 87 mm; otvorov A-C 235 mm, vid' odstavec Mechanická montáž. K dispozícií sú aj závesy, ktoré se montujú do špeciálnych otvorov, aby bylo možné otvárať kryt doprava alebo doľava. Zaskrutkujte príslušné upevňovacie skrutky, pritom dávajte pozor, aby byly závesy správne zasunuté na svoje miesto nadoraz tak, aby nebránily správne stlačení tesnenia
Druh činnosti	1.B
Stupeň znečistenia	2
Trieda materiálu	IIIa
Kategória prepätia	II
Menovité impulzné napätie	2500V~
Prevádzková teplota	-5°C...+50°C
Napájanie	230V~ ± 10% 50/60Hz
Spotreba	11VA max
Inštalačný istič	iba verzia EWRC 500 BREAKER 230V~ Icn 4500 A, Bipolar (2P), pre vodiče do 10mm <sup>2</sup>
Menovitý prúd ističa	iba verzia EWRC 500 BREAKER In = 16A
Menovité impulzné napätie	iba verzia EWRC 500 BREAKER 4 KV
Digitálne výstupy (relé)	vid' štítok prístroja
Kategória požiarnej odolnosti	D
Trieda softvéru	A
Pripojenie	prístroj na externom flexibilnom kábli, typ pripojenia "Y"
Teplota skúšky guličkou	100°C

## ĎALŠIE INFORMÁCIE

POPIS													
Krabica	PC+ABS												
Rozmery	predný panel 213x318mm, hĺbka 102mm												
Rozmery <b>verzia EWRC500 NT BREAKER</b>	predný panel 221x318mm, hĺbka 107mm												
Pripojenie	skrutkovacie svorky (viď. schéma zapojenia) s vnútorným pripojením pre istič, diaľkovo ovládaný spínač, stykač atď na DIN lište <b>DÔLEŽITÉ: Neprekračujte prúdové obmedzenie</b>												
Skladovacia teplota	-20°C...+85°C												
Prevádzková vlhkosť	10...90% RH bez kondenzácie												
Skladovacia vlhkosť													
Rozsah zobrazenia	-50...110 (NTC) / -55...150°C (PTC) bez desatinnej čiarky, na 2 displejoch: (horný displej) 3 miesta + znamienko/ (dolný displej) 4 miesta												
Analógové vstupy	3 NTC vstupy, PTC nastaviteľné parametrom H00												
Digitálne vstupy	2 digitálne vstupy, beznapäťové, nastaviteľné parametrami H11/H12												
Reléové výstupy (Digitálne výstupy)	<table border="0"> <thead> <tr> <th><b>verzia EWRC 300 NT</b></th> <th><b>verzia EWRC 500 NT</b></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>• výstup OUT1 SPST 2HP 12(12)A 250V~</td> <td>• výstup OUT1 SPST 2HP 12(12)A 250V~</td> </tr> <tr> <td>• výstup OUT2 SPST 1HP 8(8)A 250V~</td> <td>• výstup OUT2 SPST 1HP 8(8)A 250V~</td> </tr> <tr> <td>• výstup OUT3 SPST 1/2HP 8(4)A 250V~ spoločné vedenie maximálne 18A</td> <td>• výstup OUT3 SPST 1/2HP 8(4)A 250V~</td> </tr> <tr> <td></td> <td>• výstup OUT4 SPST 1HP 8(8)A 250V~</td> </tr> <tr> <td></td> <td>• výstup OUT5 SPST 1/2HP 8(4)A 250V~ spoločné vedenie maximálne 18A</td> </tr> </tbody> </table>	<b>verzia EWRC 300 NT</b>	<b>verzia EWRC 500 NT</b>	• výstup OUT1 SPST 2HP 12(12)A 250V~	• výstup OUT1 SPST 2HP 12(12)A 250V~	• výstup OUT2 SPST 1HP 8(8)A 250V~	• výstup OUT2 SPST 1HP 8(8)A 250V~	• výstup OUT3 SPST 1/2HP 8(4)A 250V~ spoločné vedenie maximálne 18A	• výstup OUT3 SPST 1/2HP 8(4)A 250V~		• výstup OUT4 SPST 1HP 8(8)A 250V~		• výstup OUT5 SPST 1/2HP 8(4)A 250V~ spoločné vedenie maximálne 18A
<b>verzia EWRC 300 NT</b>	<b>verzia EWRC 500 NT</b>												
• výstup OUT1 SPST 2HP 12(12)A 250V~	• výstup OUT1 SPST 2HP 12(12)A 250V~												
• výstup OUT2 SPST 1HP 8(8)A 250V~	• výstup OUT2 SPST 1HP 8(8)A 250V~												
• výstup OUT3 SPST 1/2HP 8(4)A 250V~ spoločné vedenie maximálne 18A	• výstup OUT3 SPST 1/2HP 8(4)A 250V~												
	• výstup OUT4 SPST 1HP 8(8)A 250V~												
	• výstup OUT5 SPST 1/2HP 8(4)A 250V~ spoločné vedenie maximálne 18A												
Bzučiak	iba u modelov, ktoré sú ním vybavené												
Sériové porty	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 1 TTL port pre pripojenie Unicard / Copy Card / MFK</li> <li>• 1 TTL port pre pripojenie monitoringu TelevisSystem</li> <li>• 1 RS-485 sériový port pre pripojenie do TelevisSystem / Modbus (s rozšíriteľným zásuvným modulom)</li> </ul>												
Presnosť	lepšie ako 0.5% konca rozsahu stupnice +1 číslica												
Rozlíšenie	1 alebo 0.1 °C												
Životnosť batérie reálnych hodín	Pri výpadku napájania batéria vydrží 4dni (potom je potrebné znovu nastaviť čas).												

## Bezpečnosť potravín

Toto zariadenie je v zhode s normou EN13485 v nasledujúcom:

- Je vhodný pre skladovanie.
- Aplikácia: vzduch.
- Klimatický rozsah A.
- trieda merania 1 v rozsahu -25°C až 15°C (výhradne v prípade použitia snímačov ELIWELL)

## PODMIENKY POUŽÍVANIA - Povolené používanie

Z dôvodu bezpečnosti musí byť prístroj inštalovaný a používaný v súlade s dodaným návodom. Obzvlášť nesmú byť za normálnych podmienok prístupné časti pod nebezpečným napätím.

Prístroj musí byť s ohľadom na použitie náležite chránený pred vodou a prachom a musí byť prístupný iba s pomocou náradia (s výnimkou predného panelu).

Prístroj je vhodný ako samostatné zariadenie a bol odskúšaný z bezpečnostného hľadiska, že je v súlade s príslušnými harmonizovanými európskymi štandardmi.

## Zakázané použitie

Akékoľvek použitie odlišné od výslovne povoleného je zakázané.

Dodané reléové kontakty sú funkčného typu a môžu sa pokaziť: vnnútri regulátora musia byť nainštalované istiace prístroje požadované výrobkovými predpismi alebo zdravým rozumom z hľadiska bezpečnostných požiadaviek.

## ZODPOVEDNOSTI A OSTATNÉ RIZIKÁ

Eliwell Controls srl odmieta akúkoľvek zodpovednosť za škody vyplývajúce z :

- inštalácie/použitia odlišných od výslovne uvedených, a obzvlášť neodpovedajúcich bezpečnostným predpisom a/alebo bezpečnostným požiadavkám noriem a/alebo predpisom uvedených v tomto dokumente;
- použitie na ovládacích paneloch, ktoré nezaručujú po prevedenej montáži príslušnú ochranu pred elektrickými rázy, vodou alebo prachom;
- použitie na ovládacích paneloch, ktoré umožňujú prístup k nebezpečným súčastiam bez použitia náradia;
- poškodenie a/alebo úpravy výrobku;
- inštalácia/použitie v ovládacích paneloch neodpovedajúcim platným normám a zákonným predpisom.

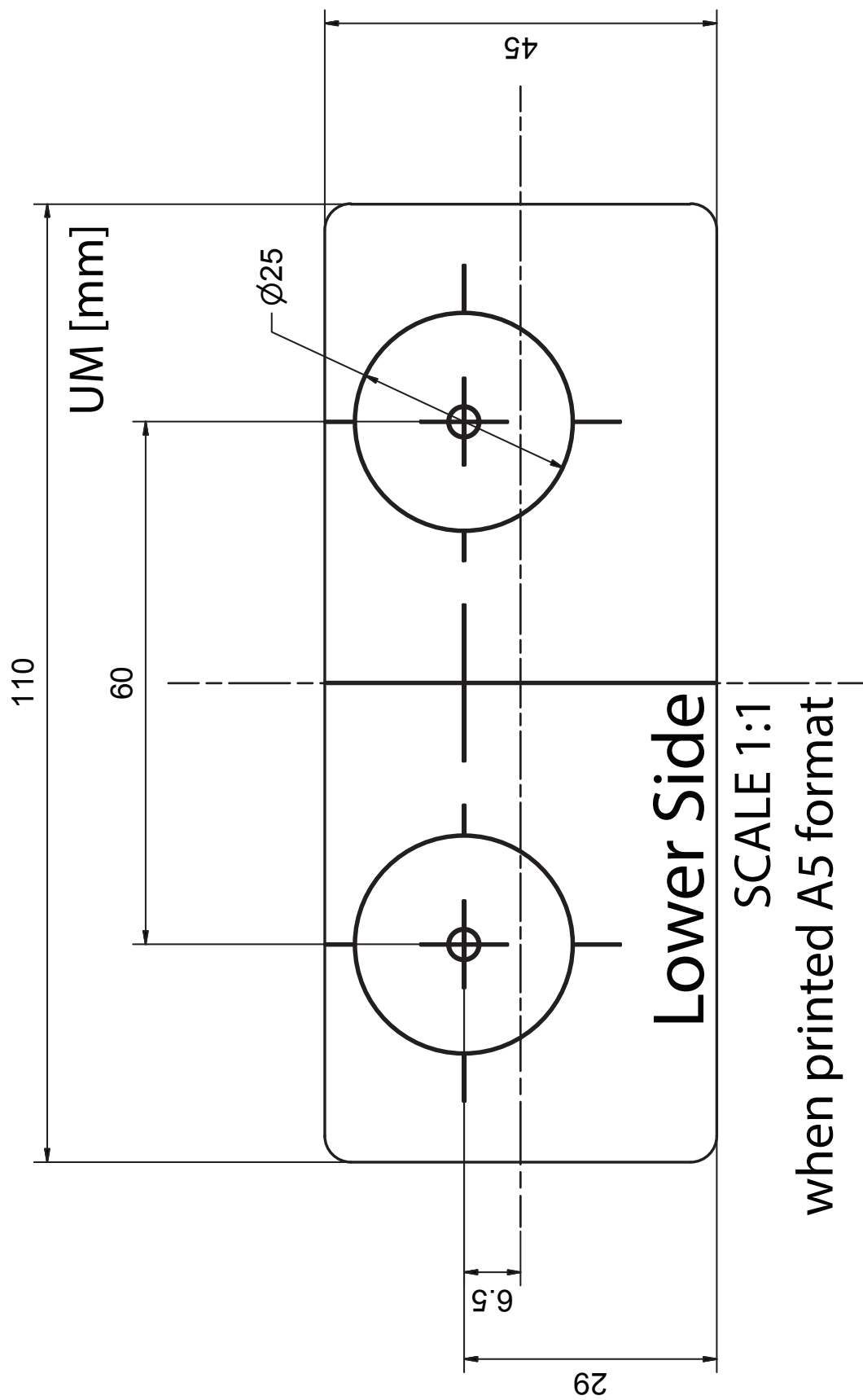
## ODMIETNUTIE ZODPOVEDNOSTI

Tento dokument je výhradným vlastníctvom spoločnosti ELIWELL CONTROLS SRL a nesmie byť reprodukována alebo rozširovaná bez povolenia spoločnosti. ELIWELL CONTROLS SRL. Na prípravu tohto dokumentu bola vynaložená veľká pozornosť, ale ELIWELL CONTROLS SRL nemôže prijať zodpovednosť za škody vyplývajúce z jeho používania. To isté platí pre akúkoľvek osobu alebo spoločnosť ktorá sa podieľala na príprave a úprave tohto dokumentu. ELIWELL CONTROLS SRL si vyhradzuje právo vykonať zmeny bez predchádzajúceho upozornenia.

## LIKVIDÁCIA



Zariadenie (alebo výrobok) musí byť likvidované oddelene v súlade s platnými miestnymi predpismi upravujúcimi likvidáciu odpadov.



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

Via dell'Industria, 15 • Z.I. Paludi

32010 Pieve d'Alpago (BL) ITALY

T +39 0437 986 111

[www.eliwell.com](http://www.eliwell.com)

**Technická podpora**

T +39 0437 986 300

T +421 34 6648644 (Slovensko)

E [techsuppeliwell@schneider-electric.com](mailto:techsuppeliwell@schneider-electric.com)

**Predaj**

T +39 0437 986 100 (Italy)

T+421 34 6648644 (Slovensko)

E [saleseliwell@schneider-electric.com](mailto:saleseliwell@schneider-electric.com)



9IS54389 - SK - rel. 04/15

© Eliwell Controls s.r.l. 2014-2015 Všetky práva vyhradené.