

# EWRC 300/500/5000 NT

Ohjaimet staattisiin ja puhallinjääkaappeihin  
PIKAOPAS



Tekoälykäännös 31.3.2026 Kestävää kasvua paikallisista raaka-aineista - Lappia Living Labs -hanke

# Tuotetta koskevat tiedot

## VAARA, SÄHKÖISKU-, RÄJÄHDYS- TAI VALOKAARIVAARA

- Katkaise virta kaikista laitteista, myös liitetyistä laitteista, ennen kuin poistat kansia tai ovia tai asennat/irrotat lisävarusteita, laitteita, kaapeleita tai johtoja.
- Käytä aina asianmukaisesti mitoitettua jännitteenkoetinta varmistaaksesi, että virta on pois päältä silloin ja siellä, missä se on ilmoitettu.
- Aseta takaisin ja kiinnitä kaikki kannet, lisävarusteet, laitteet, kaapelit ja johdot ja varmista, että maadoitus on kunnossa ennen laitteen virran kytkemistä.
- Käytä vain määrättyä jännitettä tämän laitteen ja siihen liittyvien tuotteiden käytössä.
- Noudata kaikkia tapaturmasuojeluun liittyviä standardeja ja paikallisia turvallisuusmääräyksiä.

Näiden ohjeiden noudattamatta jättäminen johtaa kuolemaan tai vakavaan loukkaantumiseen.

## VAROITUS

### LAITTEEN ODOTTAMATON TOIMINTA

- Signaalikaapelit (anturit, digitaaliset sisääntulot, kommunikointi ja niihin liittyvät virtalähteet) on asennettava erilleen voimakaapeleista.
- Jokainen tämän laitteen käyttöönotto on testattava yksilöllisesti ja kokonaisuudessaan sen toiminnan varmistamiseksi ennen käyttöönottoa.

Näiden ohjeiden noudattamatta jättäminen voi johtaa kuolemaan, vakavaan loukkaantumiseen tai laitevaurioon.

## JOHDANTO

Coldface EWRC 300/500/5000 NT -sarja ohjaa staattisen tai puhallinjääkaapin lämpötilaa. Laite soveltuu sekä plus- että miinuslämpötiloissa toimiviin kylmähuoneisiin ja pystyy hallitsemaan kahta höyrystin- ja lauhdutinanturia.

Coldface-malleissa on mallista riippuen 3 tai 5 konfiguroitavaa relettä sekä 2(3) konfiguroitavaa digitaalista tuloa ovikytkimille tai muille laitteille. Saatavilla on myös malleja, joissa on kello vuosikalenterilla ja HACCP-tapahtumien tallennus.

Laite voidaan liittää TelevisSystem- / Modbus-järjestelmään valinnaisen RS485-lisämoduulin avulla.

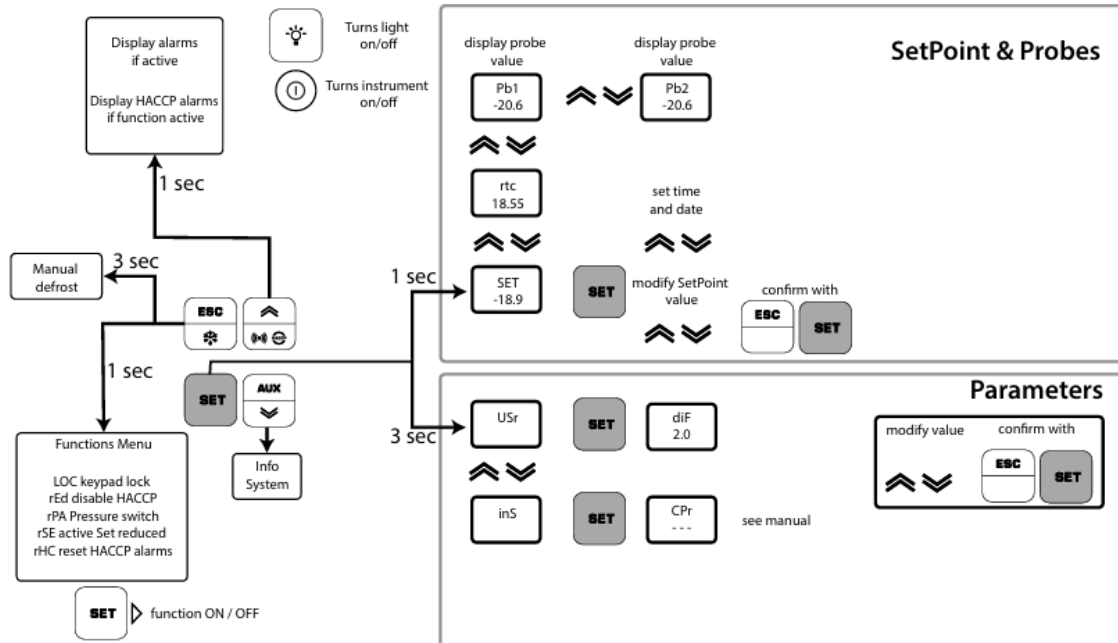


Kotelo mahdollistaa yhden tai useamman sähkömekaanisen laitteen asentamisen mallista riippuen.

Tämä tiivistelmä sisältää perustiedot EWRC 300/500/5000 NT -vakiomalleista. Lisätietoja ja muita kokoonpanoja varten katso täydellinen käyttöohje, koodi 9MA\*0258, joka on ladattavissa maksutta osoitteesta [www.eliwell.com](http://www.eliwell.com).

## NAVIGOINTIKAAVIO

### NAVIGATION DIAGRAM



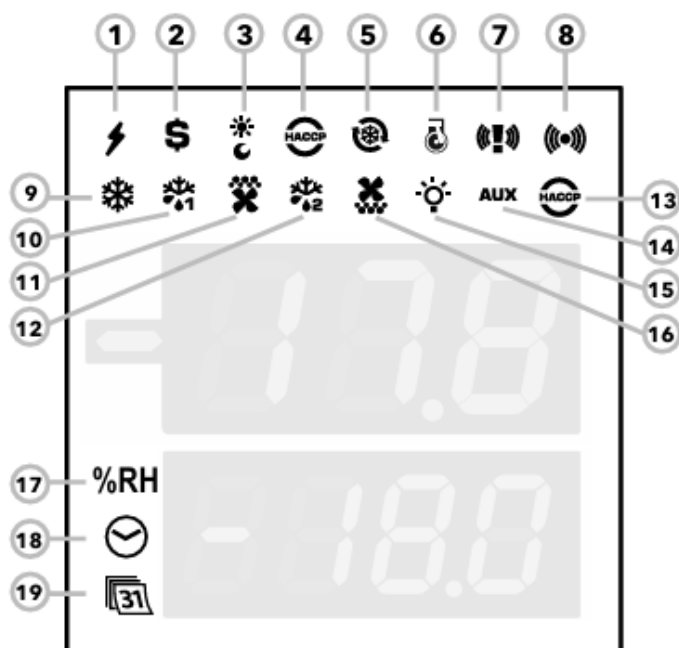
## NÄYTTÖ



**3-NUMEROINEN YLÄNÄYTTÖ** (plus miinusmerkki)  
**Näyttää:** Käyttöarvo, Parametrien tunnisteen, Hälytykset ja toiminnot  
**Jos ylänäyttö vilkkuu**, se tarkoittaa, että **alanäytön arvoa voidaan muuttaa.**  
**4-NUMEROINEN ALANÄYTTÖ** Näyttää: Parametrin arvon, Anturin

arvon, Toiminnon tilan, HACCP-tilan

## LED



No.	LED	Väri	Kuvaus
17	RH	keltainen	ei käytössä
18	TIME	keltainen	käytössä, kun aikaa näytetään tai muokataan
19	DATA	keltainen	käytössä, kun päivämäärää näytetään tai muokataan

## HÄLYTYKSET

Alarms	LED 7	LED 8	Colour	Buzzer	Off	
					LED	Buzzer
ALARM			Red	See "ALARMS TABLE" page 13		
PANIC			Red		...	...
LEAK DETECTOR			Red			...
PANIC + LEAK DETECTOR			Red		...	

(1) Niin kauan kuin *Panic*-hälytys on aktiivinen, summeria ei voi vaimentaa näppäimistöä.

## LED-MERKKIEN SELITYKSET

No.	LED	Väri	Päällä	Vilkkuu	Pois päältä
1	POWER SUPPLY	vihreä	Virta päällä	–	Virta pois päältä
2	ENERGY SAVING	keltainen	Energiasäästö päällä	–	Energiasäästö pois
3	NIGHT & DAY	keltainen	Night & Day päällä	–	Night & Day pois
4	HACCP	keltainen	HACCP-valikko	–	–
5	DEEP COOLING (DCC)	keltainen	Syvjäjäähdytys päällä	–	Syvjäjäähdytys pois
6	PUMP DOWN	keltainen	Kompressorin pump down päällä	–	Pump down pois
9	COMPRESSOR	keltainen	Kompressori päällä	viive	Kompressori pois
10	DEFROST 1	keltainen	Sulatus	kelan tyhjennys	Ei sulatusta
11	EVAPORATOR FANS	keltainen	Puhaltimet päällä	pakotettu ilmanvaihto	Puhaltimet pois
12	DEFROST 2	keltainen	Sulatus	kelan tyhjennys	Ei sulatusta
13	HACCP ALARM	punainen	HACCP-hälytys	Ei näytetä	Ei hälytystä
14	AUXILIARY (AUX)	keltainen	AUX päällä	–	AUX pois
15	LIGHT	keltainen	Valo päällä	–	Valo pois
16	CONDENSER FANS	keltainen	Lauhduttimen puhaltimet päällä	–	Puhaltimet pois

- **Päällä (ON):** toiminto/hälytys aktiivinen **Pois (OFF):** toiminto/hälytys ei aktiivinen

## NÄPPÄIMET

No.	Näppäin	Paina ja vapauta	Paina ja pidä n. 3 s	NAVIGOINTI-VALIKKO	Huomautukset
A	ESC / Defrost	•Toimintovalikko	• Manuaalinen sulatus • Palaa päävalikko on	ulostulo	
B	UP / YLÖS HÄLYTYKSET	Hälytysvalikko (aina näkyvässä)	/	• Selaa ylöspäin • Suurena arvoja	HACCP-hälytykset (vain niissä malleissa, joissa ominaisuus on käytettävissä)
C	SET	•Näytä asetusarvo / anturiarvot / aika (kellollisissa malleissa) •Vahvista arvot •Siirry arvojen muokkaustilaan (ylänäyttö vilkkuu)	Avaa parametrivalikko	•Vahvista arvot •Siirry oikealle	Näyttää ajan (vain kellolliset mallit)
D	DOWN/ALAS AUX	•Järjestelmän tiedot • Katso tekninen tuki	Aktivoi lisätoiminto	•Selaa alaspäin •Pienennä arvoja	
E	ON/OFF	/	Kytke laite päälle/pois		
F	LIGHT / VALOT	/	Kytke valot päälle/pois		

## Käyttäjäparametrien muuttaminen

Käyttäjäparametrit (*User Parameters*) ovat yleisimmin tarvittavia asetuksia. Ne on kuvattu käyttöoppaan parametriluettelossa.

1. Paina **SET**-näppäintä noin 3 sekuntia, kunnes näytössä näkyy **USr**.
2. Paina ja vapauta **SET**.
  - Ylänäyttö: ensimmäisen parametrin nimi
  - Alanäyttö: parametrin nykyinen arvo
3. Etsi haluamasi parametri **UP**- ja **DOWN**-näppäimillä.
4. Paina ja vapauta **SET**.
  - Ylänäyttö näyttää parametrin nimen vilkkuvana.
5. Säädä arvoa **UP** ja **DOWN**-näppäimillä.
6. Tallenna arvo painamalla **SET**.
7. Voit palata vaiheeseen 3 tai poistua painamalla **ESC** useita kertoja.

---

## KÄYTTÄJÄPARAMETRIEN TAULUKKO

Tässä osiossa kuvataan yleisimmin käytetyt käyttäjäparametrit. Ne ovat aina näkyvissä (salasana **PA1** ei ole oletusarvoisesti käytössä).

Kaikkien muiden parametrien kuvaukset löytyvät laitteen täydellisestä käyttöohjeesta.

### Huom:

Käyttäjäparametrit **eivät** ole jaettu alikansioihin, vaan ne näkyvät yhtenä listana. Samat parametrit löytyvät myös asentajan valikosta (salasanalla suojatuista kansioista kuten *Compressor*, *Fans* jne.), mutta tässä ne on koottu selkeyden vuoksi.

## KÄYTTÄJÄ- JA ASENTAJAPARAMETRIEN TAULUKKO

## COMPRESSOR (CPr) — Kompressori

PAR.	KUVAUS	M.U.	ALUE	OLETUS
SEt	Lämpötilasäätö, asetusarvo	°C/°F	-58.0 ... 302	0.0
diF	Käynnistysdifferenssi. Huom: ei voi olla 0.	°C/°F	0.1 ...	2.0
HSE	Asetusarvon ylin sallittu arvo. Huom: riippuvainen LSE:stä.	°C/°F	LSE ... HdL	50.0
LSE	Asetusarvon alin sallittu arvo. Huom: riippuvainen HSE:stä.	°C/°F	LdL ... HSE	-50.0
OSP	Lämpötilasiirto taloudellisessa tilassa (Economy).	°C/°F	-30.0 ... 30.0	0.0
Cit	Kompressorin minimikäyntiaika ennen mahdollista pysäytystä. 0 = ei käytössä.	min	0 ... 255	0
CAt	Kompressorin maksimikäyntiaika ennen mahdollista pysäytystä. 0 = ei käytössä.	min	0 ... 255	0
Ont	Aika, jonka kompressori on päällä anturivian sattuessa. Duty cycle, jos Ont >0 ja OFt >0.	min	0 ... 255	10
OFt	Aika, jonka kompressori on pois anturivian sattuessa. Duty cycle, jos Ont >0 ja OFt >0.	min	0 ... 255	10
dOn	Kompressorin käynnistysviive releen suojaksi.	sek	0 ... 255	2
dOF	Viive kompressorin sammutuksen jälkeen ennen seuraavaa käynnistystä.	min	0 ... 255	0
dbi	Viive kahden peräkkäisen käynnistymisen välillä.	min	0 ... 255	2
OdO	Lähtöjen viive laitteen käynnistymisen tai sähkökatkoksen jälkeen. 0 = ei käytössä.	min	0 ... 255	

## Sulatus

PAR.	KUVAUS	M.U.	ALUE	OLETUS
dtY	Sulatustapa: 0 = sähköinen, 1 = kuumakaasu, 2 = vapaa (kompressorista riippumaton)	num	0 ... 2	0
dit	Sulatusvälien aikaväli, 0 = ei sulatuksia	h/min/s	0 ... 255	6 h
dCt	Sulatuslaskentatapa: 0 = Digifrost (kompressorin käyntiaika), 1 = laitteen käyntiaika, 2 = sulatus kompressorin pysähdyttyä, 3 = kellolla	num	0 ... 3	1
dOH	Ensimmäisen sulatuksen viive pyynnöstä	min	0 ... 59	0
dEt	Sulatuksen aikakatkaistu (max kesto)	h/min/s	1 ... 255	30 min
dSt	Sulatuksen lopetuslämpötila (evap. anturi 1)	°C/°F	-302 ... 1472	6.0
dPO	Sulatus käynnistyksen yhteydessä: n = ei, y = kyllä	flag	n/y	n

## Puhaltimet

PAR.	KUVAUS	M.U.	ALUE	OLETUS
FSt	Puhaltimien pysäytyslämpötila (raja)	°C/°F	-58 ... 302	0.0
FAd	Puhaltimien käynnistysdifferenssi	°C/°F	0.1 ... 25.0	0.1
Fdt	Puhaltimien viive sulatuksen jälkeen	min	0 ... 250	0
dt	Tippumisaika (dripping time)	min	0 ... 250	0
dFd	Puhaltimien toiminta sulatuksen aikana: n = FCO:n mukaan, y = puhaltimet pois	flag	n/y	y
FCO	Puhaltimien toimintatapa: 0 = OFF, 1–2 = termostaattiohjatut, 3–4 = jaksottainen (duty cycle)	num	0 ... 4	1

## Hälytykset

PAR.	KUVAUS	M.U.	ALUE	OLETUS
AFd	Hälytys-differenssi	°C/°F	0.1 ... 25.0	1.0
HAL	Anturi 1: korkean lämpötilan hälytys	°C/°F	LA1 ... 302	5.0
LAL	Anturi 1: matalan lämpötilan hälytys	°C/°F	-58 ... HA1	-5.0
PAO	Hälytysten poisto-aika käynnistyksen jälkeen	h	0 ... 10	3
dAO	Hälytyksen poisto-aika sulatuksen jälkeen	min	0 ... 250	60
tAO	Hälytyksen viive ennen aktivoitumista	min	0 ... 250	0

## Näyttö

PAR.	KUVAUS	M.U.	ALUE	OLETUS
LOC	Asetusarvon lukitus: n = ei lukossa, y = lukittu	flag	n/y	n
PA1	Salasana 1 käyttäjäparametreihin (User), 0 = pois käytöstä	num	0 ... 250	0
ndt	Näyttääkö desimaalit: n = ei, y = kyllä	flag	n/y	y
CA1	Anturi Pb1 kalibrointi	°C/°F	-30 ... 30	0.0
CA2	Anturi Pb2 kalibrointi	°C/°F	-30 ... 30	0.0
ddL	Näyttö sulatuksen aikana (0 = arvo, 1 = lukittu arvo, 2 = dEF-teksti)	num	0/1/2	1

## Konfigurointi

PAR.	KUVAUS	M.U.	ALUE	OLETUS
H00	Anturityyppi Pb1–Pb3: 0 = PTC, 1 = NTC	num	0/1	1 (NTC)
H23*	Digitaalilähdön 3 toiminto EWRC5000-mallissa	num	0 ... 13	3 (puhaltimet)
H42	Evaporaattorianturi Pb2: n = ei ole, y = on	n/y	y	
rEL	Firmware-versio (vain luku)	–	–	–
tAb	Laitekoodi (vain luku)	–	–	–

## Muistikortti

PAR.	KUVAUS
UL	Lataa parametrit laitteesta Copy/UNICARD-kortille
dL	Lataa parametrit kortilta laitteeseen
Fr	Kortin formatointi (palauttamaton)

## ASENTAJAPARAMETRIEN (inS) MUOKKAAMINEN

On mahdollista muokata myös laitteen asentajatasolla (inS) olevia parametreja.

Nämä ovat edistyneempiä asetuksia, ja parametrit on ryhmitelty kansioihin (Compressor / Defrost / Fans jne.).

---

## Asentajaparametrien muokkaaminen

1. Paina **SET**-näppäintä noin 3 sekuntia, kunnes näytössä näkyy **USr**.
2. Siirry **UP** ja **DOWN** -näppäimillä kohtaan **inS**.
3. Paina lyhyesti **SET** – näyttö näyttää ensimmäisen kansion.
4. Paina SET uudelleen –
  - ylänäyttö: kansion ensimmäinen parametri
  - alanäyttö: sen nykyinen arvo
5. Etsi muokattava parametri **UP/DOWN**-näppäimillä.
6. Muokkaus jatkuu samalla tavalla kuin käyttäjäparametreissa (User), eli:
  - SET = vahvista,
  - UP/DOWN = muuta arvoa,
  - ESC = poistu.

---

## LAITTEEN TOIMINTA OLETUSKONFIGURAATIOILLA

Laitteen oletusasetukset on suunniteltu **pakaste- ja negatiivisille lämpötiloille**.

**Positiivisille lämpötiloille (ns. plus-kylmä) tulee tehdä seuraavat muutokset:**

1. Poista evaporointianturi Pb2 käytöstä → **H42 = n**
2. Aseta rele **OUT3** puhaltimen sijasta AUX-tilaan → **H23 = 6**  
(estää puhaltimien jatkuvan käynnin)

---

## KOMPRESSORI

Kompressori käynnistyy, kun huonelämpötila (Pb1) ylittää arvon **SEt + diF** (asetusarvo + differenssi).

Kompressori sammuu, kun lämpötila laskee **SEt**-arvon alapuolelle.

Laite sisältää sisäisen kompressorin suojauslogiikan, joka viivästä käynnistyksiä ja estää liian tiheän syklytyksen.

---

## SULATUS (DEFROST)

Oletuksena käytössä on **sähkösulatus** (dtY = 0).

Aikapohjainen sulatuslaskuri on aina aktiivinen laitteen ollessa päällä (dCt = 1).

### Manuaalinen sulatus



LAPIN LIITTO

Paina **ESC (A)** pohjassa muutaman sekunnin ajan.

Sulatus **EI käynnisty**, jos:

- evaporointianturin Pb2 lämpötila on korkeampi kuin sulatuksen lopetuslämpötila (dSt), tai
- parametri **OdO  $\neq$  0**, jolloin sulatus on viivästetty.

Näyttö vilkkuu 3 kertaa merkiksi, että sulatusta ei tehdä.

### Oletussulatusasetukset

- **dit = 6 h** → sulatusten aikaväli
  - **dSt = 6.0°C** → sulatuksen lopetuslämpötila (Pb2 ohjaa)
  - Sulatus voi myös päättyä aikakatkaaisuun → **dEt = 30 min**
- 

### PUHALTIMET (EVAPORATOR FANS)

Rele **OUT3** toimii oletuksena puhallinreleenä.

Puhaltimet käynnistyvät ja sammuvat parametrien mukaisesti.

### Oletusasetukset

- **dt = 0 min** → tippumisaika (dripping time)
  - **dFd = y** → puhaltimet PYSÄYTETÄÄN sulatuksen ajaksi
- 

### VALO (vain EWRC 500 / 5000)

- Valo syttyy painamalla **LIGHT (F)** -näppäintä.
  - Digitaalitulo **D.I.1** toimii ovikytkimenä.  
→ OUT4 (valo) aktivoituu oven avautuessa.
  - Valo syttyy myös laitteen ollessa **standby**-tilassa.
- 

### HÄLYTYSRELE – OUT5 (EWRC 500/5000)

Rele OUT5 toimii hälytysreleenä ja aktivoituu parametrien mukaisia viiveitä ja raja-arvoja noudattaen.

Lisätiedot: **katso manuaali 9MA\*0258**

---

## KAUKOVALVONTA (SUPERVISION)

EWRC 300 / 500 / 5000 NT voidaan liittää:

- **TelevisSystem** tai kolmannen osapuolen valvontajärjestelmiin **Modbusilla**
- **DeviceManager**-ohjelmistoon nopeaa parametrien asetusta varten

Liitäntä on suora **RS-485**, mutta vaatii **RS485/TTL-lisämoduulin** (ei sisälly laitteeseen).

### Huomio:

Jos käytät TTL-porttia, **RS-485 tulee irrottaa** ja päinvastoin.

Lisätiedot: **katso manuaali 9MA\*0258**

## TEKNINEN TUKI

Ota yhteyttä **Eliwell Technical Support** -tukeen ja pidä seuraavat tiedot valmiina:

- **IdF** – laiteohjelmiston versio (esim. 554)
- **rEL** – firmware-version julkaisu (esim. 1, 2, ...)
- **tAb** – laitteen karttakoodi
- **rC** – laitteen malli (esim. 300 tai 500)

### Näiden tietojen hakeminen

1. Paina ja vapauta **DOWN / INFO** -näppäin
2. Paina **DOWN** uudelleen nähdäksesi lisätietoja laitteesta
3. Palaa normaalinäyttöön painamalla **ESC**

---

## HÄLYTYKSET JA VIANETSINTÄ

### Hälytysten näyttäminen

1. Paina ja vapauta **UP**-näppäin
  - Ylänäyttö: **ALr**
  - Alanäyttö näyttää:
    - **nOnE** → ei hälytyksiä
    - **SYS** → järjestelmähälytykset (katso taulukko)
    - **HACP** → HACCP-hälytykset (vain HACCP-malleissa)
2. Selaa hälytysluettelo UP/DOWN-näppäimillä

---

## Järjestelmähälytykset

- Ylänäyttö: **ALr**
- Alanäyttö: hälytyskoodi (katso taulukko)

Voit selata muita hälytyksiä **UP/DOWN**-näppäimillä.  
Palaa takaisin painamalla **ESC**, tai useita kertoja palataksesi normaalinäyttöön.

---

## HACCP-hälytykset

*(Vain HACCP-mallit)*

Laite tallentaa seuraavat tapahtumat:

- korkean lämpötilan hälytys
- matalan lämpötilan hälytys
- sähkökatkokset

Hälytykset näkyvät **ALr**-kansiossa yhdessä kestojen ja aloitusaikojen kanssa.

HACCP-hälytysten tallennus ja nollaus voidaan ottaa käyttöön tai poistaa käytöstä **Toimintovalikosta**.

---

## HÄLYTYSTAULUKKO — SUOMENNOS

Tämä taulukko sisältää **oletuskonfiguraation hälytykset**.  
Mukautettuihin asetuksiin liittyvät hälytykset löytyvät käyttöohjeesta tai ottamalla yhteyttä tekniseen tukeen.

## 1. Hälytykset (E1, E2, LA1, HA1)

Tunnus	Syy	Vaikutukset	Ratkaisu
E1	Pb1 (huoneanturi) viallinen, oikosulku, poikki, tai arvo alueen ulkopuolella	E1 näkyy näytössä; minimi-/maksimihälytykset poistetaan; kompressori toimii Ont/Oft mukaan	Tarkista anturityyppi H00 (PTC/NTC); tarkista johdotus; vaihda anturi
E2	Pb2 (sulatusanturi) viallinen tai arvo alueen ulkopuolella	Näyttää E2; sulatus päättyy aikakatkaisuun (dEt)	Tarkista anturityyppi; tarkista johdotus; vaihda anturi
LA1	Pb1:n lukema < LAL asetetun ajan (tAO) jälkeen	Hälytys kirjataan ALr-kansioon, ei vaikutusta säätöön	Odota lämpötilan nousua yli LAL + AFd
HA1	Pb1:n lukema > HAL asetetun ajan jälkeen	Hälytys kirjataan ALr-kansioon, ei vaikutusta säätöön	Odota lämpötilan laskua alle HAL – AFd

## 2. Muut hälytykset

Tunnus	Syy	Vaikutukset	Ratkaisu
Ad2	Sulatus päätynyt aikakatkaisuun, ei loppulämpötilaan	Hälytys tallentuu ALr-kansioon	Odota seuraavaa sulatusta
OPd	Ovikytin (digitaalitulo) aktivoitu	Viive riippuu parametreista tdO ja OAO; jäähtytys voi lukkiutua dOA/PEA mukaan	Sulje ovi
E10 (vain kello)	Kellovika tai pitkäaikainen jännitteetön tila	Kelloon liittyvät toiminnot eivät toimi	Ota yhteys tekniseen tuk

### Kaikki hälytykset

- Hälytyskuvake **palaa jatkuvasti**
- Summeri (jos laitteessa) ja hälytysrele **OUT5** aktivoituu (poikkeuksena Ad2)
- Painamalla mitä tahansa näppäintä hälytys **vaimennetaan**
  - summeri sammuu
  - LED vaihtuu tasaisesta vilkkuvaksi
  - hälytysrele pysyy aktiivisena

Huom: Jos E1 ja E2 esiintyvät yhtä aikaa → ne vuorottelevat 2 sekunnin välein.

---

## TEKNISET TIEDOT (EN-standardien mukaan)

Käännös säilyttää alkuperäiset tekniset määrittelyt:

### Yleiset ominaisuudet

- Etupaneeli: **IP65**
- Asennus: seinäkiinnitys (EWRC300/500), erillinen (EWRC5000)
- Toimintalämpötila: **-5 ... +50 °C**
- Varastointilämpötila: **-20 ... +85 °C**
- Kosteus: **10–90 % RH**, ei kondensoiva
- Syöttöjännite: **230 VAC ±10 %**, **50/60 Hz**
- Tehonkulutus: **11 VA max**
- Paino: **< 2 kg**
- Ohjelmistoluokka: **A**

### Sisääntulot

- 3 (tai 2) NTC/PTC-anturia (valittavissa H00)
- 2–3 jännitteetöntä digitaalituloa

### Relelähtöjä

EWRC300:

- OUT1: 12 A
- OUT2: 8 A
- OUT3: 8 A  
(18 A yhteismaa)

EWRC500/5000:

- OUT1–OUT4: 8–12 A
- OUT5 (hälytys): SPDT 8 A  
(18 A yhteismaa)

### Sarjaliikenne

- 1 × TTL (Copy Card / Unicard)
- 1 × TTL (TelevisSystem)
- 1 × RS485 (Modbus / TelevisSystem — vaatii lisämoduulin)

## TAKUU, VASTUU JA KÄYTTÖ

### Sallittu käyttö

- Kaupallisten kylmiöiden ja kylmähuoneiden lämpötilaohjaus

### Kielletty käyttö

- Kaikki muu kuin yllä kuvattu
- Laitteen muokkaaminen
- Vääränlainen asennus tai standardien vastainen käyttö

### Valmistaja

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

Via dell'Industria 15, 32016 Alpago (BL), Italia  
[www.eliwell.com](http://www.eliwell.com)