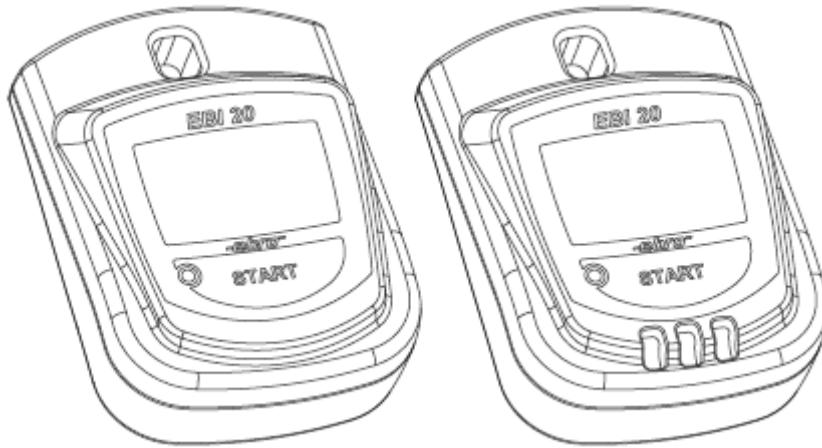


EBI 20-T/-TH dataloggeri

Lämpötilan/lämpötilan- ja kosteuden mittaukseen ja tallennukseen



Käyttöohjeet

Standardit



Yhdenmukaisuustodistus vahvistaa, että tämä tuote täyttää CE-vaatimukset. EBI 20-T täyttää EN 12830:n vaatimukset.

Soveltuvuus
S (Varastointi), T (Kuljetus)

Sijainti
C (Ruokavarastointi ja jakelujärjestelmät)

Tarkkuusluokitus
1, ilman ja tuotteen sisäisen lämpötilan mittausta

Mittausalue
-30...+60 °C

*EN 13485 mukaan tämä laite on tarkistettava vuosittain
EN 13486:n mukaan.*

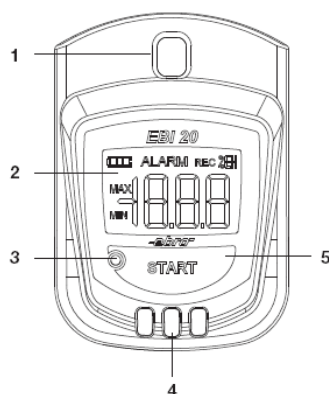
Sisällysluettelo

Yleistä, loggerin osat, purkulaite	3
Turvallisuusohjeet	4
Mitä termi tarkoittaa?	4
Toimituksen tarkistus	4
Mittaus ja tallennus	5
Näyttö	5
Näytön vaihto	5
Tallennustavat	6
Tallennuksen aloitus ja lopetus	6
Optinen hälytys	6
Ongelmatilanteet ja ratkaisut	6
Pariston vaihto	7
Puhdistus ja ylläpito	8
Kalibrointipalvelu	8
Laitteen hävittäminen	8
Tekniset tiedot	9
Testauspöytäkirja	10
Yhdenmukaisuustodistus	11

Yleistä

EBI 20-T sopii lämpötilan ja EBI 20-TH lämpötilan ja suhteellisen kosteuden mittaukseen ja tallennukseen. Molemmissa loggerityypeissä on iso LCD-näyttö, ne toimivat litiumparistolla ja loggerien ohjelmointi tapahtuu pc-ohjelman avulla. Loggerin ohjelmointiin ja tiedonsiirtoon tarvitaan sopiva purkulaite ja pc-ohjelma "Winlog.basic". Purkulaite kytketään tietokoneen universaalisarjaporttiin (USB).

Loggerin osat



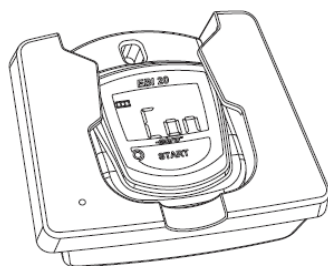
- 1 Ripustuslenkki
- 2 LCD-näyttö
- 3 Toimintavalo
- 4 Kosteusanturi (EBI 20-TH)
- 5 Aloitusnäppäin

Näytön alapuolella on START-aloitusnäppäin, jonka avulla voidaan valita useita eri loggeritoimintoja. Aloitusnäppäimen vasemmalla puolella on LED-valo, joka vilkkuu silloin, kun ohjelmoitu hälytysraja-arvo on ylitetty tai alitettu.

Loggeri on asetettava purkulaitteeseen ohjelmoinnin ja tiedonsiirron ajaksi.

Loggerissa on oma on/off -kytkin ja loggeri toimii heti, kun paristo on asetettu paikoilleen ja niin kauan, kuin paristossa riittää virtaa. Suosittelemme pariston irrottamista, jos loggeria ei käytetä yli kuukauteen.

Purkulaite



Loggerin ohjelmointiin ja tiedonsiirtoon tarvitaan oma purkulaite (lisävaruste). Se kytketään tietokoneen USB-porttiin, joka toimii samanaikaisesti purkulaitteen virtalähdeporttina.

Turvallisuusohjeet



Loggeria ei saa käyttää räjähdysvaarallisissa tiloissa. Vaara!

Loggeria ei saa käyttää yli 70°C lämpötilassa, litiumpariston räjähdysvaara!

Loggeri ei kestä mikrosäteilyä, litiumpariston räjähdysvaara!

Käyttäjän ei saa olla suorassa kosketuksessa veteen loggerin vaurioitumisriskin vuoksi. Loggerin suojausluokka on otettava huomioon (EBI-20-T: IP67, EBI-20-TH: IP52).

Mitä termi tarkoittaa?

...suhteellinen kosteus

Mitä lämpimämpää ilma on, sitä enemmän se pystyy sitomaan kosteutta, kyllästymispisteeseen asti. Suhteellinen kosteus on indikaattori kyllästymisasteesta suhteessa lämpötilaan. Jos ilmassa on tietty suhteellinen kosteus ja ilmaa lämmitetään, suhteellinen kosteusprosentti laskee. Kun ilmaa jäähdytetään, suhteellinen kosteus vastaavasti nousee.

Toimituksen tarkistus

Toimituksen sisältö on tarkistettava ja mahdollisista vahingoista ja puutteista on viipymättä ilmoitettava maahantuojalle.

Pakkauksen sisältö

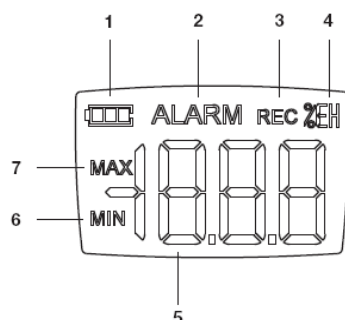
- dataloggeri EBI-20-T/TH
- käyttöohjeet

Lisäksi pakkaus saattaa sisältää seuraavat varusteet (tilauksen mukaan)

- Purkulaite EBI 20-IF
- USB-kaapeli
- Winlog.basic pc-ohjelma

Mittaus ja tallennus

Näyttö



Näytössä on seuraavat elementit

- 1...Paristonäyttö
- 2...Hälytysnäyttö
- 3...Tallennusnäyttö
- 4...Mitattu arvo/mittausyksikkö
(°C/°F tai %RH)
- 5...Mitattu arvo
- 6...Maksimimerkki
- 7...Minimimerkki

Mittauksen aikana näytössä näkyy senhetkinen mittausarvo/arvot (5). Arvo on lämpötila tai EBI-20-TH -loggerissa lämpötila ja suhteellinen kosteus. Lämpötilayksikkö on ohjelmoidun yksikön mukainen.

Aina, kun näytössä näkyvä arvo tallennetaan, näytön yläosassa näkyy teksti "REC" (3). Näytössä näkyvä mittausarvo päivittyy tietyn määrävälein. Näytön päivitysaika osoitetaan loggerin ohjelmoinnin aikana (1...30 sekuntia). Lämpötila-kosteusloggerissa mittausarvo päivittyy määritetyn välin mukaisesti lämpötila- ja kosteusarvon kesken.

Näytön vaihto

Reaaliaika-arvon lisäksi käyttäjällä on mahdollisuus katsoa tallennettuja maksimi- ja minimiarvoja:

- pidetään START-näppäintä pohjassa noin 3 sekunnin ajan, useita kertoja, jos tarpeen

Aina, kun START-näppäintä painetaan uudelleen, mittausarvo-näyttö vaihtuu. Mittausarvot tulevat näyttöön seuraavassa järjestyksessä:

- tallennettu minimiarvo
- tallennettu maksimiarvo

Vain EBI 20-TH:

- tallennettu minimikosteusarvo
- tallennettu maksimikosteusarvo
- reaaliaikainen lämpötila-arvo
(EBI-20-TH:ssa vaihtoehtoisesti reaaliaikainen kosteusarvo)

Näyttö palaa takaisin normaalitilaan, jos START-näppäintä ei ole painettu 15 sekuntiin.

Tallennustavat

Loggerin tallennustapa valitaan loggerin ohjelmoinnin yhteydessä seuraavista vaihtoehdoista:

- "Endless measurement immediately";

Tallennus alkaa välittömästi ohjelmoinnin jälkeen. Kun muisti täyttyy, tallennus jatkuu vanhimpien tallennusten päälle.

- "Immediate measurement until memory is full";

Tallennus alkaa välittömästi ja loppuu, kun muisti täyttyy.

- "No measurement/start by pressing key";

Tallennus alkaa heti, kun loggerin start-näppäintä painetaan vähintään 3 sekunnin ajan. Jos ja kun muisti täyttyy, tallennus jatkuu vanhimpien tallennusten päälle.

- "Start/Stop measurement";

Tallennus alkaa ja loppuu tiettyyn kellonaikaan. Aloitusaika "Start time" ja lopetusaika "Stop time" määritetään loggerin ohjelmoinnin yhteydessä. Jos muisti ehtii täyttyä ennenkuin lopetusaika on saavutettu, loggeri lopettaa tallennuksen.

Tallennuksen aloitus ja lopetus



Heti, kun paristo on kytketty loggeriin se aloittaa mittauksen ja arvot näkyvät näytössä. Loggeri tallentaa mittausarvoja, kun näytössä on teksti "REC". Tallennusväli voidaan valita 1 minuutin ja 24 tunnin välillä, mutta vain loggerin ohjelmoinnin yhteydessä, ei itse loggerista. Jos tallennustavaksi on valittu "Endless measurement" (katso edellinen kappale), tallennus voidaan lopettaa ainoastaan pc-ohjelman avulla.

Optinen hälytys



Loggeriin voidaan ohjelmoida lämpötilalle ja/tai kosteudelle arvot, joiden ylittyessä ja/tai alittuessa loggerin hälytysvalo vilkkuu ja näyttöön tulee teksti "ALARM". Jos hälytykselle on ohjelmoitu viive, hälytys ei aktivoidu ennenkuin mitattu arvo on ylittänyt ohjelmoidun ajan (kaksinkertainen tallennusväli). Hälytys on aktiivinen loggerin purkuun/ohjelmointiin asti.

Ongelmatilanteet ja ratkaisut

<u>Näyttö</u>	<u>Mahdollinen syy</u>	<u>Ongelmanratkaisu</u>
	Mittausalue ylitetty Viallinen anturi	Tarkistetaan mittausalue Yhteys maahantuojaan
	Mittausalue alitettu Viallinen anturi	Tarkistetaan mittausalue Yhteys maahantuojaan

Pariston vaihto

Pariston tila osoitetaan näytössä seuraavin symbolein



Paristo OK



Paristo OK



Paristo loppuu pian



Paristo on vaihdettava

Laite on avattava litiumparistoa vaihdettaessa. Tämä tapahtuu seuraavalla tavalla:



Vaihdettaessa paristoa on huomioitava, että ESD-suojaus on tarpeen. Vaihtaja voi maadoittaa itsensä sopivalla tavalla.



- avataan paristokotelon kansi esim. kolikon avulla

- irroitetaan tyhjä paristo ja vaihdetaan uusi tilalle. Varmistetaan, että pariston + -napa osoittaa ylöspäin, ts. on näkyvässä.

Laitteen testausohjelma käynnistyy välittömästi paristonvaihdon jälkeen. Kaikki näytön segmentit ovat näkyvässä ja merkkivalo välähtää 10 kertaa.

Käytetyt paristot on hävitettävä ympäristöystävällisellä tavalla!

- suljetaan paristokotelon kansi (lukittuu).

Kun paristo vaihdetaan tai se tyhjenee, tallennetut tiedot eivät häviä. On syytä huomioida, että jos laite on pitkään ilman virtalähdettä, sen aika ei enää vastaa asetettua aikaa. Tällöin laitteen tiedot on purettava tietokoneelle ja loggeri on ohjelmoitava uudelleen, jotta päivämäärä ja aika synkronisoituvat uudelleen.

Kun uusi paristo on asetettu, tiedon tallennus ja mahdollinen hälytystoiminto jatkuu normaalisti.

Puhdistus ja ylläpito

Laite puhdistetaan puhtaalla ja pehmeällä liinalla.

Puhdistukseen ei saa käyttää asetonia tai vastaavaa ainetta!

Kalibrointipalvelu

Laitteella on tietty mittaustarkkuus (tekniset tiedot). Jotta laitteen mittaustarkkuus säilyy, se on kalibroitava ja viritettävä kerran vuodessa. Laitteen maahantuoja tarjoaa palvelun. Lisätietoja saa maahantuojan kotisivuilta www.teknocalor.fi, sähköpostitse huolto@teknocalor.fi tai soittamalla maahantuojuille 010 820 1100.

Hävitys

Jos laite vaurioituu ja on korjauskelvoton, se on hävitettävä ympäristöystävällisellä tavalla.

Laitetta ei saa hävittää normaalin kotitalousjätteen mukana, vaan se on toimitettava ongelmajätekeräykseen.

Käytetyt paristot on toimitettava niille varattuihin keräyspisteisiin.

Tekniset tiedot

EBI-20-T

Mittausarvot	
Lämpötila	(°C/°F)
Mittausalue	-30...+60°C
Mittaustarkkuus	±0,5°C (-20...+40°C) ±0,8°C (-30...-20,1°C, +40,1...+60°C)
Resoluutio	0,1°C
Käyttölämpötila	-30...+60°C
Varstointilämpötila	-40...+60°C
Suojausluokka	IP 67
Muisti	8.000 pistettä
Paristo	CR2450 litiumnappiparisto 3.0V/560mAh
Pariston käyttöikä	> 24 kk, kun tallennusväli on 15min ja lämpötila 25°C
Mitat	69 x 48 x 22 mm
Materiaali	ABS
Paino	noin 45g

Maahantuonti, myynti, kalibrointi- ja huoltopalvelu

Oy Teknocalor Ab

Sinikellonkuja 4, 01300 VANTAA

Puh. 010 820 1100 Faksi 010 820 1101

teknocalor@teknocalor.fi huolto@teknocalor.fi www.teknocalor.fi

Prüfbescheinigung
Test Attestation
Constat de vérification
Testverklaring

Datenlogger Schreib-Lesegerät
Data Logger Interface
Enregistreur Interface
Datalogger Leesstation

Gerätetyp
Model type
Modèle type
Product

EBI 20-T/-TH
EBI 20-IF

LED-Test
LED test
Test du témion (LED)
LED



Gerät optisch
Visual inspection
Inspection visuelle
Visuele inspectie



Schnittstellentest
Interface test
Test de l' interface
Interface



Messkanaltest
Measurement test
Test système de mesure
Meetkanaal



ebro Electronic GmbH & Co. KG bescheinigt hiermit, dass das oben genannte Gerät gemäß den Angaben dieses Zertifikates geprüft und getestet wurde und den im Datenblatt angegebenen Spezifikationen entspricht.

This notification serves to certify that the unit described above has been inspected and tested in accordance with the specifications published by ebro GmbH & Co. KG.

Par la présente, ebro Elektronik GmbH & Co. KG certifie que l'instrument a été vérifié selon les points mentionnés ci-dessus ainsi sa conformité envers les caractéristiques techniques.

Wij verklaren hierbij dat het bovengenoemde instrument is gekeurd en getest conform deze verklaring en in overeenstemming is met de gepubliceerde technische gegevens.

-ebro[®]



Konformitätserklärung
Conformity declaration
Déclaration de conformité
Conformiteitsverklaring

eBro Electronic GmbH & Co. KG
Peringerstraße 10
D-85055 Ingolstadt

erklärt in alleiniger Verantwortung, dass das Produkt
declares in sole responsibility that the product
déclare sous sa seule responsabilité que le produit
verklaart in zijn enige verantwoordelijkheid dat het product

Geräteart:
Type of device:
Type d'appareil:
Product:

Typ:
Type:
Modèle: **EBI 20-T/-TH**
Type:

Geräteart:
Type of device:
Type d'appareil:
Product:

Typ:
Type:
Modèle: **EBI 20-IF**
Type:

auf das sich diese Erklärung bezieht, mit der folgenden Richtlinie übereinstimmt:
to which this declaration refers, complies with the following guideline:
auquel cette déclaration se réfère, est conforme aux directive
waarop deze verklaring betrekking heeft, met de volgende richtlijn overeenstemt:

Richtlinie: EMV-Richtlinie 2004/108/EG
Guideline: EMC-Guideline 2004/108/EG
Directive: CEM-Directive 2004/108/EG
Richtlijn: EMC-richtlijn 2004/108/EG

Prüfstellen: SCHWILLE Elektronik
Inspected by: Produktions- u. Vertriebs GmbH
Organisme de contrôle: Benzstrasse 1A
Getest door: 85551 Kirchheim

-ebro[®] Ingolstadt, 13. 12. 2005

Wolfgang Klün
Geschäftsführer
Managing director
Directeur gérant
Directeur

