



NAVODILA ZA UPORABO

Shranjevalnik podatkov o temperaturi Ebro EBI 300

Kataloška št.: 10 16 09



Kazalo

Pregled	2
Sestavni deli	3
Varnostni napotki	3
Odstranjevanje embalaže	3
Vsebina paketa	4
Prva uporaba	4
Prikazovalnik	4
Prikaz shranjevanja	5
Funkcijski meni	6
Odčitavanje shranjevalnika	7
Ustvarjanje PDF-datoteke	7
Odčitavanje s programsko opremo Winlog	8
Programiranje shranjevalnika	8
Zunanja tipala	8
Priprava shranjevalnika na merjenje z zunanjimi tipali	10
Priključitev tipala	10
Menjava baterije v tipalu TPX 250	10
Odpravljanje težav	11
Menjava baterije	12
Čiščenje in vzdrževanje	12
Kalibracijski servis	12
Odstranjevanje	13
Tehnični podatki	13
Čas delovanja baterije	13
Dovoljenja/standardi	14
Garancijski list	15

Pregled

Shranjevalnik podatkov serije EBI 300/310 je merilnik temperature in shranjevalnik podatkov o temperaturi z baterijskim napajanjem in se uporablja na primer za nadzor med prevozom izdelkov, ki so občutljivi na temperaturo.

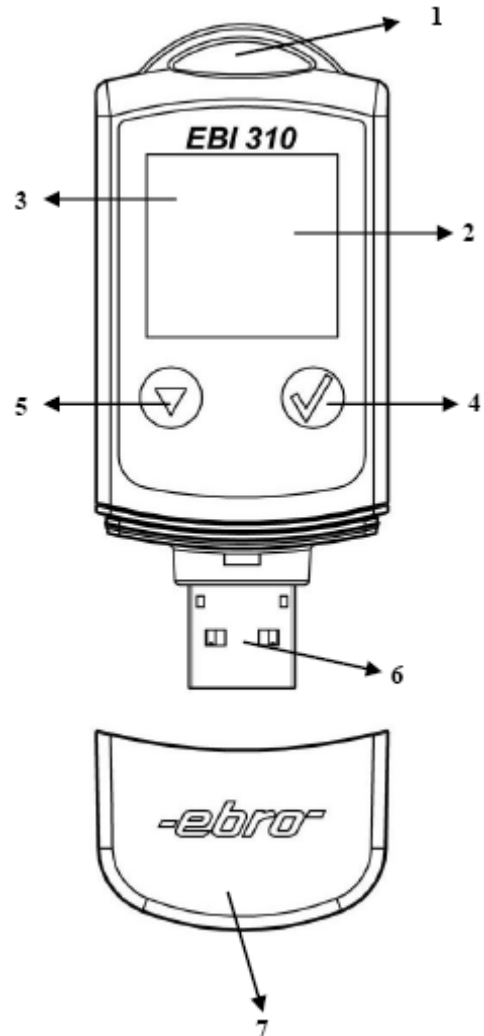
Shranjevalnik ima USB-priključek, preko katerega lahko napravo neposredno povežete z računalnikom ali USB-tiskalnikom.

Pri priključitvi shranjevalnika na USB-vrata se samodejno ustvari PDF-datoteka z grafičnim prikazom vseh shranjenih izmerjenih vrednosti in pregledom alarmnega stanja (prekoračitve mejnih vrednosti), ki jo lahko natisnete ali shranite. Tako lahko shranjevalnik uporabljate brez dodatne programske opreme.

Prek USB-priključka lahko shranjevalnik dodatno programirate in odčitate s pomočjo programske opreme Winlog.

Sestavni deli

1. Ušesce za obešanje
2. LCD-prikazovalnik
3. LED (svetleča dioda)
4. Tipka Start
5. Menijska tipka
6. USB-priključek
Priključek za zunanja temperaturna tipala
7. Zaščitni pokrov



Varnostni napotki



**Naprave ne uporabljajte na območjih, kjer obstaja nevarnost eksplozije.
Življenjsko nevarno!**

**Naprave ne uporabljajte v okolju, kjer je temperatura višja od 85 °C.
Obstaja nevarnost eksplozije litijeve baterije!**

**Naprave ne izpostavljajte sevanju mikrovalovne pečice.
Obstaja nevarnost eksplozije litijeve baterije!**

**Prosimo, upoštevajte, da je vodotesnost shranjevalnika zagotovljena samo
takrat, ko je nameščen pokrov ali pa je pritrjeno zunanje tipalo.**

Odstranjevanje embalaže/vsebina paketa

**Ob prejemu preverite, če sta embalaža naprave in vsebina nepoškodovani. Poleg tega
preverite, če se vsebina embalaže sklada z vašim naročilom.**

Vsebina paketa

Paket vsebuje naslednje sestavne dele:

- Shranjevalnik podatkov EBI 300 ali EBI 310
- Ta navodila za uporabo

Poleg tega lahko paket vsebuje različne kose opreme.

Če imate razlog za reklamacijo, prosimo, da se obrnete na svojega trgovca. Kontaktne podatke najdete na koncu teh navodil za uporabo.

Prva uporaba

Za vklop shranjevalnika pritisnite tipko .

Obiščite spletno stran: www.ebi300.com

Iz te spletne strani si lahko brezplačno prenesete programsko opremo za programiranje **Winlog.basic**.

Poleg tega lahko na tej spletni strani ustvarjate profile programiranja in programirate shranjevalnik brez namestitve programske opreme s pomočjo programa **QuickStart**.





Za zagotovitev, da sta prikaz časa in časovni pas pravilna, je treba shranjevalnik pred prvo uporabo programirati s programsko opremo Winlog ali Quickstart.

Prikazovalnik

LCD-prikazovalnik ima naslednje elemente prikaza:

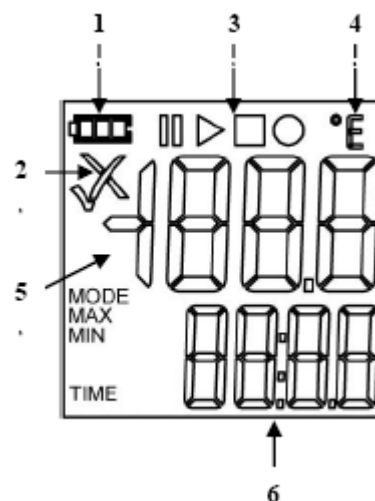
1. Prikaz stanja baterije
2. Alarmni prikaz
3. Prikaz shranjevanja
4. Merilna veličina
5. Izmerjena vrednost
6. Čas delovanja / meni / kanal

1 Prikaz stanja baterije

-  Polna baterija
-  Srednja kapaciteta baterije
-  Treba je zamenjati baterijo
-  Prazna baterija

2 Alarmni prikaz

- ✓ Izmerjene vrednosti temperature se vse nahajajo znotraj predhodno programiranih mejnih vrednosti temperature.
- ✗ Izmerjene vrednosti temperature so bile izven predhodno programiranih mejnih vrednosti temperature. Če jo pri programiranju aktivirate, dodatno utripa rdeča LED.



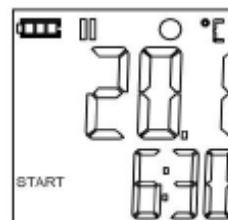
Prikaz shranjevanja

Stanje shranjevanja izmerjenih vrednosti prikazujejo naslednji simboli:

- ▷ Shranjevanje se je začelo
- Shranjevanje je ustavljeno
- Shranjevanje je aktivirano
- || Shranjevanje je začasno prekinjeno

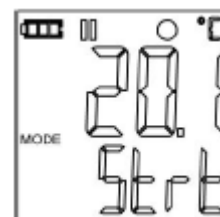
Stanje 1:

Shranjevalnik je programiran v načinu „Merjenje ob začetnem času“, vendar pa začetni čas še ni bil dosežen. V spodnji vrstici prikazovalnika je prikazan čas do začetka shranjevanja.



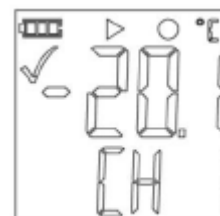
Stanje 2:

Shranjevalnik je programiran v načinu „Začetek ob pritisku tipke“, vendar pa tipke Start še niste pritisnili.



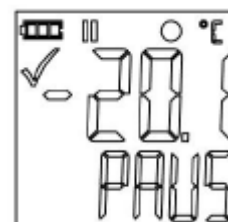
Stanje 3:

Shranjevalnik shranjuje izmerjene vrednosti. V drugi vrstici je prikazana kanal, čigar izmerjene vrednosti so trenutno prikazane.



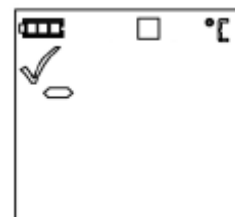
Stanje 4:

Shranjevalnik shranjuje izmerjene vrednosti, alarmiranje je začasno prekinjeno.



Stanje 5:

Shranjevanje je zaključeno. V tem načinu na prikazovalniku niso prikazane izmerjene vrednosti.




Funkcijski meni

Če shranjevalnika še niste aktivirali, je na voljo samo funkcija "Začetek meritve."

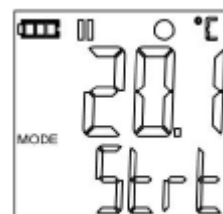
Za priklic funkcijskega menija in prikaz vseh razpoložljivih funkcij pritisnite tipko .

Aktivirajte želeno funkcijo, tako da pritisnete in 3 sekunde držite tipko .


1: Začetke meritve

Ko je shranjevalnik programiran v načinu „Začetek ob pritisku tipke“, se shranjevanje začne s pritiskom tipke .


Ko shranjevanje ustavite in je shranjevalnik programiran v načinu „Začetek ob pritisku tipke“, lahko po odčitavanju shranjevalnika oz. ustvarjanju PDF-datoteke začnete novo shranjevanje.

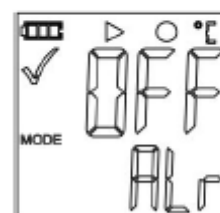
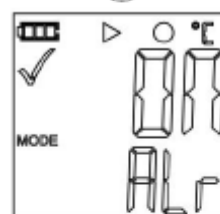


2: Začasna prekinitve alarmiranja


Za ustavitev alarmiranja – npr. za preprečitev lažnih alarmov pri odčitavanju shranjevalnika med merjenjem – pritisnite tipko .

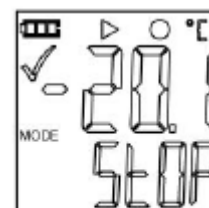
Shranjevanje izmerjenih vrednosti poteka naprej, vendar pa se izmerjene vrednosti ne shranijo pod prikaz min./maks. vrednosti.

Za ponovno aktivacijo alarmiranja ponovno izberite to funkcijo in potrdite izbiro s pritiskom tipke .



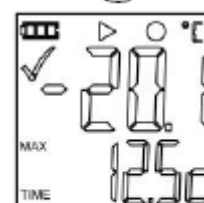
3. Ustavitev shranjevanja

Ko je shranjevalnik programiran v načinu „Ustavitev ob pritisku tipke“, lahko ustavite shranjevanje s pritiskom tipke .



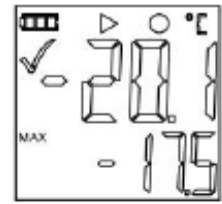
4. Preostali čas shranjevanja

Prikazuje preostali čas trenutnega shranjevanja.



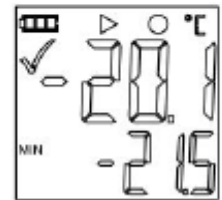
5. Max

Prikaz najvišje izmerjene vrednosti navedenega kanala od začetka merjenja.



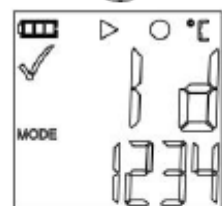
6. Min

Prikaz najnižje izmerjene vrednosti navedenega kanala od začetka merjenja.



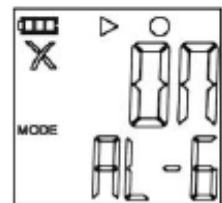
7. ID

Če ste med programiranjem navedli ID programirnega profila, je ta ID tukaj prikazan.



8. Alarmno stanje (samo pri EBI 310)

Pri aktivaciji naprednega alarmiranja je prikazana vsaka alarmna cona, pri kateri se je sprožil alarm. Za prikaz vseh con z alarmom pritisnite tipko



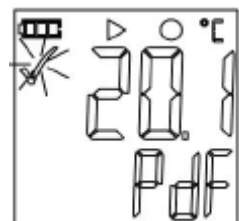
Odčitavanje shranjevalnika

Podatke shranjevalnika lahko odčitate na dva načina:

- Ustvarjanje PDF-datoteke
- Odčitavanje s programsko opremo Winlog

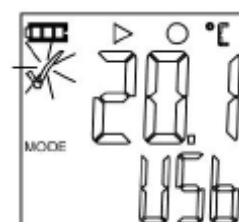
Ustvarjanje PDF-datoteke

Takoj ko je shranjevalnik povezan z USB-vmesnikom, se samodejno ustvari PDF-datoteka z vsemi shranjenimi izmerjenimi vrednostmi v obliki grafičnega prikaza ter alarmnimi pogoji. Med ustvarjanjem PDF-datoteke se na prikazovalniku shranjevalnika pojavi napis „PDF“. Takoj ko je PDF-datoteka ustvarjena, se na prikazovalniku pojavi napis „USB“.



Ustvarjanje PDF-datoteke v odvisnosti od števila izmerjenih vrednosti traja do 30 sekund.

Shranjevalnik se na računalniku pojavi v obliki pogona, na katerem je shranjena PDF-datoteka. To datoteko lahko odprete, natisnete ali kopirate na drug pogon.



PDF-datoteke ne morete izbrisati, temveč se samodejno izbriše, takoj ko shranjevalnik na novo zažene.

Ko shranjevalnik povežete z USB-tiskalnikom, ki nudi možnost tiskanja PDF-datotek, lahko PDF-datoteko, ki je shranjena na shranjevalniku, neposredno natisnete brez uporabe računalnika.

Odčitavanje s programsko opremo Winlog

Ko je shranjevalnik povezan z USB-vmesnikom računalnika, ga lahko odčitate s pomočjo programske opreme Winlog.basic, Winlog.light ali Winlog.pro.

Prosimo, da si za podrobnosti o odčitavanju shranjevalnika s programsko opremo Winlog preberete ustrezno dokumentacijo programske opreme.

Programiranje shranjevalnika

Za programiranje – merilni interval, način shranjevanja, mejne vrednosti itd. – shranjevalnik povežite z USB-vmesnikom računalnika.

Za programiranje lahko uporabite programsko opremo Winlog.basic, Winlog.light, Winlog.pro ali QuickStart.

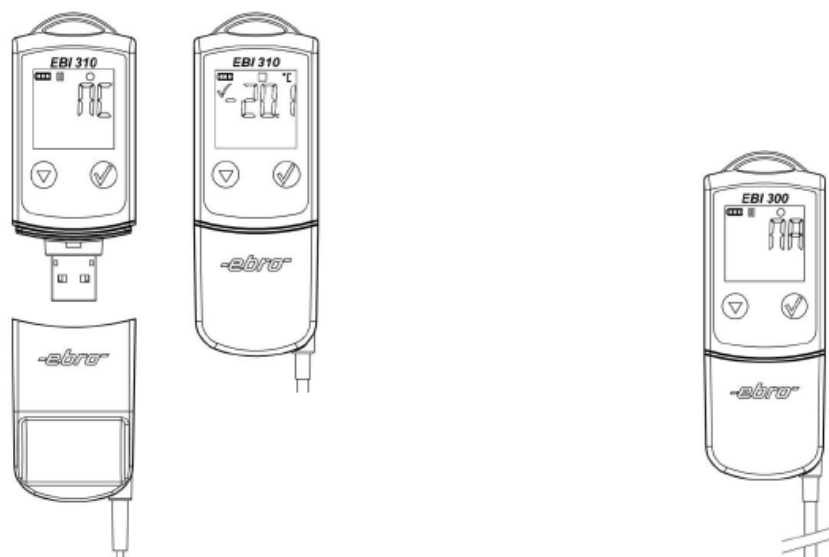
Prosimo, da si za podrobnosti o odčitavanju shranjevalnika s programsko opremo Winlog preberete ustrezno dokumentacijo programske opreme.

Zunanja tipala

Za razširitev merilnega območja ali za izvajanje meritev neposredno v izdelkih, lahko na shranjevalnik podatkov priključite zunanja tipala.

Skupno imate na voljo 6 različnih tipov tipal z različnimi merilnimi območji in natančnostmi. Pri tem so na voljo tipala z enim ali dvema temperaturnima tipaloma ter tipala za vlago.

Pozor! Tipala TPH 400, TPH 500 in TPX 310 so podprta šele pri shranjevalniku z različico strojno-programске opreme od 1.30.0 naprej. Poleg tega za programiranje potrebujete aktualno različico programske opreme (izdana v letu 2014).



Enokanalno temperaturno tipalo TPC 300 (NTC) za EBI 300

Merilno območje: -35 °C...+75 °C
Natančnost: +/-0,5 °C (-20 °C...+40 °C)
..... +/- 0,8 °C (sicer)

Enokanalno temperaturno tipalo TPX 220 (PT 1000) za EBI 310

Merilno območje: -200 °C...+250 °C
Natančnost: +/-2,0 °C (-200 °C...-100 °C)
..... +/- 1,0 °C (-100 °C...-20 °C)
..... +/- 0,2 °C (-20 °C...+60 °C)
..... +/- 0,5 °C (+60 °C...+250 °C)

Enokanalno temperaturno tipalo TPX 250 (PT 1000) za EBI 310

Merilno območje: -85 °C...+50 °C
Natančnost: +/-1,0 °C (-85 °C...-20 °C)
..... +/- 0,2 °C (-20 °C...+50 °C)

Dvokanalno temperaturno tipalo TPX 310 (PT 1000) za EBI 310

Merilno območje: -200 °C...+400 °C
Natančnost: +/-2,0 °C (-200 °C...-100 °C)
..... +/- 1,0 °C (-100 °C...-20 °C)
..... +/- 0,2 °C (-20 °C...+60 °C)
..... +/- 0,5 °C (+60 °C...+250 °C)
..... +/- 1,0 °C (+250 °C...+400 °C)

Senzorji za TPX 310

TPX 310-P1 (PT 1000)

Delovno območje: -200 °C ... +200 °C

TPX 310-P2 (PT 1000)

Delovno območje: -200 °C ... +200 °C

TPX 310-P3 (PT 1000)

Delovno območje: -200 °C ... +200 °C

TPX 310-P4 (PT 1000)

Delovno območje: +200 °C ... +400 °C

Dvokanalno tipalo za vlago in temperaturo TPH 400 (kapacitivno) za EBI 300

Merilno območje vlažnosti: 0 % ... 100 % rel. vl.
Natančnost vlažnosti: +/-3 % rel. vl. (10 % ... 90 % rel. vl., pri +25 °C)
..... +/-5 % rel vl. (preostalo območje)
Merilno območje temperature: -30 °C ... +70 °C
Natančnost temperature: +/-0,5 °C (+20 °C ... +40 °C)
..... +/-1,0 °C (preostalo območje)

Dvokanalno tipalo za vlago in temperaturo TPH 500 (kapacitivno) za EBI 310

Merilno območje vlažnosti: 0 % ... 100 % rel. vl.
Natančnost vlažnosti: +/-2 % rel. vl. (10 % ... 90 % rel. vl., pri +25 °C)
..... +/-4 % rel. vl. (preostalo območje)
Merilno območje temperature: -30 °C ... +75 °C
Natančnost temperature: +/-0,5 °C (0 °C ... +60 °C)
..... +/-0,8 °C (+60 °C ... +75 °C)

Priprava shranjevalnika na merjenje z zunanjimi tipali

Aktivirajte programirno masko programske opreme Winlog ali pa na spletni strani možnost „Externer Sensor“ (Zunanji senzor). Po potrebi izberite tipalo.

Notranji temperaturni kanal shranjevalnika lahko dodatno aktivirate. Takrat je vedno kanal 1.

Pri programiranju z zunanjim tipalom se shranjevanje načeloma začne šele takrat, ko nataknete predhodno nastavljeno tipalo.

Ko zunanje tipalo ločite od naprave, se tekoča meritev ustavi.

Priključitev tipala

Ko shranjevalnik programirate za uporabo zunanjega tipala in tipalo še ni priključeno, je na prikazovalniku prikazan napis NC (not connected = ni povezano).

Zunanje tipalo povežite z USB-vtičem shranjevalnika. Takoj ko je priključeno tipalo, je na prikazovalniku prikazana trenutna temperatura.

Če uporabljate zunanje tipalo tipa TPX 250 za uporabo pri nizkih temperaturah (< -30 °C), mora merilni interval znašati najmanj 1 minuto, saj boste tako poskrbeli za daljši čas delovanja baterije. Po merjenju pri temperaturah < -30 °C lahko traja do eno minuto, da lahko shranjevalnik odčitete.

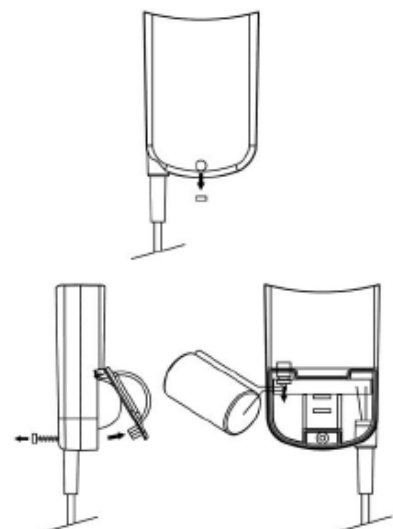
Shranjevalnik podatkov EBI 300 lahko uporabljate samo v kombinaciji s tipalom TPC 300. Če priključite drugo tipalo, se na prikazovalniku pojavi napis NA (not applicable = ni primerno), naprava pa ne shranjuje nobenih izmerjenih vrednosti.

Menjava baterije v tipalu TPX 250

Tipalo TPX 250 ima lastno baterijo, ki zagotavlja delovanje shranjevalnika podatkov pri temperaturah do -85 °C.

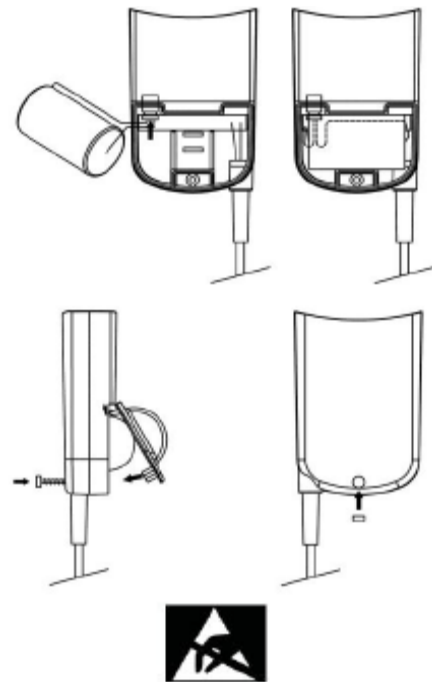
Ker se čas delovanja baterije pri zelo nizkih temperaturah občutno zmanjša, lahko zamenjate baterijo.

- Odstranite plastični pokrov z vijaka baterijskega predala.
- Odvijte vijak baterijskega predala s pomočjo ključa Torx velikosti T5.
- Odstranite pokrov baterijskega predala.
- Odstranite priključni kabel in baterijo.
- Priključni kabel nove baterije vstavite v priključek.



- Vstavite novo baterijo v baterijski predal in pazite, da priključni kabli ne molijo čez ohišje.
- Namestite pokrov baterijskega predala in privijte vijak.
- Odprtino vijaka zaprite s priloženim plastičnim pokrovom.

Za zagotovitev delovanja shranjevalnika na celotnem temperaturnem območju uporabljajte samo baterije, ki jih ponuja Ebro.



Odpravljanje težav

Računalnik ne zazna shranjevalnika.

Preverite, če se po priključitvi shranjevalnika na prikazovalniku pojavi napis „USB“.

Uporabite druga USB-vrata.

Preverite, če je uporaba USB pomnilniških medijev na vašem računalniku blokirana.

PDF-datoteka se ne ustvari.

Preverite, če je računalnik zaznal shranjevalnik (glejte zgornjo točko).

Preverite, če računalnik prikazuje nov pogon.

Če je pogon na voljo, vendar ne vsebuje PDF-datoteke, potem preverite, če ste shranjevalnik zagnali.

Preverite, če je na vašem računalniku nameščen program za branje PDF-datotek.

Ponastavitev shranjevalnika.

Shranjevalnik lahko ponastavite, tako da pritisnete in 10 sekund držite levo tipko.

Menjava baterije

Za menjavo litijeve baterije je treba odpreti napravo. Pri tem upoštevajte naslednje:

Preprečite elektrostatične razelektritve med menjavo baterije! Elektrostatične razelektritve lahko uničijo napravo!

Odstranite zaščitni pokrov in napravo položite na ravno podlago. Za sprostitev zapore pritisnite na območje pod obema tipkama. Konico kemičnega svinčnika vstavite v eno izmed vdolbin USB-vtiča in izvlecite spodnji del s pomočjo kemičnega svinčnika, medtem pa še naprej pritiskajte na zaporo.

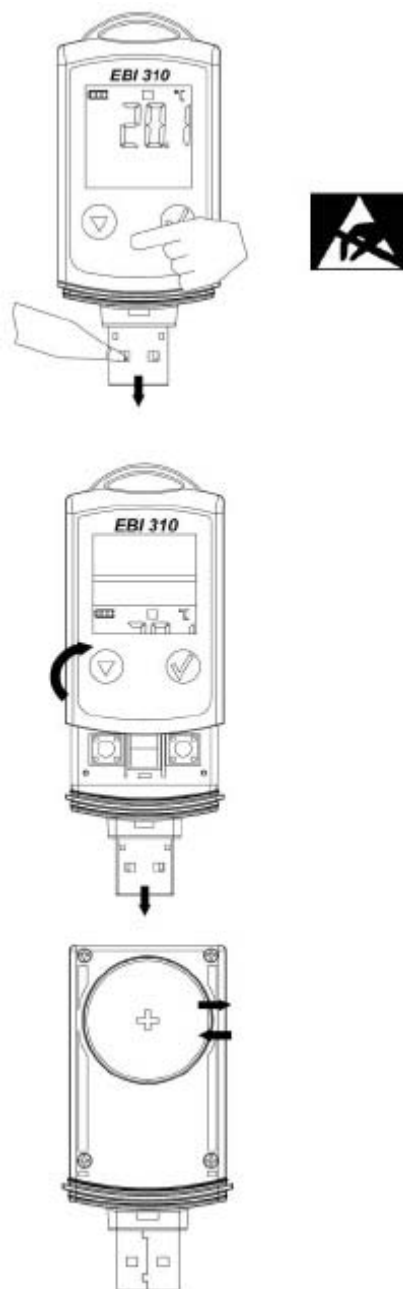
Odstranite odsluženo baterijo in jo nadomestite z novo. Pri vstavljanju baterije pazite na pravilno polarnost.

Za zagotovitev delovanja shranjevalnika na celotnem temperaturnem območju uporabljajte samo baterije, ki jih ponuja Ebro.

Odsluženo baterijo odstranite okolju prijazno!

Spodnji del ponovno potisnite v zgornji del, tako da zaskoči.

Pri menjavi baterije ali pri izpadu baterije se shranjeni podatki ne izgubijo. Potem ko vstavite novo baterijo, se shranjevanje nadaljuje.



Čiščenje in vzdrževanje

Napravo čistite samo z rahlo navlaženo krpo.

Ne uporabljajte topil, kot je npr. aceton, saj ta sredstva napadajo umetno maso.

Kalibracijski servis

Naprava ima visoko natančnost merjenja. Za ohranjanje te natančnosti je treba poskrbeti za vsakoletno kalibracijo naprave.

Iz tega razloga vam nudimo kalibracijski servis.

Če želite uporabljati ta servis, prosimo, da nas kontaktirate. Naše kontaktne podatke najdete na koncu teh navodil za uporabo.

V letnih časovnih presledkih bomo nato vašo napravo kalibrirali. V roku enega tedna vam bomo nato vrnili kalibrirano napravo.

Odstranjevanje



Ko napravi poteče njena življenjska doba, jo je treba pravilno in okolju prijazno odstraniti.



Naprave nikakor ne smete metati med gospodinjske odpadke, temveč jo vrnite proizvajalcu.



Baterije oddajte na za to predvidenih zbirališčih.

Tehnični podatki

EBI 300 / 310

Ločljivost: 0,1 °C
Temperatura pri shranjevanju: -40 °C...+85 °C
Material ohišja: polikarbonat
Mere: 80 x 34 x 14 mm
Teža skupaj z baterijo: 35 g
Vrsta zaščite: IP65

EBI 300

Merilno območje: -30 °C...+70 °C
Natančnost: +/-0,5 °C (-20 °C...+40 °C)
..... +/- 0,8 °C (sicer)
Senzor: NTC
Kanali: 1
Velikost pomnilnika: 40.000 vrednosti
Čas delovanja baterije: do 2 leti
Merilni interval: 1 min – 24 h

EBI 310

Merilno območje: -30 °C...+75 °C
Natančnost: +/-0,2 °C (-30 °C...+30 °C)
..... +/- 0,5 °C (sicer)
Senzor: PT1000
Kanali: 1 (notranji/zunanji)
Velikost pomnilnika: 120.000 vrednosti
Življenjska doba baterije: do 2 leti
Merilni interval: 1 s – 24 h

Čas delovanja baterije

Naslednji časi delovanja veljajo za temperaturo okolice shranjevalnika 25 °C in izključeno LED za alarm.

Notranji senzor

Interval shranjevanja	LCD vključen	LCD izključen
1 ura	24 mesecev	> 24 mesecev
1 minuta	24 mesecev	> 24 mesecev
1 sekunda	3 mesece	3 mesece

Zunanje tipalo TPX 220

Interval shranjevanja	LCD vključen	LCD izključen
1 ura	24 mesecev	> 24 mesecev
1 minuta	24 mesecev	> 24 mesecev
1 sekunda	3 mesece	3 mesece

Zunanje tipalo TPX 250

Interval shranjevanja	LCD vključen	LCD izključen
1 ura	12 mesecev	16 mesecev
1 minuta	10 mesecev	14 mesecev
1 sekunda	3 mesece	3 mesece

Pri nizkih temperaturah se čas delovanja baterije zmanjša do 50 %.

Pri meritvah s tipalom TPX 250 pri temperaturi -80 °C maksimalni čas delovanja baterije znaša 1.000 ur (10 * 100 ur).

Dovoljenja/standardi

Ta izdelek izpolnjuje zahteve evropske direktive 2004/108/ES (CE).

Izdelke **EBI 300/310** izpolnjuje zahteve standarda ES 12830.

Primernost: S (skladiščenje), T (transport)

Okolica: C (sistemi za skladiščenje in distribucijo živil)

Razred natančnosti: 1, za merjenje temperature zraka in notranje temperature izdelka

Merilno območje: -30 ... +70 °C

Prosimo, upoštevajte, da je treba pri tej napravi v skladu s standardom DIN ES 12830 izvajati redno kalibracijo v skladu z DIN ES 13486 (letno).

Servisna služba

WTW GmbH ebro Electronic Service
Dr.-Karl-Slevogt-Straße 1
D-82362 Weilheim
Nemčija



GARANCIJSKI LIST

Izdelek: **Shranjevalnik podatkov o temperaturi
Ebro EBI 300**
Kat. št.: **10 16 09**

Conrad Electronic d.o.o. k.d.
Ljubljanska c. 66, 1290 Grosuplje
Fax: 01/78 11 250, Tel: 01/78 11
248
www.conrad.si, info@conrad.si

Garancijska izjava:

Proizvajalec jamči za kakovost oziroma brezhibno delovanje v garancijskem roku, ki začne teči z izročitvijo blaga potrošniku. **Garancija velja na območju Republike Slovenije.**

Garancija za izdelek je 1 leto.

Izdelek, ki bo poslan v reklamacijo, vam bomo najkasneje v skupnem roku 45 dni vrnili popravljenega ali ga zamenjali z enakim novim in brezhibnim izdelkom. Okvare zaradi neupoštevanja priloženih navodil, nepravilne uporabe, malomarnega ravnanja z izdelkom in mehanske poškodbe so izvzete iz garancijskih pogojev. **Garancija ne izključuje pravic potrošnika, ki izhajajo iz odgovornosti prodajalca za napake na blagu.**

Vzdrževanje, nadomestne dele in priklopne aparate proizvajalec zagotavlja še 3 leta po preteku garancije.

Servisiranje izvaja proizvajalec sam na sedežu firme CONRAD ELECTRONIC SE, Klaus-Conrad-Strasse 1, Nemčija.

Pokvarjen izdelek pošljete na naslov: Conrad Electronic d.o.o. k.d., Ljubljanska cesta 66, 1290 Grosuplje, skupaj z izpolnjenim garancijskim listom.

Prodajalec: _____

Datum izročitve blaga in žig prodajalca:

Garancija velja od dneva izročitve izdelka, kar kupec dokaže s priloženim, pravilno izpolnjenim garancijskim listom.