

BLUETRACE -LAITTEIDEN HÄLYTYKSIEN TOIMINTAPERIAATE

BlueTrace -laitteen toimintaa ohjataan lämmitysasetusten lisäksi hälytysasetuksilla. Käytännössä lämmitysasetusten ja hälytysasetusten yhteistoiminta määrittelee BlueTrace -laitteen lämmityksen ohjauksen.

Käyttäjä voi asetella laitteen lämmitys- ja hälytysasetukset haluamallaan tavalla, joka tarkoittaa sitä, että jokaisen lämmityspiirin voi asetella toimimaan yksilöllisesti. Tämä ominaisuus antaa mahdollisuuden toteuttaa lämmityspiirikohtaiset asetukset mikäli lämmityspiirit poikkeavat toisistaan.

Hälytyksen ollessa päällä laite toimii hälytykselle asetetun toiminnon mukaisesti. Lämpötila- ja PT100 hälytyksien kohdalla laite toimii asetetun hälytystoiminnon mukaisesti siihen saakka kunnes hälytyksen aiheuttaja on poistunut.

Tiedonsiirto hälytyksen ilmaannuttua laite toimii tiedonsiirtohälytykselle asetetun hälytystoiminnon mukaisesti.

Kaikki hälytykset täytyy kuitata joko laitteelta suoraan tai etäyhteydellä. BT-TL600 hälytystä EI voi kuitata etäyhteydellä vaan se täytyy kuitata aina laitteen TL -kuittausnapista.

Hälytyksen ilmaantuessa alkaa laitteen hälytysled vilkkua ja laitteen näyttöön <HÄLYT> välilehdelle ilmestyy hälytyksen aiheuttaja sekä *-merkki ilmaisemaan uutta hälytystä. Kun hälytyksen kuittaa, mutta hälytyksen aiheuttaja ei poistu palaa hälytysled tasaisesti vilkkumatta ja laitteen näyttöön <HÄLYT> välilehdellä hälytyksen aiheuttajan perässä merkki muuttuu +-merkiksi.

Esimerkki:

*Laite on otettu käyttöön ja se lämmittää kohdetta 100 % teholla. Asentaja haluaa vaihtaa PT100 -anturia "lennosta" ja irrottaa anturiliittimen. Syntyy PT100 hälytys ja laite alkaa lämmittää kohdetta 50 % teholla PT100 hälytykselle asetetun tehon mukaisesti. Laite vilkuttaa hälytyslediä ja laitteen näyttöön <HÄLYT> välilehdelle ilmestyy lukemaan PT100 *. Asentaja kuittaa hälytyksen ja hälytysledin vilkkuminen pysähtyy mutta jää palamaan sekä <HÄLYT> välilehdellä *-merkki muuttuu +-merkiksi. Laite jatkaa lämmitystä 50 % teholla koska hälytys on edelleen päällä, mutta on tiedostettu että sitä on yritetty kuitata pois. Asentaja kytkee anturiliittimen takaisin ja hälytys poistuu kun laite alkaa taas mitata lämpötilaa. Hälytysled ei pala enää eikä <HÄLYT> välilehdellä lue enää PT100 +.*

Hälytyksen merkkivalojen toiminta on siis seuraavanlainen. Uuden hälytyksen (kuittaamaton) aiheutuessa alkaa hälytysled vilkkua ja merkki * ilmestyy hälytys välilehdelle. Kun hälytys on kuitattu, mutta ei poistunut, niin hälytysled palaa yhtenäisenä ja merkki + ilmestyy hälytys välilehdelle.

Hälytyksen voi myös halutessaan ottaa kokonaan pois käytöstä hälytysasetuksista valitsemalla kyseiselle hälytykselle tilaksi OFF.

Lämmityksen ohjausprosentin määrittäminen:

Lämmityksen ohjausprosentti määrittyy hälytyksen aikana normaalista lämmitysasetuksissa asetellusta ohjausprosentista ja hälytyksen aiheuttamasta ohjausprosentista seuraavalla tavalla.

normaali ohjausprosentti * hälytykselle asetettu ohjausprosentti = ohjausprosentti
esim.

$50 \% * 50 \% = \underline{25 \%}$ tai $75 \% * 125 \% = \underline{94 \%}$ tai $100 \% * 125 \% = \underline{100 \%}$

Laitteen ohjaama ohjausprosentti ei koskaan voi olla muu kuin välillä 0 % ... 100 %.

Mikäli kaksi tai useampia hälytyksiä on aktiivisena yhtä aikaa, laitteen toiminta määräytyy alla olevan listan mukaisessa järjestyksessä, hälytyksien toimintatilasta riippuen:

Prioriteetti:	Hälytys:
1.	PT100-HÄLYTYS
2.	TIEDONSIIRTOHÄLYTYS
3.	LAITTEEN YLILÄMPÖHÄLYTYS
4.	YLIVIRTAHÄLYTYS
5.	VIKAVIRTAHÄLYTYS
6.	VIKAVIRTARAJA YLITETTY HÄLYTYS
7.	SÄÄTÖLÄMPÖTILAN ALARAJA TC MIN HÄLYTYS
8.	RAJOITUSLÄMPÖTILAN YLÄRAJAHÄLYTYS
9.	SÄÄTÖLÄMPÖTILAN YLÄRAJA TC MAX HÄLYTYS
10.	BT-TL600 HÄLYTYS (BT-TL600 MAX lämpötilan ylityksestä, PT100- tai laiteviasta)
11.	KUORMA- / SYÖTTÖ HÄLYTYS

HÄLYTYSTEN AIKAISTEN TOIMINTOJEN ASETTAMINEN

Hälytyksille voidaan valita jokin seuraavista toiminnoista:

125 %	= lämmitys jatkaa lämmitystä ja lisää 25 % tehoa asetetulle teholle
100 %	= lämmitys jatkaa lämmitystä 100 % teholla
75 %	= lämmitys jatkaa lämmitystä 75 % teholla asetetusta tehosta
50 %	= lämmitys jatkaa lämmitystä 50 % teholla asetetusta tehosta
25 %	= lämmitys jatkaa lämmitystä 25 % teholla asetetusta tehosta
0 %	= lämmitys sammuu
OFF	= hälytys on poistettu käytöstä eikä aktivoidu kyseisen vian aiheuttajasta

LÄMPÖTILAHÄLYTYKSET

ALILÄMPÖHÄLYTYS TC MIN

Kun lämpötila laskee alle asetetun raja-arvon, tulee alilämpöhälytys. Laite ottaa käyttöön hälytykselle valitun toiminnon.

YLILÄMPÖHÄLYTYS TC MAX

Kun lämpötila nousee yli asetetun raja-arvon, tulee ylilämpöhälytys. Laite ottaa käyttöön hälytykselle valitun toiminnon.

RAJOITUKSEN YLILÄMPÖHÄLYTYS TL MAX

Kun lämpötila nousee raja-anturilla yli asetetun raja-arvon, tulee ylilämpöhälytys TL MAX. Laite ottaa käyttöön hälytykselle valitun toiminnon.

KUNNONVALVONTA HÄLYTYKSET

TIEDONSIIRTOHÄLYTYS

Kun laitteeseen katkeaa yhteys, tulee hälytys ja järjestelmä ottaa käyttöön hälytykselle valitun toiminnon.

YLIVIRTAHÄLYTYS

Kun laite mittaa saatosta virran, joka ylittää asetetun raja-arvon, tulee ylivirtahälytys. Laite ottaa käyttöön hälytykselle valitun toiminnon.

VIKAVIRTAHÄLYTYS

Kun saaton vikavirta laukeaa joko vikavirran tai kuormavirran kasvaessa liian suureksi tai jonkin muun hälytyksen laukaisemana, laitteeseen tulee vikavirtahälytys.

PT100 ANTURIVIKAHÄLYTYS

Kun PT100-anturi rikkoutuu (mittaustulos ylittää tai alittaa järjestelmän mittausrajat), laitteeseen tulee PT100-hälytys. Laite ottaa käyttöön hälytykselle valitun toiminnon.

TYRISTORIVIKAHÄLYTYS

Tyristorivika hälytys ilmenee niissä tilanteissa joissa BlueTrace -laite havaitsee tyristorin vikaantuneen. Loogisesti se toimii siten, että tyristorin ohjauksesta riippumatta tyristori ei ohjaa halutulla tavalla. Laite ottaa käyttöön hälytykselle valitun toiminnon.

LAITTEEN YLILÄMPÖHÄLYTYS

Kun BlueTrace -laitteen sisäinen lämpötila nousee yli sallitun rajan (asetettu 70 °C), niin tilanteesta seuraa laitteen yllilämpöhälytys. Hälytyksen tullessa BlueTrace -laitteen lämmityksenohjaus sammuu kunnes lämpötila on laskenut riittävän alas jolloin ohjaus palautuu normaaliksi.

MUUT HÄLYTYKSET

BT-TL600 LÄMPÖTILANRAJOITTIMEN HÄLYTYS

Kun BT-TL600 lämpötilarajoittimella on hälytys (BT-TL600 rikki, anturi vika tai yllilämpö), niin tulee BT-TL600 hälytys. BT-TL600 hälytykset ovat kuitattava aina BlueTrace -laiteelta TL -kuittausnapista.

HÄLYTYSHISTORIA

BlueTrace -laitteessa hälytyshistoria tallentuu PÄÄVALIKON alla olevaan TAPAHTUMALOGIIN. Sieltä voidaan nähdä myös laitteen uudelleen käynnistymiset ja muut kriittiset tapahtumat.

HUOMIO!

Tämä ohje koskee BlueTrace -laitteen ohjelmaversiota: btr_112_220512.mot