

KÄYTTÖOHJE

TAKOMETRI TRIFITEK TR-550



1. Ominaisuudet

Mittausmenetelmät: Näkyvä valo / optinen, käyttämällä heijastusteippiä tai koskettamalla pyörivää kohdetta.

Maksimi / minimi näyttö, näytön pito (Hold), keskiarvomittaus, 200 mittauksen muisti (manuaalinen), automaattinen sammutus, pariston kunnon osoitus, sumneri, näytön taustavalo, ulkoisen jännitteensyötön liitäntä (9VDC).

Mittausalue (optinen) 10,00...99990 RPM, mittausalue (kosketus) 10,00...19999 RPM, mittausalue (laskenta) 0 – 999999. Automaattinen mittausaluevalinta, mittausetäisyys 50 – 500mm.

Mittausyksiköt: laskenta, r/s, r/min (RPM), m/s, m/min, yard/s, yard/min.

Varusteet: Paristo (9V), heijastinteippiä, adapteri kosketusmittaukseen, rulla- ja kiilapyörät.

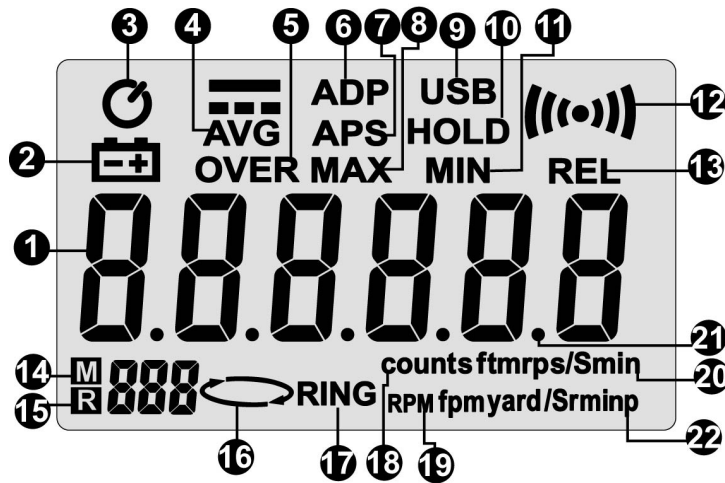
2. Rakenne



Painikkeet ja osat:

1	Nopeusanturi / valonlähde	9	Avg (keskiarvo), sumneri
2	LCD-näyttö, taustavalaistus	10	Tripod kiinnityspaikka
3	Max/Min painike	11	Paristokotelo (paristo 9V)
4	Data Hold / näytön taustavalo	12	Kosketusmitt. –adapterin kiinnitys
5	Käyttökytin On / Off	13	Adapteri kosketusmittaukseen
6	REC/MEM (muisti) painike	14	Kiinnitysruuvi mittalaitteeseen
7	Unit (yksikkö) painike	15	Rullapyörä
8	Reset/Clear (nollaus, tyhjennys)	16	Kiilapyörä

3. LCD –näyttö



1	Digitaalinen päänäyttö	12	Summeri symboli, merkkiääni
2	Paristojännitteen ilmaisu (low)	13	REL, relative toiminto
3	Auto Power Off käytössä	14	M, muistin luku-symboli
4	Keskiarvomittaus (AWG)	15	R, tallennus -symboli
5	OVER, mittaus yli alueen	16	Kosketusmittaus -symboli
6	ADP, ulkoinen jännitelähde	17	RING –symboli
7	APS, Analoginen lähtö kytketty	18	Counts, laskenta
8	MAX symboli	19	RPM, nopeus r/min
9	USB, ei käytössä	20	r/s, r/min, m s -yksiköt
10	HOLD, näytön pito	21	Desimaali piste
11	MIN symboli	22	m/s, m/min -yksiköt


4. Käyttö


4.1 Päälle / pois painike

Paina  -painiketta käynnistääksesi mittalaitteen.


Paina toistamiseen  - sammuttaaksesi mittalaitteen.

4.2 Data Hold / taustavalon –painike

Paina  -painiketta kerran pysäyttääksesi näytön (Data Hold, näytön pito). Paina toisen kerran päästäksesi Data Hold- tilasta pois.

Paina ja pidä painettuna  -painiketta n. 2s ajan asettaaksesi näytön taustavalon päälle. Aseta taustavalon pois päältä painamalla painiketta uudelleen n. 2s ajan.



4.3 Yksiköt (Units) –painike

Paina  -painiketta muuttaaksesi mittausyksikköä. Mahdolliset mittausyksiköt:


Kosketukseton mittaus: RPM r/min → ms → counts → r/s

Mittaus koskettamalla: RPM r/min → ms → counts → m/s → m/min → r/s

4.4 Max / Min –painike


Painamalla kerran  -painiketta näyttöön tulee MAX –symboli, tällöin näytössä suurin mittausarvo, joka saavutetaan. Painamalla toisen kerran  -painiketta, näyttöön tulee MIN –symboli, joka osoittaa pienimmän arvon mittauksen aikana. Kolmannen kerran ko. painiketta painamalla päästään Max/Min –toiminnosta pois.


4.5 Reset /CLR –painike

Painamalla  -painikeetta, nollataan Max/Min mittausarvot, laskuriarvot sekä nopeusarvot mittauksen aikana.


HUOM! Mittausarvot nollautuvat aina myös silloin, kun vaihdetaan mittaustapaa tai vaihdetaan mittaus keskiarvomittaukseen / pois keskiarvomittauksesta.

4.6 AWG / Buzzer –painike



Paina  -painiketta kerran ottaaksesi keskiarvomittauksen käyttöön / poistuaksesti keskiarvomittaus –tilasta.

Paina ja pidä painettuna  -painiketta n. 2s ajan ottaaksesi summerin / merkkiäänen käyttöön tai käytöstä pois. Summeri antaa merkkiäänen kun mittausta suoritetaan.

4.7 Mittaustuloksen tallennus muistiin



Painamalla  -painiketta, voidaan näytössä oleva mittausarvo tallettaa muistiin. Näyttöön tulee REC –symboli ja muistipaikan numero (001 – 200), johon mittausarvo tallennetaan. OL symboli ilmoittaa, että datamuisti on täynnä.

4.8 Mittaustuloksien luku muistista, muistin nollaus




Muistin lukutilaan siirrytään mittalaitteen ollessa päällä painamalla  -painike pohjaan (pidä painettuna) ja sen jälkeen painamalla  painiketta. Lukutilasta päästään pois toistamalla em. toimet.


Muistiin talletettuja mittaustuloksia voidaan selata  (edellinen) ja  (seuraava) –painikkeilla.

Kun ollaan mittaustulosten lukutilassa, LCD-näyttö ilmoittaa siitä M kirjaimella (näytön alareunassa), lisäksi näytetään muistipaikan numero, jota luetaan.

Mittausmuisti voidaan nollata painamalla lukutilassa  -painiketta, jolloin näytössä CLA (clear) -symboli alkaa vilkkua. Hyväksytään resetointi (muistin nollaus) painamalla  -painiketta. HUOM! Kaikki mittausmuistiin tallennetut mittaustulokset nollautuvat.




4.9 SetUp (asetus) -valikko

SetUp -valikkoon siirrytään mittalaitteen ollessa päällä painamalla  -painike pohjaan (pidä painettuna) ja sen jälkeen painamalla  painiketta. SetUp –valikosta poistutaan painamalla kerran  -painiketta.

Asetukset valikossa on 7 erilaista parametriä, jotka käyttäjä voi määrittää haluamukseen (asetukset ST1, ST2 ... ST7). Asetusvalikossa voidaan siirtyä asetuksesta toiseen painamalla  -painiketta.

4.9.1 SET 1 (parametri ST1) Auto Power On/Off



Tällä parametrillä voidaan asettaa automaattinen virrankatkaisu päälle/pois päältä.

Parametri muutetaan painamalla  -painiketta. Arvo On tai Off. Kun arvona On, tällöin automaattinen virrankatkaisu käytössä ja näytössä symboli . Kun parametrin arvoksi muutetaan off, automaattinen virrankatkaisu ei ole päällä eikä myöskään  -symboli näy näytössä.

Painamalla  -painiketta, tallennetaan asetukset.

4.9.2 SET 2 (parametri ST2) Auto Power Off aika asetukset

Tällä parametrillä asetetaan aika, jonka jälkeen mittalaite suorittaa automaattisen virrankatkaisun. Säädettävissä 15min ... 99min.





Siirry asettamaan parametri, kuten edellä kuvattu. Voit muuttaa aika-asetusta  -painikkeella (pienentää) sekä  -painikkeella (suurentaa).

Painamalla  -painiketta, tallennetaan asetukset.

4.9.3 SET 3 (parametri ST3) Automaattisen tallennuksen asetukset

Tällä parametrilla aktivoidaan automaattinen tallennus sekä asetetaan aika, kuinka usein mittalaite tallettaa mittausarvon muistiin. Aina, kun tähän parametriin on asetettu jokin aika, on automaattinen tallennus käytössä. Mikäli parametrin arvoksi asetetaan (oletuksena) 00.00.00, ei automaattinen tallennus ole käytössä.

Esim 1. Asetuksena 00.00.10 → Mittalaite tallettaa mittausarvon mittalaitteen muistiin 10s välein.

Siirry asettamaan parametri, kuten edellä kuvattu. Voit muuttaa aika-asetusta  -painikkeella (pienentää) sekä  -painikkeella (suurentaa). Asetukset: tunnit minuutit sekunnit.  -painikkeella voit valita, mitä arvoa muutat. Painamalla  -painiketta, tallennetaan asetukset.



Esim 2. Asetuksena 01.32.08 → Mittalaite tallettaa mittausarvon mittalaitteen muistiin 1h 32min 8s välein.

Huom! Max 200 mittausarvoa voidaan tallettaa

4.9.4 SET 4 (parametri ST4) Näytön taustavalo päällä/pois



Tällä parametrilla voidaan asettaa näytön automaattinen taustavalo päälle/pois päältä. Jos parametri asetettu On -arvoon, syttyy näytön taustavalo aina, kun mittalaite käynnistetään ja palaa parametrissa ST5 asetellun ajan.

Jos asetukset on OFF, näytön taustavalo ei syty automaattisesti, kun mittalaite käynnistetään.

Siirry asettamaan parametri, kuten edellä kuvattu. Parametri muutetaan painamalla  -painiketta. Arvo On tai Off. Painamalla  -painiketta, tallennetaan asetukset.

4.9.5 SET 5 (parametri ST5) Näytön taustavalon päälläoloaika

Tällä parametrilla asetellaan, kuinka kauan näytön taustavalo palaa, kun se kytketään päälle painikkeella tai automaattisesti. Asetukset 0.30min, 1.00min, 1.30min, 2.00min, 2.30min, 3.00min, 3.30min, 4.00min, 4.30min tai 5.00min.

Siirry asettamaan parametri, kuten edellä kuvattu. Voit muuttaa aika-asetusta  -painikkeella (pienentää) sekä  -painikkeella (suurentaa).



Painamalla  -painiketta, tallennetaan asetukset.

4.9.6 SET 6 (parametri ST6) Summeri On / Off

Ei käytössä, summeri asetetaan päälle/pois manuaalisesti. Katso kappale 4.6.

4.9.7 SET 7 (parametri ST7) Mittayksikön valinta ft tai m

Parametrilla voidaan muuttaa mittayksiköksi m tai ft. Oletuksena m. Kun parametrin arvo E, on käytettävä mittayksikkö m (metrejä). Kun parametrin arvo b, on käytettävä mittayksikkö ft/yard.

Parametrin asetusta muutetaan  -painikkeella. Asetus tallennetaan  -painikkeella.

5. Paristojen vaihto

Mittalaitteessa on alhaisen paristojännitteen osoittava toiminto.



Alhainen paristojännite, vaihda paristot.

Avaa paristokotelon kansi, poista käytetty paristo ja vaihda paristo uuteen samantyyppiseen 9V paristoon. Tyhjät paristot, joita ei enää käytetä, tulee hävittää asianmukaisesti. Hävitä vanhat paristot viemällä ne keräyspisteeseen. Paristojen hävittäminen kotitalousjätteen mukana on kielletty.

HUOM! Mittalaitteessa on ulkoisen jännitteensyötön liitäntä. Mikäli käytät ulkoista jännitelähdettä (9V DC) poista paristot!!

6. Mittaustavat ja mittausalueet

Pyörimisnopeuden mittaus

MITTAUSTAPA	A L U E	Kosketukseton mittaus		Mittaus rullan välityksellä	
		AVG= ON (päällä)	AVG= OFF (pois)	AVG= ON (päällä)	AVG= OFF (pois)
Pyörimisnopeuden mittaus (r/min)	1	30.00 - 199.99	—	15.00 - 199.99	—
	2	200.0 - 1999.9	300.0 - 1999.0	200.0 - 1999.9	150.0 - 1999.0
	3	2000 to 19999	2000 - 19990	2000 - 19999	2000 - 19990
	4	20000 - 99990	20000 - 99990	—	—
Pyörimisnopeuden mittaus (r/s)	1	0.5000 - 1.9999	—	0.2500 - 1.9999	—
	2	2.000 - 19.999	5.000 - 19.990	2.000 - 19.999	2.500 - 19.990
	3	20.00 - 199.99	20.00 - 199.90	20.00 - 199.99	20.00 - 199.90
	4	200.0 - 1600.0	200.0 - 1600.0	200.0 - 333.0	200.0 - 333.0
Jaksottainen mittaus (ms)	1	0.6000 - 1.9999	0.6000 - 1.9990	—	—
	2	2.000 - 19.999	2.000 - 19.990	3.000 - 19.999	3.000 - 19.990
	3	20.00 - 199.99	20.00 - 199.90	20.00 - 199.909	20.00 - 19.90
	4	200.0 - 1999.9	—	200.0 - 3999.9	200.0 - 399.0
Laskenta (COUNT)		0 - 999999 (Maksimi pyörimisnopeus sama, kuin pyörimisnopeus –mittauksissa)			

Kehänopeuden mittaus

MITTAUSTAPA	A L U E	Kosketuksellinen mittaus	
		AVG= ON (päällä)	AVG= OFF (pois)
Kehänopeuden mittaus (m/min)	1	1.500 - 19.999	—
	2	20.00 - 199.99	15.00 - 199.90
	3	200 - 1999.9	200.0 - 1999.0

Kehänopeuden mittaus (m/s)	1	0.0250 - 1.9999	0.2500 - 1.9990
	2	2.000 - 19.999	2.000 - 19.990
	3	20.00 - 33.30	20.00 - 33.30

Tarkkuus	AVG = ON	AVG = OFF
> 9.999	± 1 dgt.	± 10 dgt.
> 10,000	± 2 dgt.	± 20 dgt.
> 20,000 (vain r/min tilassa)	± 20 dgt.	± 100 dgt.

7. Takuu

TRIFITEK mittalaitteen takuu-aika on 2 vuotta (24kk) tuotteen ostopäivästä. Takuuhuollon saa ainoastaan esittämällä alkuperäisen tuotteen maksua osoittavan tosittien tai jälleenmyyjän asiakkaalle antaman kassakuitin, josta selviää myyjä, tuotenimi sekä ostopäivämäärä. Asiakas toimittaa laitteen itse huoltoon maahantuojalle. Tuotteen takuukorjaukseen toimittamisesta aiheutuvat kulut maksaa asiakas ja palautuskulut maahantuoja.

Takuu ei korvaa huoltoa, mikäli vahinko tai tuotteen vika perustuu seuraaviin seikkoihin:

- virheellinen käyttö, tai tuotteen käsittely tai käyttö vastoin tuotteen käsittely- tai käyttöohjeita ja / tai muita asianomaisia käyttöön liittyviä asiakirjoja mukaan lukien, rajoituksetta, tuotteen virheellinen varastointi, pudottaminen tai tuotteeseen kohdistuneet liialliset iskut.
- ruostuminen, liika, vesi tai hiekka.
- muun, kuin TRIFITEK:in suorittamat korjaus-, muutos- tai puhdistustyöt.
- yhteensopimattomien varaosien käyttö (esim. paristot).
- onnettomuudet, vahingot tai muut syyt, joihin Trifitek Finland Oy ei voi vaikuttaa.
- ilman etukäteen annettua suostumustamme tehdyistä kolmannen osapuolen suorittamista korjaustoimenpiteistä aiheutuneita kustannuksia.

Mikäli laitteesi tarvitsee takuuhuoltoa ole yhteydessä maahantuojaan (yhteystiedot alla). Mikäli laite on viallinen lähettää maahantuojalle takuukorjaukseen, varmista, että laite on pakattu huolellisesti (takuu ei kata kuljetuksessa syntyneitä vaurioita), liitä tarkka kuvaus laitteen viasta sekä ostokuitti.

MAAHANTUOJA:

Trifitek Finland Oy
Pekkolantie 25
62900 Alajärvi - FINLAND
Gsm. 050 – 583 5113
Sähköposti: info@trifitek.com