

## digitale paneelmeters

### model TLK38-39

TLK 38 en TLK 39 zijn "single loop" digitale microprocessor-gebaseerde paneelmeters, met ON/OFF, Neutral Zone ON/OFF, PID single action, PID dual action (direct en omgekeerd) control en met AUTO-TUNING FAST functie, SELF-TUNING functie en automatische berekening van de FUZZY OVERSHOOT CONTROL parameter voor PID control.

De meter kan gebruikt worden als :

- DPM / digitale paneelmeter ( 4 digits )
- DPM met 1 of 2 alarm of regelcontacten
- DPM vrijprogrammeerbare (ramp-dwell) 1 stapsprogrammaringeling

De proceswaarde wordt weergegeven op het helder rode 4-digits display, terwijl de uitgangstatus van het relais wordt aangegeven door een aantal LED's op het front . Het instrument is uitgerust met een 3 LED programmeerbare shift index.

Het instrument kan 4 setpoints opslaan en heeft 2 uitgangen ter beschikking : Relaiscontact of pulsuitgang t.b.v. solidstate relais aansturing(SSR).

Onderstaande types kunnen geprogrammeerd worden voor de volgende ingangen:

**C** : Thermokoppel (J, K, S, Infrarood sensors) / mV signalen (0..50/60 mV) / Pt-100.

**E** : idem echter geen pt100 maar : PTC (kty81) / NTC (103FW).

**I** : Analoge stroomsignalen : 0 / 4..20 mA.

**V** : Analoge spanningsignalen : 0..1 V, 0 / 1..5 V, 0 / 2..10 V.

Andere beschikbare belangrijke programmeerbare functies zijn: Loop-Break alarm functie, schakelhysterese (dode band) / relais tijdvertraging / Soft-Start functie, protectie compressor functie voor neutrale zone-regeling, parameter programmeringsbescherming op verschillende bedieningsnivo's.



TLK38



TLK39 met gemeten en gewenste waarden op display

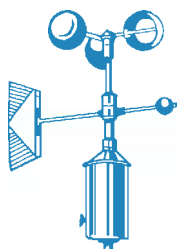
#### Bijzonderheden:

- Schaalbaar bereik: 4 digits
- 1 of 2 alarm- / regelcontacten
- 1 ingang voor Thermokoppel, Pt100, PTC/NTC, Volt, mA signalen
- Vrij programmeerbaar met passwordbescherming
- Frontpaneel IP-65 (met spec. membraan)
- Aan-uit, PID en neutrale zoneregeling (L-R sturing)
- Programmeersleutel (key01) voor automatische programmering

Deze veelzijdige meter beschikt over een 54-tal vrij programmeerbare functies die de gebruiker zelf kan instellen, zoals:

- Schakelhysterese / tijdsvertraging
- P-I-D-regeling, enkel of dubbel (fast of adaptive autotune)
- Kalibratiecorrectie
- Maak-contact of verbreek-contact
- Decimale punt / LED-indicatie setpuntbereik - of +
- Begrenzing van max. of min instelbare alarmgrenzen
- Stappenregelaar (Ramp-Dwell programming)
- Uitgang: relais wisselcontact of solid state-sturing

specificaties	
Display	4 digits, rood 7 segment / 12 mm hoog
Meetbereik	-1999... +9999 afhankelijk van opnemer, naar wens door gebruiker in te stellen
Ingang	Thermokoppel J (0..1000°C.) K (0..1370°C.) S (0..1760°C.) PTC (KTY 81) -55..150°C RTD (Pt-100, 3-draads / NTC: 10K@25°C: -50..110°C Stroom (4-20mA, 0..20mA): -1999..9999 Spanning (0-1/5/10V): -1999..9999
Uitgang	1 of 2 relais ( 250 VAC / 8 Amp.) Spanning t.b.v. SSR aansturing ( 12VDC / 20 mA )
Display resolutie	afhankelijk van opnemer 0,1 / 1 / 0,5 / 5
Nauwkeurigheid	± 0,5%fs
Sampling rate	130 m.sec.
Behuizing	zelfdovend plastic, UL 94 VO
Maten	front 33 x 75mm, diepte 64 mm (paneeluitsnijding : 29x71 mm)
Voeding	24VAC/±10% (4VA)
Gewicht	180 gram

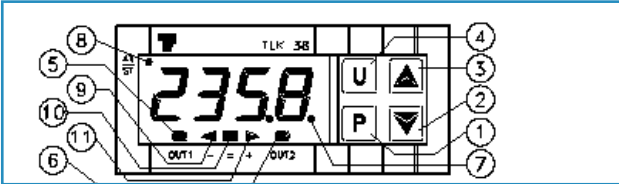


ingenieursbureau **wittich & visser**

wetenschappelijke en meteorologische instrumenten

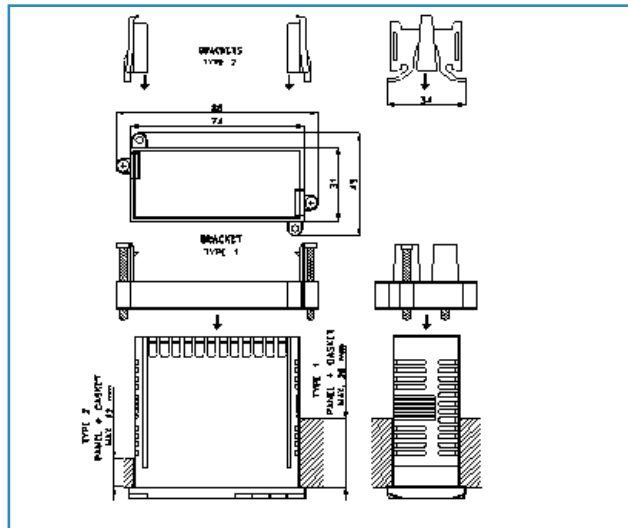
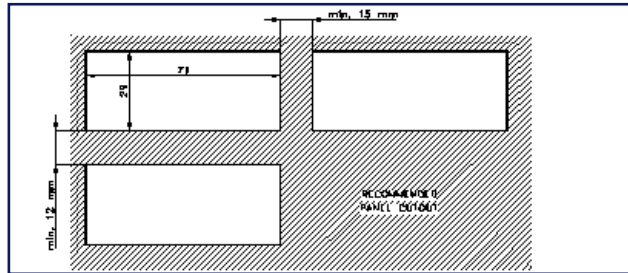
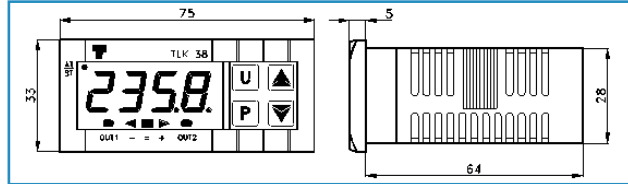
handelskade 76 postbus 1111 tel. 070 3070706 www.wittich.nl  
2288 bg rijswijk 2280 cc rijswijk fax 070 3070938 info@wittich.nl

### Paneelopbouwbeschrijving

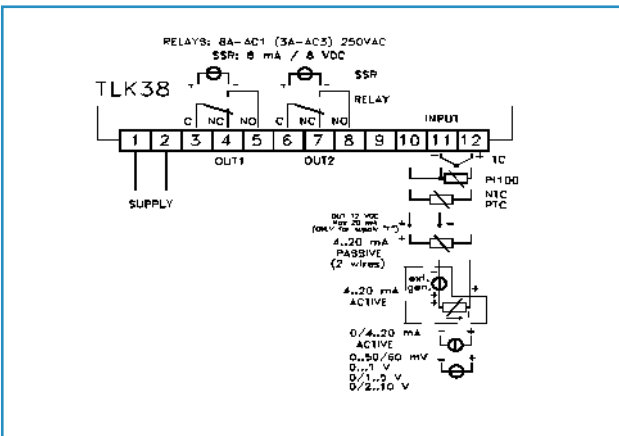


- 1 – Toets P: voor toegang tot de programmeerparameters en om selectie te bevestigen.
- 2 – Toets DOWN: voor het verlagen van de in te stellen waarden en om de parameters te selecteren. Als de toets ingedrukt gehouden wordt keert de gebruiker terug naar het vorige programmaniveau tot de programmeermode verlaten wordt. Buiten de programmeermode wordt de toets gebruikt voor weergave van de gemeten spanning (TAHB input).
- 3 – Toets UP: voor het verhogen van de in te stellen waarden en om de parameters te selecteren. Als de toets ingedrukt gehouden wordt keert de gebruiker terug naar het vorige programmaniveau tot de programmeermode verlaten wordt. Buiten de programmeermode wordt de toets gebruikt voor weergave van de uitgangsspanning.
- 4 – Toets U: deze toets heeft een programmeerfunctie met par. "USrb". Hij kan worden ingesteld om: Auto-tuning and Self-tuning functies te activeren, het instrument naar naar handmatige bediening om te zetten, het active Set Point in te stellen, control te deactiveren.
- 5 - Led OUT1: Geeft de staat van de uitgang OUT1 weer.
- 6 - Led OUT2: Geeft de staat van de uitgang OUT2 weer.
- 7 - Led SET : Bij knipperen geeft deze weer dat men in de programmeermode is.
- 8 - Led AT/ST: Geeft aan dat de Self-tuning functie geactiveerd is (licht aan) of dat de Auto-tuning (knipperen) bezig is.
- 9 - Led – Shift index: geeft aan dat de proceswaarde lager is dan de geprogrammeerde op par. "AdE".
- 10 - Led = Shift index: geeft aan dat de proceswaarde binnen het bereik [SP+AdE ... SP-AdE] is.
- 11 - Led + Shift index: geeft aan dat de proceswaarde hoger is dan de ingestelde bij par. "AdE".

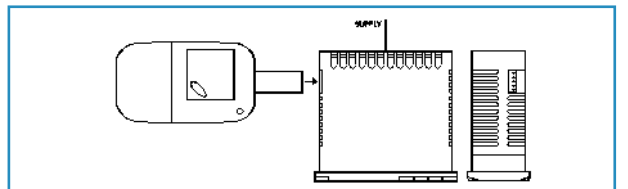
### Afmetingen en montage



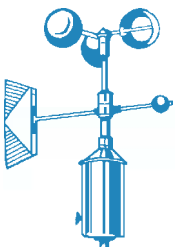
### Aansluitschema



### Programmeersleutel



De TLK-38/39 is uitgerust met een connector waarmee de te programmeren parameters vanaf en naar meerdere instrumenten kunnen worden overgebracht met één druk op de knop. Deze gegevens kunnen worden overgebracht met de **KEY01** met **5 polige** connector. Uitermate handig wanneer meerdere TLK-38 of 39 instrumenten tegelijk moeten worden geprogrammeerd. Ook handig om een setting te bewaren voor later hergebruik.



ingenieursbureau **wittich & visser**

wetenschappelijke en meteorologische instrumenten

handelskade 76 postbus 1111 tel. 070 3070706 www.wittich.nl  
2288 bg rijswijk 2280 cc rijswijk fax 070 3070938 info@wittich.nl