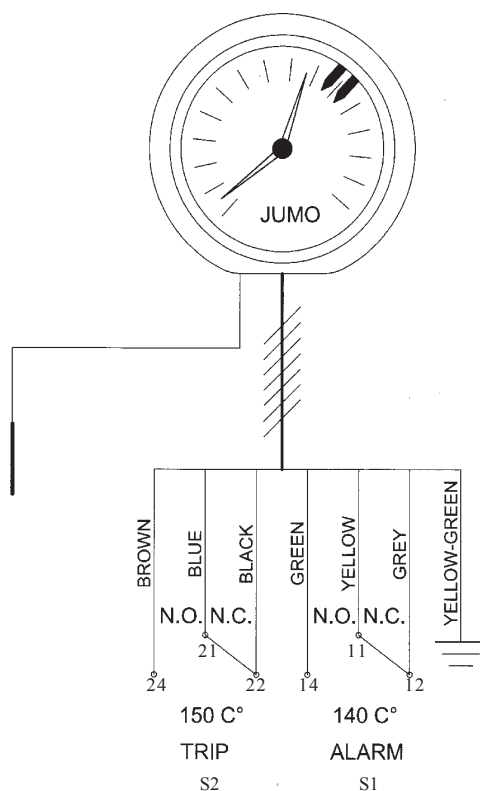


Manual för termometer med
2 växlande kontakter
- *svenska, sida 2-3*

Manual for thermometer with
2 change over contacts
- *English, page 4-5*



Manual för termometer med 2 växlande kontakter

Elektriska data, kontakter

Beröringskontakter/kontaktbrytare 10W/18A

Beröringskontakter/kontaktbrytare garanterar en noggrann precision av driften med låg hysteres. De skall användas (i en omgivning) utan vibrationer, brytförmågor och trögt tryck, då det kan orsaka ljusbågar som kan leda till förkortad livstid för kontakterna. Den kraft som krävs för att häva (av)brottet ger en hysteres som är likvärdig med 0,3% av skalans slutvärde (i relation till instrumentets skala).

Funktions- och konstruktionsdata

Noggrannhet vid drift: 1,5 gånger instrumentets noggrannhet

Hysteres vid drift: 0,3% av skalans slutvärde

Brytförmåga: 10W-18VA

Max spänning / ström: 230V cirka 0,4A (resistiv last)

Kontaktmaterial: silver – nickel 80/20%

Positionsvisare: nickel silver

Reglering: på hela skalan (200°) med regleringsvred

Koppling för elektrisk ström på instrumentet.

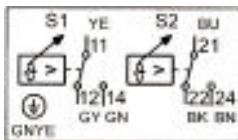
Kabel 3 meter med packningsring (annan längd vid förfrågan).

Möjlighet att elektriskt ansluta till ett kontaktdon med MPM uttag (hona) och att montera sockel på kopplingslåda för alla kontakter.

Enkel – förenad dubbel – skiljd dubbel

Tabell, laster

Volt	likström (DC)	växelström (AC)	induktiv belastning
230	40 mA	45 mA	25 mA
110	80 mA	90 mA	45 mA
48	120 mA	170 mA	70 mA
24	200 mA	350 mA	100 mA

kontakter	kopplingsschema	drift: visare rör sig medsols
skiljd dubbel växlande kontakt: Maximum + maximum		När maxvärdet är överskridet stänger sig kontakt 14 och 24 samt kontakt 12 och 22 öppnar sig.

Monteringsanvisning för termometer med 2 växlande kontakter

1) Montering av termometern på transformatorn

Skruva fast termometern på den övre delen av transformatorn med tre skruvar. Termometerhuset kan monteras på valfri plats inom distansledningens räckvidd. Termometern kan även monteras på vägg eller på transformatorbordskapslingen om sådan finns.

2) Montering av sensorn i lindningskanalen på sekundärsidan

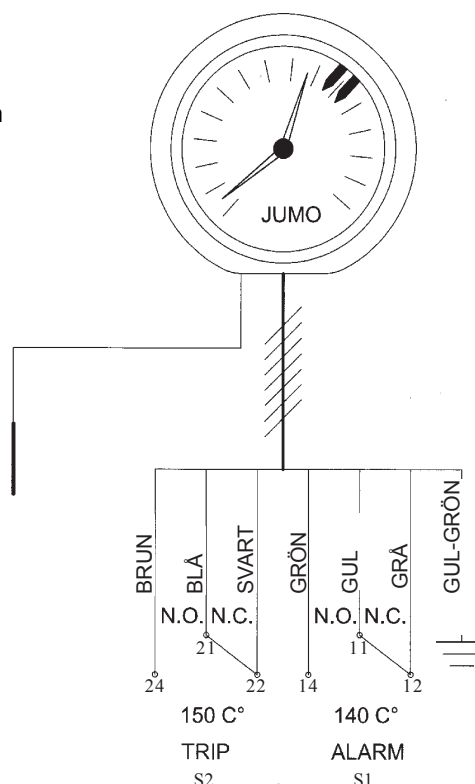
VIKTIGT! Följande får endast utföras när transformatorn är spänningslös och jordad. Termometerns sensor måste monteras i lindningskanalen på sekundärsidan (LSP). **Den får absolut inte monteras i primärlindningen, inte heller mellan primär- och sekundärlindningen!**

Sätt först in nomexröret med öppningen uppåt. Röret måste fixeras med siliconmassa. För därefter in termometerns sensor i det fixerade isolerröret. Vanligtvis måste sensorn placeras och avläsa temperaturen i den mittersta lindningen.

3) Anslutning av termometern till kopplingslåda eller kopplingsplint

När termometern och sensorn är på plats, måste kablarna anslutas till kopplingslådan eller plinten. Det finns sju kablar som skall anslutas; grön, gul och grå är till alarm, brun, blå och svart är till trip och gul/grön skall anslutas till jord.

Se kopplingsschema:



Manual for thermometer with 2 change over contacts

Electrical characteristics of the contacts

Touch contacts 10W/18A

Touch contacts guarantee an accurate precision of operation with low hysteresis. They should be used without vibrations and minor breaking forces and very slow pressures, since they could cause electrical arches that may lead to a reduction of the life time of the contacts. The force necessary to win the breakage causes an hysteresis equal to 0,3% of the full scale value (in function of the scale of the instrument).

Functional and constructional data

Operational precision: 1,5 times the instrument precision

Operational hysteresis: 0,3% end scale value

Breaking power: 10W-18VA

Max voltage / current: 230V cirka 0,4A (resistive load)

Contact material: silver – nickel 80/20%

Position pointers: nickel silver

Regulation: on the entire scale (200°) via a regulating knob

Current electrical connection on the instrument.

Wire, 3 metres with gland (different length of wire upon request).

Possibility of electrical connection to a connector with MPM receptacle and base fixed to the marshalling box for all contacts.

Simple - shared double - independent double

Load chart

Volt	DC	AC	inductive load
230	40 mA	45 mA	25 mA
110	80 mA	90 mA	45 mA
48	120 mA	170 mA	70 mA
24	200 mA	350 mA	100 mA

contacts	diagram	operating: pointer moving clockwise
double change independent contact: Maximum + maximum		When the maximum limit value is exceeded, contact 14 and 24 close and contact 12 and 22 open.

Instructions for installation on transformer, thermometer with 2 change over contacts

1) Installation of thermometer on transformer

Install the thermometer on the upper part of the transformer using three screws. The thermometer can be placed on any suitable spot within the range of the distance wire. The thermometer can also be placed on a wall or on the enclosure -if provided with such.

2) Installing the sensor in the duct of the winding on the low voltage side

IMPORTANT! The following installation is only to be executed when the transformer is disconnected. The sensor of the thermometer must be placed in the duct of the winding on the low voltage side (LV). **The sensor must ABSOLUTELY NOT be placed in the primary winding (HV), or in the duct between the primary and secondary winding!**

Insert the Nomex tube with the opening facing up. The tube must be fixed in place by the use of silicone. Then insert the sensor of the thermometer into the Nomex tube. The sensor is usually placed for reading the temperature in the centre winding.

3) Connection of the thermometer to a marshalling box or a terminal board

When the thermometer and the sensor are in place, the cables must be connected to the marshalling box or the terminal board.

There are seven cables to be connected; green, yellow and grey are for alarm, brown, blue and black are for trip intervention and yellow/green is for ground connection.

See connection diagram:

