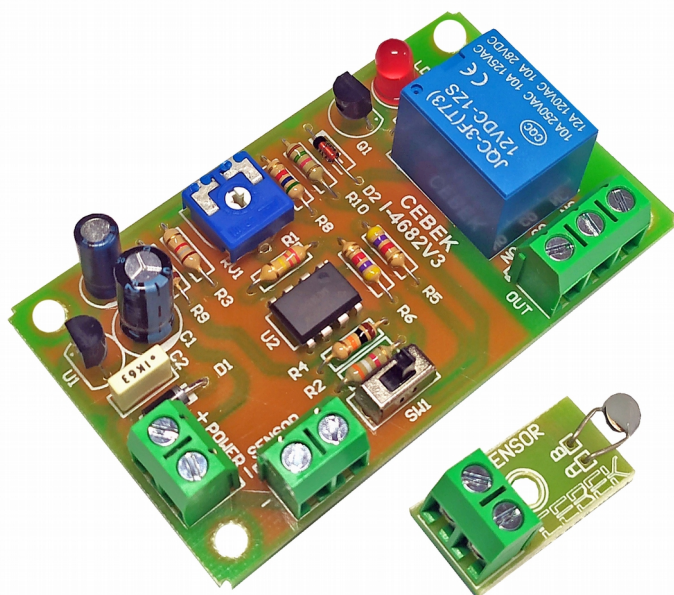


THERMOSTAT TERMOSTATO THERMOSTAT -10 to 60°C - 12 VDC I-8



Technical characteristics

Voltage : 12 V. D.C.
 Consumption : 5 to 60 mA
 Minimum temperature detection : -10° C
 Maximum temperature detection : 60°C
 Sensor included : NTC 10 K
 Output type : Relay - NO / NC
 Max. Output load : 7A (2A for inductive loads)
 Operating Indicator Led : Yes.
 Protection Inversion Polarity : Yes.
 Sizes : 72 x 42 x 17mm.
 Weight : 28,1 gr.
 Din rail : C 7562

12 V thermostat from -10 to 60° with hot-cold function. Depending on the function chosen, it activates or deactivates the relay when the set temperature is reached. It incorporates a cold - heat mode switch, temperature adjustment potentiometer, work indicator LED, protection against polarity inversion and connection terminals.

POWER SUPPLY : Connect the 12 VDC power supply to the POWER terminal, respecting $\pm$ polarity. Install a switch for circuit protection and your own safety, according to CE standard.
 Before activating the switch, make the rest of the circuit connections.
 To power 230 V AC you can use our recommended power supplies FE-103 or FE-300.

OPERATION : Connect the sensor to the indicated terminal. If the sensor connection cable exceeds 30 cm, you must use shielded cable.

With all circuit connections made, turn on the power switch.

Move the sensitivity adjustment potentiometer to check how the relay connects and disconnects according to the temperature detected. The indicator led will light up when the relay is activated. With the hot-cold switch, it will allow selecting work mode, cold mode will connect the relay when the sensor detects a temperature lower than the adjusted one, in heat mode it will connect the relay when the sensor detects a temperature higher than the adjusted one. To install outdoors, use a sealed plastic box to protect the circuit from water and dust.

Thermostat 12 V de -10 à 60° avec fonction chaud-froid. Selon la fonction choisie, il active ou désactive le relais lorsque la température de consigne est atteinte. Il intègre un commutateur de mode froid - chaud, un potentiomètre de réglage de la température, une LED d'indication de travail, une protection contre l'inversion de polarité et des bornes de connexion.

ALIMENTATION : Connecter l'alimentation 12 VDC à la borne POWER en respectant la polarité $\pm$. Installez un interrupteur pour la protection du circuit et votre propre sécurité, conformément à la norme CE.

Avant d'activer l'interrupteur, effectuez le reste des connexions du circuit.

Pour alimenter 230 V AC, vous pouvez utiliser nos alimentations recommandées FE-103 ou FE-300.

FONCTIONNEMENT : Connectez le capteur à la borne indiquée. Si le câble de raccordement du capteur dépasse 30 cm, vous devez utiliser un câble blindé.

Une fois toutes les connexions de circuit effectuées, allumez l'interrupteur d'alimentation.

Déplacez le potentiomètre de réglage de la sensibilité pour vérifier comment le relais se connecte et se déconnecte en fonction de la température détectée. Le voyant LED s'allume lorsque le relais est activé. Avec l'interrupteur chaud-froid, il permettra de sélectionner le mode de travail, le mode froid connectera le relais lorsque le capteur détecte une température inférieure à celle ajustée, en mode chaud, il connectera le relais lorsque le capteur détecte une température supérieure à celle ajustée. Pour une installation à l'extérieur, utilisez un boîtier en plastique étanche pour protéger le circuit de l'eau et de la poussière.

Termostato 12 V de -10 a 60 ° con función frío - calor . Según función elegida activa o desactiva el relé al llegar a la temperatura ajustada . Incorpora conmutador modo frío - calor, potenciómetro ajuste de temperatura, led indicador de trabajo, protección contra la inversión de polaridad y bornes de conexión.

ALIMENTACIÓN : Conecte la alimentación de 12 VDC al borne POWER respetando polaridad de $\pm$. Instale un interruptor para la protección del circuito y su propia seguridad, según norma CE.

Antes de activar el interruptor, realice el resto de conexiones del circuito.

Para alimentar a 230 V CA puede utilizar nuestras fuentes de alimentación recomendadas FE- 103 o FE- 300 .

FUNCIONAMIENTO : Conecte el sensor al borne indicado . Si el cable de conexión del sensor supera los 30 cm., deberá utilizar cable apantallado.

Realizadas todas las conexiones del circuito, active el interruptor de alimentación.

Mueva el potenciómetro ajuste de sensibilidad para comprobar como el relé conecta y desconecta según la temperatura detectada . El led indicador se encenderá cuando el relé esté activado. Con el conmutador frío-calor, permitirá seleccionar modo trabajo, modo frío conectará el relé cuando el sensor detecte temperatura inferior a la ajustada, en modo calor conectará el relé cuando el sensor detecte una temperatura superior a la ajustada . Para instalar en exteriores emplear una caja de plástico estanca para proteger el circuito del agua y polvo .

Termòstat 12 V de -10 a 60° amb funció fred-calor. Segons la funció triada activa o desactiva el relé en arribar a la temperatura ajustada. Incorpora commutador mode fred - calor, potenciómetre ajustament de temperatura, led indicador de treball, protecció contra la inversió de polaritat i borns de connexió.

ALIMENTACIÓ : Connecteu l'alimentació de 12 VDC al born POWER respectant polaritat de $\pm$. Instal·leu un interruptor per a la protecció del circuit i la vostra pròpia seguretat, segons norma CE.

Abans d'activar l'interruptor, feu la resta de connexions del circuit.

Per alimentar a 230 V CA podeu utilitzar les nostres fonts d'alimentació recomanades FE-103 o FE-300.

FUNCIONAMENT : Connecteu el sensor al born indicat. Si el cable de connexió del sensor supera els 30 cm, cal utilitzar cable apantallat.

Realitzades totes les connexions del circuit, activeu l'interruptor d'alimentació.

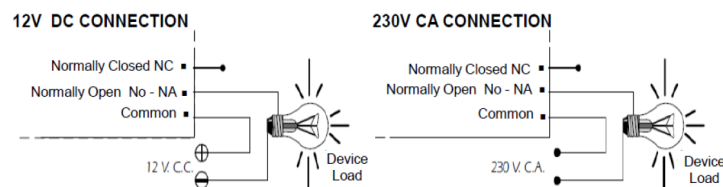
Moueu el potenciómetre ajust de sensibilitat per comprovar com el relé connecta i desconecta segons la temperatura detectada. El led indicador s'encén quan el relé estigui activat. Amb el commutador fred-calor, permetrà seleccionar mode treball, mode fred connectarà el relé quan el sensor detecti temperatura inferior a l'ajustada, de manera calor connectarà el relé quan el sensor detecti una temperatura superior a l'ajustada . Per instal·lar a exteriors fer servir una caixa de plàstic estanca per protegir el circuit de l'aigua i pols.

OUTPUT CONNECTION : The output is made by means of a relay, a device that admits any type of load that does not exceed 7A. The relay has three output terminals. The Normally open at rest (NO), the Normally closed at rest (NC), and the Common (CO). The operation of this mechanism is identical to a switch whose two terminals will be NA and Common. To perform the inverse function, the NC and Common terminals must be used. The figure shows the connection for 230 VAC. or 12VDC.

CONNEXION DE SORTIE : La sortie est réalisée au moyen d'un relais, un dispositif qui admet tout type de charge ne dépassant pas 7A. Le relais a trois bornes de sortie. Le Normalement ouvert au repos (NO), le Normalement fermé au repos (NC) et le Commun (CO). Le fonctionnement de ce mécanisme est identique à un interrupteur dont les deux bornes seront NA et Commun. Pour réaliser la fonction inverse, il faut utiliser les bornes NC et Commun. La figure montre le branchement pour 230 VAC. ou 12 VCC.

CONEXIÓN DE SALIDA : La salida se realiza mediante un relé, dispositivo que admite cualquier tipo de carga que no supere los 7A. El relé dispone de tres terminales de salida. El Normalmente abierto en reposo (NA), el Normalmente cerrado en reposo (NC), y el Común (CO). El funcionamiento de este mecanismo es idéntico a un interruptor cuyos dos terminales serán el NA y el Común. Para realizar la función inversa deberán utilizarse los terminales NC y Común. En la figura se muestra el conexionado para 230 VCA. o 12 VDC .

CONNEXIÓ DE SORTIDA : La sortida es realitza mitjançant un relé, dispositiu que admet qualsevol tipus de càrrega que no superi els 7A. El relé disposa de tres terminals de sortida. El Normalment obert en repòs (NA), el Normalment tancat en repòs (NC), i el Comú (CO). El funcionament d'aquest mecanisme és idèntic a un interruptor on els dos terminals seran el NA i el Comú. Per realitzar la funció inversa s'hauran d'utilitzar els terminals NC i Comú. A la figura es mostra el connexionat per a 230 VCA. o 12 VDC.

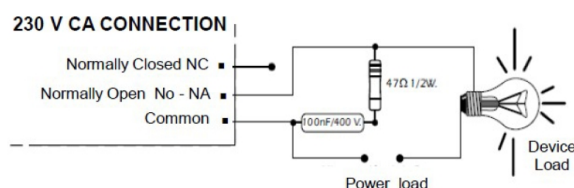


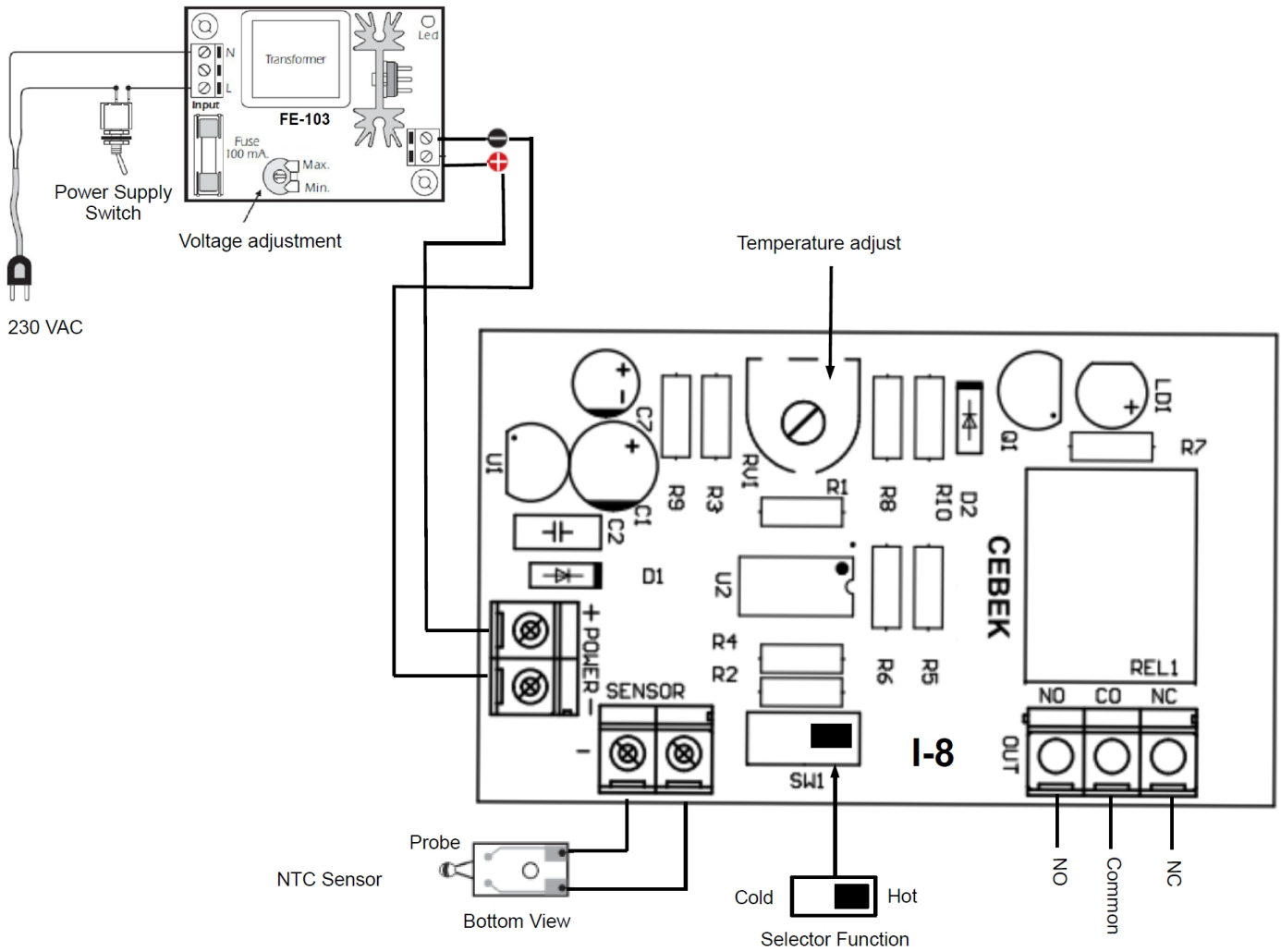
CONSIDERATIONS ON THE OUTPUT : During the operation of the circuit, and depending on its load, a fluctuation or incorrect operation of the output may occur. If this occurs, install an anti-spark circuit between the two relay contacts used in the connection.

CONSIDÉRATIONS SUR LA SORTIE : Pendant le fonctionnement du circuit, et en fonction de sa charge, une fluctuation ou un mauvais fonctionnement de la sortie peut se produire. Si cela se produit, installez un circuit anti-étincelles entre les deux contacts de relais utilisés dans la connexion.

CONSIDERACIONES SOBRE LA SALIDA : Durante el funcionamiento del circuito, y según sea su carga, podrá producirse una fluctuación o un incorrecto funcionamiento de la salida. Si esto ocurre, instale un circuito antichispas entre los dos contactos del relé utilizados en la conexión .

CONSIDERACIONS SOBRE LA SORTIDA : Durant el funcionament del circuit, i segons sigui la seva càrrega, es podrà produir una fluctuació o un funcionament incorrecte de la sortida. Si això passa, instal·leu un circuit antiespurnes entre els dos contactes del relé utilitzats en la connexió .





Function
Hot / Chaleur / Calor



relay activated when the temperature is lower than the set
 relais activé lorsque la température est inférieure à la consigne
 relé activado cuando la temperatura es inferior a la ajustada
 relé activat quan la temperatura és inferior a l'ajustada

relay deactivated when the temperature is higher than the set
 relais désactivé lorsque la température est supérieure à la consigne
 relé desactivado cuando la temperatura es superior a la ajustada
 relé desactivat quan la temperatura és superior a l'ajustada

Function
Cold/ Froid / frio / Fred



relay activated when the temperature is higher than the set
relais activé lorsque la température est supérieure à la consigne
relé activado cuando la temperatura es superior a la ajustada
relé activat quan la temperatura és superior a l'ajustada

relay deactivated when the temperature is lower than the set temperature
relais désactivé lorsque la température est inférieure à la température réglée
relé desactivado cuando la temperatura es inferior a la ajustada
relé desactivat quan la temperatura és inferior a l'ajustada

Note. This printed circuit is used for several models, it is normal to have free spaces

Note. Ce circuit imprimé est utilisé pour plusieurs modèles, il est normal d'avoir des espaces libres

Nota. Este circuito impreso se emplea para varios modelos, es normal hayan espacios libres

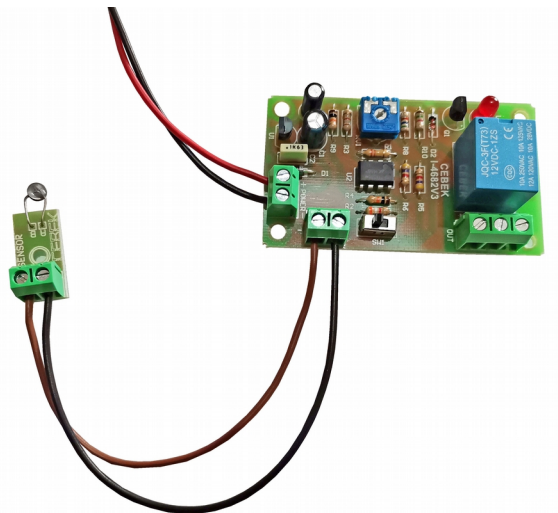
Nota. Aquest circuit imprès es fa servir per a diversos models, és normal que hi hagin espais lliures

Quick temperature setting : You will need a tester and a thermometer. Connect probe and I-8 power supply. Select 20 VDC scale on the tester. Connect power .

Réglage rapide de la température : Vous aurez besoin d'un testeur et d'un thermomètre. Connectez la sonde et l'alimentation I-8. Sélectionnez l'échelle 20 VDC sur le testeur. Connecter l'alimentation.

Ajuste rápido temperatura : Necesitará un tester y un termómetro . Conectar sonda y alimentación del I-8. Seleccionar en el tester escala 20 VDC . Conectar alimentación .

Ajust ràpid temperatura : Necessitarà un tester i un termòmetre. Connectar sonda i alimentació del I-8. Seleccionar al tester escala 20 VDC. Connectar alimentació .



First step: NTC probe voltage reading : With the tester tips, read the NTC probe voltage as seen in the photo, write down this reading.

Example: when the thermometer indicates 23.8°, the probe reading is 6.55 VDC.

Première étape : lecture de la tension de la sonde NTC : avec les pointes du testeur, lisez la tension de la sonde NTC comme indiqué sur la photo, notez cette lecture.

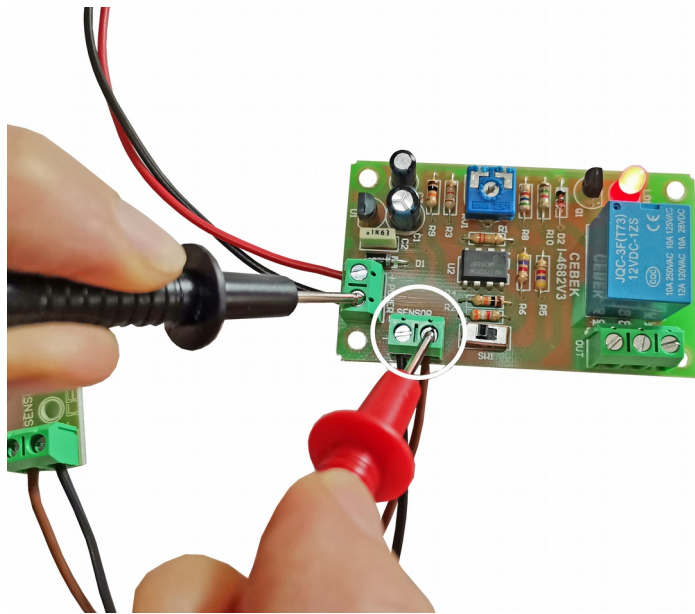
Exemple : lorsque le thermomètre indique 23,8°, la lecture de la sonde est de 6,55 VDC.

Primer paso : lectura voltaje sonda NTC : Con las puntas del tester leer voltaje en la sonda NTC tal como se ve en la foto, anotar esta lectura.

Ejemplo : cuando el termómetro indique a 23,8 ° la lectura sonda es 6,55 VDC.

Primer pas : lectura voltatge sonda NTC : Amb les puntes del tester llegir voltatge a la sonda NTC tal com es veu la foto, anotar aquesta lectura.

Exemple: quan el termòmetre indiqui a 23,8° la lectura sonda és 6,55 VDC.



Second step: adjust the desired temperature potentiometer : With the tester tips, read the voltage on one side of the resistor R-1, see photo. Move the potentiometer and you can see how the voltage varies. Example: to adjust the I – 8 to 23.8° slowly move the potentiometer until you get a reading of 6.55 VDC.

Deuxième étape : régler le potentiomètre de température souhaité : Avec les pointes du testeur, lire la tension d'un côté de la résistance R-1, voir photo. Déplacez le potentiomètre et vous pouvez voir comment la tension varie. Exemple : pour régler I – 8 à 23,8°, déplacez lentement le potentiomètre jusqu'à obtenir une lecture de 6,55 VDC.

Segundo paso : ajustar potenciómetro temperatura deseada : Con las puntas del tester leer el voltaje en un lado de la resistencia R-1, ver foto . Mover el potenciómetro y se podrá ver como varía el voltaje . Ejemplo : para ajustar el I – 8 a 23,8 ° mover lentamente el potenciómetro hasta obtener una lectura de 6,55 VDC .

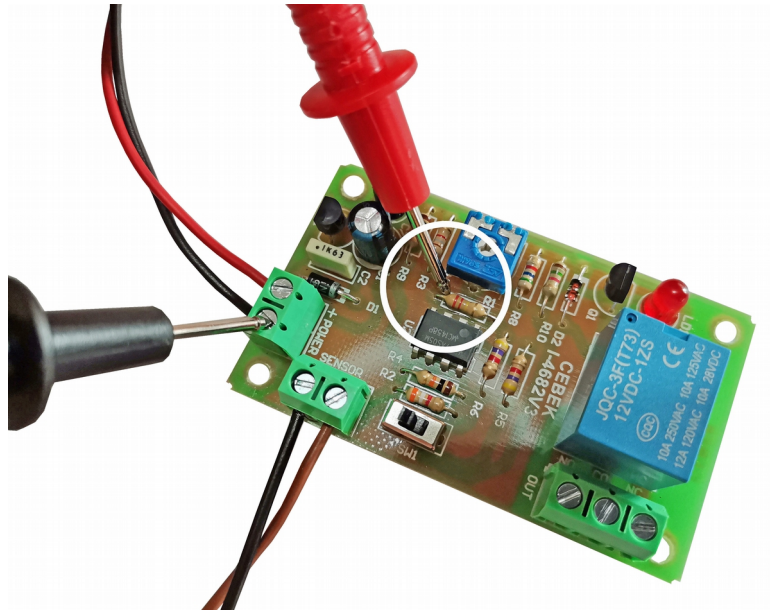
Segon pas: ajustar potenciòmetre temperatura desitjada : Amb les puntes del tester llegir el voltatge en un costat de la resistència R-1, veure foto. Moure el potenciòmetre i es podrà veure com varia el voltatge. Exemple: per ajustar el – 8 a 23,8° moure lentament el potenciòmetre fins a obtenir una lectura de 6,55 VDC.

Resistance voltage reading is R -1

La lecture de la tension de résistance est R -1

Lectura voltaje resistencia es R -1

Lectura voltatge resistència és R -1



Thermostat test : Check how, when the probe is heated or cooled above or below 23.8°, it connects or disconnects the relay.

Test du thermostat : Vérifiez comment, lorsque la sonde est chauffée ou refroidie au-dessus ou au-dessous de 23,8 °, elle connecte ou déconnecte le relais.

Prueba termostato : Comprobar como al calentar o enfriar la sonda por encima o debajo de 23,8 ° conecta o desconecta el relé .

Prova termòstat : Comprovar com en escalfar o refredar la sonda per sobre o sota 23,8 ° connecta o desconnecta el relé .



Cebek [®] is a registered trademark of the Fadisel group