

FLZ 541 – FLZ 543

Twin Thermostats



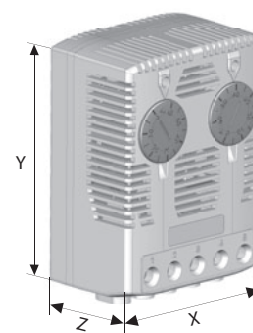
- The FLZ series of twin thermostats integrates two independently switchable thermostats. They are available with N.C./N.O.¹, N.C./N.C. and N.O./N.O. contacts.
- Unlike thermostats with changeover contacts, connected devices can be switched in different temperature ranges.

Data	FLZ 541	FLZ 542	FLZ 543	Unit
Part number	0 ° - 60 °C	17141000000	17142000000	17143000000
	32 -140 °F	17141000010	17142000010	17143000010
Type of contact	N.C. / N.O. with spring contact	N.C. / N.C. with spring contact	N.O. / N.O. with spring contact	
Switching temperature difference	< 7			K
Switching point tolerance	± 4			
Max. switching power value in brackets (): inductive load at cos φ = 0.6	N.C.	240 V AC / 10 (2)		W
	N.O.	120 V AC / 15 (2)		
	DC	max. 30		
Operating temperature range	-4 ... +179 (-20 ... +80)			°F (°C)
Storage temperature range	-4 ... +179 (-20 ... +80)			
Probe type	bimetal			
System of protection	IP 20			
Weight	95			g
Connection	screw terminal for cable cross-section 0.5 to 2.5 mm ²			
Approvals	UL, cUL, CE			
Suitable for the operation of	fan and heater	heaters/alarm	fans/alarm	
Type of mounting	snap fastening for 35mm profile bars according to EN 60715			
Color	RAL 7035			

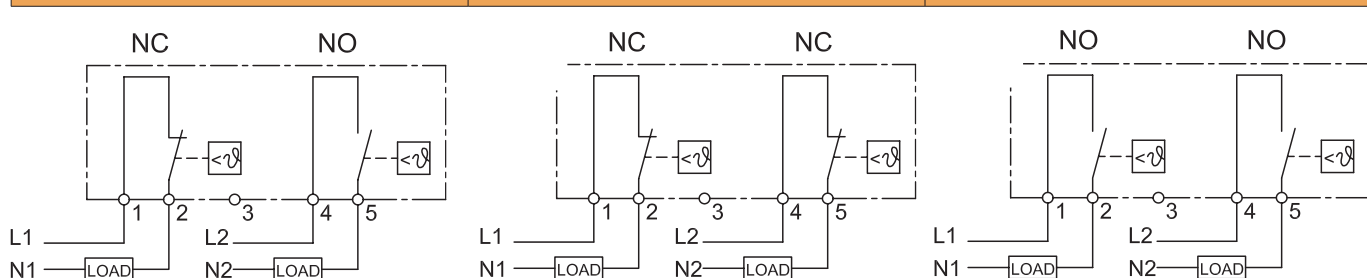
¹ N.C. = normally closed / N.O. = normally open
² for 230 V AC operation only
 Approvals see page 168

Dimensions

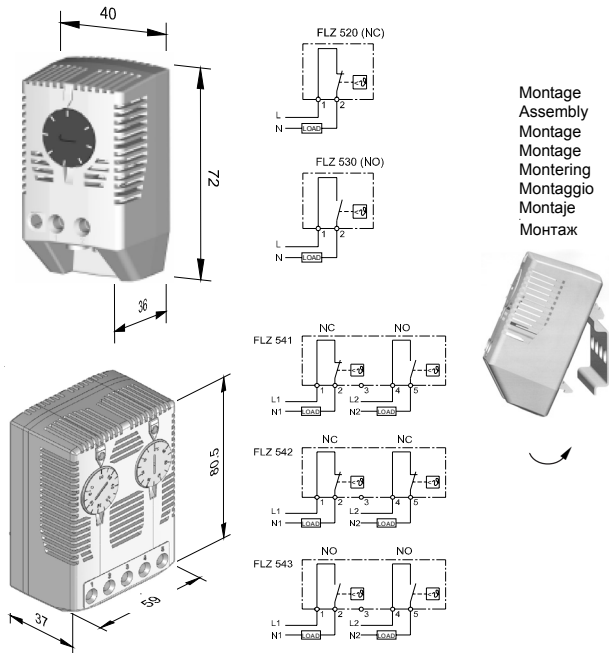
Dimension	FLZ 541	FLZ 542	FLZ 543
	inches (mm)	inches (mm)	inches (mm)
X	2.32 (59)		
Y	3.17 (80.5)		
Z	1.5 (38)		



Schematics



Thermostat FLZ 520/530 FLZ 541/ 542/ 543



Montage
Assembly
Montage
Montering
Montaggio
Montaje
Montax

GB Thermostat FLZ 520/530, FLZ 54x Instructions for Use

NC: Opener (Contact opens with rising temperature – Setting knob with red imprint)	
NO: Shutter (Contact closes with rising temperature – Setting knob with blue imprint)	
Setting ranges	-20°C .. +40°C / -5°F .. +105°F 0°C .. +60°C / +30°F .. +140°F +20°C .. +80°C / +70°F .. +180°F
Working temperature range	-20°C .. +80°C / -5°F .. +180°F
Max. breaking capacity	240V AC, 10 (2)A / 120V AC, 15 (2)A Value in brackets: inductive load at cos.φ=0.6 DC: max. 30W
Temperature difference	< 7K
Tolerance for switching point	+/- 4K
Type of contact	Opener – NC / Shutter – NO (snap-action contact)
Type of connection	2-pole / 5-pole clamp, 2,5mm ²
Colour	RAL 7035 – grey
Protection category	IP 20
Assembly	Snap fastening for - 35mm profile bars in accordance with EN 60715 - Pfannenberg exhaust filter PFA 3000

Application:

The thermostats are used for the temperature regulation of cooling units, heating appliances, filter ventilators and heat exchangers inside switch cabinets. Moreover, they can be used as signal transmitters for reporting excess or insufficient temperatures.

Safety instructions

The thermostats may only be installed by qualified staff. The protective measures and the protection against contact are to be ensured by the installation. The information on the name plate (voltage and current) is to be heeded.

The operational reliability of the thermostat is to be ensured by an operating test.

Installation instructions:

- The thermostat should be assembled in the upper part of the switch cabinet at the maximum possible distance from heat creating components.
- The ventilation slots of the thermostat should not be covered.
- For the temperature setting of the opener the highest possible hysteresis must be added to the required minimum temperature.

For example:

- required minimum temperature inside switch cabinet: 9°C (46°F)
- temperature to be set: 20°C (66°F)
- resulting from: 20°C (66°F) = required temperature 9°C + highest possible hysteresis 11K (7K+4K)

NL Gebruikershandleiding thermostaat FLZ 520/530, FLZ 54x

NC: opener (contact opent bij stijgende temperatuur - Instelknop met rode opdruk)	
NO: sluitert (contact sluit bij stijgende temperatuur - Instelknop met blauwe opdruk)	
instelbereik	-20°C .. +40°C / -5°F .. +105°F 0°C .. +60°C / +30°F .. +140°F +20°C .. +80°C / +70°F .. +180°F
gebruikstemperatuur	-20°C .. +80°C / -5°F .. +180°F
max. afschakelvermogen	240V AC, 10 (2)A / 120V AC, 15 (2)A voorlopige waarde: inductieve belasting bij cos.φ=0,6 DC: max. 30W
schakeltemperatuursverschil	<7K
schakelpunttolerantie	+/- 4K
contacttype	Opener – NC / sluitert – NO (schakelbeveiliging)
aansluitingstype	2-polig/ 5-polige klemmen, 2,5mm ²
kleur	RAL 7035 – grijs
beveiliging	IP 20
montage	Klikbevestiging voor - 35mm profielrail conform EN 60715 - Pfannenberg voorzetfilter PFA 3000

Toepassing:

De thermostaten worden gebruikt voor de temperatuurregeling van koelapparaten, verwarmingstoestellen, filterventilatoren en warmtewisselaars binnen in de schakelkast. Bovendien kunnen ze als aansturing voor signaleringssystemen voor temperatuurafwijkingen gebruikt worden.

Veiligheidsaanwijzingen:

De thermostaten mogen alleen door gekwalificeerd personeel worden geïnstalleerd. Bij de installatie dienen alle maatregelen met betrekking tot veiligheid in acht genomen te worden (ook beveiliging tegen direct contact).

De gegevens op het typeplaatje (spanning en stroom) moeten in acht genomen worden.

Het veilige gebruik van de thermostaat dient door middel van een functietest vastgesteld te worden.

Montageaanwijzingen:

- De thermostaat dient gemonteerd te worden in het bovenste gedeelte van de schakelkast op zo groot mogelijke afstand van warmteproducerende onderdelen.
- De ventilatiegaten van de thermostaat niet afdekken.
- Voor de instelling van de temperatuur van de opener dient de grootst mogelijke hysteresis opgeteld te worden bij de minimale temperatuur.

Voorbeeld: - aanbevolen minimale temperatuur binnen in de schakelkast: 9°C (46°F)
- in te stellen temperatuur: 20°C (66°F)
- resulterend uit:

20°C (66°F) = in te stellen temperatuur 9°C + grootst mogelijke hysteresis 11K (7K+4K)

D Betriebsanleitung Thermostat FLZ 520/530, FLZ 54x

NC: Öffner (Kontakt öffnet bei steigender Temperatur - Einstellknopf mit roter Bedruckung)	
NO: Schließer (Kontakt schließt bei steigender Temperatur - Einstellknopf mit blauer Bedruckung)	
Einstelbereiche	-20°C .. +40°C / -5°F .. +105°F 0°C .. +60°C / +30°F .. +140°F +20°C .. +80°C / +70°F .. +180°F
Einsatztemperaturbereich	-20°C .. +80°C / -5°F .. +180°F
max. Schalleistung	240V AC, 10 (2)A / 120V AC, 15 (2)A Wert in Klammern: induktive Last bei cos.φ=0,6 DC: max. 30W
Schalttemperaturdifferenz	< 7K
Schaltpunkttoleranz	+/- 4K
Kontaktart	Öffner - NC / Schließer - NO (Sprungkontakt)
Anschlussart	2polig/ 5polige Klemme, 2,5mm ²
Farbe	RAL 7035 – grau
Schutzart	IP 20
Montage	Schnappbefestigung für - 35mm Profil-Schiene nach EN 60715 - Pfannenberg Austrittsfilter PFA 3000

Anwendung:

Die Thermostate werden zur Temperaturregelung von Kühlgeräten, Heizgeräten, Filterlüftern u. Wärmetauscher innerhalb von Schaltschränken eingesetzt. Außerdem können sie als Ansteuerung für Signalgeber zur Meldung von Über- oder Untertemperatur verwendet werden.

Sicherheitshinweise:

Die Thermostate dürfen nur von qualifiziertem Fachpersonal installiert werden. Die Schutzmaßnahmen und der Berührungsschutz sind durch den Einbau sicherzustellen. Die Angaben auf dem Typschild (Spannung und Strom) sind zu beachten.

Die Funktionssicherheit des Thermostates ist durch einen Funktionstest sicherzustellen.

Einbauhinweise:

- Der Thermostat sollte im oberen Bereich des Schaltschranks mit dem größtmöglichen Abstand zu wärmeerzeugenden Bauteilen montiert werden.
- Die Lüftungsschlitze des Thermostates dürfen nicht abgedeckt werden.
- Bei der Temperatureinstellung des Öffners muß die größtmögliche Hysteresis zu der geforderten Mindesttemperatur hinzuaddiert werden.

Beispiel: - erforderliche Mindest-Schaltschränkinnentemperatur: 9°C (46°F)
- einzustellende Temperatur: 20°C (66°F)
- resultierend aus:
20°C (66°F) = erforderliche Temperatur 9°C + größtmögliche Hysteresis 11K (7K+4K)

F Mode d'emploi Thermostat FLZ 520/530, FLZ 54x

NC: Contact de repos (le contact s'ouvre lorsque la température augmente - Bouton de réglage avec inscription rouge)	
NO: Contact de travail (le contact se ferme lorsque la température augmente - Bouton de réglage avec inscription bleue)	
Plages de réglage	-20°C .. +40°C / -5°F .. +105°F 0°C .. +60°C / +30°F .. +140°F +20°C .. +80°C / +70°F .. +180°F
Plage de température de fonctionnement	de -20°C à +80°C / de -5°F à +180°F
Puissance de coupure max.	240V CA, 10 (2)A / 120V CA, 15 (2)A valeur entre parenthèses : charge inductive pour cos.φ=0,6 CC : max. 30W
Différence de température à la commutation	<7K
Tolérance du point de commutation	+/- 4K
Type de contact	Contact de repos – NC / contact de travail - NO (contact à ressort)
Type de connexion	Borne bipolaire/ à 5 pôles, 2,5mm ²
Couleur	RAL 7035 – gris
Degré de protection	IP 20
Montage	Clipsage pour - rail profilé de 35mm conformément à EN 60715 - filtre de sortie Pfannenberg PFA 3000

Application :

Les thermostats sont utilisés pour réguler la température des appareils de refroidissement, de chauffage, des ventilateurs filtrants et des échangeurs de chaleur installés dans des armoires de distribution. Ils peuvent servir également de commande pour les détecteurs de température insuffisants ou excessive.

Conseils de sécurité :

Les thermostats doivent être installés uniquement par un technicien qualifié. Les mesures de protection générale et contre les contacts accidentels doivent être assurées par le montage.

Les données de la plaque signalétique (tension et courant) doivent être prises en compte.

La sécurité de fonctionnement du thermostat doit être établie par un test de fonctionnement.

Instructions de montage :

- Le thermostat doit être monté dans la partie supérieure de l'armoire de distribution en l'éloignant le plus possible des composants générateurs de chaleur.
- Les fentes d'aération du thermostat ne doivent pas être obstruées.
- Lors du réglage de température du contact de repos, il faut ajouter la plus grande hystérésis possible à la température minimale requise.

Exemple : - Température minimale requise à l'intérieur de l'armoire : 9°C (46°F)
- température à régler : 20°C (66°F)
- ce qui donne :
20°C (66°F) = température nécessaire 9°C + hystérésis la plus grande possible 11K (7K+4K)

S Bruksanvisning Termostat FLZ 520/530, FLZ 54x

NC: Öppnare (Kontakten öppnas vid stigande temperatur - Inställningsknapp med röd markering)	
NO: Slutare (Kontakten stängs vid stigande temperatur - Inställningsknapp med blå markering)	
Inställningsområde	-20°C .. +40°C / -5°F .. +105°F 0°C .. +60°C / +30°F .. +140°F +20°C .. +80°C / +70°F .. +180°F
Användningsområde	-20°C .. +80°C / -5°F .. +180°F
Max utlösningseffekt	240 V AC, 10 (2) A/120 V AC, 15 (2) A Värde i klammer: induktiv belastning vid cos φ=0,6 DC: max. 30W
Bryttemperaturskillnad	< 7 K
Brytpunkt tolerans	+/- 4 K
Kontakttyp	Öppnare – NC / slutare – NO (vippkontakt)
Typ av anslutning	2-polig/ 5-polig klämma, 2,5 mm ²
Färg	RAL 7035 – grå
Skyddstyp	IP 20
Montering	Snäppfäste för - 35 mm profilskena enligt EN 60715 - Pfannenberg försättsfilter PFA 3000

Användning:

Termostaten används för temperaturstyrning av kylaggregat, värmeapparater, filterfläktar och värmväxlare i kopplingskåp. Dessutom kan de användas som styrning av signalgivare för att meddela över- eller undertemperatur.

Säkerhetsanvisningar:

Termostaterna får endast installeras av kvalificerad fackpersonal. Skyddsåtgärder och beröringsskyddet ska säkerställas vid monteringen. Uppgifterna på märkplåten (spänning och ström) ska beaktas.

Termostatens funktionssäkerhet säkerställs genom en funktionstest.

Monteringsanvisningar:

- Termostaten ska monteras i den övre delen av kopplingskåpet med största möjliga avstånd till värmealstrande komponenter.
- Termostatens ventilationsöppning får inte övertäckas.
- Vid temperaturinställning av öppnaren måste största möjliga hysteres läggas till den krävda lägsta temperaturen.

Exempel: - krävd lägsta temperatur inuti kopplingskåpet: 9°C (46°F)
- temperatur som ska ställas in: 20°C (66°F)
- härlett från:
20°C (66°F) = krävd temperatur 9°C + största möjliga hysteres 11 K (7 K + 4 K)

I Istruzioni termostato FLZ 520/530, FLZ 54x

NC: Contatto di apertura	(il contatto si apre con l'aumentare della temperatura - Manopola di regolazione con stampa rosso)		
NO: Contatto di chiusura	(il contatto si chiude con l'aumentare della temperatura - Manopola di regolazione con stampa blu)		
Campo di regolazione	-20°C .. +40°C / -5°F .. +105°F	0°C .. +60°C / +30°F .. +140°F	+20°C .. +80°C / +70°F .. +180°F
Campo temperatura di impiego	-20°C .. +80°C / -5°F .. +180°F		
Potere di interruzione max.	240V AC, 10 (2)A / 120V AC, 15 (2)A valore fra parentesi: carico induttivo a cos.φ=0,6 DC: max. 30W		
Differenziale di commutazione	<7K		
tolleranza del punto di commutazione	+/- 4K		
Tipo di contatto	Contatto di apertura - NC / chiusura - NO (contatto ad azione rapida)		
Tipo di collegamento	Terminale bipolare/ 5 poli, 2,5mm²		
Colore	RAL 7035 - grigio		
Tipo di protezione	IP 20		
Montaggio	Fissaggio ad innesto per - guida 35 mm secondo EN 60715 - griglie con filtro Pfannenber PFA 3000		

Impiego:

I termostati sono impiegati per la termoregolazione di apparecchi di raffreddamento, riscaldamento, ventilatori con filtro e scambiatori di calore all'interno di armadi elettrici.

Possono essere inoltre utilizzati in qualità di trasduttori per la segnalazione di sovra- o sottotemperature.

Istruzioni di sicurezza:

Fare installare i termostati esclusivamente da personale specializzato qualificato.

Le misure di protezione e la messa a terra protettiva devono essere assicurate in sede di installazione.

Attenersi ai dati riportati sulla targhetta dati (tensione e corrente).

Verificare la sicurezza di funzionamento a mezzo di un test di funzionamento.

Istruzioni di montaggio:

- Montare il termostato nel comparto superiore dell'armadio elettrico mantenendo la distanza più ampia possibile rispetto ai componenti generatori di calore.

- Non coprire le feritoie di ventilazione del termostato.

- In sede di regolazione della temperatura del contatto di apertura, aggiungere l'isteresi più elevata possibile alla temperatura minima richiesta.

Esempio: - temperatura interna minima necessaria nell'armadio elettrico: 9°C (46°F)

- temperatura da impostare: 20°C (66°F)

- risultante da:

20°C (66°F) = temperatura necessaria 9°C + isteresi più ampia possibile 11K (7K+4K)

E Instrucciones del termostato FLZ 520/530, FLZ 54x

NC: Contacto de apertura	(el contacto se abre en caso de producirse un incremento de la temperatura - Mando de ajuste con indicaciones impresas de color rojo)		
NO: Contacto de cierre	(el contacto se cierra en caso de producirse un incremento de la temperatura - Mando de ajuste con indicaciones impresas de color azul)		
Ámbito de regulación	-20°C .. +40°C / -5°F .. +105°F	0°C .. +60°C / +30°F .. +140°F	+20°C .. +80°C / +70°F .. +180°F
Ámbito de temperatura de regulación	-20°C .. +80°C / -5°F .. +180°F		
Potencia de conmutación máx.	240V CA, 10 (2)A / 120V CA, 15 (2)A Valor entre paréntesis: carga inductiva a cos.φ=0,6 CC: máx. 30W		
Diferencia de temperatura de conmutación	<7K		
tolerancia del punto de conmutación	+/- 4K		
Tipo de contacto	Contacto de apertura - NC / cierre - NO (contacto de acción rápida)		
Tipo de conexión	Borne bipolar/ 5 polos, 2,5 mm²		
Color	RAL 7035 - gris		
Tipo de protección	IP 20		
Montaje	Fijación por resorte para un - carril de perfil de 35mm conforme a EN 60715 - filtro antepuesto Pfannenber PFA 3000		

Aplicación:

Los termostatos se aplican a la regulación de la temperatura de refrigeradores, calefactores, ventiladores de filtro y calentadores situados en el interior de armarios de distribución.

Aparte, pueden emplearse como dispositivos de direccionamiento de señalizadores de exceso o defecto de temperatura.

Instrucciones de seguridad:

La instalación de los termostatos será responsabilidad exclusiva de operarios especializados.

Las medidas de seguridad y la protección frente al contacto deberán quedar garantizadas en el momento de la instalación.

Se deberá respetar los datos (tensión y corriente) que figuran en la placa de tipo.

La seguridad operativa del termostato deberá garantizarse mediante una prueba de funcionamiento.

Instrucciones de montaje:

- El termostato debería montarse en la parte superior del armario de distribución, guardando la mayor distancia posible con los componentes que desprenden calor.

- No deberían obturarse las ranuras de ventilación del termostato.

- Al fijar la temperatura de contacto de apertura debería añadirse la mayor histéresis posible a la temperatura mínima necesaria.

Ejemplo: - Temperatura mínima necesaria en el interior del armario de distribución: 9°C (46°F)

- temperatura de ajuste: 9°C (46°F)

- resultante de:

20°C (66°F) = temperatura necesaria 9°C + máxima histéresis posible 11K (7K+4K)

RUS Руководство по эксплуатации Термостат FLZ 520/530, FLZ 54x

NC: размыкающий контакт	(контакт открывается при возрастающей температуре - Ручка настройки с красной маркировкой)		
NO: замыкающий контакт	(контакт закрывается при возрастающей температуре - Ручка настройки с синей маркировкой)		
Диапазон настройки	-20°C .. +40°C / -5°F .. +105°F	0°C .. +60°C / +30°F .. +140°F	+20°C .. +80°C / +70°F .. +180°F
Температурный диапазон использования	-20°C .. +80°C / -5°F .. +180°F		
Макс. коммутационная способность	240В AC, 10 (2)A / 120В AC, 15 (2)A Значение в скобках: индуктивная нагрузка при cos.φ=0,6 DC: макс. 30Вт		
Разница температуры переключения	<7К		
допуск положения точки переключения	+/- 4К		
Тип контакта	Размыкающий - NC / замыкающий контакт - NO (щелчковый контакт)		
Вид подсоединения	2-полюсная/ 5-полюсная клемма, 2,5 мм2		
Цвет	RAL 7035 - серый		
Класс защиты	IP 20		
Монтаж	Защелкивающееся крепление для - 35мм профильной шины по EN 60715 - Pfannenber PFA 3000		

Применение:

Термостаты используются для регулирования температуры охлаждающих, отопительных приборов, вентиляторов фильтров и теплообменников внутри шкафов с приборами управления.

Кроме того, они могут использоваться для управления датчиками сигналов для сообщения о слишком высоком или низком значении температуры.

Указания по технике безопасности:

Настройку термостатов может проводить только квалифицированный обученный персонал.

При монтаже следует обеспечить меры защиты и защиту от касаний.

Следует соблюдать указания на типовой табличке (напряжения и ток).

Следует обеспечить надежность работы термостата посредством функционального теста.

Указания по монтажу

- Термостат следует устанавливать в верхней части шкафа с приборами управления с максимально возможным расстоянием относительно конструктивных деталей, выделяющих тепло.

- вентиляционные щлицы термостата закрывать нельзя.

- при установке термостата размыкающего контакта следует прибавить максимально возможный гистерезис к необходимой минимальной температуре.

Пример: - необходимая минимальная температура в шкафу с приборами управления: 9°C (46°F)

- устанавливаемая температура: 20°C (66°F)

- получаемая из:

20°C (66°F) = необходимая температура 9°C + максимально возможный гистерезис 11K (7K+4K)



Pfannenberg GmbH
Werner-Witt-Str.1
D-21035 Hamburg
Tel. 0 40/7 34 12-0 · Fax: 0 40/7 34 12-101
http://www.pfannenberg.com



085 505 430b
09/2006