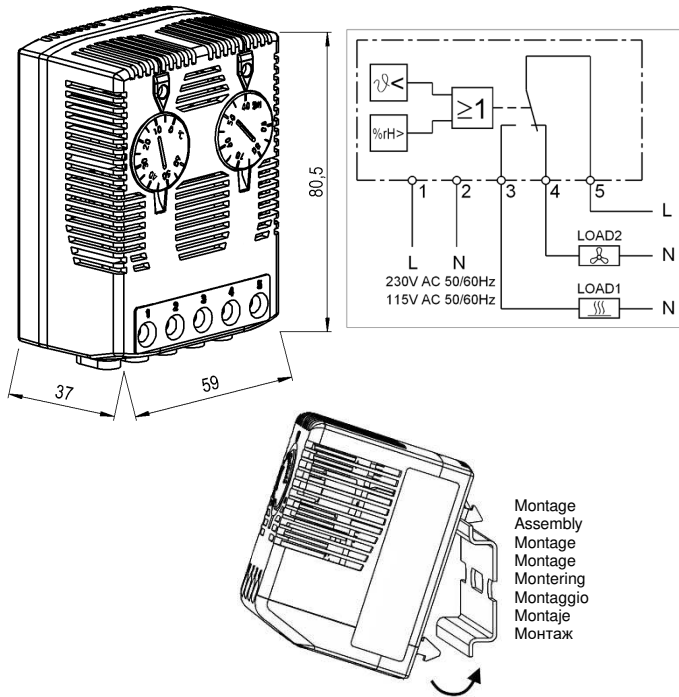


## FLZ 610



## en Operating instruction humidistat / thermostat FLZ 610

Control range humidity	40 .. 90% r.H.
Control range temperature	0 .. +60°C / +30°F .. 140°F
Differential gap	4% rH +/-1% / 2K +/-1K
Operating voltage	230 /115V AC – 50/60Hz
Max. switch capacity (value in brackets: inductive load cos.φ =0.6)	240V AC , 8 (3)A / 120V AC, 8 (3)A 24V DC, 4A
Contact transfer resistance	< 10 mOhm
Operating temperature / Storage temperature	-20°C..+60°C (-5°F..+140°F) / -20°C..+80°C (-5°F..+180°F)
Type of contact	Two way contact (Relais)
Type of connection	5-pole clamp – 2,5mm <sup>2</sup>
Protection category	IP 20
Colour	RAL 7035 – light grey
Assembly	Snap fastening for 35mm profile bars in accordance with EN 60715

### Application:

The electronic hygrostat with integrated thermostat is used to dehumidify, heat or cool switchgear cabinets internally. In addition, it can be used to activate signalling devices to report excessively high or low temperatures and/or report high relative humidity.

### Function:

The threshold levels required for the relative humidity and temperatures are set using the adjuster wheels. The second cluster of integrated light-emitting diodes indicates whether the threshold limits have been exceeded. - LED for relative humidity illuminates: The relative humidity prevalent in the switchgear cabinet has exceeded the pre-determined threshold limit. For example, a heater (LOAD1) is activated to dehumidify the cabinet. - LED for temperature illuminates: The temperature has fallen below the thermostat's pre-determined lower threshold limit. The heating (LOAD 1) can also be switched in.

If none of the LEDs illuminate (relative humidity is below the set value and the temperature value has been exceeded) load 2 is switched in. In this case, load 2 should be cooled with either a filter fan or cooling device.

### Safety instructions

This device must only be installed by qualified personnel.

The protective measures and the protection against contact are to be ensured by the installation.

The information on the name plate (operating voltage and current) is to be heeded.

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

### Installation Instructions

- The combined hygrostat/thermostat should be mounted in the upper area of the switchgear cabinet with the largest possible distance to the heat-generating components (see mounting instructions above).
- To guarantee that the device functions correctly the ventilation slots must never be covered.

## nl Gebruikershandleiding hygrostaat / thermostat FLZ 610

Instelbereik luchtvochtigheid	40 .. 90% r.H.
Instelbereik temperatuur	0 .. +60°C / +30°F .. 140°F
Schakelverschil	4% rH +/-1% / 2K +/-1K
Spanning	230 /115V AC – 50/60Hz
Max. schakelvermogen (tussen haakjes: inductieve belasting bij cos φ =0.6)	240V AC , 8 (3)A / 120V AC, 8 (3)A 24V DC, 4A
Contactweerstand	< 10 mOhm
Gebruikstemperatuur / Opslagtemperatuur	-20°C..+60°C (-5°F..+140°F) / -20°C..+80°C (-5°F..+180°F)
Type contact	wisselaar (Relais)
Aansluitingstype	5-polige klem, 2,5mm <sup>2</sup>
Beveiliging	IP 20
Kleur	RAL 7035 – gris
Montage	Klikbevestiging voor 35mm profielrail conform EN 60715

### Gebruik:

De elektronische hygrostaat met geïntegreerde thermostat wordt toegepast voor het ontvochtigen, verwarmen of koelen in schakelkasten. Bovendien kan deze worden gebruikt om signaalgevers aan te sturen voor de aanduiding van over- of ondertemperatuur, resp. voor de aanduiding van een hoge relatieve luchtvochtigheid.

### Functie:

Door middel van de instelwieljes kunnen de gewenste schakelpunten van de relatieve luchtvochtigheid en de temperatuur worden ingesteld. Met de 2 geïntegreerde LED's wordt aangeduid of de schakelpunten worden overschreden.

- LED voor relatieve luchtvochtigheid brandt: De in de schakelkast heersende relatieve luchtvochtigheid heeft het schakelpunt overschreden. Er wordt bijv. een verwarming (LOAD1) voor het ontvochtigen ingeschakeld.
- LED voor temperatuur brandt: De op de thermostat ingestelde temperatuur werd niet gehaald. Hier kan eveneens de verwarming (LOAD1) worden ingeschakeld.

Als geen van de LED's branden (relatieve luchtvochtigheid is onder de ingestelde waarde en de temperatuurwaarde is overschreden), dan wordt belasting 2 ingeschakeld. In dit geval dient er voor belasting 2 bijv. door middel van een filterventilator of koelapparaat te worden gekoeld.

### Veiligheidsaanwijzingen:

De apparatuur mag uitsluitend door gekwalificeerd vakpersoneel worden geïnstalleerd. De beveiligingsmaatregelen en de bescherming tegen aanraking dienen door de inbouw te worden gegarandeerd. De gegevens op het typeplaatje (spanning en stroom) moeten in acht genomen worden.

**De juiste werking van de hygrostaat dient door middel van een werkingstest te worden gecontroleerd.**

### Montageaanwijzingen:

- De gecombineerde hygrostaat/thermostat moet in het bovenste gedeelte van de schakelkast met de grootste mogelijke afstand tot onderdelen die warmte afgeven worden gemonteerd. (Montage zie afbeelding boven).
- Om een probleemloze werking te garanderen mogen de ventilatiesleuven van het apparaat niet worden afgedekt.

## de Betriebsanleitung kombinierter Hygrostat/ Thermostat FLZ 610

Regelbereich Luftfeuchte	40 .. 90% r.H.
Regelbereich Temperatur	0 .. +60°C / +30°F .. 140°F
Schalt Differenz	4% rH +/-1% / 2K +/-1K
Betriebsspannung	230 /115V AC – 50/60Hz
Max Schaltleistung (Wert in Klammern: induktive Last bei cos.φ =0,6)	240V AC , 8 (3)A / 120V AC, 8 (3)A 24V DC, 4A
Kontaktübergangswiderstand	< 10 mOhm
Einsatztemperatur/ Lagertemperatur	-20°C..+60°C (-5°F..+140°F) / -20°C..+80°C (-5°F..+180°F)
Kontaktart	Wechsler (Relais)
Anschlussart	5-polige Klemme - 2,5mm <sup>2</sup>
Schutzart	IP 20
Farbe	RAL 7035 – grau
Montage	Schnappbefestigung für 35mm Profil-Schiene nach EN 60715

### Anwendung:

Der elektronische Hygrostat mit integriertem Thermostat wird zum Entfeuchten, Beheizen oder Kühlen innerhalb von Schaltschränken eingesetzt. Außerdem kann er als Ansteuerung von Signalgebern zur Meldung von Über- oder Untertemperatur bzw. zur Meldung von hoher rel. Luftfeuchte verwendet werden.

### Funktion:

Mittels der Einstellräder sind die gewünschten Schaltpunkte der rel. Feuchte und der Temperatur einzustellen. Mit den 2 integrierten Leuchtdioden wird angezeigt, ob die Schaltpunkte überschritten wurden.

- LED für rel. Feuchte leuchtet: Die im Schaltschrank herrschende rel. Feuchte hat den Schaltpunkt überschritten. Es wird z.B. eine Heizung (LOAD1) zum Entfeuchten zugeschaltet.
- LED für Temperatur leuchtet: Die am Thermostat eingestellte Temperatur wurde unterschritten. Hier kann ebenfalls die Heizung (LOAD1) zugeschaltet werden.

Leuchtet keine der LEDs (rel. Feuchte ist unter dem eingestellten Wert und der Temperaturwert ist überschritten) so wird Last 2 zugeschaltet. In diesem Falle sollte z.B. mittels eines Filterlüfters oder Kühlgerätes für Last 2 gekühlt werden.

### Sicherheitshinweise:

Die Geräte dürfen nur von qualifiziertem Fachpersonal installiert werden.

Die Schutzmaßnahmen und der Berührungsschutz sind durch den Einbau sicherzustellen.

Die Angaben auf dem Typschild (Betriebsspannung und Schaltleistung) sind zu beachten.

**Die Funktionssicherheit des Gerätes ist durch einen Funktionstest sicherzustellen.**

### Einbauhinweise:

- Das Gerät sollte im oberen Bereich des Schaltschranks mit dem größtmöglichen Abstand zu wärmeerzeugenden Bauteilen montiert werden. (Montage siehe Abbildung oben).
- Um einen einwandfreien Betrieb zu gewährleisten, dürfen die Lüftungsschlitze des Gerätes nicht abgedeckt werden.

## fr Instructions d'emploi de hygrostat / thermostat FLZ 610

Plage de régulation - humidité	40 .. 90% r.H.
Plage de régulation - température	0 .. +60°C / +30°F .. 140°F
Précision	4% rH +/-1% / 2K +/-1K
Tension de service	230 /115V AC – 50/60Hz
Max. pouvoir de coupure (Valeurs entre parenthèses: cos.φ =0,6)	240V AC , 8 (3)A / 120V AC, 8 (3)A 24V DC, 4A
Résistance de contact	< 10 mOhm
Plage de température de fonctionnement / Plage de température de stockage	-20°C..+60°C (-5°F..+140°F) / -20°C..+80°C (-5°F..+180°F)
Type de contact	Contact à deux directions (Relais)
Type de branchement	Borne à 5 pôles – 2,5mm <sup>2</sup>
Degré de protection	IP 20
Couleur	RAL 7035 – gris
Montage	Clipsage pour rail profilé de 35mm conformément à EN 60715

### Application :

Le hygrostat électronique avec thermostat intégré est utilisé pour la déshumidification, le chauffage ou le refroidissement au sein d'armoires électriques. Il peut également être employé pour déclencher les transmetteurs de signaux indiquant une température excessive ou insuffisante, ou avertissant d'une humidité relative de l'air élevée.

### Fonctionnement :

Les points d'enclenchement souhaités pour l'humidité relative et la température doivent être fixés à l'aide des molettes de réglage. Les deux témoins lumineux intégrés indiquent si les points d'enclenchement ont été dépassés. - Si le témoin lumineux de l'humidité relative s'éclaire : l'humidité relative ambiante dans l'armoire électrique a dépassé le point d'enclenchement. Un chauffage (LOAD1), par exemple, est mis sous tension pour procéder à la déshumidification.

- Si le témoin lumineux de la température s'éclaire : la température réglée sur le thermostat n'a pas été atteinte. Là aussi, le chauffage (LOAD1) peut être mis sous tension.

Si aucun des témoins lumineux n'est éclairé (l'humidité relative est inférieure à la valeur fixée et le seuil de température a été dépassé), la résistance 2 est alors mise sous tension. Dans ce cas, un refroidissement doit être mis en route pour la résistance 2, par exemple au moyen d'un ventilateur à filtre ou d'un climatiseur.

### Conseils de sécurité :

Les appareils doivent être installés uniquement par du personnel qualifié.

Les mesures préventives et la protection contre les contacts accidentels sont garanties par l'installation.

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

**Le fonctionnement en sécurité du hygrostat doit être garanti par un test de fonctionnement.**

### Instructions de montage:

- L'ensemble du thermostat / hygrostat doit être mis en place dans la partie supérieure de l'armoire électrique, à une distance aussi élevée que possible des composants produisant de la chaleur (pour le montage, voir l'illustration ci-dessus).
- Afin de garantir le bon fonctionnement de l'appareil, les grilles d'aération ne doivent pas être recouvertes.

## sv Bruksanvisning hygrostat / thermostat FLZ 610

Reglerområde luftfuktighet	40 .. 90% r.H.
Reglerområde temperatur	0 .. +60°C / +30°F .. 140°F
Brytpunktens noggrannhet	4% rH +/-1% / 2K +/-1K
Driftspänning	230 /115V AC – 50/60Hz
Brytförmåga (Värd i klammarna: induktiv belastning vid cos.φ =0,6)	240V AC , 8 (3)A / 120V AC, 8 (3)A 24V DC, 4A
Motstånd för kontaktövergång	< 10 mOhm
Användningsområde / Förvaringstemperatur	-20°C..+60°C (-5°F..+140°F) / -20°C..+80°C (-5°F..+180°F)
Kontakttyp	Växlare (Relais)
Anslutningstyp	5-polig klämma – 2,5mm <sup>2</sup> (skruvklämmor)
Skyddstyp	IP 20
Färg	RAL 7035 – grå
Montering	Snäppfäste för 35 mm profilskena enligt EN 60715

### Användning:

Den elektroniska hygrostaten med integrerad thermostat sätts in för avfuktning, uppvärmning eller kylning i kopplingskåp. Dessutom kan den användas för att styra signalgivare för att meddela om över- eller undertemperaturer alternativt för att meddela om hög rel. luftfuktighet.

### Funktion:

Med hjälp av ett inställningshjul ställs de önskade brytpunkterna för rel. fuktighet och temperatur in. Med de två integrerade lysdioderna visar om brytpunkterna överskrids.

- LED för relativ fuktighet lyser: Den rel. fuktigheten i kopplingskåpet har överstigit brytpunkten. Till exempel stås värmen (LOAD1) på för avfuktning.

- LED för temperatur lyser: Den temperatur som ställts in med termostaten uppnås inte. Här kan också värmen (LOAD1) slås på.

Lyser inga LED:er (rel. fuktighet ligger under det inställda värdet och temperaturvärdet ligger över) så slås Last 2 på. I dessa fall ska t.ex. kylning för Last 2 ske med hjälp av en filterluftare eller kylapparat.

### Säkerhetsanvisningar:

Apparaten får endast installeras av behöriga hantverkare.

Skyddsåtgärderna och beröringsskyddet måste säkerställas vid monteringen.

Uppgifterna på märkplåten (spänning och ström) ska beaktas.

**Hygrostatens funktionssäkerhet ska säkerställas genom en funktionstest.**

### Monteringsanvisningar:

- Den kombinerade hygrostat/thermostaten ska monteras i det övre området i kopplingskåpet med största möjliga avstånd till värmealstrande komponenter. (Montering se figur ovan)
- För att säkerställa en felfri drift får apparatens ventilationsöppning inte överträkas.

**it Istruzioni per l'uso dell'igrostat/ termostato FLZ 610**

Range di regolazione - umidità dell'aria	40 .. 90% r.H.
Range di regolazione - temperature	0 .. +60°C / +30°F .. 140°F
Precisione punti di attivazione	4% rH +/-1% / 2K +/-1K
Tensione di servizio	230 /115V AC – 50/60Hz
Capacità di apertura (valore fra parentesi: carico induttivo con cos.φ=0,6)	240V AC , 8 (3)A / 120V AC, 8 (3)A 24V DC, 4A
Resistenza di contatto	< 10 mOhm
Campo temperatura di impiego/ Temperature di stoccaggio	-20°C..+60°C (-5°F..+140°F) / -20°C..+80°C (-5°F..+180°F)
Tipo de contatto	contatto de commutazione (Relais)
Tipo di collegamento	Terminale a 5 poli - 2,5mm²
Tipo di protezione	IP 20
Colore	RAL 7035 – grigio
Montaggio	Fissaggio ad innesto per guida 35 mm secondo EN 60715

**Utilizzo:**

L'igrostat elettronico con termostato integrato viene impiegato per la deumidificazione, il riscaldamento o il raffreddamento all'interno dei quadri elettrici. Inoltre può essere utilizzato come azionamento di trasduttori per la segnalazione di sovratemperature o sotto temperature o per la segnalazione di un'elevata umidità relativa dell'aria.

**Funzionamento:**

I punti di commutazione richiesti dell'umidità relativa e della temperatura vengono regolati mediante i pomelli di regolazione. I 2 LED integrati segnalano se i punti di commutazione sono stati superati.

- LED per l'umidità rel. acceso: l'umidità relativa all'interno del quadro elettrico ha superato il punto di commutazione. Viene collegato, per es., un riscaldamento (LOAD1) per la deumidificazione.
- LED per la temperatura acceso: la temperatura impostata sul termostato non è stata raggiunta. Anche in questo caso è possibile collegare il riscaldamento (LOAD1).

Se nessuno dei LED è acceso (l'umidità rel. è inferiore al valore impostato e il valore della temperatura è stato superato), viene collegato il carico 2. In questo caso, si dovrebbe raffreddare mediante un ventilatore con filtro o un apparecchio di raffreddamento per il carico 2.

**Istruzioni di sicurezza:**

Fare installare gli apparecchi esclusivamente da personale specializzato qualificato.

Le misure di sicurezza e la protezione dal contatto devono essere garantite nell'ambito del montaggio.

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

**La sicurezza di funzionamento dell'igrostat deve essere garantita eseguendo un'apposita prova.**

**Istruzioni di montaggio:**

- Montare l'igrostat/termostato combinato nel comparto superiore dell'armadio elettrico mantenendo la distanza più ampia possibile rispetto ai componenti generatori di calore. (per il montaggio vedi figura in alto).
- Per garantire il regolare funzionamento, le feritoie di ventilazione dell'apparecchio non devono essere coperte.

**ES Instrucciones de empleo del higrstat/ termostato FLZ 610**

Campo de regulación – humedad del aire	40 .. 90% r.H.
Campo de regulación – temperatura	0 .. +60°C / +30°F .. 140°F
Precisión	4% rH +/-1% / 2K +/-1K
Tensión de servicio	230 /115V AC – 50/60Hz
Potencia de corte (Valores entre paréntesis: Carga inductiva con cos.φ=0,6)	240V AC , 8 (3)A / 120V AC, 8 (3)A 24V DC, 4A
Resistencia de contacto	< 10 m Ohm
Ámbito de temperatura de regulación / Ambito de temperatura de almacenamiento	-20°C..+60°C (-5°F..+140°F) / -20°C..+80°C (-5°F..+180°F)
Tipo de contacto	Contacto bidireccional (Relais)
Tipo de conexión	Borne de 5 polos
Tipo de protección	IP 20
Color	RAL 7035 – gris
Montaje	Fijación por resorte para un carril de perfil de 35mm conforme a EN 60715

**Aplicación:**

El higrstat con termostato integrado se usa para deshumidificar, calentar o enfriar el interior de armarios de distribución. Además, también puede emplearse para el ajuste de señalizadores que avisen de una temperatura demasiado alta o baja o de una humedad relativa del aire alta.

**Funcionamiento:**

En medio de las ruedas de configuración se deben ajustar los puntos de conmutación que desee en relación con la humedad relativa y la temperatura. Los 2 diodos luminosos integrados muestran si se superan los puntos de conmutación.

- LED de humedad relativa encendido: la humedad relativa dentro del armario de distribución ha superado el punto de conmutación. Se activa, p. ej., un sistema de calefacción (LOAD1) para deshumidificar.
- LED de temperatura encendido: la temperatura es inferior a la configurada en el termostato. Aquí también puede activarse el sistema de calefacción (LOAD1).

En caso de que no esté encendido ningún LED (es decir, si la humedad relativa está por debajo del valor determinado y si se supera el valor de la temperatura), se activará la carga 2. En esta situación, debería enfriarse el ambiente, p. ej., con ayuda de un ventilador de filtro o refrigerador para la carga 2.

**Instrucciones de seguridad:**

Los dispositivos sólo deben ser instalados por técnicos cualificados.

Las medidas preventivas y la protección contra los contactos accidentales se garantizan en la instalación.

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

**El funcionamiento seguro del higrstat debe estar garantizado por una prueba de funcionamiento.**

**Instrucciones de montaje:**

- El higrstat/termostato combinado debería montarse en la parte superior del armario de distribución, guardando la mayor distancia posible con los elementos que desprenden calor. (Consulte la figura superior para el montaje).
- Para garantizar un funcionamiento correcto, no deben obtenerse las ranuras de ventilación del dispositivo.

**RU Руководство по эксплуатации Гигростат/ Термостат FLZ 610**

Диапазон регулирования Влажное	40 .. 90% r.H.
Диапазон регулирования Температура	0 .. +60°C / +30°F .. 140°F
Точность точки переключения	4% rH +/-1% / 2K +/-1K
Рабочее напряжение	230 /115V AC – 50/60Hz
Быстродействие (значение в скобках: индуктивная нагрузка при cos.φ =0,6)	240V AC , 8 (3)A / 120V AC, 8 (3)A 24V DC, 4A
Сопротивление контактного перехода	< 10 mOhm
Температурный диапазон использования / Температурный диапазон хранения	-20°C..+60°C (-5°F..+140°F) / -20°C..+80°C (-5°F..+180°F)
Вид контакта	Переключатель (Релей)
Вид подсоединения	5 контактная клемма – 2,5mm²
Класс защиты	IP 20
Цвет	RAL 7035 – серый
Монтаж	Защелкивающееся крепление для 35мм профильной шины по EN 60715

**Применение:**

Электронный гигростат со встроенным термостатом применяется для обезвоживания, обогрева или охлаждения шкафов распределителей. Кроме того он может использоваться для управления генераторами сигнала для сигнализации превышения/понижения температуры или для сигнализации высокой относительной влажности воздуха.

**Действие:**

- С помощью установочных колес выставляются требуемые значения срабатывания для относительной влажности и температуры. Встроенные светодиоды указывают на превышение значений срабатывания.
- Горит светодиод относительной влажности: относительная влажность внутри шкафа превысила заданное значение. Для обезвоживания будет дополнительно подключено отопление (LOAD1 (нагрузка 1)).
- Горит светодиод температуры: установленная на термостате температуры опустилась ниже заданного значения. В данном случае также может быть дополнительно подключено отопление (LOAD1 (нагрузка 1)).
- Если ни один из светодиодов не горит (относительная влажность не превышает заданного значения и температура держится выше точки срабатывания) дополнительно подключается нагрузка 2. В данном случае требуется охлаждение с помощью фильтрующего вентилятора или охлаждающего устройства для нагрузки 2.

**Указания по технике безопасности:**

Настройку Гигростат может проводить только квалифицированный обученный персонал.

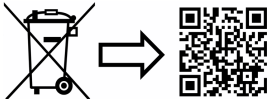
При монтаже следует обеспечить меры защиты и защиту от касаний.

При монтаже соблюдать требования по безопасности и защите от прикосновения.

**Надежность функционирования гигростата устанавливается путем проведения функционального теста.**

**Указания по монтажу**

- Установка комбинированного гигростата/термостата должна производиться в верхней части шкафа, выдерживайте при этом максимально возможное расстояние от теплоизлучающих деталей. (по установке см. рис. вверху).
- Для обеспечения безаварийной работы не перекрывайте вентиляционные прорезы устройства.



[www.pfannenber.com/disposal](http://www.pfannenber.com/disposal)

**Pfannenberg**  
ELECTRO-TECHNOLOGY FOR INDUSTRY

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.pfannenber.com>



085505564c  
03/2022