

Micronik 100

R7420F FEUCHTEREGLER

PRODUKTINFORMATION

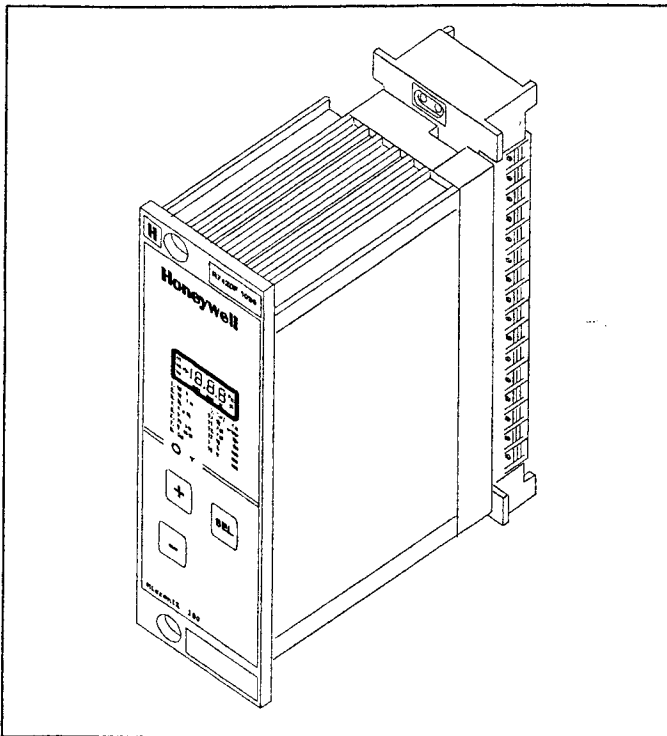


Abb. 1. Feuchteregler

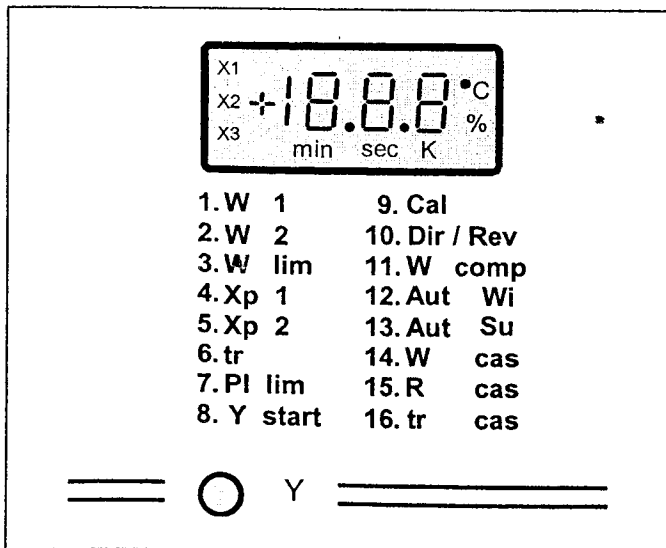


Abb. 2. LCD-Anzeige

ALLGEMEIN

Der Feuchteregler R7420F benutzt die Technologie der direkten digitalen Regelung, um eine genauere und effizientere Regelung von Klimaanlage zu gewährleisten. Voreingestellte Parameter erlauben eine "Plug and Play" Installation. Um eine optimale Anlagenfunktion zu erreichen, stehen verschiedene Regelstrategien zur Verfügung. Die moderne Gestaltung mit einem leicht zu handhabenden Bedienfeld und einem LCD-Anzeigefeld bietet eine große Flexibilität bei der Anlagenausführung, exakter Parametereinstellung und Anzeige von aktuellen Feuchtwerten, Sollwerten und Stellsignalen. Der Regler erlaubt Proportional/Integral- oder nur proportionale Regelung und umfaßt alle Raum-, und Zuluftanwendungen mit einem Bereich von 15...95%r.F.

MERKMALE

- Mikroprozessor-basierende Ausführung mit modernster Digitaltechnik
- Bedienfeld mit LDC-Anzeige und 3 Tasten
- Regelbereich 15...95%r.F.
- Wählbare Regelcharakteristik proportional (P) oder proportional/integral (PI)
- Eingang für Feuchtefühler 0...1V=
- Gemeinsame Fühler für mehrere Regler
- Voreingestellte Regelparameter
- Digitale Parametereinstellung
- Optionale Sollwertfernverstellung
- Übersteuerungsmöglichkeit und Begrenzung des Stellsignals
- Anzeige des Ausgangssignals
- Direkte und umgekehrte Wirkungsweise einstellbar
- Feuchte-Maximalbegrenzung
- Winterkompensation
- 24V~ Stromversorgung
- Ausführung nach CE und DIN-Vorschriften

WARTUNG

Honeywell bietet ein breites Spektrum an Wartungsangeboten.

Dieses Produkt entspricht den Bestimmungen von

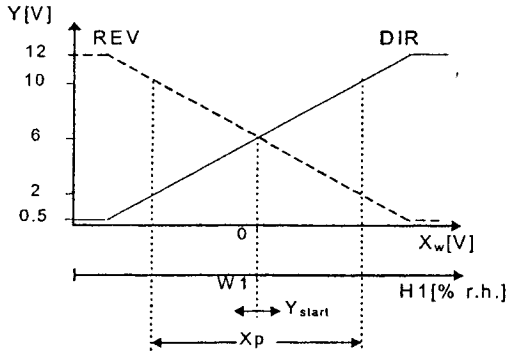


FUNKTIONEN

STANDARD-REGELFUNKTION

Der Regler vergleicht den aktuellen Feuchtemeßwert des Hauptfühlers (H1) mit dem eingestellten (W1 oder W2) oder berechneten (W) Sollwert. Er erzeugt ein proportionales (X_w) und proportional/integrales (X_{wi}) Signal für die Regelabweichung.

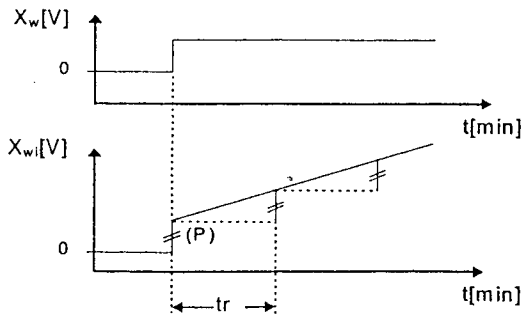
Entsprechend der Einstellung des Regelparameters für direkte/umgekehrte Wirkungsweise wird gemäß der Regelabweichung ein Ausgangssignal (Y) errechnet und in ein stetiges direktes (2 ... 10V=) oder umgekehrtes (10 ... 2V=) Stellsignal umgewandelt. Der Proportionalbereich (X_p) bestimmt den Bereich für Aussteuerung des Ausgangssignals.



Der Startpunkt Y_{start} bestimmt die Verschiebung des Ausgangssignales (Y) gegenüber dem Hauptsollwert (W1) in %r.F.

PI-REGELUNG UND INTEGRALGRENZE (tr und Plim)

Der Regler ist einstellbar auf Proportionalregelung (P) oder Proportional/Integralregelung (PI).



Der proportionale Teil der PI-Regelung bewirkt, daß bei plötzlichen Änderungen der Regelabweichung (X_w) das proportionale Korrektursignal des Reglers unmittelbar folgt. Solange noch eine Regelabweichung vorhanden ist, führt der integrale Teil der Regelung entsprechend der einstellbaren Nachstellzeit (t_r) das Stellglied nach, bis die Feuchte wieder den Hauptsollwert (W1) erreicht hat.

Überschreitet das Integralsignal X_{wi} die Integralbegrenzung Pl_{lim} , wird es gesperrt.

KALIBRIERUNG VON T1 (Cal)

Falls eine Meßwertabweichung des Hauptfeuchtefühlers (H1) aufgrund einer sehr langen Leitung auftritt, kann eine Meßwertkalibrierung mit Hilfe des Regelparameters Cal durchgeführt werden.

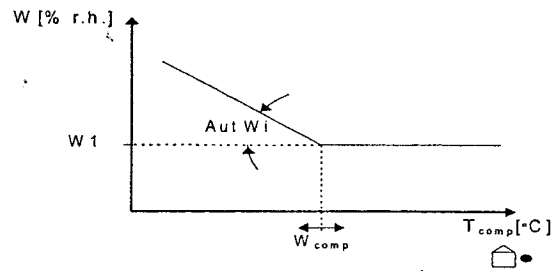
FEUCHTEMAXIMALBEGRENZUNG (W_{lim} und $X_p 2$)

Der Regler aktiviert die Maximalbegrenzung, wenn die Feuchte am Maximalbegrenzer (H_{max}) über dem Wert von Regelparameter W_{lim} liegt. Die normale Regelfunktion wird in diesem Fall gesperrt.

Während der Begrenzung wird das Proportionalband X_{p2} verwendet. Die Begrenzungsfunktion ist nur möglich, wenn ein Feuchtefühler am Eingang H_{max} zur Verfügung steht.

WINTERKOMPENSATION (W_{comp} , und Aut Wi)

Liegt die Temperatur am Kompensationsfühler (T_{comp}) unter dem Umschaltpunkt (W_{comp}), wird die Winterkompensation aktiv.



Die Kompensation beeinflusst den Hauptsollwert (W1 oder W2). Die Autorität der Winterkompensation kann durch den Parameter Aut Wi eingestellt werden.

SOLLWERTFERNVERSTELLUNG (W_{ext})

Der Hauptsollwert kann durch einen Taster am Bedienfeld oder ein externes 10 kΩ Potentiometer, das am Sollwerteingang (W_{ext}) angeschlossen ist, verstellt werden. Der externe Sollwertversteller wird durch Einstellen des Parameters W1 am Bedienfeld auf OFF freigegeben.

MIN/MAX AUSGANGSBEGRENZUNG (POS)

Das Ausgangssignal (Y) kann durch ein externes 100 kΩ Potentiometer, das an die Klemmen POS und +15V= oder -15V= angeschlossen ist, auf eine maximale oder minimale Position begrenzt werden. Der Einstellbereich ist unter den technischen Daten beschrieben.

ÜBERSTEUERUNG DES AUSGANGSSIGNALS (OR)

Der Übersteuerungsschalter (OR) kann durch ein externes Relais oder einen externen Schalter belegt sein, der nach +15V= oder -15V= durchschaltet. Das Ausgangssignal wird auf seinen maximalen oder minimalen Wert eingestellt, wenn der Übersteuerungseingang auf +15V= oder -15V= gelegt wird.

HAUPTSOLLWERT "BELEGT" / "NICHT BELEGT" (W1, W2)

Der Regler kann für die Betriebsarten "Belegt" und "Nicht Belegt" auf unterschiedliche Sollwerte (W1 oder W2) umgeschaltet werden. An Stelle eines externen Sollwertpotentiometers kann ein potentialfreier Kontakt an die Klemmen 4 & 6 angeschlossen werden. Bei geschlossenem Kontakt arbeitet der Regler mit dem Sollwert W2 um den aktuellen Sollwert zu berechnen. Ein offener Kontakt schaltet den Regler in die andere Betriebsart und unterstützt den Sollwert W1. Die Betriebsart "Nicht Belegt" ist frei gegeben, wenn der Hauptsollwert W1 auf einen Wert W1 ungleich OFF gesetzt wird.

PRODUKTINFORMATION

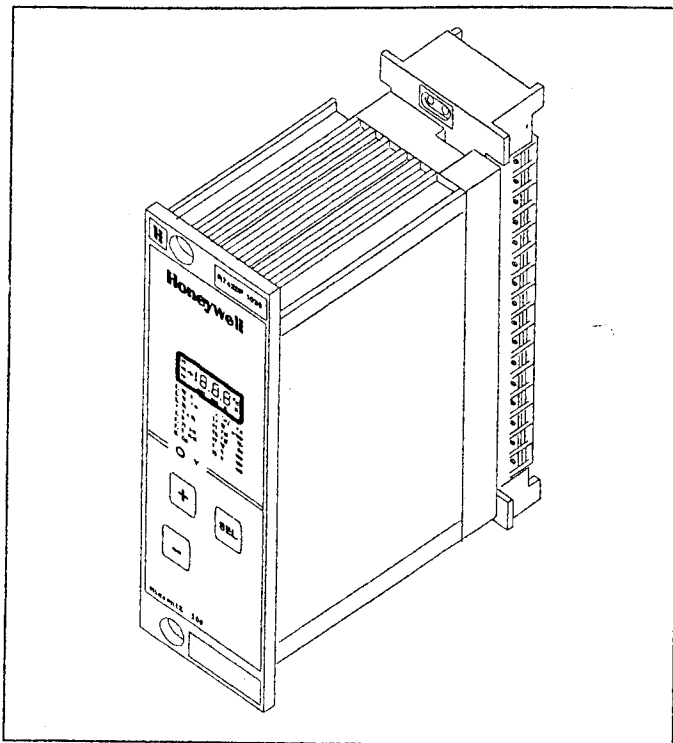


Abb. 1. Feuchteregler

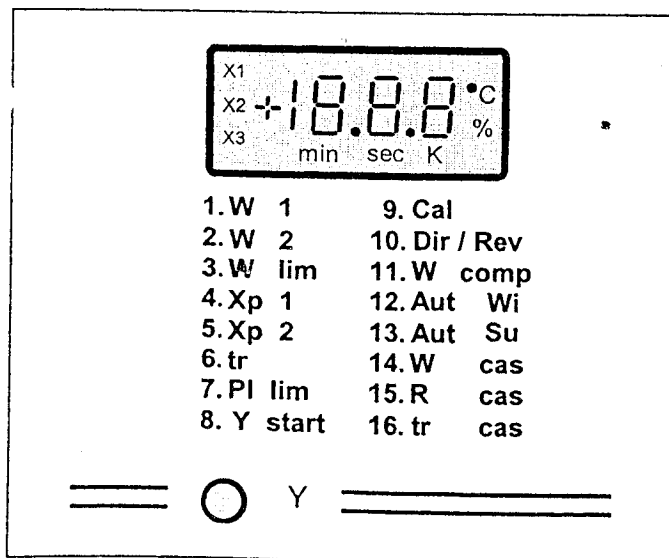


Abb. 2. LCD-Anzeige

ALLGEMEIN

Der Feuchteregler R7420F benutzt die Technologie der direkten digitalen Regelung, um eine genauere und effizientere Regelung von Klimaanlage zu gewährleisten. Voreingestellte Parameter erlauben eine "Plug and Play" Installation. Um eine optimale Anlagenfunktion zu erreichen, stehen verschiedene Regelstrategien zur Verfügung.

Die moderne Gestaltung mit einem leicht zu handhabenden Bedienfeld und einem LCD-Anzeigefeld bietet eine große Flexibilität bei der Anlagenausführung, exakter Parameter-einstellung und Anzeige von aktuellen Feuchtwerten, Sollwerten und Stellsignalen.

Der Regler erlaubt Proportional/Integral- oder nur proportionale Regelung und umfaßt alle Raum-, und Zuluftanwendungen mit einem Bereich von 15...95%r.F.

MERKMALE

- Mikroprozessor-basierende Ausführung mit modernster Digitaltechnik
- Bedienfeld mit LDC-Anzeige und 3 Tasten
- Regelbereich 15...95%r.F.
- Wählbare Regelcharakteristik proportional (P) oder proportional/integral (PI)
- Eingang für Feuchtefühler 0...1V=
- Gemeinsame Fühler für mehrere Regler
- Voreingestellte Regelparameter
- Digitale Parametereinstellung
- Optionale Sollwertfernverstellung
- Übersteuerungsmöglichkeit und Begrenzung des Stellsignals
- Anzeige des Ausgangssignals
- Direkte und umgekehrte Wirkungsweise einstellbar
- Feuchte-Maximalbegrenzung
- Winterkompensation
- 24V~ Stromversorgung
- Ausführung nach CE und DIN-Vorschriften

WARTUNG

Honeywell bietet ein breites Spektrum an Wartungsangeboten.

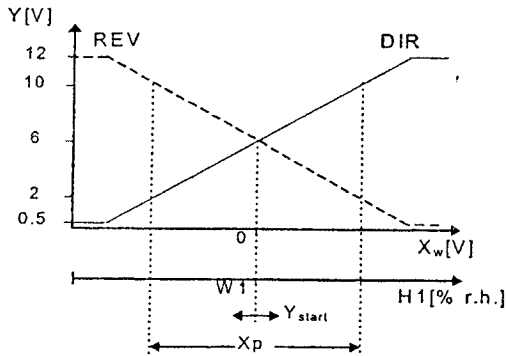
Dieses Produkt entspricht den Bestimmungen von **CE**

FUNKTIONEN

STANDARD-REGELFUNKTION

Der Regler vergleicht den aktuellen Feuchtemeßwert des Hauptfühlers (H1) mit dem eingestellten (W1 oder W2) oder berechneten (W) Sollwert. Er erzeugt ein proportionales (X_{W1}) und proportional/integrales (X_{W2}) Signal für die Regelabweichung.

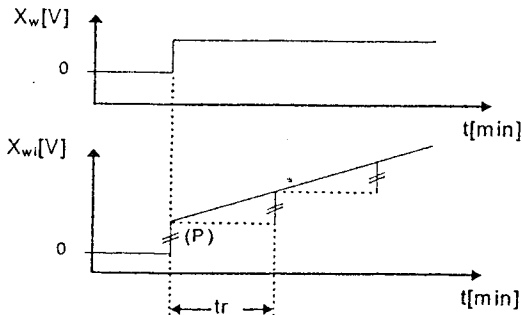
Entsprechend der Einstellung des Regelparameters für direkte/umgekehrte Wirkungsweise wird gemäß der Regelabweichung ein Ausgangssignal (Y) errechnet und in ein stetiges direktes (2 ... 10V=) oder umgekehrtes (10 ... 2V=) Stellsignal umgewandelt. Der Proportionalbereich (X_p) bestimmt den Bereich für Aussteuerung des Ausgangssignals.



Der Startpunkt Y_{start} bestimmt die Verschiebung des Ausgangssignals (Y) gegenüber dem Hauptsollwert (W1) in %r.F.

PI-REGELUNG UND INTEGRALGRENZE (t_r und P_{lim})

Der Regler ist einstellbar auf Proportionalregelung (P) oder Proportional/Integralregelung (PI).



Der proportionale Teil der PI-Regelung bewirkt, daß bei plötzlichen Änderungen der Regelabweichung (X_w) das proportionale Korrektursignal des Reglers unmittelbar folgt. Solange noch eine Regelabweichung vorhanden ist, führt der integrale Teil der Regelung entsprechend der einstellbaren Nachstellzeit (t_r) das Stellglied nach, bis die Feuchte wieder den Hauptsollwert (W1) erreicht hat. Überschreitet das Integralsignal X_{wi} die Integralbegrenzung P_{lim} , wird es gesperrt.

KALIBRIERUNG VON T1 (Cal)

Falls eine Meßwertabweichung des Hauptfeuchtefühlers (H1) aufgrund einer sehr langen Leitung auftritt, kann eine Meßwertkalibrierung mit Hilfe des Regelparameters Cal durchgeführt werden.

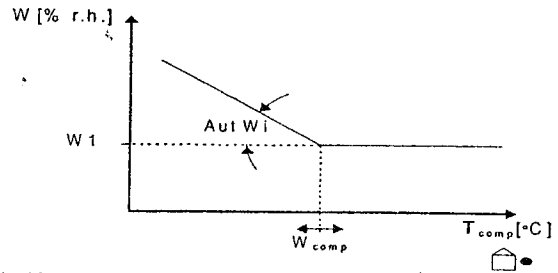
FEUCHTEMAXIMALBEGRENZUNG (W_{lim} und X_{p2})

Der Regler aktiviert die Maximalbegrenzung, wenn die Feuchte am Maximalbegrenzer (H_{max}) über dem Wert von Regelparameter W_{lim} liegt. Die normale Regelfunktion wird in diesem Fall gesperrt.

Während der Begrenzung wird das Proportionalband X_{p2} verwendet. Die Begrenzungsfunktion ist nur möglich, wenn ein Feuchtefühler am Eingang H_{max} zur Verfügung steht.

WINTERKOMPENSATION (W_{comp} und $Aut Wi$)

Liegt die Temperatur am Kompensationsfühler (T_{comp}) unter dem Umschaltunkt (W_{comp}), wird die Winterkompensation aktiv.



Die Kompensation beeinflusst den Hauptsollwert (W1 oder W2). Die Autorität der Winterkompensation kann durch den Parameter $Aut Wi$ eingestellt werden.

SOLLWERTFERNVERSTELLUNG (W_{ext})

Der Hauptsollwert kann durch einen Taster am Bedienfeld oder ein externes 10 k Ω Potentiometer, das am Sollwerteingang (W_{ext}) angeschlossen ist, verstellt werden. Der externe Sollwertversteller wird durch Einstellen des Parameters W1 am Bedienfeld auf OFF freigegeben.

MIN/MAX AUSGANGSBEGRENZUNG (POS)

Das Ausgangssignal (Y) kann durch ein externes 100 k Ω Potentiometer, das an die Klemmen POS und +15V= oder -15V= angeschlossen ist, auf eine maximale oder minimale Position begrenzt werden. Der Einstellbereich ist unter den technischen Daten beschrieben.

ÜBERSTEUERUNG DES AUSGANGSSIGNALS (OR)

Der Übersteuerungsschalter (OR) kann durch ein externes Relais oder einen externen Schalter belegt sein, der nach +15V= oder -15V= durchschaltet. Das Ausgangssignal wird auf seinen maximalen oder minimalen Wert eingestellt, wenn der Übersteuerungseingang auf +15V= oder -15V= gelegt wird.

HAUPTSOLLWERT "BELEGT" / "NICHT BELEGT" ($W1, W2$)

Der Regler kann für die Betriebsarten "Belegt" und "Nicht Belegt" auf unterschiedliche Sollwerte ($W1$ oder $W2$) umgeschaltet werden. An Stelle eines externen Sollwertpotentiometers kann ein potentialfreier Kontakt an die Klemmen 4 & 6 angeschlossen werden. Bei geschlossenem Kontakt arbeitet der Regler mit dem Sollwert $W2$ um den aktuellen Sollwert zu berechnen. Ein offener Kontakt schaltet den Regler in die andere Betriebsart und unterstützt den Sollwert $W1$. Die Betriebsart "Nicht Belegt" ist frei gegeben, wenn der Hauptsollwert $W1$ auf einen Wert $W1$ ungleich OFF gesetzt wird.

PRODUKTINFORMATION

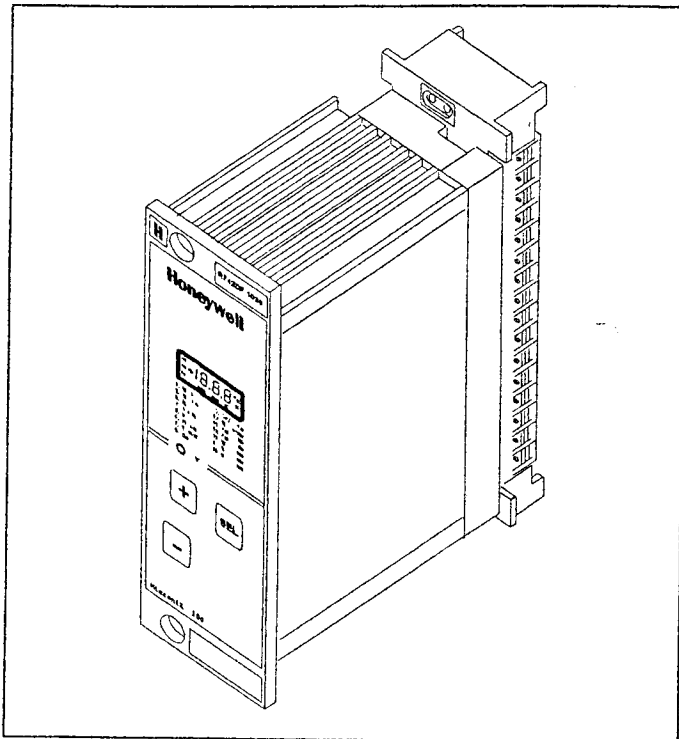


Abb. 1. Feuchteregler

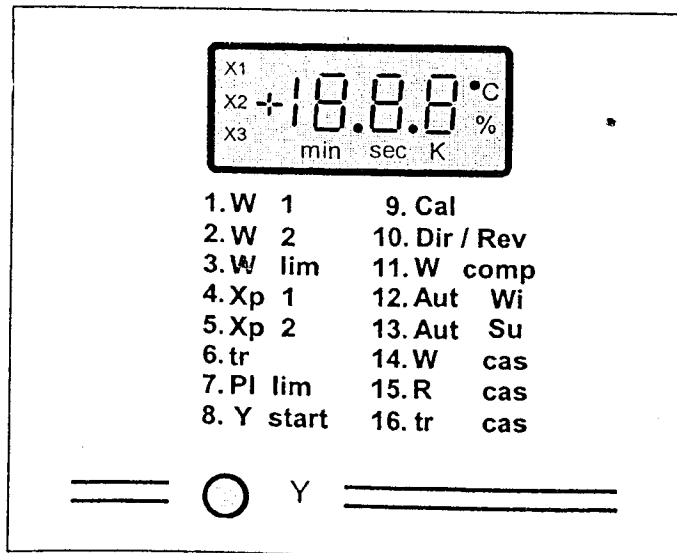


Abb. 2. LCD-Anzeige

ALLGEMEIN

Der Feuchteregler R7420F benutzt die Technologie der direkten digitalen Regelung, um eine genauere und effizientere Regelung von Klimaanlage zu gewährleisten. Voreingestellte Parameter erlauben eine "Plug and Play" Installation. Um eine optimale Anlagenfunktion zu erreichen, stehen verschiedene Regelstrategien zur Verfügung.

Die moderne Gestaltung mit einem leicht zu handhabenden Bedienfeld und einem LCD-Anzeigefeld bietet eine große Flexibilität bei der Anlagenausführung, exakter Parameter-einstellung und Anzeige von aktuellen Feuchtwerten, Sollwerten und Stellsignalen.

Der Regler erlaubt Proportional/Integral- oder nur proportionale Regelung und umfaßt alle Raum-, und Zuluftanwendungen mit einem Bereich von 15...95%r.F.

MERKMALE

- Mikroprozessor-basierende Ausführung mit modernster Digitaltechnik
- Bedienfeld mit LDC-Anzeige und 3 Tasten
- Regelbereich 15...95%r.F.
- Wählbare Regelcharakteristik proportional (P) oder proportional/integral (PI)
- Eingang für Feuchtefühler 0...1V=
- Gemeinsame Fühler für mehrere Regler
- Voreingestellte Regelparameter
- Digitale Parametereinstellung
- Optionale Sollwertfernverstellung
- Übersteuerungsmöglichkeit und Begrenzung des Stellsignals
- Anzeige des Ausgangssignals
- Direkte und umgekehrte Wirkungsweise einstellbar
- Feuchte-Maximalbegrenzung
- Winterkompensation
- 24V~ Stromversorgung
- Ausführung nach CE und DIN-Vorschriften

WARTUNG

Honeywell bietet ein breites Spektrum an Wartungsangeboten.

Dieses Produkt entspricht den Bestimmungen von

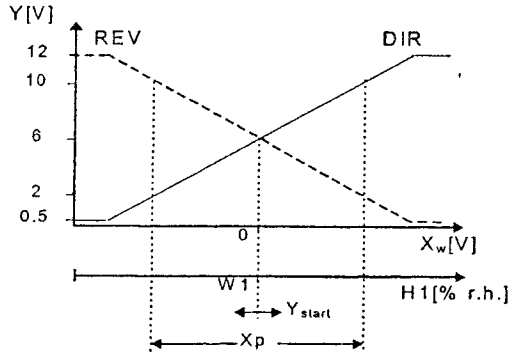


FUNKTIONEN

STANDARD-REGELFUNKTION

Der Regler vergleicht den aktuellen Feuchtemeßwert des Hauptfühlers (H1) mit dem eingestellten (W1 oder W2) oder berechneten (W) Sollwert. Er erzeugt ein proportionales (X_p) und proportional/integrales (X_{wi}) Signal für die Regelabweichung.

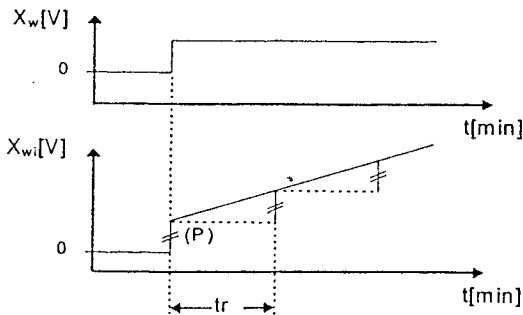
Entsprechend der Einstellung des Regelparameters für direkte/umgekehrte Wirkungsweise wird gemäß der Regelabweichung ein Ausgangssignal (Y) errechnet und in ein stetiges direktes (2 ... 10V=) oder umgekehrtes (10 ... 2V=) Stellsignal umgewandelt. Der Proportionalbereich (X_p) bestimmt den Bereich für Aussteuerung des Ausgangssignals.



Der Startpunkt Y_{start} bestimmt die Verschiebung des Ausgangssignales (Y) gegenüber dem Hauptsollwert (W1) in %r.F.

PI-REGELUNG UND INTEGRALGRENZE (t_r und P_{lim})

Der Regler ist einstellbar auf Proportionalregelung (P) oder Proportional/Integralregelung (PI).



Der proportionale Teil der PI-Regelung bewirkt, daß bei plötzlichen Änderungen der Regelabweichung (X_w) das proportionale Korrektursignal des Reglers unmittelbar folgt. Solange noch eine Regelabweichung vorhanden ist, führt der integrale Teil der Regelung entsprechend der einstellbaren Nachstellzeit (t_r) das Stellglied nach, bis die Feuchte wieder den Hauptsollwert (W1) erreicht hat.

Überschreitet das Integralsignal X_{wi} die Integralbegrenzung P_{lim} , wird es gesperrt.

KALIBRIERUNG VON T1 (Ca)

Falls eine Meßwertabweichung des Hauptfeuchtefühlers (H1) aufgrund einer sehr langen Leitung auftritt, kann eine Meßwertkalibrierung mit Hilfe des Regelparameters Ca durchgeführt werden.

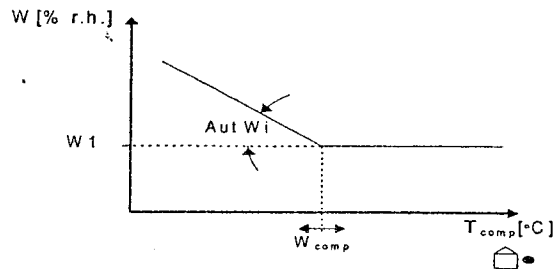
FEUCHTEMAXIMALBEGRENZUNG (W_{lim} und $X_p 2$)

Der Regler aktiviert die Maximalbegrenzung, wenn die Feuchte am Maximalbegrenzer (H_{max}) über dem Wert von Regelparameter W_{lim} liegt. Die normale Regeifunktion wird in diesem Fall gesperrt.

Während der Begrenzung wird das Proportionalband $X_p 2$ verwendet. Die Begrenzungsfunktion ist nur möglich, wenn ein Feuchtefühler am Eingang H_{max} zur Verfügung steht.

WINTERKOMPENSATION (W_{comp} und $Aut Wi$)

Liegt die Temperatur am Kompensationsfühler (T_{comp}) unter dem Umschaltunkt (W_{comp}), wird die Winterkompensation aktiv.



Die Kompensation beeinflusst den Hauptsollwert (W1 oder W2). Die Autorität der Winterkompensation kann durch den Parameter $Aut Wi$ eingestellt werden.

SOLLWERTFERNVERSTELLUNG (W_{ext})

Der Hauptsollwert kann durch einen Taster am Bedienfeld oder ein externes 10 kΩ Potentiometer, das am Sollwerteingang (W_{ext}) angeschlossen ist, verstellt werden.

Der externe Sollwertversteller wird durch Einstellen des Parameters W1 am Bedienfeld auf OFF freigegeben.

MIN/MAX AUSGANGSBEGRENZUNG (POS)

Das Ausgangssignal (Y) kann durch ein externes 100 kΩ Potentiometer, das an die Klemmen POS und +15V= oder -15V= angeschlossen ist, auf eine maximale oder minimale Position begrenzt werden. Der Einstellbereich ist unter den technischen Daten beschrieben.

ÜBERSTEUERUNG DES AUSGANGSSIGNALS (OR)

Der Übersteuerungsschalter (OR) kann durch ein externes Relais oder einen externen Schalter belegt sein, der nach +15V= oder -15V= durchschaltet. Das Ausgangssignal wird auf seinen maximalen oder minimalen Wert eingestellt, wenn der Übersteuerungseingang auf +15V= oder -15V= gelegt wird.

HAUPTSOLLWERT "BELEGT" / "NICHT BELEGT" (W1, W2)

Der Regler kann für die Betriebsarten "Belegt" und "Nicht Belegt" auf unterschiedliche Sollwerte (W1 oder W2) umgeschaltet werden. An Stelle eines externen Sollwertpotentiometers kann ein potentialfreier Kontakt an die Klemmen 4 & 6 angeschlossen werden. Bei geschlossenem Kontakt arbeitet der Regler mit dem Sollwert W2 um den aktuellen Sollwert zu berechnen. Ein offener Kontakt schaltet den Regler in die andere Betriebsart und unterstützt den Sollwert W1. Die Betriebsart "Nicht Belegt" ist frei gegeben, wenn der Hauptsollwert W1 auf einen Wert W1 ungleich OFF gesetzt wird.