

Produktbeschreibung / Einsatzgebiete

- Be- und Entfeuchtungsregler
- Für Einzelbetrieb und Netzwerkbetrieb
- Anbindung an das Verbundsystem VPR 5240-2
- 3 Feuchtefühlereingänge, 3 Relais, 2 Digitaleingänge, Analog-Ein-/Ausgang 0-10V / 4-20mA
- Anschluss von Fernanzeigen der Serie TAA xx15 möglich

Standardfunktionen

- Dreipunktregelung
- Regelung über Analogausgang
- Warngrenzen
- Tag-/Nachtbetrieb
- Zuordnung zu Verbunden



ELREHA

ELEKTRONISCHE REGELUNGEN GMBH

Betriebsanleitung **5311437-04/01**
Feuchteregler ab Software Version 1.01

Typ: **EVP 3260**

i Bei Reglern, die mit älteren Softwareversionen versehen sind, können bestimmte Funktionen fehlen!

Bedienung / Bedienungselemente

LED an = entfeuchten
LED blinkt = Mindeststandzeit

LED an = befeuchten
LED blinkt = Mindeststandzeit

Programmiertaste

LED blinkt = Warnung

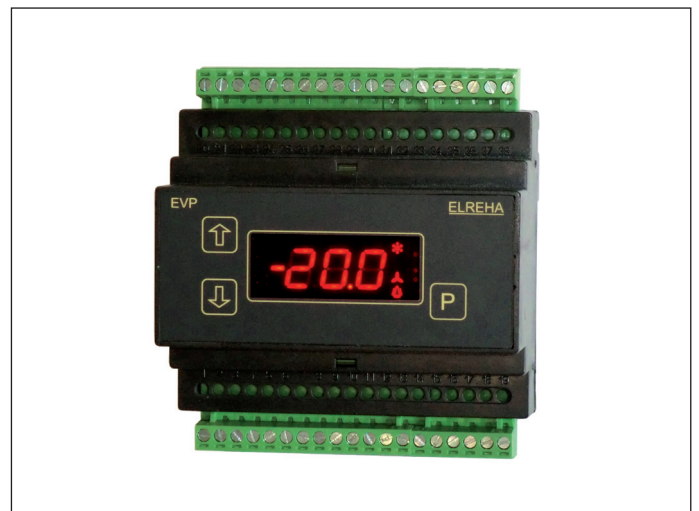
Der gerade angezeigte Sollwert ist aktiv

Aktuelle Zustände der Digitaleingänge, der Relaisausgänge und der Datenübertragung sind in der Istwertliste unter L60 und L61 sichtbar.

LED's blinken gleichzeitig = Regelfunktionen sind über Digitaleingang oder Schnittstelle abgeschaltet.

Sämtliche Einstellungen werden über 3 Tasten vorgenommen, alle Parameter werden auf der roten LED-Siebensegmentanzeige dargestellt. 3 rote Symbole am rechten Rand zeigen jeweils an, ob eine Regelfunktion gerade aktiv ist (*nicht den Relaiszustand, dieser kann in der Istwertliste abgelesen werden !*).

Bei angefordertem Schaltausgang aber noch nicht abgelaufener Mindeststillstandzeit wird das entsprechende Relais noch nicht aktiviert. Das zugehörige Icon blinkt, während die Mindeststillstandzeit abläuft.



Programmieren

Alle Parameter des **EVP** wurden in Listen zusammengefasst. Im normalen Betriebszustand oder spätestens wenn 3 Minuten lang keine Taste mehr gedrückt wurde, zeigt das **EVP** folgende Informationen an:

1. Priorität: aktueller Fehler (blinkend)
2. Priorität: Betriebszustände (z.B. 'AUS')
3. Priorität: gewählte Standard-Anzeige

Parameter anwählen und ändern

Taste	Aktion
P (> 2 Sek.)	Listenname wird angezeigt
↑↓	gewünschte Liste anwählen.
P	in die Liste verzweigen.
↑↓	Parameter anwählen.
P	Parameter aufrufen, ggf. Identifikation eingeben
↑↓	gewünschten Wert einstellen.
	Halten der Pfeiltaste: Werte laufen von selbst weiter.
P	Programmierung abschließen
P (> 2 Sek.)	Listenname wird wieder angezeigt

Schutz vor unautorisierter Bedienung / Zugangsschutz

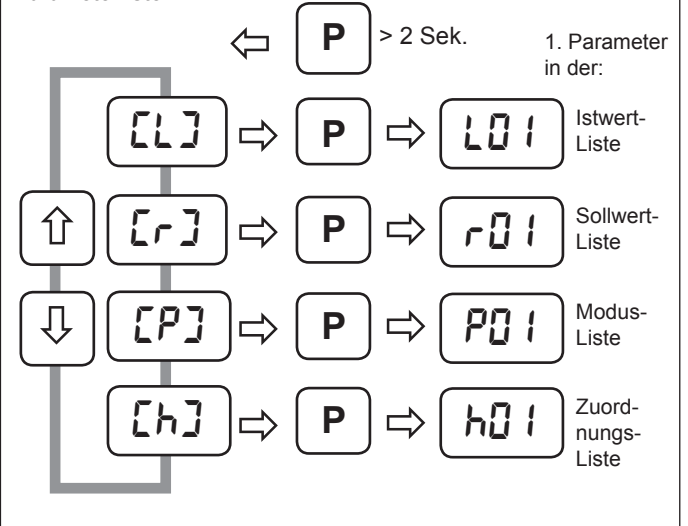
Außer den Temperatur-Sollwerten, sind die meisten Parameter durch ein einfaches Passwort vor versehentlicher Bedienung geschützt. Wenn Sie einen solchen Parameter verändern wollen und Sie haben die "P"-Taste gedrückt, dann erscheint eine Anzeige in dieser Form:

Der Regler erwartet dann die Eingabe einer Codenummer.

Diese Codenummer ist immer 88, dies wird mit den Pfeiltasten eingestellt und mit "P" bestätigt.

Wenn 3 Minuten lang keine Taste betätigt wurde, ist eine Neueingabe der Identnummer nötig.

Parameterlisten



Bitte Sicherheitshinweise beachten !

Achtung

Technische Daten

Betriebsspannung	230V 50-60Hz, max. 9VA (nur Regler),
Umgebungstemperatur	0...+50°C
Max. Luftfeuchte85% r.F., nicht kondensierend
Eingänge.....	3x Feuchtefühler: 1x 0...1000 Ohm, 1x 4...20mA, 1x 0...10V
Genauigkeit	für den Umgebungstemperaturbereich 10...30°C
	Normsignaleingänge ±2%
	0...1000 Ohm-Eingang:
	von 0-200 Ohm ±5% ,
	von 200-500 Ohm ±2%,
	von 500-1000 Ohm ±1%
	Fühlerbruch bei >= 1200 Ohm
Anzeigeauflösung	1% oder 0,1% umschaltbar
Digitaleingänge.....	2x 230V~, max. 3mA
	Überspannungskategorie II, Verschmutzungsgrad 2
Schaltausgänge Relais	1x Wechsler, 2x Schließer, potentialfrei
	Schaltleistung 8A cos phi=1/250VAC
	Überspannungskategorie III, Verschmutzungsgrad 2
Spannungsversorgung Feuchtefühler	22V DC ±10%, 40 mA max.
Analogausgang.....	0...10V oder 4...20mA umschaltbar
	0...10 VDC, max. Strom typ. 1mA
	4...20 mA, max. Bürde 250 Ohm
Anzeige/Einstellbereiche.....	siehe Parameterlisten
Schnittstelle.....	2x RS 485
Datenerhalt	unbegrenzt
Echtzeituhr	automatische Sommer/Winterzeitschaltung,
	typ. 10 Tage Laufzeit ohne Netzspannung
Gehäuse	Kunststoffgehäuse mit Folientastatur
	für Normschiene 35mm nach DIN EN 50022,
	Schraubklemmen 2,5 mm ²

Zubehör

- Feuchtefühler **FF 2520** oder der Serien **FG xxx**
- PC-Software "**CV-Scheduler**"
- Fernanzeigen der Serie **TAA xx15**

ALLGEMEINE ANSCHLUSS- UND SICHERHEITSHINWEISE



Diese Anleitung muss dem Nutzer jederzeit zugänglich sein. Bei Schäden, die durch unsachgemäße Handhabung oder Nichtbeachten der Anleitung und der Sicherheitshinweise verursacht werden, übernehmen wir keine Haftung! In solchen Fällen erlischt jeglicher Garantiesanspruch.

Diese Anleitung enthält zusätzliche Sicherheitshinweise in der Produktbeschreibung. Bitte beachten!



Falls Sie Beschädigungen feststellen, so darf das Produkt **NICHT** an Netzspannung angeschlossen werden! Es besteht Lebensgefahr!

Ein sicherer Betrieb ist eventuell nicht mehr möglich wenn:

- das Gerät sichtbare Beschädigungen aufweist,
- das Gerät nicht mehr funktioniert,
- nach längerer Lagerung unter ungünstigen Bedingungen,
- starken Verschmutzungen oder Feuchtigkeit,
- nach schweren Transportbeanspruchungen.

• **Die Installation und Inbetriebnahme des Gerätes darf nur durch eine Elektrofachkraft oder unter der Aufsicht einer Elektrofachkraft durchgeführt werden.**

• **Halten Sie das Gerät bei der Montage sicher vom Stromnetz getrennt! Stromschlaggefahr!**

• **Betreiben Sie das Gerät niemals ohne Gehäuse. Stromschlaggefahr!**

• **Eine vorhandene PE-Klemme des Gerätes muss auf PE gelegt werden! Stromschlaggefahr!** Ohne PE ist auch die interne Filterung von Störungen eingeschränkt, fehlerhafte Anzeigen können die Folge sein.

• Das Gerät darf nur für den auf Seite 1 beschriebenen Einsatzzweck verwendet werden.

• Bitte beachten Sie die am Einsatzort vorgeschriebenen Sicherheitsvorschriften und Normen.



Achtung

• Bitte prüfen sie vor dem Einsatz des Reglers dessen technische Grenzen (siehe Technische Daten), z.B.:

- Spannungsversorgung (auf dem Gerät aufgedruckt)
- Vorgeschriebene Umgebungsbedingungen (Temperatur- bzw. Feuchtgrenzen)
- Maximale Belastung der Relaiskontakte im Zusammenhang mit den maximalen Anlaufströmen der Verbraucher (z.B. Motore, Heizungen).

Bei Nichtbeachtung sind Fehlfunktionen oder Beschädigungen möglich.

• Fühlerleitungen müssen abgeschirmt sein und dürfen nicht parallel zu netzführenden Leitungen verlegt werden. Die Abschirmung ist einseitig, möglichst nahe am Regler, zu erden (Potentialausgleich / PA). Wenn nicht, sind induktive Störungen möglich!

• Bei Verlängerung von Fühlerkabeln beachten: Der Querschnitt ist unkritisch, sollte aber mind. 0,5mm² betragen. Zu dünne Kabel können Fehlanzeigen verursachen.

• Vermeiden Sie den Einbau in unmittelbarer Nähe von großen Schützen (starke Störeinstrahlung möglich).

• Bitte beachten Sie bei der Installation von Datenleitungen die dafür nötigen Anforderungen.



Reinigung

Die Reinigung der Frontfolie kann mit einem weichen Tuch und haushaltsüblichen Reinigungsmitteln erfolgen. Säuren und säurehaltige Mittel dürfen zum Reinigen nicht verwendet werden. Beschädigungsgefahr!

Istwerte, Info- und Statusanzeigen

Alle aktuellen Betriebsinformationen sind in der "Istwertliste" (L3) zusammengefasst.

Status des Reglers

Wenn die 4 Status-LEDs gleichzeitig blinken und das Display zeigt "oFF", dann sind alle Regelfunktionen per Digitaleingang oder Datenschnittstelle abgeschaltet.

Feuchteanzeigen

"L01, L05, L06" (Istwertliste) zeigen die aktuellen Istwerte der Feuchtefühler 1, 5 und 6 im Bereich von 0... +100 r.F.. Bei "P31, P35, P36" (Modusliste) ist ein Feinabgleich dieser Anzeigen möglich.

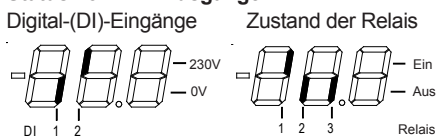
Sollwerte

Die Parameternummern der jeweilig aktiven Tag- oder Nachtsollwerte werden markiert, indem der linke Dezimalpunkt leuchtet.

Zeitinformationen

Die Istwertliste liefert alle Restlaufzeit-Informationen, sodass die Zeit bis zum Alarm eines Vorgangs genau abgelesen werden kann.

Status von Ein-/Ausgängen



Analogausgang: Parameter L50, Anzeige in %

Feuchtefühler der Fa. ELREHA

- Diese Feuchtefühlertypen sind verwendbar:
- **FF 2520**, Ausgang 0...10V oder 4...20mA
- **FG xxx**, Ausgang 0...1000 Ohm

Die Umschaltung erfolgt mit den Parametern "h21, h25 und h26" (Zuordnungsliste).

Fernzeuge

Der Anschluss von Fernanzeigen der Serie TAA xx15 ist optional möglich. Diese Anzeigen können wahlweise den Wert der Istwerte "L01", "L05" und "L06" darstellen.

Fehlermeldungen / Fehleraufzeichnung / Fehlerlisten

Wenn ein Fehler auftritt, wird automatisch Parameter L20 mit einem Kürzel (siehe unten) für die Fehlermeldung angezeigt, das Display blinkt. Sind mehrere Fehler vorhanden, können diese über die Pfeiltasten aufgerufen werden. Die jeweils 15 letzten Fehlermeldungen können mit Kurzbezeichnung, Datum und Uhrzeit des Auftretens auch über die Schnittstelle abgerufen werden.

- kein Fehler vorhanden
- in1 der Regler wurde zum erstenmal eingeschaltet oder hatte Datenausfall
- hrd Ein Fehler in der Elektronik ist aufgetreten
- on Netzspannung wurde eingeschaltet (kein aktueller, sondern historischer Fehler)
- oFF Netzspannung wurde ausgeschaltet (kein aktueller, sondern historischer Fehler)
- t1b Sensoreingang 1 unterbrochen
- t5b Sensoreingang 5 unterbrochen
- t6b Sensoreingang 6 unterbrochen
- t5c Sensoreingang 5 kurzgeschlossen
- RHi Warnung entfeuchten
- RLo Warnung befeuchten
- Rdr Netzwerkadresse mehrmals vergeben
- Ron Regler-Einschaltfehler (kein aktueller, sondern historischer Fehler)
- RoF Regler-Ausschaltfehler (kein aktueller, sondern historischer Fehler)
- 5EL Zuordnungsfehler

Bei Sensorbruch-/kurzschluss wirkt eine Verzögerung von 5 Sek. bevor eine Meldung ausgelöst wird.

Konfigurations-Konzept

Beim EVP-Regler sind den Ein-/Ausgängen keine festen Aufgaben zugewiesen. Der Regler verfügt über eine "freie Ressourcen-Vergabe". Dies bedeutet, dass verfügbare Ein- und Ausgänge (Relais, Digitaleingänge, Analogausgang) einer Sammlung von Funktionen weitestgehend frei zugeordnet werden können.

Digitaleingänge (DI)

Jeder Digitaleingang kann jede beliebige Aufgabe wahrnehmen. Wie der Eingang reagiert, wird durch die zugeordnete Funktion festgelegt.

Relaisausgänge

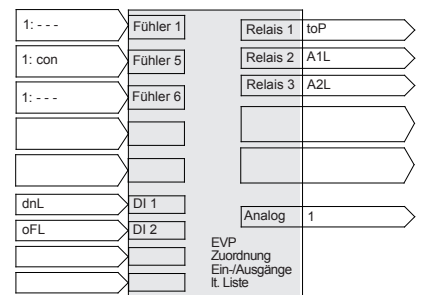
Jeder Relaisausgang kann jede vorhandene Steuerungsfunktion ausüben, wobei eine Steuerungsfunktion auch mehrfach vergeben werden kann.

Parameter

Parameter von Funktionen, die nicht zugeordnet wurden, werden auch nicht angezeigt, um eine bessere Übersicht zu behalten.

Zuordnung

Die Funktion für jeden Eingang und Ausgang wird in der "Zuordnungsliste" festgelegt. Die Zuordnung kann am Regler oder über einen PC erfolgen.



Konfigurations-Beispiel

i Durch die freie Zuordnung bedingt, werden nicht immer alle Parameter benötigt. Alle nicht erforderlichen Parameteranzeigen werden ausgeblendet.

"Grundanzeige" - Funktion

Nach Einschalten des Gerätes schaltet das Display auf die "Grundanzeige" um, sofern keine Fehlermeldung vorliegt. Auf die "Grundanzeige" wird auch geschaltet, wenn ca. 3 Minuten keine Taste mehr gedrückt wurde. Ab Werk wurde als Grundanzeige der Istwert von Fühler 1 gewählt.

Nun kann es sinnvoll sein, beliebige Parameter dauerhaft anzeigen zu lassen und zur "Grundanzeige" zu erklären.

Grundanzeige ändern:

- Gewünschten Parameter auswählen,
 - Tasten "↑" und "↓" gleichzeitig drücken und halten.
- Display springt einen Moment auf "888", danach ist der gewählte Parameter die "Grundanzeige"

Regler konfigurieren

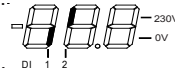

Bei diesem Beispiel legen wir die obige Zeichnung zugrunde.


Aktion	Taste	Anzeige	Bemerkung
Listen auswählen	"P"	(A)	Taste > 2 Sekunden halten
Zuordnungsliste auswählen	"↑↓"	(h)	
Zuordnungsliste öffnen	"P"	h01	h01 ist der 1. Parameter in der Liste und bestimmt die Funktion von Relais 1
Funktion v. Relais 1 anzeigen	"P"	beliebig	
Relais1 neu zuordnen	"P"	C00	(Code) nur wenn vorher 3 Minuten keine Taste mehr gedrückt wurde
Code eingeben	"↑"	C88	
Bestätigen	"P"	beliebig	
Funktionsauswahl	"↑↓"	toP	toP = Regelausgang entfeuchten
Bestätigen	"P"	h01	Parameternummer wird wieder angezeigt
Neuen Ein/Ausgang wählen	"↓"	h02	bestimmt die Funktion von Relais 2
Funktion v. Relais 2 anzeigen	"P"	beliebig	
Relais 2 neu zuordnen	"P"	beliebig	
Funktionsauswahl	"↑↓"	A1L	A1L= Alarmrelais passiv
Bestätigen	"P"	h02	Parameternummer wird wieder angezeigt

Diese Schritte wiederholen bis alle Ein-/Ausgänge zugeordnet sind.

Parameterlisten



Istwertliste [L]


Param.	nA	Bedeutung	Bereich	Werkseinst.
L01	X	Feuchte-Istwert Fühler 1 (Alle Eingänge korrigierbar in Modusliste, Funktionen in der Zuordnungsliste festgelegt)	0...+100% r.F.	--
L05	X	Feuchte-Istwert Fühler 5	0...+100% r.F.	--
L06	X	Feuchte-Istwert Fühler 6	0...+100% r.F.	--
L20	X	Aktueller Fehler	--	--
L36	X	Rest MinStandzeit entfeuchten	Minuten	
L37	X	Rest MinStandzeit befeuchten	Minuten	
L41	X	Regelung entfeuchten (0 = aus, 1 = ein, oFF = von VPR ausgeschaltet)	0, 1, oFF	
L43	X	Tag/Nachtbetrieb (0 = Tag, 1 = Nacht)	0, 1	
L44	X	Betriebszustand des Reglers	on, oFF	
L50	X	Aktueller Wert des Analogausgangs in X% des gewählten Bereiches	0-100%	
L50	X	Zustand der Digitaleingänge DI 1 bis DI 2		
L51	X	Relaiszustände 1-3		

 Parameter, die mit "nA" gekennzeichnet sind, dienen nur der Information und können nicht verändert werden.

Sollwertliste [r]

Param.	Bedeutung	Bereich	Werkseinst.
r01	Tag-Sollwert entfeuchten	0,0...100,0 %	70,0 %
r02	Tag-Sollwert befeuchten	0,0...100,0 %	50,0 %
r03	Tag-Warngrenze entfeuchten	0,0...100,0 %	100,0 %
r04	Tag-Warngrenze befeuchten	0,0...100,0 %	0,0 %
r11	Nacht-Sollwert entfeuchten	0,0...100,0 %	70,0 %
r12	Nacht-Sollwert befeuchten	0,0...100,0 %	50,0 %
r13	Nacht-Warngrenze entfeuchten	0,0...100,0 %	100,0 %
r14	Nacht-Warngrenze befeuchten	0,0...100,0 %	0,0 %
r21	Hysterese entfeuchten	0,1...20,0 %	5,0 %
r22	Hysterese befeuchten	0,1...20,0 %	5,0 %
r31	Warnverzögerung entfeuchten	0...120 Min.	45 Min.
r32	Warnverzögerung befeuchten	0...120 Min.	45 Min.
r51	Min. Standzeit entfeuchten	0...30 Min.	0 Min.
r52	Min. Standzeit befeuchten	0...30 Min.	0 Min.
r61	PI - Sollwert Tag	0,1...100,0 %	50,0 %
r62	PI - Sollwert Nacht	0,1...100,0 %	50,0 %
r63	PI - Proportional-Bereich	0,1...30,0 %	5,0 %
r64	PI - Nachlaufzeit	oFF, 1...600 Sek.	10 Sek.
r71	PI Analogausgang Ausgabeverzögerung (Output Delay)	0...240 Sek.	0 Sek.
r72	PI Analogausgang Schrittweite	1...100%	100%
r73	Taktdauer für Relais befeuchten/entfeuchten	1...240 Sek.	1 Sek.
r74	Einschaltzeit Takt/Relais befeuchten/entfeuchten	1...240 Sek.	240 Sek.

  Leuchtet bei einem Sollwert-Parameter dieser Punkt, dann ist der angezeigte Parameter gerade aktiv.

 Durch die freie Zuordnung bedingt, werden nicht immer alle Parameter benötigt. Alle nicht erforderlichen Parameteranzeigen werden ausgeblendet.

Modusliste [P]

Param.	Bedeutung	Bereich	Werkseinst.
P01	Zugeordnet zu Verbund Nr. (0 = keine Zuordnung)	0, 1, 2, 3	0
P21	Nachtbetrieb einschalten um (In 10 Min.-Schritten)	00.0 bis 23.5, oFF	oFF
P22	Nachtbetrieb ausschalten um (In 10 Min.-Schritten)	00.0 bis 23.5, oFF	oFF
P31	Istwertkorrektur Fühler 1	+/- 20,0 % einstellbar	0,0 %
P35	Istwertkorrektur Fühler 5	+/- 20,0 % einstellbar	0,0 %
P36	Istwertkorrektur Fühler 6	+/- 20,0 % einstellbar	0,0 %
P41	Istwert-Anzeige Auflösung	0 = 1%, 1 = 0,1%	1
P51	Analogausgang 0V bzw. 4mA wenn Regel-Istwert =	0,0...100,0 %	0,0 %
P52	Analogausgang 10V bzw. 20mA wenn Regel-Istwert =	0,0...100,0 %	100,0 %
P70	Sommer/Winterzeit-Umschaltung	0 = oFF, 1 = EU, 2 = t _{un} (variabel)	1
P71	Zeitzoneoffset	-720...720 Min.	60 Min.
P72	SommerEin Monat	(nur für variabel) 1...12	3
P73	SommerEin Tag	(nur für variabel) 0(So)...6	0
P74	SommerEin x-Tag	(nur für variabel) 0...5(letzter), 0 = aus	5
P75	SommerEin Stunde	(nur für variabel) 0...23	2
P76	SommerAus Monat	(nur für variabel) 1...12	10
P77	SommerAus Tag	(nur für variabel) 0(So)...6	0
P78	SommerAus x-Tag	(nur für variabel) 0...5(letzter), 0 = aus	5
P79	SommerAus Stunde	(nur für variabel) 0...23	3
P80, P81	Jahr, Monat		
P82, P83	Tag, Stunde		
P84, P85	Minute, Sekunde		
P87	Softwareversion		
P89	Datenübertragungsgeschwindigkeit (Baudrate)	12(00)...115(00)	96(00)
P90	Geräteadresse	0 - 78	78

Zuordnungsliste [h]

Param.	nA	Bedeutung	Bereich	Werkseinst.
h01		Funktion von Relais 1	--- on = dauerhaft ein RL = Alarm passiv RH = Alarm aktiv toP = entfeuchten bot = befeuchten	RL
h02		Funktion von Relais 2	dto.	toP
h03		Funktion von Relais 3	dto.	bot
h21		Fühlerfunktion 1	--- = ausgeschaltet, con = Regelfühler (0...1000 Ohm)	---
h25		Fühlerfunktion 5	--- = ausgeschaltet, con = Regelfühler (4...20mA)	con
h26		Fühlerfunktion 6	--- = ausgeschaltet, con = Regelfühler (0...10V)	---
h31		Funktion Digitaleingang (DI) 1	--- = ausgeschaltet, dnL = Nachtbetrieb, passiv, dnH = Nachtbetrieb, aktiv oFL = Regler aus (passiv), oFH = Regler aus (aktiv) toL = Regelung entfeuchten aus (passiv), toH = Regelung entfeuchten aus (aktiv) boL = Regelung befeuchten aus (passiv), boH = Regelung befeuchten aus (aktiv) PL = PI-Regelung aus (passiv) PH = PI-Regelung aus (aktiv)	---
h32		Funktion Digitaleingang (DI) 2	dto.	---
h40		Analogausgang liefert	420 = Strom 4-20mA, 0 10 = Spannung 0-10V	420
h41		Analogausgang arbeitet als/liefert	--- = 0V / 4 mA, 100 = 100% (10V bzw. 20 mA), d15 = Istwertspiegel d11 = Istwertspiegel invertiert Pt_ = PI-Regler entfeuchten, bei Aus 0% Pt^ = PI-Regler entfeuchten, bei Aus 100% Pb_ = PI-Regler befeuchten, bei Aus 0% Pb^ = PI-Regler befeuchten, bei Aus 100%	---

Funktionen

Regelung über Dreipunktregler

Das EVP 3260 ist ein Dreipunktregler für Feuchte mit einem oberen Sollwert für entfeuchten und einem unteren Sollwert für befeuchten, jeweils mit eigener Hysterese.

Schaltpunkte:

Entfeuchten

Einschaltpunkt Istwert ≥ Sollwert entfeuchten + Hysterese entfeuchten
 Ausschaltpunkt Istwert < Sollwert entfeuchten

Befeuchten

Ausschaltpunkt Istwert > Sollwert befeuchten
 Einschaltpunkt Istwert ≤ Sollwert befeuchten - Hysterese befeuchten

Der "Sollwert entfeuchten" wird zum Kühlen bzw. Entfeuchten verwendet, während der "Sollwert befeuchten" zum Heizen bzw. Befeuchten genutzt wird.



Sollwerte und Hysteresen sind so einstellbar, dass die Einschaltpunkte eventuell nie erreicht werden können. Um auf diese kritische Einstellung hinzuweisen, erscheint bei diesen beiden Bedingungen ein Zuordnungsfehler:

Sollwert entfeuchten + Hysterese entfeuchten > 100,0%
 Sollwert befeuchten - Hysterese befeuchten < 0,0%

Regelung über Analogausgang

Auf den Analogausgang kann die Stellgröße eines PI Reglers mit Totzeitkompensation aufgeschaltet werden. Die dafür notwendigen Parameter (Sollwert, Proportionalbereich, Nachlaufzeit, Intervall, Schrittweite) arbeiten völlig unabhängig von dem Dreipunktregler.

Warngrenzen

Es steht eine absolute "Warngrenze entfeuchten" und eine absolute "Warngrenze befeuchten" zur Verfügung. Die Warnhysterese hierzu ist fest 1,0% und nicht einstellbar. Sie liegt bei dem Entfeuchten unterhalb und beim Befeuchten oberhalb des Warnsollwertes:

Warnung entfeuchten ein: Istwert > Warngrenze entfeuchten
 Warnung entfeuchten aus: Istwert ≤ Warngrenze entfeuchten - 1,0%
 (aber min. 0,0%)
 Warnung befeuchten aus: Istwert ≥ Warngrenze befeuchten + 1,0%
 (aber max. 100,0%)
 Warnung befeuchten ein: Istwert < Warngrenze befeuchten

Die "Warnung entfeuchten" ist deaktiviert, wenn die Warngrenze auf 100,0% eingestellt ist. Die "Warnung befeuchten" ist deaktiviert, wenn die Warngrenze auf 0,0% steht.

Für jeden der beiden Warnsollwerte gibt es jeweils eine eigene Warnverzögerung. Die Warnungen haben keinen Einfluss auf die Regelung.

Nachtbetrieb

Für einen Nachtbetrieb steht ein zweiter Sollwertesatz für Sollwerte und Warngrenzen zur Verfügung. Die "Hysterese entfeuchten" und die "Hysterese befeuchten" werden für den Tagbetrieb und den Nachtbetrieb gemeinsam genutzt.

Aktuelle Fehler

Folgende aktuelle Fehler sind möglich:

1. Fühlerfehler
2. Zuordnungsfehler
3. Hardwarefehler
4. Warnung entfeuchten und Warnung befeuchten

Die Fehlermeldungen der Fehler nach 1 bis 3 erscheinen nach einer fest eingestellten Verzögerung im Sekundenbereich.

Die Fehlermeldungen der Fehler nach 4 erscheinen nach Ablauf der Warnverzögerungszeit. Alle aktuell anstehenden Fehler werden bei dem Parameter "Aktueller Fehler" angezeigt und sind auch über die Schnittstelle abrufbar.

Tritt ein Fehler auf, zeigt die Anzeige den aktuellen Fehler und blinkt.

Zuordnungsfehler

In folgenden Fällen wird ein Zuordnungsfehler ausgelöst:

- Warngrenze entfeuchten < Sollwert entfeuchten + Hysterese entfeuchten
- Warngrenze befeuchten > Sollwert befeuchten - Hysterese befeuchten
- Nacht Warngrenze entfeuchten < Nacht Sollwert entf. + Hysterese entf.
- Nacht Warngrenze befeuchten > Nacht Sollwert bef. - Hysterese bef.
- Sollwert entfeuchten ≤ Sollwert befeuchten
- Nacht Sollwert entfeuchten ≤ Nacht Sollwert befeuchten
- Sollwert entfeuchten + Hysterese entfeuchten > 100,0%
- Sollwert befeuchten - Hysterese befeuchten < 0,0%
- Nicht unterstützte / fehlerhafte Ressourcenzuordnungen

Historische Fehler

Es werden immer die letzten 15 aufgetretenen Fehlermeldungen im Gerät gespeichert. Diese historischen Fehlermeldungen sind nur über die Schnittstelle zugänglich.

Verbundfunktionen

Der EVP kann, wenn er mit einem VPR-System verbunden ist, Verbund 1, 2, 3 oder keinem Verbund zugeordnet werden. Ist eine Verbundzuordnung eingestellt, so kann die "Regelung entfeuchten" vom VPR bei Anlagenausfall oder zur Kleinleistungsoptimierung des entsprechenden Verbundes abgeschaltet werden. Die "Regelung befeuchten" wird dagegen nur bei eingestellter Verbundzuordnung und Anlagenausfall des Verbundes abgeschaltet.

Fühler und Fühlerkorrekturen

Eingestellte Korrekturwerte werden zu den aktuellen Istwerten addiert und auf den zulässigen Wertebereich zwischen 0,0%...100,0% begrenzt.

Wenn Istwert + Korrektur < 0,0% → 0,0%
 Wenn Istwert + Korrektur > 100,0% → 100,0%

Schnittstelle / Datenverbindung

Alle Istwerte und Parameter des Gerätes sind über die Schnittstelle abrufbar und einstellbar. Unabhängig von der Anzeigeaufösung werden %-Werte über die Schnittstelle mit 0.1% ausgegeben.

Fernanzeige

Am EVP 3260 ist der Anschluss von Fernanzeigen der Serie TAA xx15 möglich. Diese Anzeigen können wahlweise den Wert der Istwerte "L01", "L05" und "L06" darstellen.

Der Anschluss am Regler erfolgt ausschließlich über die RS-485-Schnittstelle an den Klemmen 20 und 21.

Mehrere TAA xx15 können auf diesen Anschluss aufgelegt werden, dabei kann jede Anzeige den gleichen oder einen anderen Istwert anzeigen.

Am EVP sind keine Einstellungen notwendig. Die Auswahl der Istwerte erfolgt über den Adressschalter der Fernanzeige, Adresse 1, 5 und 6 für L01, L05 und L06.

Die Werte auf der Fernanzeige erscheinen in der gleichen Auflösung wie am EVP.

Echtzeituhr

Die eingebaute Uhr des Reglers läuft nach abgeschalteter Netzspannung noch max. 10 Tage weiter. Datum und Uhrzeit lassen sich bei "P80" bis "P85" in der "Modusliste" einstellen.

Standardmäßig ist eine GMT +01:00 eingestellt ("Zeitzoneoffset" = 60 Min.), die für den mitteleuropäischen Raum gilt. Beim Einsatz in anderen Gebieten ist dieser Wert anpassbar.

Sommer/Winterumschaltung - Zeitzonen

Eine automatische Sommer/Winterumschaltung "P70 = EU" (Modusliste) berücksichtigt die aktuell gültigen Regeln seit 1996, kann aber auch abgeschaltet oder beliebig (variabel) gestaltet werden.

Variable Zeitzonen

Die variable Zeitzonenfunktion wird durch "P70 = tun" aktiviert und ist durch die Parameter "P72" bis "P79" anpassbar.

P72 (SommerEin Monat).....(Werkseinst. 3, März)

Der Monat des Beginns der Sommerzeit

P73 (SommerEin Tag). (Werkseinst. 0, Sonntags)

Der Wochentag des Beginns der Sommerzeit

P74 (SommerEin x-Tag). (W.st. 5, letzter Sonntag)

Der x-te mit "SommerEin Tag" eingestellte Tag des Monats

P75 (SommerEin Stunde)...(Werkseinst. 2, 2 Uhr)

Die Stunde des Beginns der Sommerzeit

P76 (SommerAus Monat). (Werkseinst. 10, Oktob.)

Der Monat des Endes der Sommerzeit

P77 (SommerAus Tag)...(Werkseinst. 0, Sonntag)

Der Wochentag des Endes der Sommerzeit

P78 (SommerAus x-Tag). (W.st. 5, letzter Sonntag)

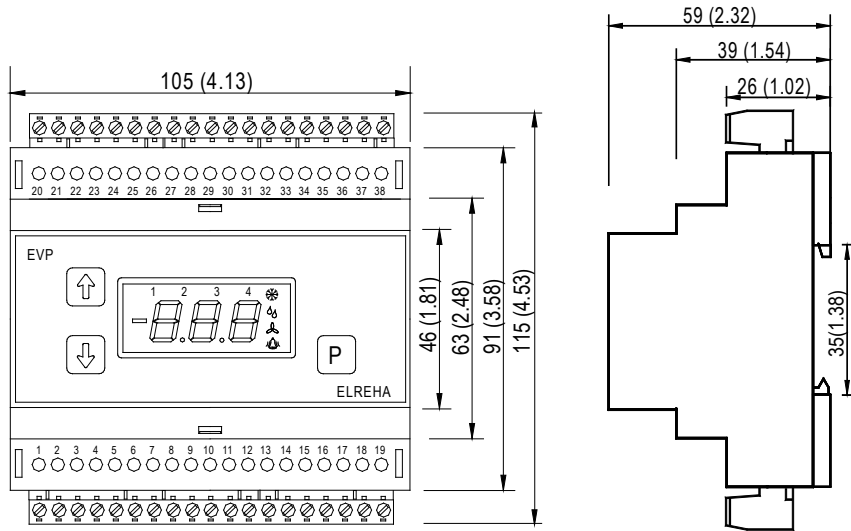
Der x-te mit "SommerAus Tag" eingestellte Tag des Monats

P79 (SommerAus Stunde). (Werkseinst. 3, 3 Uhr)

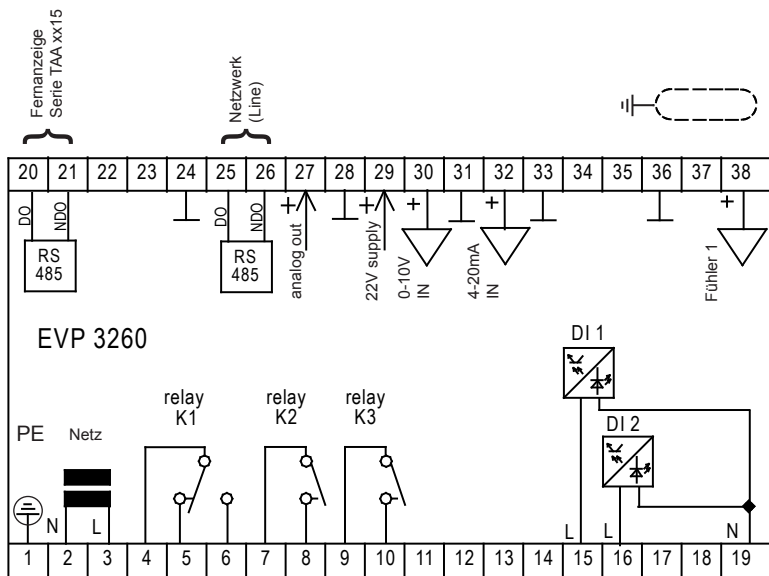
Die Stunde des Endes der Sommerzeit

Die Umschaltung auf die Sommer- bzw. Winterzeit wird von der zu diesem Zeitpunkt aktiven Zeiteinstellung vorgegeben.

Abmessungen & Anschluss



Schutzleiter-anschluss
Anschluss für Erde
Maße in mm,
Maße in
Klammern: Inches



Beim Anschluss der Relaisausgänge muss die Überspannungskategorie beachtet werden!

EG-Konformitätserklärung - EG-Conformity



Für das beschriebene Erzeugnis wird hiermit bestätigt, daß bei bestimmungsgemäßem Gebrauch die Anforderungen eingehalten werden, die in der Richtlinie des Rates zur Angleichung der Rechtsvorschriften der Mitgliedsstaaten über die elektromagnetische Verträglichkeit (2004/108/EG) und der Niederspannungsrichtlinie (2006/95/EG) festgelegt sind. Diese Erklärung gilt für alle Exemplare, auf die sich die vorliegende Bedienungsanleitung (die selbst Bestandteil dieser Erklärung ist) bezieht. Zur Beurteilung des Erzeugnisses hinsichtlich elektromagnetischer Verträglichkeit und der Niederspannungsrichtlinie wurden jeweils die aktuellen Ausgaben der betreffenden Grund- und Fachgrundnormen herangezogen.

For all described products there is a declaration of conformity which describes that, when operated in accordance with the technical manual, the criteria have been met that are outlined in the guidelines of the council for alignment of statutory orders of the member states on EMC-Directive (2004/108/EC) and the Low Voltage Directive (LVD 2006/95/EC). This declarations are valid for those products covered by the technical manual which itself is part of the declaration. To meet the requirements, the currently valid versions of the relevant standards have been used.

Following standards (newest editions) were consulted for the conformity testing to meet the requirements of EMC and Low Voltage Guidelines:

- EN 61010 - Sicherheitsbestimmungen für elektrische Mess-, Steuer-, Regel- und Laborgeräte**
- EN 61326 - Elektrische Betriebsmittel für Leittechnik und Laboreinsatz - EMV Anforderungen**

Diese Erklärung wird verantwortlich vom Hersteller/Importeur
This statement is made from the manufacturer / importer

abgegeben durch:
by:

ELREHA Elektronische Regelungen GmbH
D-68766 Hockenheim

Werner Roemer, Technical Director

www.elreha.de
(Name / Anschrift / name / adress)

Hockenheim.....17.6.2015.....
Ort / city Datum / date

[Handwritten Signature]
Unterschrift / sign

i Diese Anleitung haben wir mit größter Sorgfalt erstellt, Fehler können wir aber nie ganz ausschließen. Unsere Produkte sind einer ständigen Pflege unterworfen, Änderungen der Konstruktion, insbesondere der Software, sind also möglich und vorbehalten. Beachten Sie deshalb auch bitte, dass die in dieser Anleitung beschriebenen Funktionen nur für Geräte gelten, die auch die auf Seite 1 angegebene Softwareversion enthalten. Diese Versionsnummer kann am Gerät in der Modusliste abgelesen werden. Sollten Sie einen Unterschied feststellen und Probleme haben, sprechen Sie uns bitte an.