

i-Digit

Termostato elettronico programmabile
per ventilconvettori a 2/4 tubi con display LCD

Programmable electronic thermostat
with LCD display for 2/4 pipe fan coils

Programmierbares elektronisches Thermostat
für Gebläsekonvektoren mit 2/4 Leitungen, mit
LCD-Display

Rel. 08

- ITA Manuale di
installazione e uso
- ENG Installation
and user manual
- DEU Betriebs- und
Installationshandbuch



FUNZIONI GENERALI DEL PRODOTTO:

- Termostato elettronico digitale, ampio display LCD con retroilluminazione ad intensità variabile blu
- Prodotto studiato e progettato per il controllo di fan-coil (ventilconvetori) e cassette idroniche
- Programmatore orario settimanale di serie
- Orologio con calendario perenne e batteria integrata di serie
- Possibilità collegamento rete bus RS485 sui modelli 1 - 2 - 3
- Gestione totale del dispositivo mediante utilizzo protocollo comunicazione Modbus
- Funzionamento con impianti 2 tubi – 4 tubi – solo ventilazione
- Controllo resistenza elettrica in sostituzione o integrazione (P07)
- Controllo serranda aria ricircolo esterno
- Controllo umidificazione /deumidificazione/solo lettura con sensore umidità interno sui modelli 1 - 3
- Commutazione automatica/manuale/centralizzata del cambio stagione EST/INV (P09)
- Funzionamento ventilatore continuo o termostato (P05)
- Commutazione automatica/manuale delle velocità del ventilatore
- Rilevazione temperatura aria con sonda interna o remota (riconoscimento automatico sonda)
- Funzione antigelo anche a termostato spento
- Segnalazione filtro sporco di serie
- Soglie temperature avvio ventilatore parametrizzabili separatamente in caldo ed in freddo (P18 e P19)
- Soglie temperature cambio stagione parametrizzabili separatamente in caldo ed in freddo (P16 e P17)
- Cambio stagione automatico con riferimento alla temperatura mandata (P08 e P09)
- Cambio stagione automatico con riferimento alla temperatura dell'aria (P09)
- Gestione funzionamento comfort/economy centralizzato
- Gestione valvole ON-OFF, modulanti e flottante solo sistema 2 tubi
- Gestione ventilatore a 3 velocità e brushless a basso consumo energetico
- Ingressi per gestione contatto finestra, economy e ausiliario
- Controllo corrente assorbita dal ventilatore con gestione soglie di guasto ed uscita allarme (P35 e P36)
- Impostazione/restrizione ampiezza scala temperatura regolabile da parametri (P23 e P24)
- Funzione blocco tastiera
- Funzionalità diagnostica per controllo anomalie funzionamento del termostato e dell'impianto
- Silenziosità di regolazione ottenuta con la tecnologia di regolazione a triac

CARATTERISTICHE TECNICHE

Alimentazione: 230V~ -15% +10% 50Hz
 Potenza assorbita: 2,0 VA
 Temperatura di funzionamento: 0°C .. 40°C
 Temperatura di stoccaggio: -10°C .. +50°C
 Umidità funz.: 20% .. 80% RH non condensante
 Umidità stoccaggio: 20% .. 80% RH (N.C.)
 Contenitore: ABS V0 autoestinguente RAL9001
 Grado di protezione: IP 20
 Dimensioni: 110 x 110 x 40 mm (L x A x P)
 Peso: 330 gr circa

SONDE ARIA AMBIENTE:

Campo di regolazione: 5°C..40°C (configurabile)
 Sensore utilizzato: NTC 10kΩ @ 25°C +/-1%
 Precisione sensore aria: +/- 1°C
 Risoluzione sensore aria: 0,1°C
 Campo di visualizzazione: 0°C .. 50°C
 Isteresi: regol. 2%..100% banda proporzionale
 Cablaggio: max. 15mt cavo schermato 0,5..1,5mm²

SONDA MANDATA:

Tipo di sensore: NTC 10kΩ @ 25°C +/-1%
 Precisione: +/- 1°C
 Risoluzione: 0,1°C
 Campo visualizzazione: 0°C .. 50°C
 Cablaggio: max. 15mt cavo schermato 0,5..1,5mm²

SONDA UMIDITÀ:

Tipo di sensore: capacitivo
 Campo visualizzazione: 10..99% UR
 Precisione: +/- 1%
 Isteresi: 1 %

PORTATA USCITE:

Ventilatore: 1A @ 230V~ cosφ=1 complessivi
 Valvole: 0,3A @ 230V~ cosφ=1 x uscita
 Valvole carico induttivo: 10VA x uscita

FUNZIONAMENTO DEL TERMOSTATO:

I comandi disponibili per l'utente sono i quattro tasti presenti a lato del display:

TASTO	FUNZIONE PRINCIPALE	FUNZIONE SECONDARIA
+	Incremento set temperatura desiderata	Navigazione/incremento variabili e parametri
-	Decremento set temperatura desiderata	Navigazione/decremento variabili e parametri
	Accensione/spegnimento (ON-OFF)	Funzione ESC menù
	Accesso/navigazione menù	Funzione salva impostazione

-Pulsante (più)

Premendo questo pulsante si accede alla visualizzazione del set di temperature impostato, premendolo nuovamente si incrementa l'impostazione del set con passi di 0.1 °C per ogni pressione, mantenendo premuto il pulsante per 5" si ottiene l'avanzamento veloce dell'impostazione.

Dopo 10" il dispositivo esce automaticamente dall'impostazione del set temperatura, per uscire anticipatamente premere brevemente il tasto on-off.

Questo tasto viene utilizzato anche per la navigazione, scorrimento, incremento all'interno dei vari menù di programmazione.

-Pulsante (meno)

Premendo questo pulsante si accede alla visualizzazione del set di temperature impostato, premendolo nuovamente si decrementa l'impostazione del set con passi di 0.1 °C per ogni pressione, mantenendo premuto il pulsante per 5" si ottiene l'avanzamento veloce dell'impostazione.

Dopo 10" il dispositivo esce automaticamente dall'impostazione del set temperatura, per uscire anticipatamente premere brevemente il tasto on-off. Questo tasto viene utilizzato anche per la navigazione, scorrimento, decremento all'interno dei vari menù di programmazione.

-Pulsante  (ON/OFF)

Premere per 2 secondi per ottenere l'accensione o lo spegnimento del dispositivo; con termostato spento si visualizza OFF a display, vengono mantenute attive le visualizzazioni della temperatura ambiente, dell'orologio, di eventuali allarmi e dell'umidità relativa (optional).

Questo tasto viene utilizzato anche per uscire dai vari menù di configurazione.

-Pulsante  (menù)

Premuto per 3 sec. permette di accedere ai sub menù di selezione utente, il display visualizza FAN lampeggiante, se si preme il tasto + o - possiamo scegliere tra i seguenti menù a rotazione:



● *FAN* selezione ventilazione

Premere il tasto menù per 3 sec., scorrere con il tasto + selezionando la posizione FAN con il tasto menù, premendo successivamente il tasto + potremo scegliere la velocità di funzionamento del ventilatore, manuale con SP 1-SP 2- SP 3 oppure automatica con AUT:



✖ *SP 1* = Velocità minima impostata (33% nel caso ventilatore elettronico brushless)

✖✖ *SP 2* = Velocità media impostata (66 % nel caso ventilatore elettronico brushless)

✖✖✖ *SP 3* = Velocità massima impostata (100 % nel caso ventilatore elettronico brushless)

▲ *AUT* = La velocità di funzionamento del ventilatore verrà scelta automaticamente dal termostato in funzione della differenza tra la temperatura ambiente e la temperatura desiderata.
La massima velocità si raggiunge in funzione del raggiungimento della banda proporzionale impostata (P11)

Confermare la selezione desiderata premendo il tasto menù.

Nel caso sia stata scelta la modalità di funzionamento termostata (P05=0) il ventilatore si ferma al raggiungimento della temperatura desiderata (set).

Nel caso sia stata scelta la modalità di funzionamento continua (P05=1) il ventilatore continua a funzionare alla velocità impostata se in modalità scelta manuale, alla minima velocità se in modalità selezione automatica.

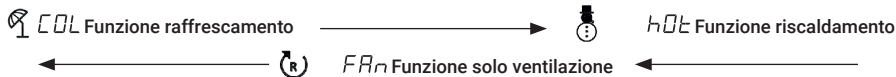
Se collegata la sonda di mandata impianto, il ventilatore segue la seguente logica:

Impianto 2 tubi: rispetta consenso ventilatore minima (P18) e consenso ventilatore massima (P19) Impianto 4 tubi: rispetta consenso ventilatore minima (P18) ed ignora consenso ventilatore massima (P19)

Nota: quando il ventilatore rispetta il consenso, non si avvia fino al raggiungimento della temperatura impostata nel rispettivo parametro.

● *MODE* Selezione riscaldamento/raffrescamento/ventilazione

Premere il tasto menù per 3 sec., scorrere con il tasto + e confermare la posizione MODE con il tasto menù, premendo successivamente il tasto + potremo scegliere tra le varie modalità di funzionamento : COOL, HOT, FAN.



Confermare la selezione desiderata premendo il tasto menù.

ATTENZIONE: se è stata selezionata la modalità cambio stagione automatico/centralizzato (P09) non compare il menù di selezione MODE



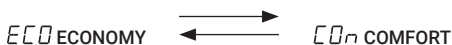
Simbolo lampeggiante = temperatura ambiente non raggiunta

Simbolo fisso = temperatura ambiente raggiunta



ECON Selezione modalità funzionamento ECONOMY-COMFORT

Premere il tasto menù per 3 sec., scorrere le impostazioni con il tasto +, confermare ECON con il tasto menù, premendo successivamente il tasto + potremo scegliere tra due modalità di funzionamento : ECONOMY e COMFORT



Confermare la selezione desiderata premendo il tasto menù.

COMFORT = in modalità COMFORT il termostato lavora in funzione del set di temperatura impostato

ECON = se attiviamo la funzione ECONOMY impostiamo una riduzione dei consumi variando il setpoint di temperatura del valore impostato nel parametro P10, riducendo il setpoint in riscaldamento ed aumentandolo in raffreddamento.

La medesima funzione può essere abilitata chiudendo, anche in modo centralizzato, il contatto del pin 1 del connettore RJ45, la funzione viene disabilitata aprendo il contatto.



TIME Impostazione ora e data orologio

Premere il tasto menù per 3 sec., scorrere le impostazioni con il tasto + e confermare la selezione TIME con il tasto menù:

HRS: lampeggiano le cifre delle ore, con i tasti +/- impostare l'ora corrente, confermare con tasto menù

MIN: lampeggiano le cifre dei minuti, con i tasti +/- impostare i minuti correnti, confermare con tasto menù

DAY: lampeggiano le cifre dei giorni, con i tasti +/- impostare il giorno corrente, confermare con tasto menù

MON: lampeggiano le cifre dei mesi, con i tasti +/- impostare il mese corrente, confermare con tasto menù

YEA: lampeggiano le cifre dell'anno, con i tasti +/- impostare l'anno corrente, confermare con tasto menù



PROG Programmazione settimanale

Premere il tasto menù per 3 sec., scorrere le impostazioni con il tasto + e confermare la selezione PROG con il tasto menù:

Scegliere il giorno della settimana da programmare scorrendolo con il tasto +:

SUN = Domenica

MON= Lunedì

TUE= martedì

WED= mercoledì

THU= giovedì

FRI= venerdì

SAT= sabato

Selezionare il giorno della settimana da programmare confermandolo con il tasto menù, si accede alla programmazione delle fasce F1 ed F2:

Premere il tasto menù ed impostare l'ora di attivazione fascia F1

Premere il tasto menù ed impostare i minuti di attivazione fascia F1

Premere il tasto menù ed impostare la temperatura di lavoro della fascia F1

Premere il tasto menù ed impostare l'ora di attivazione fascia F2

Premere il tasto menù ed impostare i minuti di attivazione fascia F2

Premere il tasto menù ed impostare la temperatura di lavoro della fascia F2

Selezionare con il tasto + un successivo giorno da programmare oppure uscire premendo il tasto ESC.

Tabella 1: Esempio di programmazione giornaliera: 09:00 con F1 setpoint a 20°C -- 20:00 con F2 setpoint 15°C

00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
F2=15°C									F1=20°C										F2=15°C					

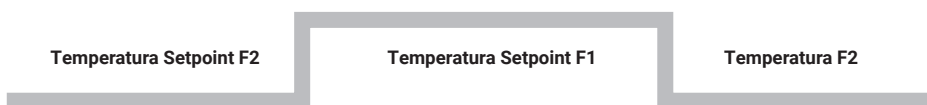


Tabella 2: esempio di programmazione settimanale

SUN	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
MON	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
TUE	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
WED	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
THU	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
FRI	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
SAT	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24

Tabella 3: esempio programma orario settimanale impostato in tabella 2 se P1=1

Giorno	Orario F1	Setpoint F1	Orario F2	Setpoint F2
SUN	08:00	20°C	23:00	15°C
MON	14:00	20°C	23:00	15°C
TUE	14:00	20°C	23:00	15°C
WED	14:00	15°C	23:00	15°C
THU	14:00	20°C	23:00	15°C
FRI	14:00	20°C	20:00	15°C
SAT	08:00	20°C	14:00	15°C

estate inverno

Tabella 4 : esempio programma orario settimanale impostato in tabella 2 se P1=2

Day	F1 Time	F1 ON/OFF	F2 Time	F2 ON/OFF
SUN	08:00	ON	23:00	OFF
MON	14:00	ON	23:00	OFF
TUE	14:00	ON	23:00	OFF
WED	14:00	OFF	23:00	OFF
THU	14:00	ON	23:00	OFF
FRI	14:00	ON	20:00	OFF
SAT	08:00	ON	14:00	OFF

 estate  inverno

L'accensione dell'icona  a display, avverte che il termostato sta eseguendo una programmazione oraria.

● *ALL* Visualizzazione messaggi /allarme

È possibile consultare questo menù solamente quando è presente almeno uno stato di allarme, l'accensione dell'icona  a display avvisa che sono presenti uno o più messaggi di allarme.

Premere il tasto menù per 3 sec., scorrere con il tasto + e confermare la posizione ALL con il tasto menù, si visualizza la sigla dell' allarme, verificare scorrendo con il tasto + la presenza di più allarmi registrati. In assenza di allarmi non avremo quindi il menù ALL.

Tabella 5 : allarmi

Messaggio display	Descrizione allarme	Reset allarme
<i>ALL FIL</i>	Superamento ore lavoro filtro P22	Visualizzare l'allarme e premere per 3sec il tasto menù
<i>ALL Air</i>	Guasto sensore aria interno	Automatico all'eliminazione del guasto
<i>ALL Prb</i>	Nessun sensore aria interno o esterno collegato	Automatico all'eliminazione del guasto
<i>CURPAH</i>	Superamento soglia corrente massima ventilatore P36	Visualizzare l'allarme e premere per 3sec il tasto menù
<i>CURMin</i>	Superamento soglia corrente minima ventilatore P35	Visualizzare l'allarme e premere per 3sec il tasto menù

Tabella 6 : messaggi

Messaggio display	Descrizione
<i>WIN</i>	Contatto finestra attivo

● **PAR** Menù configurazione parametri

Il menù di configurazione parametri è diviso in due livelli, un primo livello protetto da accesso e variazione accidentale ed un secondo livello protetto da password.

Per accedere al menù parametri di **primo livello** premere il tasto menù per 3 sec., scorrere con il tasto + e confermare la posizione **PAR** premendo il tasto menù per 5", si visualizza il parametro P01, con i tasti +/- si possono scorrere dal parametro P01 al parametro P10.

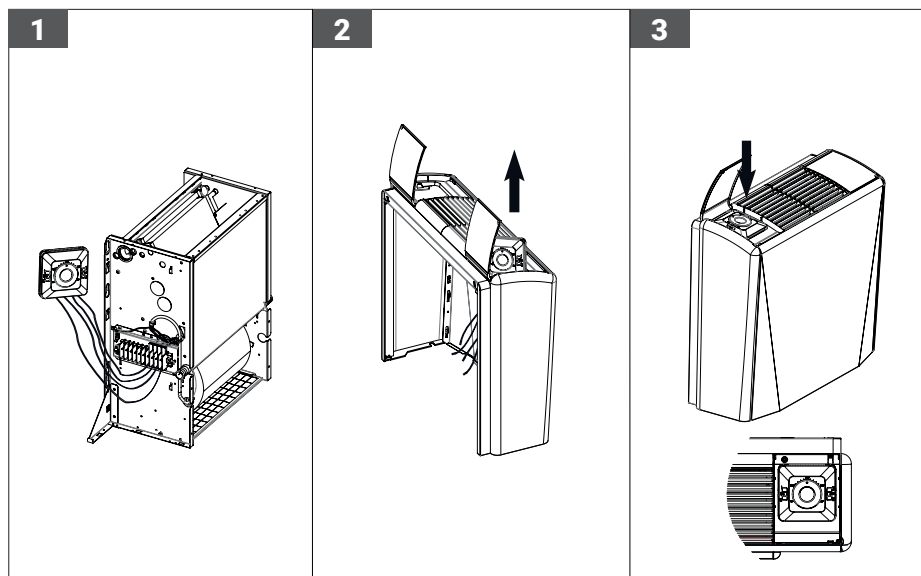
Selezionare il parametro che si desidera modificare e confermare la selezione con il tasto menù, il parametro lampeggia, variare il parametro con i tasti +/- e confermare/salvare la modifica con il tasto menù, premere il tasto ESC (ON-OFF) per 2 volte consecutive per tornare nella schermata home del display.

L'accesso al menù parametri di **secondo livello** è riservato esclusivamente al servizio tecnico autorizzato, necessita infatti dell'utilizzo di una password.

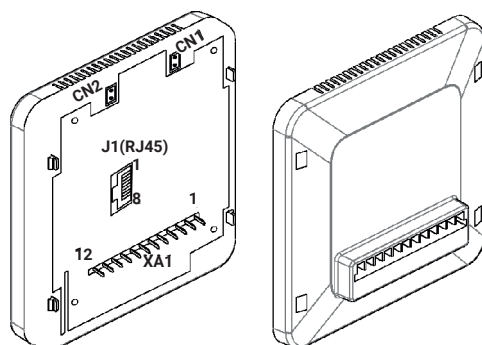
Premere il tasto menù per 3 sec., scorrere con il tasto + e confermare la selezione **PAR** mantenendo premuto il tasto menù per 5", si visualizza il parametro P01, premere il tasto - (meno), si visualizza a display P2LE, confermare la selezione con tasto menù ed inserire la password utilizzando i tasti +/-, impostata la password confermarla con il tasto menù, si accede alla lista parametri P11.....P55.

Scorrere i parametri con i tasti +/-, selezionare il parametro che si desidera modificare e confermare la selezione con il tasto menù, il parametro a questo punto lampeggia, variare il parametro con i tasti +/- e confermare/salvare la modifica con il tasto menù, premere il tasto ESC (ON-OFF) per 2 volte consecutive per tornare nella schermata home del display.

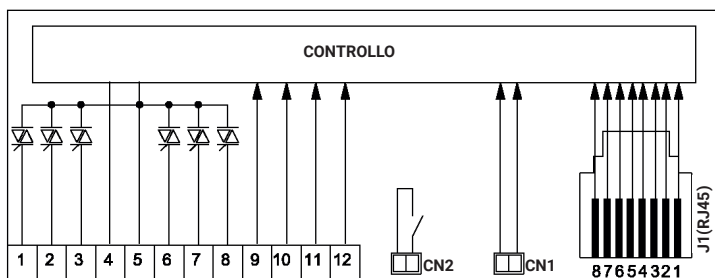
MONTAGGIO TERMOSTATO SUL MOBILE PER UNITÀ VERTICALE



VISTA REGOLARE E CONTRO BASE



SCHEMA INTERNO SEMPLIFICATO

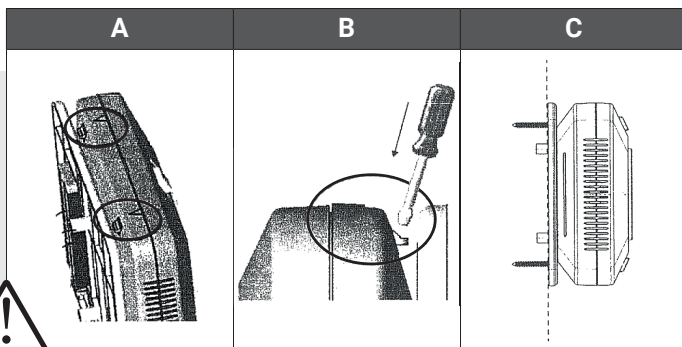


INSTALLAZIONE A PARETE

1) Il regolatore è composto da due parti: contro base con la morsettiera e base con l'elettronica. Per praticità di installazione le due parti sono fornite separate (sganciate). Una volta eseguiti i collegamenti elettrici sulla morsettiera della contro base, le due parti devono essere unite e agganciate per mezzo di 4 fermagli presenti sui quattro angoli: inserimento di 4 denti su 4 asole. È sufficiente esercitare una pressione a mano fino al click: si consiglia di agganciare per primo il lato morsettiera. Nella figura B è evidenziato il dente inserito nell'asola.

2) La contro base standard è predisposta per il fissaggio su scatola da incasso modello 503. Nel caso non ci sia la presenza della scatola 503, è possibile sostituire la contro base standard con la contro base per pareti senza scatola da incasso; questo accessorio acquistabile a parte avrà una profondità maggiore rispetto allo standard in quanto la morsettiera è interna alla contro base (figura C).

**NON CHIUDERE
O SEPARARE
BASE E
CONTRO BASE CON
TENSIONE
DI ALIMENTAZIONE
PRESENTE PERCHÉ
PUO' DANNEGGIARE
IL REGOLATORE.**



FUNZIONI SPECIALI i-Digit2 e i-Digit3

CN1

L'ingresso può essere utilizzato per visualizzare una informazione dall'esterno. Per rendere attiva la funzione è necessario portare P33=1.

L'ingresso è gestibile con un contatto puro:

Se P32=1, quando aperto sul display si illumina ☒

Se P32=0, quando chiuso sul display si illumina ☒

CN 2

CONTROLLO CORRENTE DEL VENTILATORE

Uscita sul connettore CN2

Uscita contatto puro per allarme motore.

Per rendere attiva la funzione è necessario che P35 e P36 siano diversi da 0.

Se la corrente assorbita dal motore esce dai limiti min / max impostati (vedere parametri P35 e P36), il contatto si chiude.

Se la corrente scende sotto la soglia minima P35 sul display si illumina ☒ con l'indicazione "CURR MIN" nel menù segnalazione allarmi.

Se la corrente supera la soglia massima P36 sul display si illumina ☒ con l'indicazione "CURR MAX" nel menù segnalazione allarmi.

BLOCCO TASTIERA

E' possibile bloccare l'utilizzo dei tasti premendo successivamente prima il tasto ON-OFF e poi subito il tasto + mantenendoli premuti contemporaneamente per un tempo di 3sec.

Per sbloccare l'utilizzo dei tasti ripetere la stessa operazione utilizzata per il blocco.

VISUALIZZAZIONE TEMPERATURA ACQUA

Se connessa una sonda di temperatura acqua, sarà possibile visualizzare a display la lettura della stessa in tempo reale.

Mantenere premuto per 5sec. Il tasto MENU, il display visualizza "TH20" e la temperatura relativa. Trascorsi 5sec. Il sistema esce automaticamente dalla visualizzazione.

CONTROLLO UMIDITÀ (disponibile solo su modelli iDIGIT1 e 3)

Se P12=1 e P15=1

L'uscita ausiliaria (Pin3-XA1) è on (230Vac) quando l'umidità ambiente è minore di quella programmata.

Se P12=2 e P15=1

L'uscita ausiliaria (Pin3-XA1) è on (230Vac) quando l'umidità ambiente è maggiore di quella programmata.

Se P12=3

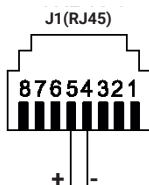
Quando la temperatura ambiente = temperatura programmata l'uscita freddo va in on (230Vac) se l'umidità ambiente è maggiore di quella programmata

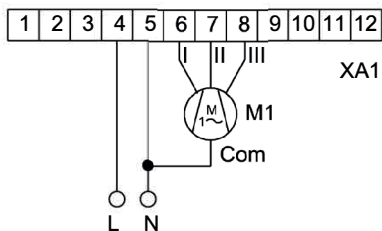
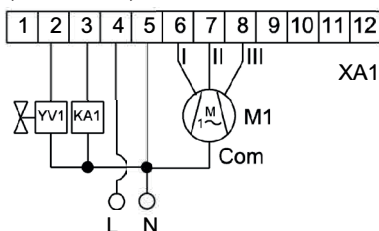
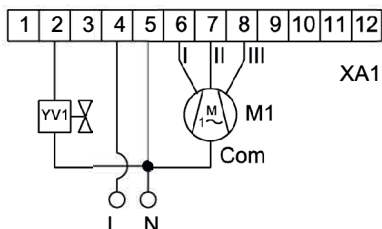
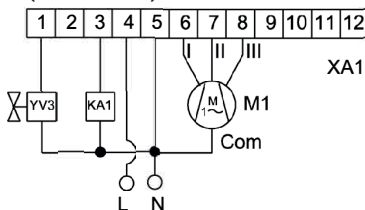
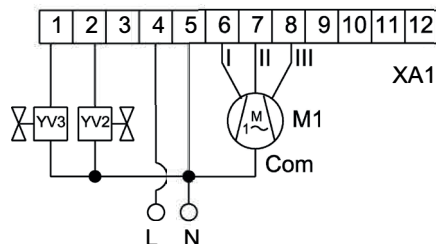
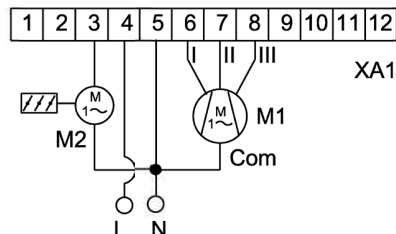
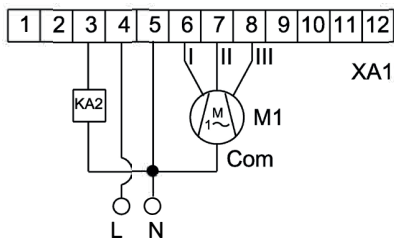
Variazione set point umidità: premere contemporaneamente i tasti: ON/OFF e MENU'

PORTA DI COMUNICAZIONE 485 PROTOCOLLO MODBUS (disponibile solo su modelli iDIGIT1-2-3)

Specifiche su richiesta

Vedere P42 per l'indirizzamento



SOLO VENTILATORE (tre velocità)**SISTEMA CON RESISTENZA IN INTEGRAZIONE (valvola on/off)****SISTEMA 2TUBI (valvola on/off)****SISTEMA CON RESISTENZA IN SOSTITUZIONE (valvola on/off)****SISTEMA 4TUBI (valvole on/off)****SISTEMA CON SERRANDA MOTORIZZATA****SISTEMA CON UMIDIFICATORE/DEUMIDIFICATORE****LEGENDA**

L= Fase 230Vac

N= Neutro - 230Vac

M1 = Motore ventilatore - 230Vac

M2= Motore serranda - 230Vac

I= Velocità minima

II= Velocità media

III= Velocità massima

Com= Comune motore

KA1 = Relè attivazione resistenza

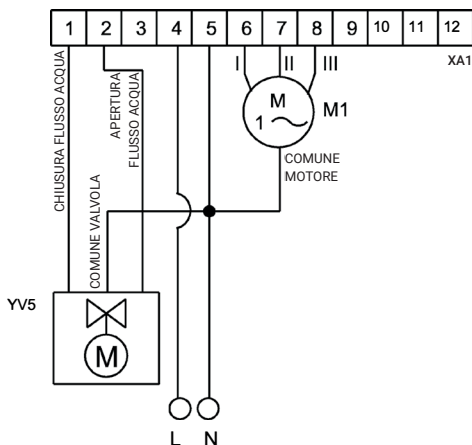
KA2= Relè attivazione umidificatore/deumidificatore

XA1 = Morsettiera i-Digit

YV1 = Valvola caldo/freddo 230Vac - ON/OFF

YV2= Valvola caldo 230Vac - ON/OFF

YV3= Valvola freddo 230Vac - ON/OFF

SISTEMA 2TUBI (valvola flottante-tre punti)**LEGENDA**

L=Fase 230Vac

N=Neutro - 230Vac

M1=Motore ventilatore- 230Vac

I= Velocità minima

II=Velocità media

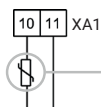
III =Velocità massima

XA1=Morsettiera i-Digit

YV5=Valvola caldo/freddo 230Vac - flottante (3 punti)

INGRESSO SENSORE DI TEMPERATURA ACQUA

funzionamento in riscaldamento e raffreddamento



sensore di temperatura
acqua NTC10K@25°C

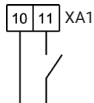
1) Nel caso di cambio stagione automatico e sistema 2 tubi con valvola tre vie, il sensore va posizionato a monte della valvola.

2) Nel caso di sistema 4 tubi il sensore va posizionato nella batteria del riscaldamento.

_____ OPPURE _____

INGRESSO TERMOSTATO**DI MINIMA TEMPERATURA ACQUA**

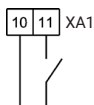
funzionamento in riscaldamento



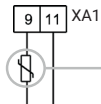
_____ OPPURE _____

INGRESSO RAFFREDDAMENTO/RISCALDAMENTO CENTRALIZZATO

(P08=3 e P09=0)



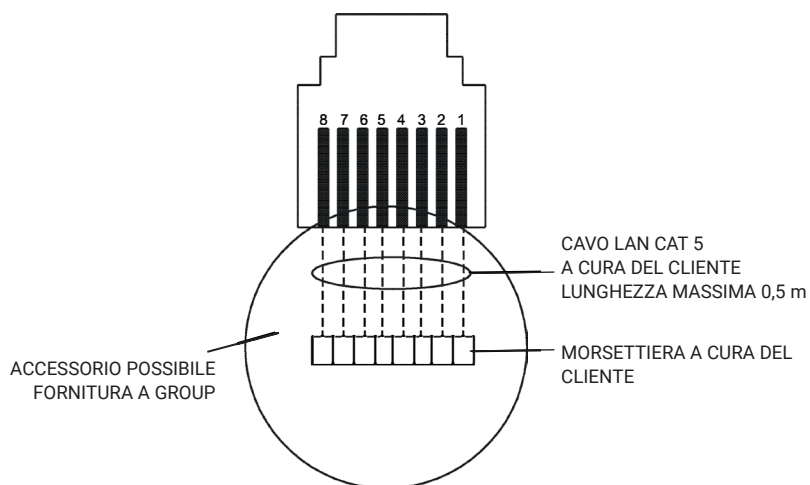
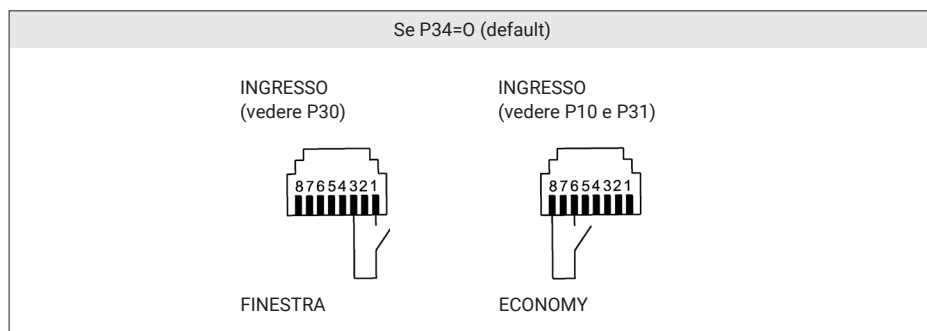
Aperto= raffreddamento
Chiuso= riscaldamento

INGRESSO SENSORE DI TEMPERATURA ARIA REMOTO

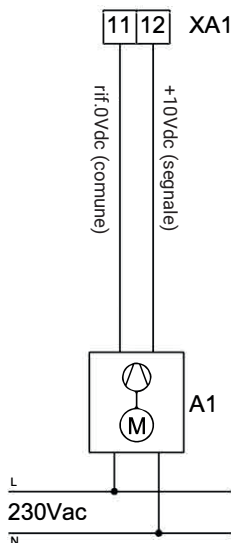
sensore di temperatura
aria NTC10K@25°C

Da utilizzare sempre nel caso di installazione del regolatore a bordo unità. Il sensore viene riconosciuto automaticamente dal termostato. Con sensore collegato è attivo il ciclo di antidestratificazione che attiva il ventilatore alla minima velocità per 90sec ogni 15 minuti.

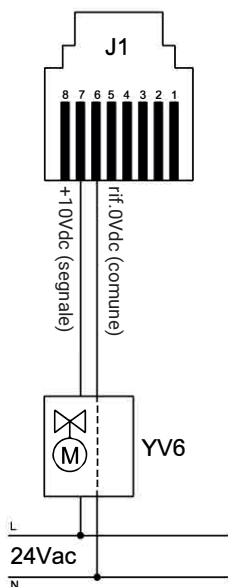
CONFIGURAZIONE INGRESSI J1 (RJ45) POSTO SULLA PARTE POSTERIORE DEL REGOLATORE



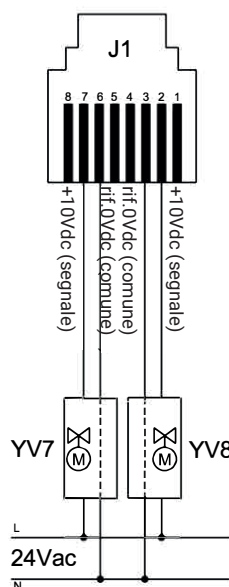
Motore con controllo elettronico 0-10Vdc



Sistema 2 tubi (valvola modulante 0-10Vdc)



Sistema 4 tubi (valvole modulanti 0-10Vdc)



LEGENDA

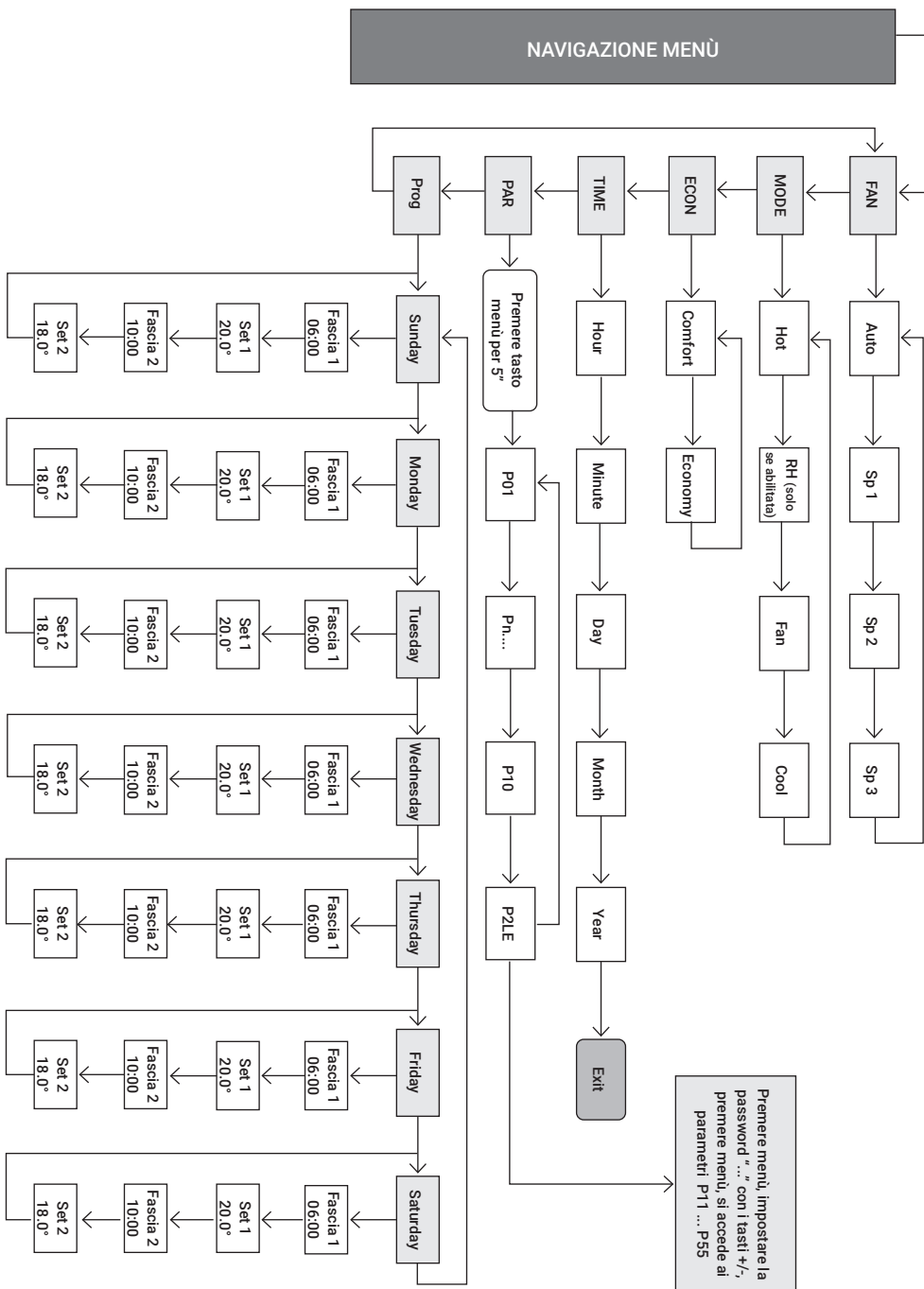
A1 = Motore con controllo elettronico
 YV6 = Valvola caldo/freddo 0-10Vdc modulante
 YV7 = Valvola caldo 0-10Vdc modulante
 YV8 = Valvola freddo 0-10Vdc modulante

Note:

1) Non cortocircuitare mai i PIN non utilizzati di J1

2) Regolazione del motore con controllo elettronico:

- Selettore velocità in posizione I = uscita costante a 3Vdc
- Selettore velocità in posizione II = uscita costante a 6Vdc
- Selettore velocità in posizione III = uscita costante a 9Vdc
- Selettore velocità in posizione A: l'uscita è variabile in funzione della temperatura ambiente, set-point e parametri impostati



VALORE DEFAULT		PARAMETRI 1° LIVELLO				
0w	P01	programma settimanale	0 non abilitato	1 abilitato con set point	2 abilitato con ON/OFF	
15	PtaB	tabelle personalizzazioni di fabbrica (0-20)	0 Valvole moduli (0-10V)			
4	P03	ampiezza zona neutra (°C)	0 .. 10			
0	P04	tipo di impianto	0 sistema 2 tubi	1 sistema 4 tubi	2 solo ventilatore	
0	P05	regolazione ventilatore	0 termostato	1 continuo		
0	P06	tipo di uscita valvole	0 on/off	1 termico (comando ad impulsi)	2 flottante 3 punti	
0	P07	tipo di resistenza elettrica	0 assente	1 sostituzione	2 integrazione	3 integrazione con controllo temp. acqua
0	P08	sonda di temperatura acqua	0 assente	1 commutazione raffreddamento/riscaldamento	2 attivazione ventilatore	3 commutazione raffreddamento/riscaldamento centralizzata
1	P09	commutazione raffreddamento/riscaldamento	0 centralizzata/temperatura acqua	1 manuale	2 temperatura aria	3 temperatura aria + temperatura acqua
2	P10	riduzione economy (°C)	1.0 .. 6.0			
0	P2LE	accesso parametri 2° livello	PASS = 123			
PARAMETRI 2° LIVELLO						
2	P11	banda proporzionale temperatura ambiente (°C)	0.3 .. 9.9			
0	P12	regolazione umidità	0 solo visualizzazione	1 umidificazione	2 deumidificazione	3 raffreddamento + deumidificazione
5	P13	banda proporzionale umidità ambiente (%)	5.0 .. 20			
6	P14	tempo integrativo (sec.)	0 .. 200			
0	P15	funzione uscita ausiliaria (pin3-xa1)	0 resistenza in integrazione	1 umidificatore deumidificatore	2 serranda aria esterna	3 griglia
35	P16	soglia superiore changeover (°C)	20.0 .. 50.0			
15	P17	soglia inferiore changeover (°C)	5.0 .. 25.0			
35	P18	soglia accensione ventilatore riscaldamento (°C)	20.0 .. 50.0			
15	P19	soglia accensione ventilatore raffreddamento (°C)	5.0 .. 25.0			
4.0	P20	soglia temperatura antigelo (°C)	0 .. 10.0			
150	P21	tempo servocomando flottante-tre punti (sec.)	0 .. 400			
6	P22	tempo avviso filtro (300h x K)	0 .. 20			
5	P23	temperatura setpoint limite inferiore (°C)	5.0 .. 40.0			
40	P24	temperatura setpoint limite superiore (°C)	5.0 .. 40.0			
0	P25	correzione temperatura ambiente (°C)	-5.0 .. 5.0			
0	P26	correzione umidità ambiente (%)	-20.0 .. 20.0			
0	P27	ritardo accensione ventilatore risc. (sec.)	0 .. 250			
60	P28	ritardo accensione ventilatore con resistenza ON (sec.)	10 .. 600			

120	P29	ritardo spegnimento ventilatore con resistenza OFF (sec.)	10 .. 600		
0	P30	ingresso finestra (connettore tipo RJ45)	0 contatto aperto funzione non attiva	1 contatto aperto funzione attiva	
VALORE DEFAULT PARAMETRI 2° LIVELLO					
0	P31	ingresso economy (su J1-tipo RJ45)	0 contatto aperto funzione non attiva	1 contatto aperto funzione attiva	
0	P32	ingresso AUX (CN1)	0 contatto aperto icona busta non presente	1 contatto aperto icona busta presente	
0	P33	ingresso AUX (CN1)	0 non attivo	1 attivo	2 attivo
0	P34	configurazione ingressi (su J1-tipo RJ45)	0 finestra + economy	1 non usato	2 non usato
0	P35	soglia minima corrente ventilatore (mAxP54)	0 .. 50		
0	P36	soglia massima corrente ventilatore (mAxP54)	0 .. 200		
0	P37	tipologia di sensori NTC	0 10K0HM@25°	1 20K0HM@25°	
20.0	P38	default set point temperatura	5 .. 40		
0	P39	scala di temperatura	0 °C	1 °F	
0	P40	livello di luminosità del display	0 .. 5		
0	P41	livello illuminazione esterna (led)	0 .. 5		
1	P42	indirizzo di rete MODBUS	1 .. 255		
100	P43	isteresi valvole on/off (%)	2 .. 100		
15	P44	utilizzato per personalizzazioni attraverso Ptab			
90	P45	utilizzato per personalizzazioni attraverso Ptab			
18	P46	utilizzato per personalizzazioni attraverso Ptab			
27	P47	utilizzato per personalizzazioni attraverso Ptab			
50	P48	impostazioni default set point umidità (%)	0 .. 100		
0	P49	limite inferiore segnale valvole modulanti (%)	0 .. 50		
100	P50	limite superiore segnale valvole modulanti (%)	50 .. 100		
20	P51	limite inferiore segnale ventilatore modulante (%)	0 .. 50		
100	P52	limite superiore segnale ventilatore modulante (%)	50 .. 100		
1	P53	consensi ventilatore con velocità manuale	0 non attivi	1 attivi	
100	P54	costante moltiplicazione corrente sensore motore	50 .. 130		
241	P55	Selezione indirizzo di rete per gestione a gruppi	241 .. 254		

SMALTIMENTO DELL'APPARECCHIO

Questo prodotto rientra nel campo di applicazione della Direttiva 2012/19/UE riguardante la gestione dei rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche (RAEE).

Per disfarsi dell'apparecchio, in quanto composto da diversi materiali che possono essere riciclati presso le strutture adeguate, occorre accertarsi di affidarlo ad imprese specializzate sia per il trasporto che per il trattamento dei rifiuti. A tal scopo occorre informarsi e ricercare le imprese atte a ricevere il prodotto per lo smaltimento ed il suo successivo corretto riciclaggio. Si ricorda, inoltre, che a fronte di acquisto di apparecchio equivalente, il produttore è tenuto al ritiro del prodotto da smaltire. Il prodotto non è potenzialmente pericoloso per la salute umana e l'ambiente, non contenendo sostanze dannose come da Direttiva 2011/65/UE (RoHS), ma se abbandonato nell'ambiente impatta negativamente sull'ecosistema.

Leggere attentamente le istruzioni prima di utilizzare l'apparecchio per la prima volta. Si raccomanda di non usare assolutamente l'apparecchio per un uso diverso da quello cui è stato destinato, essendoci il pericolo di shock elettrico se usato impropriamente.



Il simbolo del bidone barrato, presente sull'etichetta posta sull'apparecchio, indica la responsabilità di tale prodotto alla normativa relativa ai rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche (RAEE). L'abbandono nell'ambiente dell'apparecchiatura o lo smaltimento abusivo della stessa sono puniti dalla legge.

In un'ottica di miglioramento continuo e a fronte della costante azione di ricerca e sviluppo, il produttore si riserva il diritto di modificare i dati tecnici riportati in qualsiasi momento e senza alcun preavviso



GENERAL FUNCTIONS OF THE PRODUCT:

- Digital electronic thermostat, large LCD display with dimmable blue back lighting
- Product designed for control of fan-coil and hydronic cassettes
- Standard programmer for weekly schedule
- Clock with perennial calendar and standard integrated battery
- Connection to RS485 bus network possible on models 1 - 2 - 3
- Complete management of the device via Modbus communication protocol
- Operates with 2 pipe – 4 pipe – fan only systems
- Control of electrical heater as replacement or addition (P07)
- Control of external air recirculation damper
- Control of humidification/dehumidification/humidity reading only, with internal humidity sensor on models 1 - 3
- Automatic/manual/centralised SUMMER/WINTER season changeover (P09)
- Continual or thermostat-controlled fan operation (P05)
- Automatic/manual changeover of the fan speed
- Air temperature reading by internal or remote sensor (automatic sensor recognition)
- Anti-freeze function even with thermostat turned off
- Standard dirty filter signal
- Separate parameter settings for hot and cold fan start-up temperature thresholds (P18 and P19)
- Separate parameter settings for change of season hot and cold temperature thresholds (P16 and P17)
- Automatic season change with reference to flow temperature (P08 e P09)
- Automatic season change referenced against air temperature (P09)
- Management of centralised comfort/economy operation
- Management of ON-OFF valve, modulating and floating, (2 pipe system only)
- Energy efficient management of 3-speed and brushless fan
- Economy and auxiliary inputs for window contact management
- Control of current absorbed by the fan with malfunction threshold and alarm output management (P35 e P36)
- Setting/restriction of the temperature range regulated by parameters (P23 e P24)
- Keypad lock function
- Diagnostic function to control thermostat and system malfunctions
- Quiet regulation achieved with triac regulation technology

TECHNICAL CHARACTERISTICS

Power supply: 230V~ -15% +10%
 50Hz Power absorbed: 2.0 VA
 Operation temperature: 0°C to 40°C
 Storage temperature: -10°C to +50°C
 Humidity function: 20% to 80% RH non-condensing
 Storage humidity: 20% to 80% RH (N.C.)
 Container: ABS V0 self-extinguishing
 RAL9001 Protection rating: IP 20
 Dimensions: 110 x 110 x 40 mm (L x H x W)
 Weight: approx. 330 g

AMBIENT AIR SENSOR:

Range of adjustment: 5°C - 40°C (configurable)
 Sensor used: NTC 10kΩ @ 25°C +/-1%
 Air sensor precision: +/- 1°C
 Air sensor resolution: 0.1°C
 Display field: 0°C to 50°C
 Hysteresis: adjustment 2% to 100% of the proportional band
 Cabling: max.15 m of shielded cable 0.5 to 1.5 sqmm

WATER SENSOR:

Sensor type: NTC 10kΩ @ 25°C +/-1%
 Precision: +/- 1°C
 Resolution: 0.1°C
 Display field: 0°C to 50°C
 Cabling: max. 15 m shielded cable 0.5 to 1.5 sqmm

HUMIDITY SENSOR:

Sensor type: capacitive
 Display field: 10 to 99% UR
 Precision: +/- 1%
 Hysteresis: 1 %

OUT POWER:

fan: 1A @ 230V~ cosΦ =1 total
 Valves: 0,3A @ 230V~ cosΦ =1 x output
 Inductive load valves: 10VA x output

THERMOSTAT OPERATION:

The commands available for the user are the four buttons present on the side of the display:

BUTTON	MAIN FUNCTION	SECONDARY FUNCTION
+	Increase desired temperature setting	Browse/increase variables and parameters
-	Decrease desired temperature setting	Browse/decrease variables and parameters
	ON/OFF	ESC menu function
	Access/browse menu	Save settings function

-Button (plus)

On pressing this button, the temperature settings are displayed, press again and the setting will be increased by 0.1 °C with each subsequent press, keep the button pressed down for 5 sec for a faster change to the setting. After 10 sec the device automatically exits the configuration function of the set temperature briefly press the on/off button to exit immediately.
 This button is also used for browsing, scrolling and increases within the various programming menus.

-Button (minus)

On pressing this button, the temperatures settings are displayed, press again and the setting will be decreased by 0.1 °C each subsequent press, keep the button pressed down for 5 sec for a faster change to the setting. After 10 sec the device automatically exits the configuration function of the set temperature briefly press the on/off button to exit immediately.
 This button is also used for browsing, scrolling and decreases within the various programming menus.

-Button **(ON/OFF)**

Press for 2 seconds to switch on or turn off the device; switched off, the thermostat shows OFF on the display but the ambient temperature, clock, any alarms and the relative humidity (optional) continue to be displayed.

This button is also used to exit the various configuration menus.

-Button **(menu)**

Press for 3 sec. the user choice of sub-menus, FAN will flash on the display and if the + or - button is pressed you can select any option from following rotating menus:



● **FAN select fan**

Press the menu button for 3 sec., scroll with the + button select the FAN option with the menu button, on pressing the + button again you can choose the operating speed of the fan with the manual settings SP 1-SP 2- SP 3 or on the AUT automatic setting:



✖ **SP 1 = Minimum speed setting** (33% for electronic brushless fan)

✖✖ **SP 2 = Medium speed setting** (66 % for brushless electronic fan)

✖✖✖ **SP 3 = Maximum speed setting** (100 % for brushless electronic fan)

A **AUT** = The fan operating speed will be automatically selected by the thermostat based on difference between the ambient temperature and the desired temperature.
The maximum speed reached depends on the proportional band setting (P11)

Confirm the desired configuration using menu button.

If the thermostatic operating mode has been selected (P05=0) the fan stops when the desired temperature (set) has been reached.

If the continual operating mode has been chosen (P05=1) the fan continues to operate at the speed set when in manual mode and at the minimum speed when in automatic mode.

If the system flow sensor is connected, the fan follows the following logic:

2 pipe system: it respects minimum fan consent (P18) and maximum fan consent (P19)

4 pipe system. it respects minimum fan consent (P18) and ignores maximum fan consent (P19)

Note. when respecting consent, the fan does not start up until it reaches the temperature set in the respective parameter.

● **MODE Select heating/cooling/ventilation**

Press the menu button for 3 sec., scroll with the + button and confirm MODE with the menu button, after, by pressing the + button, select one of the various operating modes: COOL, HOT, FAN.



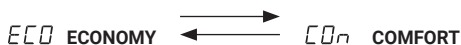
Confirm choice by pressing the menu button.

PLEASE NOTE: if the automatic/centralised season change mode has been selected (P09) the MODE menu does not appear.

 **Icon blinking** = room temperature not reached
Icon fix = room temperature reached

ECON Select ECONOMY-COMFORT operating mode

Press the menu button for 3 sec., scroll the settings with the + button, confirm ECON with the menu button, by subsequently pressing the + button, you can select one of the two operating modes: ECONOMY and COMFORT



Confirm choice by pressing the menu button.

COMFORT = in **COMFORT** mode the thermostat works according to the temperature setting

ECON = if you activate the **ECONOMY** function you are setting a reduction in energy consumption changing the temperature setpoint of the value set in the P10 parameter, reducing the setpoint for heating and increasing it for cooling.

The same function can be activated, even in centralised mode, by closing the contact of pin 1 of the RJ45 connector, the function is disabled by opening the contact

TIME Time and date clock setting

Press the menu button for 3 sec., scroll the settings with the + and confirm TIME with the menu button:

HRS: the hour numbers flash, set the correct hour with the +/-, confirm with the menu button

MIN: the minutes numbers flash, set the correct minutes with the +/-, confirm with the menu button

DAY: the day numbers flash, set the correct day with the +/-, confirm with the menu button

MON: the month numbers flash, set the correct month with the +/-, confirm with the menu button

YEA: the year numbers flash, set the correct year with the +/-, confirm with the menu button

PROG Weekly programming

Press the menu button for 3 sec., scroll the settings with the + and confirm PROG with the menu button:

Select the weekday to programme by scrolling with the + button:

SUN = Sunday

MON= Monday

TUE= Tuesday

WED= Wednesday

THU= Thursday

FRI= Friday

SAT= Saturday

Select the weekday to programme and confirm it with the menu button to access programme options for the F1 and F2 bands:

Press the menu button and set the hour for activation of the F1 band
 Press the menu button and set the minutes for activation of the F1 band
 Press the menu button and set the operating temperature of the F1 band

Press the menu button and set the hour for activation of the F2 band
 Press the menu button and set the minutes for activation of the F2 band
 Press the menu button and set the operating temperature of the F2 band

Select the next day to programme with the + button or exit by pressing the ESC button.

Table 1: Example of daily programming: 09:00 with F1 setpoint at 20°C – 20:00 with F2 setpoint 15°C

00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
F2=15°C									F1=20°C											F2=15°C				

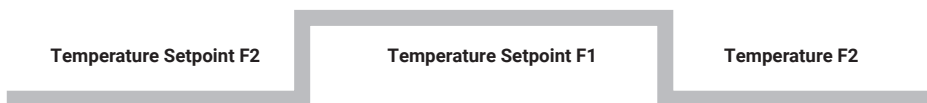


Table 2: example of weekly programming

SUN	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
MON	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
TUE	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
WED	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
THU	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
FRI	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
SAT	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24

Table 3: example programme of weekly schedule set in table 2 if P1=1

Day	Schedule F1	Setpoint F1	Schedule F2	Setpoint F2
SUN	08:00	20°C	23:00	15°C
MON	14:00	20°C	23:00	15°C
TUE	14:00	20°C	23:00	15°C
WED	14:00	15°C	23:00	15°C
THU	14:00	20°C	23:00	15°C
FRI	14:00	20°C	20:00	15°C
SAT	08:00	20°C	14:00	15°C

summer winter

Table 4 : example programme of weekly schedule set in table 2 if P1=2

Day	F1 Time	F1 ON/OFF	F2 Time	F2 ON/OFF
SUN	08:00	ON	23:00	OFF
MON	14:00	ON	23:00	OFF
TUE	14:00	ON	23:00	OFF
WED	14:00	OFF	23:00	OFF
THU	14:00	ON	23:00	OFF
FRI	14:00	ON	20:00	OFF
SAT	08:00	ON	14:00	OFF

 summer  winter

When the  icon is turned on in the display, it shows that the thermostat is following a programmed schedule.

● *ALL* Message/alarm display

This menu can only be consulted when there is at least one alarm status. The presence of the  icon on the display warns that there are one or more alarm messages.

Press the menu button for 3 sec., scroll with the + button, confirm ALL with the menu button and the alarm abbreviation is displayed.

Scroll with the + button to verify all the registered alarms present.

If there are no alarms ALL will not show on the menu.

Table 5 : alarms

Message display	Alarm description	Reset alarm
<i>ALL FIL</i>	Filter exceeded working time limit	Visualise alarm on display and press the menu button for 3 sec
<i>ALL Air</i>	Internal air sensor malfunction	Automatic on elimination of the malfunction
<i>ALL Prb</i>	No sensor indoor or outdoor air connected	Automatic on elimination of the malfunction
<i>Cur MAX</i>	Fan maximum current threshold exceeded P36	Display the alarm and press the menu button for 3 sec
<i>Cur Min</i>	Fan minimum current threshold exceeded P35	Display the alarm and press the menu button for 3 sec

Table 6 : messages

Message display	Description
<i>WIN</i>	Window contact active

● **PAR** Parameter configuration menu

The menu for configuring parameters is divided in two levels, a first level protected from access and unintended changes and a second level with password protection.

To access the **first level** of the parameters menu press the menu button for 3 sec., scroll with the + button and confirm on **PAr**, pressing the menu button for 5 sec the P01 parameter is displayed and with the +/- buttons it is possible to scroll through all parameters from P01 to P10.

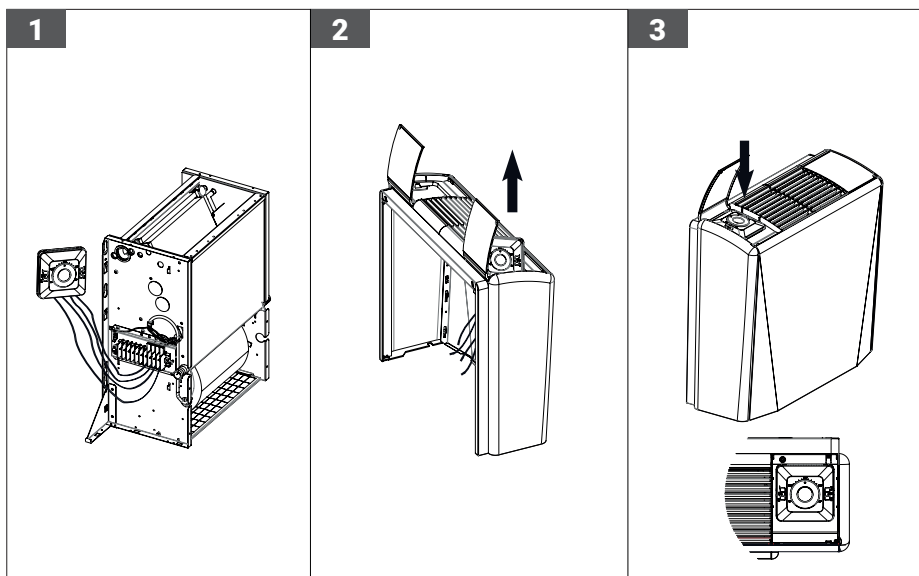
Select the parameter that you want to alter and confirm the choice with the menu button, the parameter will flash, alter the parameter with the +/- buttons and confirm/save the change with the menu button. Press the ESC (ON/OFF) button twice consecutively to return to the home screen of the display.

Access to the **second level** of the parameter menu is exclusively for the authorised technical service and, as such, requires a password for access.

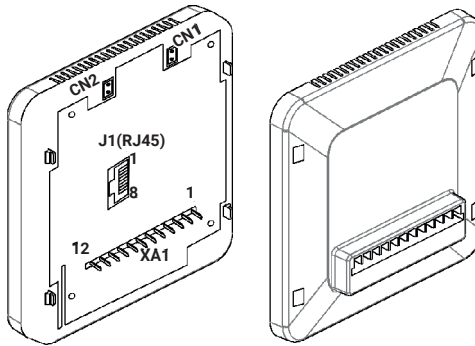
Press the menu button for 3 sec., scroll with the + button and confirm on **PAr**, keeping the menu button pressed down for 5 sec the P01 parameter is displayed, press the - (minus) button and P2LE is shown on the display, confirm the choice with the menu button and insert the password using the +/- buttons, set the password confirming it with the menu button and access the list of parameters P11...P55.

Scroll the parameters with the +/- buttons, select the parameter that you want to alter and confirm the choice with the menu button, at this point the parameter will flash, alter the parameter with the +/- buttons and confirm/save the change with the menu button. Press the ESC (ON/OFF) button twice consecutively to return to the home screen of the display.

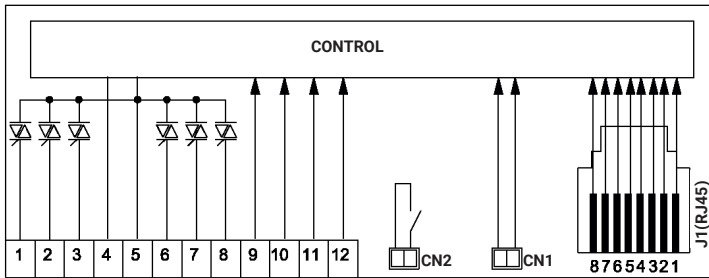
ON BOARD INSTALLATION



VIEW OF REGULATOR AND SUB-BASE'



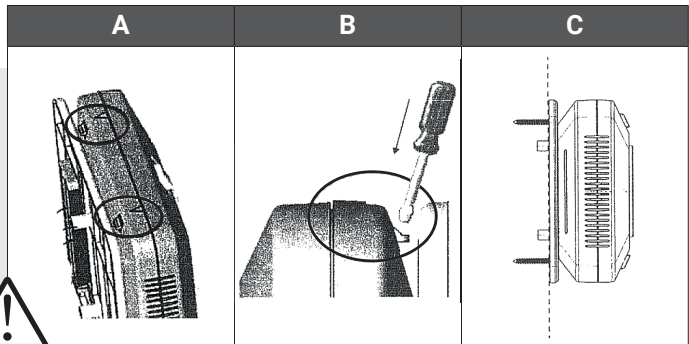
SIMPLIFIED INTERNAL DIAGRAM



WALL INSTALLATION

- 1) The regulator consists of two parts: sub-base with terminal blocks and base with electronics. For ease of installation the two parts are supplied already separated (unattached). Once the electrical connections have been completed on the terminal block of the sub-base, the two parts must be joined by the 4 clips found on the four corners: insertion of the 4 tines into the 4 slots. A little pressure from your hand should be enough to click it into place, we recommend attaching the terminal block side first. Figure B shows the tine inserted into the slot.
- 2) The standard sub-base is designed to be fixed onto the model 503 flush mounting box. In the absence of a 503 box, a wall mounting base can be used in place of the standard sub-base and flush mounting block. This accessory can be bought separately and has a wider profile than the standard base due to the terminal block being housed in the sub-base (figure C)

**DO NOT CLOSE
OR SEPARATE BASE
AND SUB BASE
WITH POWER SUPPLY
PRESENT BECAUSE
THIS OPERATION
CAN DAMAGE
THE REGULATOR.**



SPECIAL FUNCTIONS i-Digit2 AND i-Digit3

CN1

The input can be used to display an external information. For activation of the function it is necessary to set P33=1.

The input can be managed with a pure contact:

- If set at P32=1, when open the display lights up with ☒
- If set at P32=0, when closed the display lights up with ☒

CN 2

FAN CURRENT CONTROL

Output on CN2 connector

Pure contact output for motor alarm.

For activation of the function P35 and P36 must not be set at 0.

If the current absorbed by the motor exceeds set min/max levels (see P35 and P36 parameters) the contact closes.

If the current falls below the minimum threshold P35 ☒ lights up on the display with "CURR MIN" in the alarm notification menu.

If the current exceeds the maximum threshold P36 ☒ lights up on the display with "CURR MAX" in the alarm notification menu.

KEYPAD LOCK

Use of the buttons may be blocked by pressing the ON-OFF button followed immediately by the + button and keeping them pressed down together for 3 seconds.

To unblock the use of the buttons, repeat the same operation used for blocking.

VISUALISE WATER TEMPERATURE

If connected to a water temperature sensor, the temperature can be viewed on the display in real time.

Keep the MENU button held down for 5 seconds and the display will show "TH20" and the relative temperature.

The system automatically exits the temperature visualisation after 5 sec.

HUMIDITY CONTROL (only available on models iDIGIT1 and 3)

If P12=1 and P15=1

The auxiliary output (Pin3-XA1) is on (230Vac) when the ambient humidity is less than that programmed.

If P12=2 and P15=1

The auxiliary output (Pin3-XA1) is on (230Vac) when the ambient humidity is greater than that programmed.

If P12=3

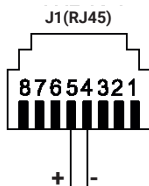
When the ambient temperature = programmed temperature, the cold output goes to on (230Vac) if the ambient humidity is greater than that programmed

Variation of the humidity set point: press the ON/OFF and MENU buttons together

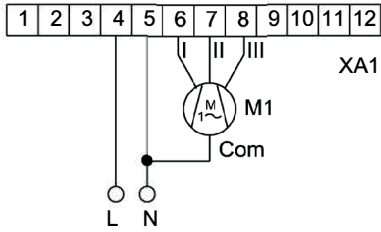
PROTOCOL 485 COMMUNICATION PORT (only available on models iDIGIT1-2-3)

Specifications on request

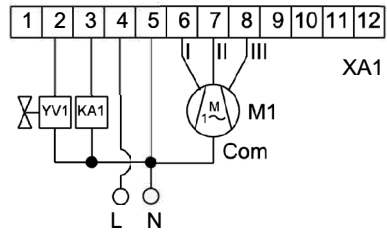
See P42 for addressing



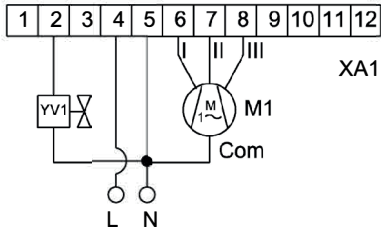
ONLY FAN (three speeds)



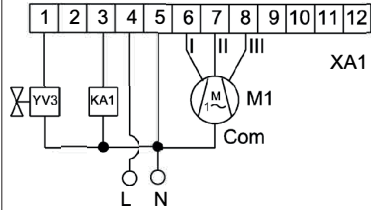
SYSTEM WITH RESISTOR AS ADDITIONAL (on/off valve)



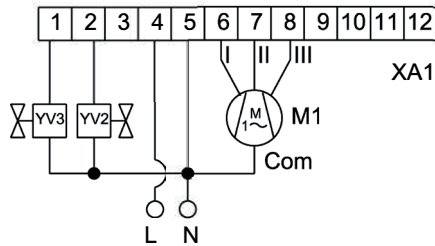
2 PIPE SYSTEM (on/off valve)



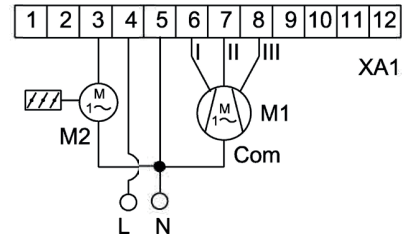
SYSTEM WITH RESISTOR AS REPLACEMENT (on/off valve)



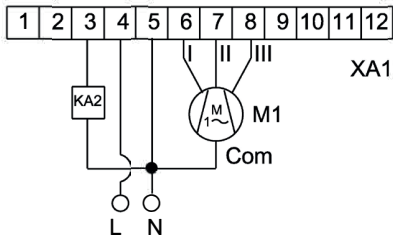
4 PIPE SYSTEM (on/off valve)



SYSTEM WITH MOTORISED DAMPERS



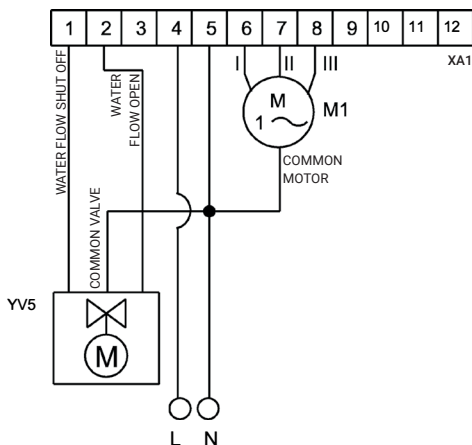
SYSTEM WITH HUMIDIFIER/DEHUMIDIFIER



L = Phase 230Vac
 N= Neutral - 230Vac
 M1= Fan Motor - 230Vac
 M2= Damper Motor - 230Vac
 I= Minimum Speed
 II= Medium Speed
 III= Maximum Speed
 Com= Common Motor
 KA1= Resistor activation relay
 KA2= Humidifier/dehumidifier relay activation
 XA1= i-Digit terminal board
 YV1= Hot/cold valve 230Vac - ON/OFF
 YV2= Hot valve 230Vac - ON/OFF
 YV3= Cold valve 230Vac - ON/OFF

LIST

2 PIPE SYSTEM (three-point floating valve)

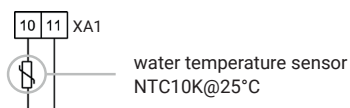


LIST

L= Phase 230Vac
 N= Neutral - 230Vac
 M1= Fan Motor - 230Vac
 I= Minimum speed
 II= Medium speed
 III= Maximum speed
 XA1= i-Digit terminal board
 YV5= Hot/cold valve 230Vac - floating (3 points)

WATER TEMPERATURE SENSOR INPUT

Operation in heating and cooling

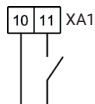


- 1) For a 2 pipe system with a three way valve set to automatic season change the sensor is positioned upstream of the valve.
- 2) For a 4 pipe system the sensor is positioned in the heating battery.

OR

MINIMUM WATER TEMPERATURE THERMOSTAT INPUT

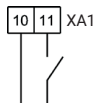
operation in heating



OR

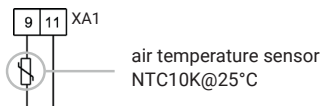
CENTRALISED COOLING/HEATING CHANGEOVER INPUT

(P08=3 e P09=0)



Open= cooling
 Closed= heating

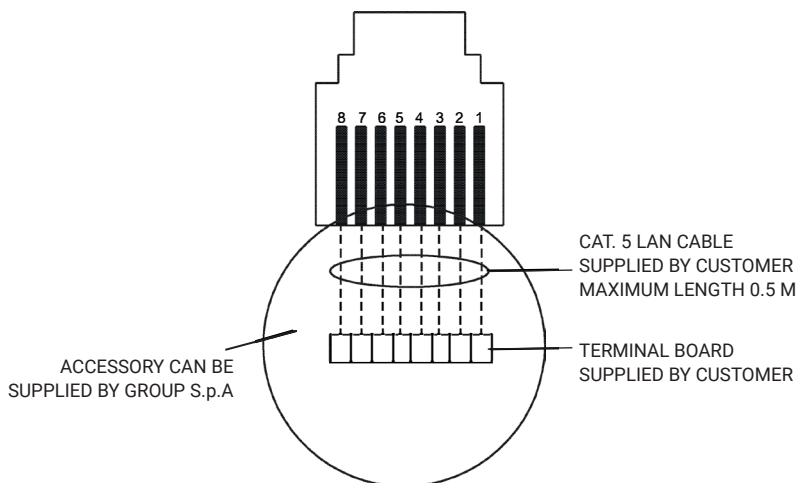
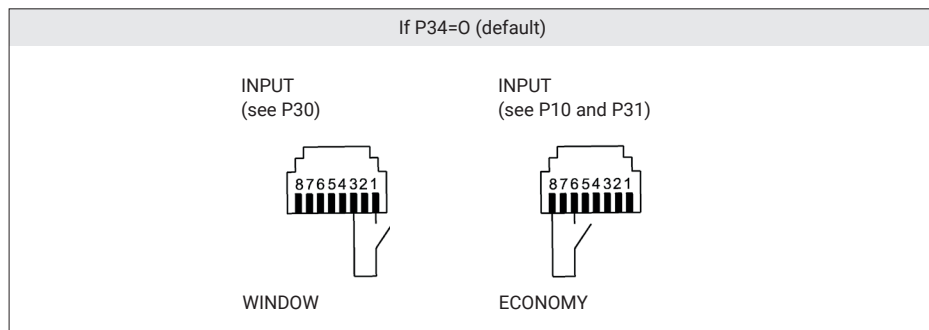
INPUT FOR REMOTE AIR TEMPERATURE SENSOR



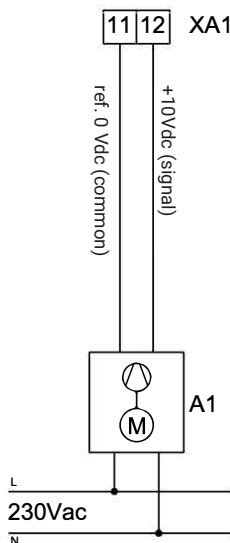
Must always be used if the regulator is installed on board the unit. The sensor is automatically recognised by the thermostat.

With the sensor connected the destratification cycle is active which activates the fan at minimum speed for 90 seconds every 15 minutes.

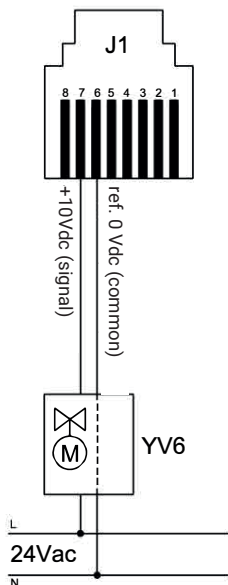
CONFIGURATION INPUT J1 (RJ45) PLACED ON THE BACK OF THE REGULATOR



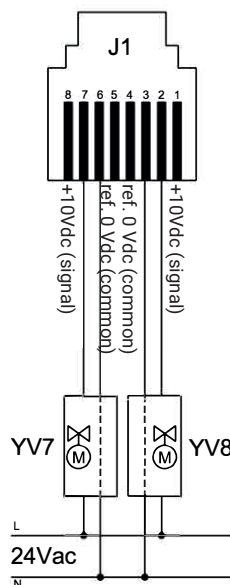
Motor with electronic control 0-10Vdc



2 pipe system (modulating valve 0-10Vdc)



4 pipe system (modulating valves 0-10Vdc)



LEGEND

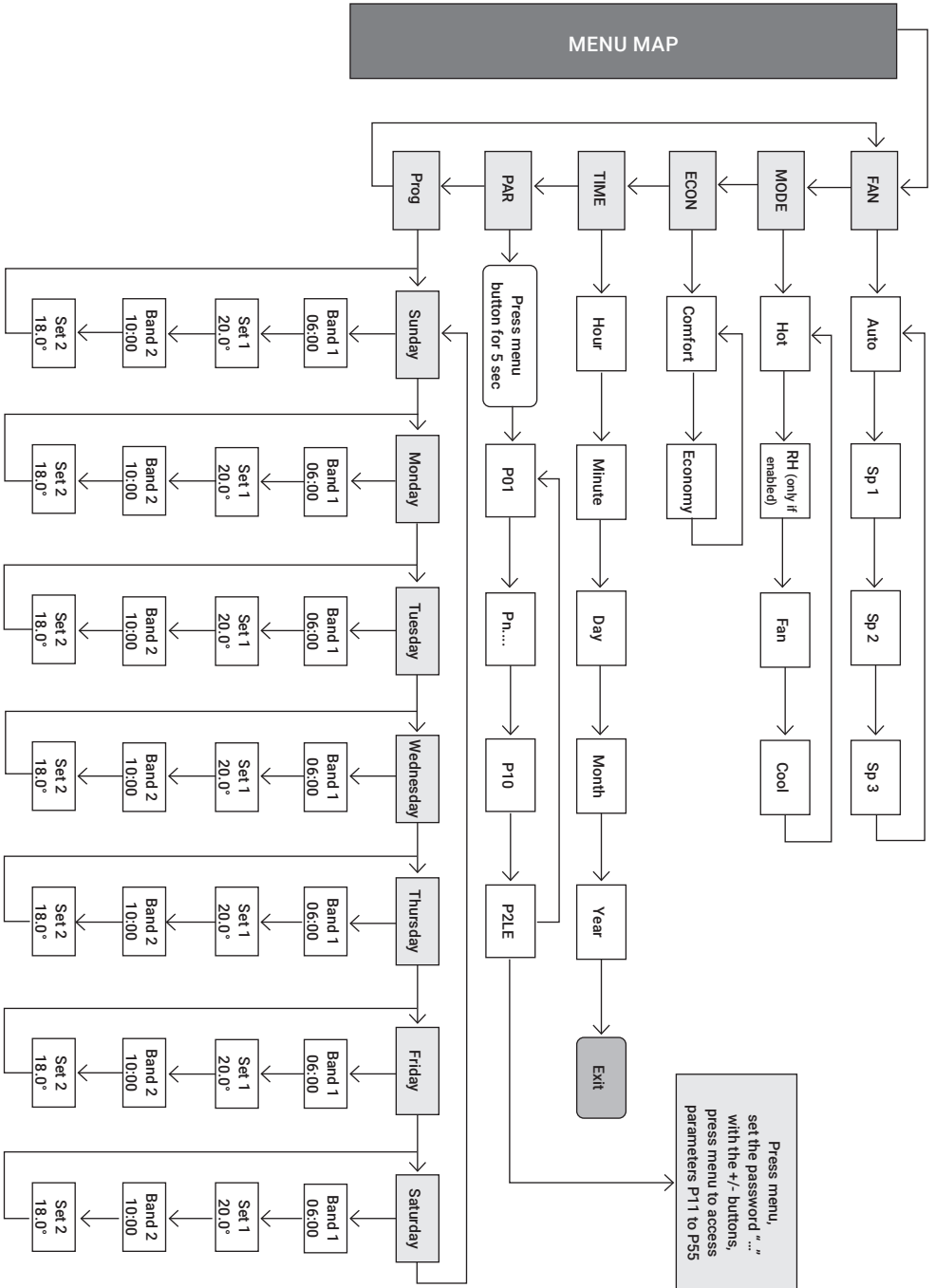
A1 = Motor with electronic control
 YV6 = Hot/cold modulating valve 0-10Vdc
 YV7 = Hot modulating valve 0-10Vdc
 YV8 = Cold modulating valve 0-10Vdc

Note:

1) Never short circuit the unused J1 PIN

2) Regulation of the motor with electronic control:

- Speed selector in position I = constant output at 3Vdc
- Speed selector in position II = constant output at 6Vdc
- Speed selector in position III = constant output at 9Vdc
- Speed selector in position A: The output is variable depending on the ambient temperature, setpoint and parameters configured



DEFAULT VALUE LEVEL 1 PARAMETERS						
0	P01	weekly programme	0 not enabled	1 enabled with set point	2 enabled with ON/OFF	
15	PtaB	factory customisation tables (0-20)	0 (0-10V) modulating valves			
4	P03	range of neutral zone (°C)	0 .. 10			
0	P04	type of system	0 2 pipe system	1 4 pipe system	2 fan only	
0	P05	fan regulation	0 thermostated	1 continuous		
0	P06	type of output valve	0 on/off	1 thermal (impulse control)	2 floating, 3-point	
0	P07	type of electrical resistor	0 absent	1 replacement	2 additional	3 In addition with water temp. control
0	P08	water temperature sensor	0 absent	1 cooling/heating changeover	2 fan activation	3 cooling/heating centralised changeover
1	P09	cooling/heating changeover	0 centralised/ water temperature	1 manual	2 air temperature	3 air temperature + water temperature
2	P10	economy reduction (°C)	1.0 .. 6.0			
0	P2LE	access level 2 parameters	PASS = 123			
LEVEL 2 PARAMETERS						
2	P11	ambient temperature of the proportional band (°C)	0.3 .. 9.9			
0	P12	humidity regulation	0 display only	1 humidification	2 dehumidification	3 cooling + dehumidification
5	P13	ambient temperature of the proportional band (°C)	5.0 .. 20			
6	P14	full reset regulation time (sec)	0 .. 200			
0	P15	auxiliary output function (pin3-xa1)	0 resistor as addition	1 humidifier dehumidifier	2 external air damper	3 grill
35	P16	changeover upper threshold	20.0 .. 50.0			
15	P17	changeover lower threshold	5.0 .. 25.0			
35	P18	heating fan switch on threshold	20.0 .. 50.0			
15	P19	cooling fan switch on threshold	5.0 .. 25.0			
4.0	P20	antifreeze temperature	0 .. 10.0			
150	P21	3-point floating servo control time (sec)	0 .. 400			
6	P22	filter warning time (300hrs x K)	0 .. 20			
5	P23	temperature set point, lower limit (°C)	5.0 .. 40.0			
40	P24	temperature set point, upper limit (°C)	5.0 .. 40.0			
0	P25	ambient temperature correction (°C)	-5.0 .. 5.0			
0	P26	ambient humidity correction (%)	-20.0 .. 20.0			
0	P27	heating fan switch-on delay (sec)	0 .. 250			

60	P28	fan switch-on delay with resistor ON (sec)	10 .. 600	
120	P29	fan switch-off delay with resistor OFF (sec)	10 .. 600	
0	P30	input window (RJ45 type connector)	0 contact open, function not active	1 contact open, function active

LEVEL 2 PARAMETERS

0	P31	economy input (on J1-type RJ45)	0 contact open, function not active	1 contact open, function active	
0	P32	input AUX (CN1)	0 contact open, envelope icon not present	1 contact open, envelope icon present	
0	P33	input AUX (CN1)	0 not active	1 active	2 active
0	P34	input configuration (on J1-type RJ45)	0 window + economy	1 not used	2 not used
0	P35	fan current minimum threshold (mAxP54)	0 .. 50		
0	P36	fan current maximum threshold (mAxP54)	0 .. 200		
0	P37	Type of NTC sensor	0 10K0HM@25°	1 20K0HM@25°	
20.0	P38	default set point temperature	5 .. 40		
0	P39	temperature scale	0 °C	1 °F	
0	P40	display lighting level	0 .. 5		
0	P41	external lighting level (LED)	0 .. 5		
1	P42	MODBUS network address	1 .. 255		
100	P43	hysteresis valves on/off (%)	2 .. 100		
15	P44	used for customisations through Ptab			
90	P45	used for customisations through Ptab			
18	P46	used for customisations through Ptab			
27	P47	used for customisations through Ptab			
50	P48	settings for default humidity set point (%)	0 .. 100		
0	P49	modulating valve signal, lower limit (%)	0 .. 50		
100	P50	modulating valve signal, upper limit (%)	50 .. 100		
20	P51	modulating fan signal, lower limit (%)	0 .. 50		
100	P52	modulating fan signal, upper limit (%)	50 .. 100		
1	P53	fan consents with manual speed	0 not active	1 active	
100	P54	motor current multiplication constant	50 .. 130		
241	P55	Selection of network addresses for management of groups	241 .. 254		

DISPOSAL OF THE APPLIANCE

This product falls within the scope of the Waste Electrical and Electronic Equipment Directive 2012/19/EU (WEEE Directive).

This product consists of several materials that can be recycled at the appropriate facilities. The WEEE must be entrusted to specialised companies for both transport and waste treatment. For this purpose, it is necessary to search for suitable companies to receive the product for disposal and its subsequent proper recycling.

Furthermore, it is recalled that when purchasing an equivalent device, the producer is required to collect the product to be disposed of.

The product is not potentially dangerous for the human health and the environment, as it does not contain harmful substances, according to the Directive 2011/65/EU (RoHS).

It has a negative impact on the ecosystem if abandoned in the environment.

Read the instructions carefully before using the equipment for the first time.

It is recommend not to use the product for any other purpose than that for which is was intended, as there is the danger of electric shock if used improperly.



The crossed-out wheeled bin symbol on the label of the device indicates that the product complies with the regulations regarding the WEEE Directive.

Leaving the equipment in the environment and its unauthorised disposal are punished by law.

With the aim of a continuous improvement and constant research & development, the manufacturer reserves the right to modify the technical specifications indicated at any time, and without prior warning.



ALLGEMEINE FUNKTIONEN DES PRODUKTES:

- Elektronisches digitales Thermostat, großzügiges LCD-Display mit blauer Hintergrundbeleuchtung mit variabler Intensität
- Das Produkt wurde zur Steuerung von Gebläsekonvektoren (fan-coil) und hydronischen Kassettengeräten entwickelt und geplant
- Serienmäßige wöchentliche Zeitprogrammierung
- Uhr mit mehrjährigem Kalender und serienmäßig integriertem Akku
- Bei den Modellen 1 - 2 - 3 besteht die Möglichkeit eines Anschlusses an ein BUS-Netz RS485
- Vollständige Verwaltung des Geräts mithilfe des Modbus-Kommunikationsprotokolls
- Betrieb mit Anlagen mit 2 Leitungen – 4 Leitungen – nur Belüftung
- Steuerung des elektrischen Widerstands, alleinig oder integrierend (P07)
- Externe Umluftklappensteuerung
- Steuerung der Luftbefeuchtung/Luftentfeuchtung/alleinige Erfassung mit eingebautem Sensor bei den Modellen 1 - 3
- Automatische/manuelle/zentralisierte Umschaltung des Saisonwechsels SOM/WIN (P09)
- Kontinuierlicher oder thermostatgesteuerter Gebläsebetrieb (P05)
- Automatische/manuelle Umschaltung der Geschwindigkeiten des Gebläses
- Erfassung der Lufttemperatur mittels eingebauter oder außenliegender Sonde (automatische Erkennung der Sonde)
- Frostschutzfunktion auch bei ausgeschaltetem Thermostat
- Serienmäßige Anzeige bei Filterverstopfung
- Schwellenwerte für die Starttemperatur des Gebläses können beim Heizen und Kühlen separat parametrierbar werden (P18 und P19)
- Schwellenwerte für den Saisonwechseln können beim Heizen und Kühlen separat parametrierbar werden (P16 und P17)
- Automatischer Saisonwechsel mit Bezugnahme auf die Ansaugtemperatur (P08 und P09)
- Automatischer Saisonwechsel mit Bezugnahme auf die Lufttemperatur (P08 und P09)
- Zentralisierte Steuerung der Betriebsmodi Comfort/Economy
- Steuerung von Ein-Aus-Ventilen und modulierenden Ventilen. 3-Punkt Ventile nur bei 2- Leitersystem.
- Steuerung des Gebläses mit 3 Geschwindigkeiten und bürstenlos mit niedrigem Energieverbrauch
- Eingänge für Fenster-, Economy- und Hilfskontaktsteuerung
- Kontrolle der Stromaufnahme des Gebläses mit Steuerung der Störfallgrenzwerte und Alarmausgabe (P35 und P36)
- Einstellung/Einschränkung der durch Parameter einstellbaren Temperaturskalenbreite (P23 und P24)
- Tastensperre
- Diagnosefunktion zur Überprüfung von Betriebsstörungen beim Thermostat und bei der Anlage
- Geräuschlose Regulierung mittels Triac-Regulierungstechnologie

TECHNISCHE MERKMALE

Versorgung: 230 V~ -15% +10% 50 Hz
 Leistungsaufnahme: 2,0 VA
 Betriebstemperatur: 0°C ... 40°C
 Lagertemperatur: -10°C ... +50°C
 Betriebsfeuchtigkeit: 20% .. 80% rH (nicht kondensierend)
 Lagerfeuchtigkeit: 20% .. 80% RH (n.k.)
 Behälter: ABS V0 selbstlöschend RAL9001
 Schutzklasse: IP 20
 Abmessungen: 110 x 110 x 40 mm (L x H x T)
 Gewicht: etwa 330 g

RAUMTEMPERATURFÜHLER:
 Regelbereich: 5°C..40°C (konfigurierbar)
 Verwendeter Sensor: Heißleiter 10kΩ bei 25°C +/-1%
 Genauigkeit des Luftsensors: +/- 1°C
 Auflösung des Luftsensors: 0,1°C
 Anzeigebereich: 0°C ... 50°C
 Hysterese: einstell. Proportionalband 2%..100%
 Verkabelung: abgeschirmtes Kabel max. 15 m
 0,5..1,5 mm²

LUFTAustrITTSFÜHLER:
 Sensortyp: Heißleiter 10k Ω bei 25°C +/-1%
 Genauigkeit: +/- 1°C
 Auflösung: 0,1°C
 Anzeigebereich: 0°C ... 50°C
 Verkabelung: abgeschirmtes Kabel max. 15 m
 0,5..1,5 mm²

FEUCHTIGKEITSFÜHLER:
 Sensortyp: kapazitiv
 Anzeigebereich: 10..99% RH
 Genauigkeit: +/- 1%
 Hysterese: 1 %

AUSGANGSLEISTUNG:
 Gebläse: 1 A bei insgesamt 230 V~ cosφ=1
 Ventile: 0,3 A bei 230 V~ cosφ=1 pro Ausgang
 Induktive Lastventile: 10 VA pro Ausgang

FUNKTIONSWEISE DES THERMOSTATES:

Die seitlich des Displays angebrachten Tasten stehen dem Benutzer zur Verfügung:

TASTE	HAUPTFUNKTION	NEBENFUNKTION
+	Erhöhung der gewünschten Temperatur	Navigation/Erhöhung der Variablen und Parameter
-	Absenkung der gewünschten Temperatur	Navigation/Absenkung der Variablen und Parameter
	Einschalten/Ausschalten (ON-OFF)	ESC-Funktion (Abbruch) im Menü
	Zugriff/Navigation auf das/im Menü	Speicherung der Einstellungen

-Taste (Plus)

Durch Drücken dieser Taste werden die eingestellten Temperatureinstellungen angezeigt. Durch erneutes Drücken wird die Einstellung bei jedem Druck um 0,1 °C erhöht. Wird die Taste 5 Sekunden gedrückt gehalten, erhöht sich der Einstellungswert in schnellen Schritten.

Nach 10" steigt das Gerät automatisch aus dem Menü der Temperatureinstellung aus. Um vorzeitig auszusteigen, die kurz die Taste On-Off drücken.

Diese Taste wird auch zum Navigieren, Scrollen und Erhöhen innerhalb der verschiedenen Programmiermenüs verwendet.

-Taste (Minus)

Durch Drücken dieser Taste werden die eingestellten Temperatureinstellungen angezeigt. Durch erneutes Drücken wird die Einstellung bei jedem Druck um 0,1 °C verringert. Wird die Taste 5" gedrückt gehalten, verringert sich der Einstellungswert in schnellen Schritten.

Nach 10" steigt das Gerät automatisch aus dem Menü der Temperatureinstellung aus. Um vorzeitig auszusteigen, die kurz die Taste On-Off drücken. Diese Taste wird auch zum Navigieren, Scrollen und Verringern innerhalb der verschiedenen Programmiermenüs verwendet.

-Taste  (ON/OFF)

Die Taste 2 Sekunden lang gedrückt halten, um das Gerät ein- oder auszuschalten. Wenn der Thermostat ausgeschaltet ist, wird AUS auf dem Display angezeigt. Die Anzeigen der Raumtemperatur, der Uhr, etwaiger Alarmer und der relativen Luftfeuchtigkeit (Optional) bleiben aktiv.

Diese Taste wird auch zum Aussteigen aus den verschiedenen Konfigurationsmenüs verwendet.

-Taste  (Menü)

Wird die Taste 3 s lang gedrückt, erhält man Zugriff auf die Untermenüs zur Auswahl seitens des Benutzers. Am Display wird FAN blinkend angezeigt. Wird die Taste + oder - gedrückt, kann man zwischen folgenden Rotationsmenüs auswählen:



● *FAN* Auswahl der Belüftung

Die Menütaste 3 s lang drücken, mit der Taste + das Menü durchblättern, bis FAN angezeigt wird und mit der Menütaste bestätigen. Durch erneutes Drücken der Taste + kann die Betriebsgeschwindigkeit des Gebläses, manuell mit SP 1-SP 2- SP 3 oder automatisch mit AUT, ausgewählt werden:



✖ *SP 1* = Mindestgeschwindigkeit eingestellt (33% im Falle eines elektronischen bürstenlosen Gebläses)

✖✖ *SP 2* = Durchschnittliche Geschwindigkeit eingestellt (66% im Falle eines elektronischen bürstenlosen Gebläses)

✖✖✖ *SP 3* = Höchstgeschwindigkeit eingestellt (100% im Falle eines elektronischen bürstenlosen Gebläses)

A *AUT* = Die Betriebsgeschwindigkeit des Gebläses wird automatisch vom Thermostat entsprechend der Differenz zwischen Raumtemperatur und gewünschter Temperatur gewählt.

Die Höchstgeschwindigkeit wird entsprechend dem Erreichen des eingestellten Proportionalbandes (P11) erreicht

Die gewünschte Auswahl durch Drücken der Menütaste bestätigen.

Sollte der Betriebsmodus mit der Steuerung über das Thermostat (P05=0) ausgewählt werden, stoppt das Gebläse beim Erreichen der gewünschten Solltemperatur.

Sollte der Betriebsmodus mit Kontinuierlich (P05=1) ausgewählt werden, läuft das Gebläse im manuellen Modus mit der eingestellten Geschwindigkeit und im automatischen Modus mit der Mindestgeschwindigkeit weiter.

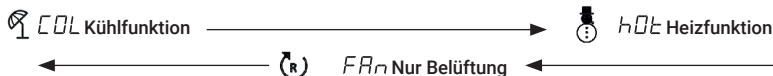
Ist der Wassertemperaturfühler am Gerät angeschlossen, arbeitet das Gebläse mit folgender Logik:

2-Leitersystem: Gebläse startet im Heizbetrieb erst bei Überschreitung der Temperatur (P18) und im Kühlbetrieb erst bei Unterschreitung der Temperatur (P19).

4-Leitersystem: Gebläse startet im Heizbetrieb erst bei Überschreitung der Temperatur (P18) und ignoriert (P19) im Kühlbetrieb.

● *MODE* Auswahl: Heizung/Kühlung/Belüftung

Die Menütaste 3 s lang drücken, mit der Taste + das Menü durchblättern, bis MODE angezeigt wird und mit der Menütaste bestätigen. Durch erneutes Drücken der Taste + kann zwischen den verschiedenen Betriebsmodi ausgewählt werden: COOL, HOT, FAN.



Die gewünschte Auswahl durch Drücken der Menütaste bestätigen.

ACHTUNG: Wurde der automatische/zentralisierte Saisonwechsel (P09) ausgewählt, erscheint das Auswahlmenü MODE nicht



Symbol blinkt = Umgebungstemperatur nicht erreicht

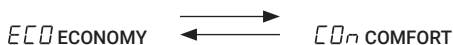


Symbol fix = Umgebungstemperatur erreicht



ECON Auswahl des Betriebsmodus ECONOMY-COMFORT

Die Menütaste 3 s lang drücken, mit der Taste + das Menü durchblättern, bis ECON angezeigt wird und mit der Menütaste bestätigen. Durch erneutes Drücken der Taste + kann zwischen den beiden Betriebsmodi ausgewählt werden: ECONOMY und COMFORT



Die gewünschte Auswahl durch Drücken der Menütaste bestätigen.

CON = im Modus COMFORT arbeitet das Thermostat entsprechend der eingestellten Temperatur

ECON = Die Aktivierung der ECONOMY-Funktion führt zu einer Reduzierung des Verbrauchs, indem der Temperatursollwert um den in Parameter P10 eingestellten Wert variiert, d.h. Der Sollwert wird beim Heizen verringert und beim Kühlen erhöht.

Die gleiche Funktion kann aktiviert werden, indem der Kontakt von Pin 1 des RJ45-Steckers, auch im zentralisierten Modus, geschlossen wird. Die Funktion wird durch ffnen des Kontakts deaktiviert.



TIME Uhrzeit- und Datumeinstellung

Die Menütaste 3 s lang drücken, mit der Taste + das Menü durchblättern, bis TIME angezeigt wird und mit der Menütaste bestätigen:

STU: es blinken die Ziffern der Stunden, mit den Tasten +/- die Stunde einstellen und mit der Menütaste bestätigen

MIN: es blinken die Ziffern der Minuten, mit den Tasten +/- die Minuten einstellen und mit der Menütaste bestätigen

TAG: es blinken die Ziffern der Tage, mit den Tasten +/- den Tag einstellen und mit der Menütaste bestätigen

MON: es blinken die Ziffern der Monate, mit den Tasten +/- die Monate einstellen und mit der Menütaste bestätigen

JAHR: es blinken die Ziffern der Jahre, mit den Tasten +/- das Jahr einstellen und mit der Menütaste bestätigen

PROG Wochenprogrammierung

Die Menütaste 3 s lang drücken, mit der Taste + das Menü durchblättern, bis PROG angezeigt wird und mit der Menütaste bestätigen:

Mithilfe der Taste + den zu programmierenden Wochentag auswählen:

SUN = Sonntag

MON= Montag

TUE= Dienstag

WED= Mittwoch

THU= Donnerstag

FRI= Freitag

SAT= Samstag

Den zu programmierenden Wochentag auswählen und mit der Menütaste bestätigen. Es öffnet sich das Programmierungsmenü der Zeitabschnitt F1 und F2:

Die Menütaste drücken und die Stunde zur Aktivierung des Zeitabschnittes F1 einstellen
 Die Menütaste drücken und die Minuten zur Aktivierung des Zeitabschnittes F1 einstellen
 Die Menütaste drücken und die Betriebstemperatur des Zeitabschnittes F1 einstellen

Die Menütaste drücken und die Stunde zur Aktivierung des Zeitabschnittes F2 einstellen
 Die Menütaste drücken und die Minuten zur Aktivierung des Zeitabschnittes F2 einstellen
 Die Menütaste drücken und die Betriebstemperatur des Zeitabschnittes F2 einstellen

Mithilfe der Taste + den nächsten zu programmierenden Tag auswählen oder mit der Taste ESC aus dem Menü aussteigen.

Tabelle 1: Beispiel für eine Tagesprogrammierung: 09:00 Uhr mit F1 Sollwert bei 20°C – 20:00 Uhr mit F2 Sollwert 15°C

00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
F2=15°C									F1=20°C													F2=15°C		

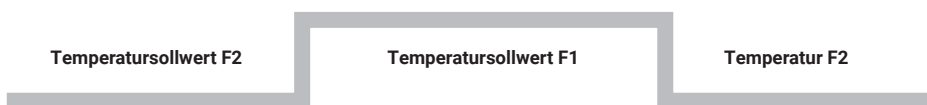


Tabelle 2: Beispiel für eine Wochenprogrammierung

SUN	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
MON	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
TUE	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
WED	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
THU	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
FRI	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
SAT	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24

Tabelle 3: Beispiel eines wöchentlichen Stundenprogramms in Tabelle 2, wenn P1 = 1

Tag	Uhrzeit F1	Sollwert F1	Uhrzeit F2	Sollwert F2
SUN	08:00	20°C	23:00	15°C
MON	14:00	20°C	23:00	15°C
TUE	14:00	20°C	23:00	15°C
WED	14:00	15°C	23:00	15°C
THU	14:00	20°C	23:00	15°C
FRI	14:00	20°C	20:00	15°C
SAT	08:00	20°C	14:00	15°C

Sommer Winter

Tabelle 4: Beispiel eines wöchentlichen Stundenprogramms in Tabelle 2, wenn P1 = 2

Tag	F1 Uhrzeit	F1 EIN/AUS	F2 Uhrzeit	F2 EIN/AUS
SUN	08:00	ON	23:00	OFF
MON	14:00	ON	23:00	OFF
TUE	14:00	ON	23:00	OFF
WED	14:00	OFF	23:00	OFF
THU	14:00	ON	23:00	OFF
FRE	14:00	ON	20:00	OFF
SAT	08:00	ON	14:00	OFF

 Sommer  Winter

Das am Display angezeigte Symbol  weist darauf hin, dass das Thermostat einer Zeitprogrammierung folgt.

● *ALL* Anzeige von Meldungen/Alarmen

Dieses Menü kann nur dann aufgerufen werden, wenn mindestens ein Alarmstatus vorliegt. Das Leuchten des Symbols  auf dem Display weist darauf hin, dass eine oder mehrere Alarmmeldungen vorhanden sind.

Die Menütaste 3 s lang drücken, mit der Taste + das Menü durchblättern, bis ALL angezeigt wird und mit der Menütaste bestätigen. Der Alarmcode wird angezeigt. Durch Scrollen mit der Taste + prüfen, ob mehrere Alarme aufgezeichnet wurden. Sind keine Alarme vorhanden, kann auf das Menü ALL nicht zugegriffen werden.

Tabelle 5: Alarme

Meldung am Display	Alarmbeschreibung	Alarm zurücksetzen
<i>ALL FIL</i>	Betriebsstunden Filter P22 überschritten	Alarm anzeigen und die Menütaste 3 s lang drücken
<i>ALL Air</i>	Störung bei eingebautem Luftsensor	Automatisch bei Beseitigung der Störung
<i>ALL Prb</i>	Kein eingebauter oder externer Luftsensor angeschlossen	Automatisch bei Beseitigung der Störung
<i>CurPAH</i>	Überschreitung des max. Stromschwellenwertes des Gebläses P36	Alarm anzeigen und die Menütaste 3 s lang drücken
<i>CurMin</i>	Überschreitung des min. Stromschwellenwertes des Gebläses P35	Alarm anzeigen und die Menütaste 3 s lang drücken

Tabelle 6: Meldungen

Meldung am Display	Beschreibung
<i>win</i>	Fensterkontakt aktiv

● *PAR* Menü Parameterkonfiguration

Das Konfigurationsmenü der Parameter ist in zwei Ebenen unterteilt: Die erste Ebene ist gegen Zugriff und versehentliche Änderungen geschützt, während die zweite Ebene passwortgeschützt ist.

Um auf das Parametermenü der **ersten Ebene** zuzugreifen, die Menütaste 3 Sekunden lang drücken, mit der Taste + das Menü durchblättern, bis **PAR** angezeigt wird. Zur Bestätigung die Menütaste 5" lang drücken und es wird der Parameter P01 angezeigt. Mit den Tasten +/- können die Parameter P01 bis P10 angezeigt werden.

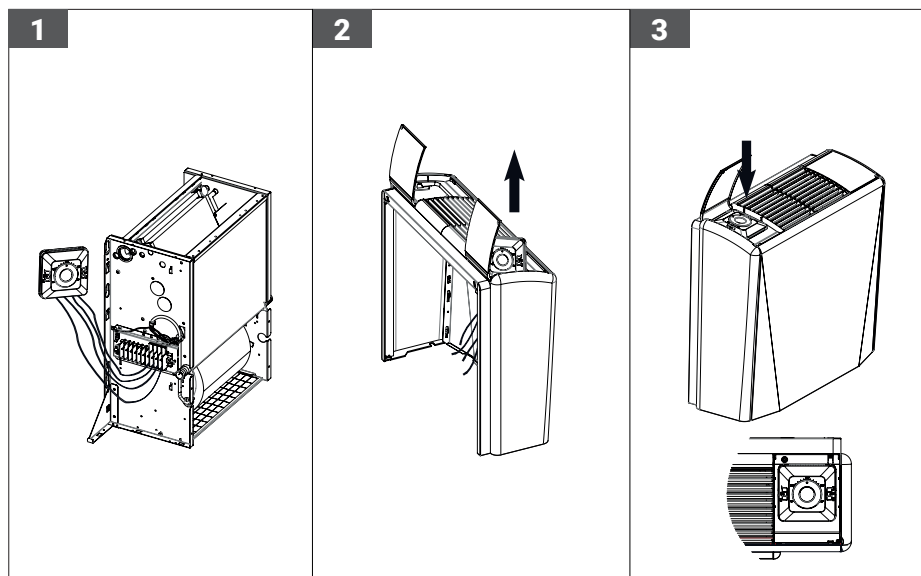
Den zu ändernden Parameter auswählen und die Auswahl mit der Menütaste bestätigen. Der Parameter beginnt zu blinken und kann mithilfe der Tasten +/- geändert werden. Die Änderung mit der Menütaste bestätigen/speichern. Die ESC-Taste (ON-OFF) 2-mal hintereinander Drücken, um zur Startanzeige des Displays zurückzukehren.

Der Zugriff auf das Parametermenü der **zweiten Ebene** ist ausschließlich dem autorisierten technischen Service vorbehalten. Diese Ebene ist passwortgeschützt.

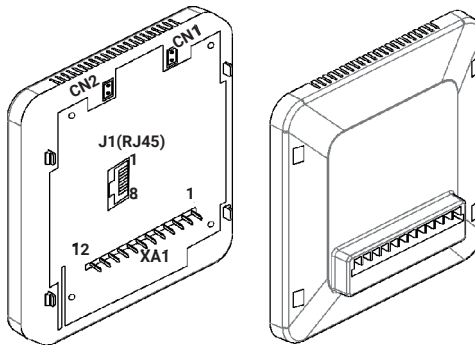
Die Menütaste 3 s lang drücken, mit der Taste + das Menü durchblättern, bis **PAR** angezeigt wird. Die Menütaste 5" lang drücken und es wird der Parameter P01 angezeigt. Durch Drücken der Taste - (Minus) wird P2LE im Display angezeigt. Die Auswahl mit der Menütaste bestätigen und das Passwort mithilfe der Tasten +/- eingeben und mit der Menütaste bestätigen. Auf diese Weise bekommt man Zugriff auf die Parameterliste P11 bis P55.

Mit den Tasten +/- die Parameter durchblättern. Den zu ändernden Parameter auswählen und die Auswahl mit der Menütaste bestätigen. Der Parameter beginnt nun zu blinken und kann mithilfe der Tasten +/- geändert werden. Die Änderung mit der Menütaste bestätigen/speichern. Die ESC-Taste (ON-OFF) 2-mal hintereinander Drücken, um zur Startanzeige des Displays zurückzukehren.

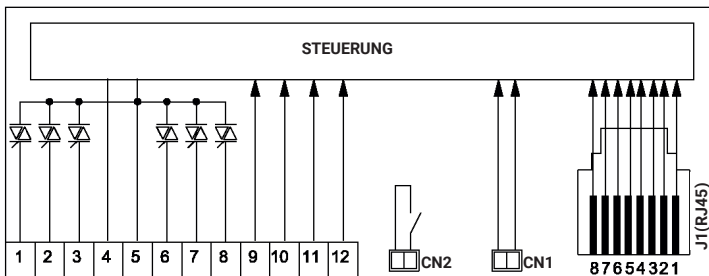
INSTALLATION DES THERMOSTATES AUF DEM GERÄT FÜR VERTIKALE EINHEIT



ANSICHT BASIS UND GEGENBASIS

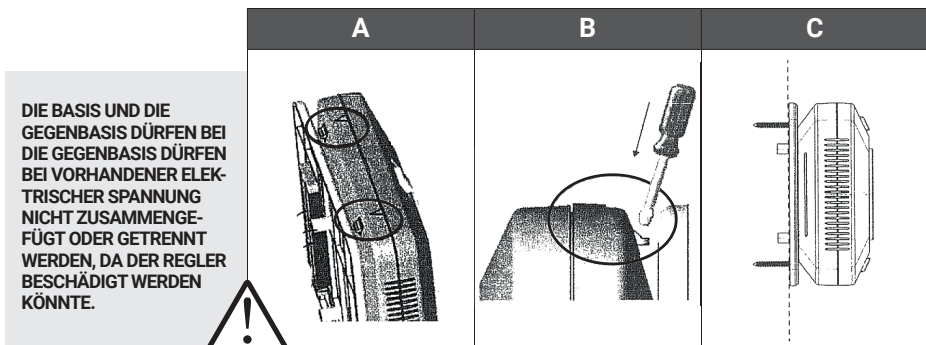


VEREINFACHTES SCHEMA INNEN



WANDINSTALLATION

- 1) Das Thermostat setzt sich aus zwei Teilen zusammen: Gegenbasis mit Klemmleiste und Basis mit Elektronik. Zur leichteren Montage werden diese beiden Teile getrennt (ausgekoppelt) geliefert. Nachdem die elektrischen Anschlüsse auf an der Klemmenleiste der Gegenbasis abgeschlossen sind, müssen die beiden Teile zusammengefügt werden. Hierzu sind an den vier Ecken 4 Verschlusselemente vorhanden: Einführen von 4 Zähnen in 4 Langlöcher. Es reicht aus, von Hand Druck auszuüben, bis ein „Klick“ zu vernehmen ist: Es ist empfohlen sich, zuerst die Seite mit der Klemmenleiste anzubringen. Abbildung B zeigt den im Langloch eingeführten Zahn.
- 2) Die standardmäßige Gegenbasis ist für die Befestigung am Einbaukasten, Modell 503, vorgesehen. Sollte der Kasten 503 nicht vorhanden sein, kann die standardmäßige Gegenbasis durch eine Gegenbasis zur Wandinstallation ohne Einbaukasten ersetzt werden. Dieses separat verkaufte Zubehör ist in Bezug auf die Standardausführung tiefer, da die Klemmenleiste sich innerhalb der Gegenbasis befindet (Abbildung C).



SONDERFUNKTIONEN i-Digit2 und i-Digit3

CN1

Dieser Eingang kann verwendet werden, um eine externe Information anzuzeigen. Um diese Funktion zu aktivieren, P33=1 einstellen.

Der Eingang kann mittels eines potentialfreien Kontakts verwaltet werden:

P32=1, wenn offen leuchtet am Display ☒ auf

P32=0, wenn geschlossen leuchtet am Display ☒ auf

CN 2

STROMKONTROLLE DES GEBLÄSES

Ausgang am Konnektor CN2

Ausgang potentialfreier Kontakt für Motoralarm.

Um diese Funktion zu aktivieren, müssen P35 und P36 nicht gleich 0 sein.

Wenn die Stromaufnahme des Motors die min./max. Grenzen unter- bzw. überschreitet (siehe Parameter P35 und P36) schließt der Kontakt.

Sinkt die Stromaufnahme unter den unteren Schwellenwert P35 leuchtet am Display ☒ auf; im Menü Alarmliste erscheint der Hinweis „MIN STROM“.

Steigt die Stromaufnahme über den unteren Schwellenwert P36 leuchtet am Display ☒ auf; im Menü Alarmliste erscheint der Hinweis „MAX STROM“.

TASTENSPERRE

Die Tasten können gesperrt werden, indem zuerst auf die Taste ON-OFF und gleich danach auf die Taste + gedrückt wird; beide Tasten müssen gleichzeitig für 3 s lang gedrückt werden.

Um die Tasten zu entsperren, den eben beschriebenen Vorgang erneut durchführen.

ANZEIGE DER Wassertemperatur

Wenn eine Wassertemperatursonde angeschlossen ist, kann die Ist-Temperatur am Display angezeigt werden.

Die Menütaste 5 s lang gedrückt halten. Am Display erscheint „GH20“ und die entsprechende Temperatur. Nach 5 s steigt das System automatisch aus der Anzeige aus.

FEUCHTIGKEITSKONTROLLE (nur bei den Modellen iDIGIT1 und 3 verfügbar)

Wenn P12=1 und P15=1

Der Hilfsausgang (Pin3-XA1) ist on (230 VWS), wenn die Umgebungsfuchtigkeit unter der programmierten liegt.

Wenn P12=2 und P15=1

Der Hilfsausgang (Pin3-XA1) ist on (230 VWS), wenn die Umgebungsfuchtigkeit über der programmierten liegt.

Wenn P12=3

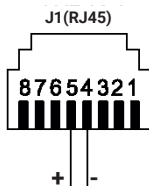
Wenn die Raumtemperatur gleich der programmierten Temperatur ist, geht der Kaltausgang auf (230 VWS), wenn die Umgebungsfuchtigkeit höher als die programmierte ist

Änderung des Feuchtigkeitssollwertes: Folgende Tasten gleichzeitig drücken: ON/OFF und MENÜ

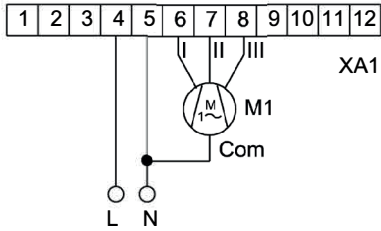
KOMMUNIKATIONSPORT 485 MODBUS-PROTOKOLL (nur bei den Modellen iDIGIT1-2-3 verfügbar)

Spezifikationen auf Anfrage

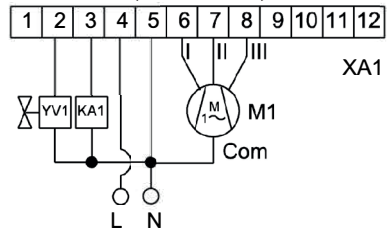
Siehe P42 zur Adressierung



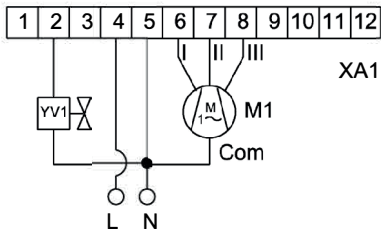
NUR GEBLÄSE (drei Geschwindigkeiten)



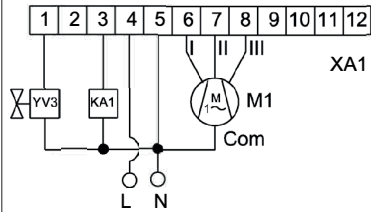
SYSTEM MIT INTEGRIERTEM ELEKTRISCHEN WIDERSTAND (Ein-Aus-Ventil)



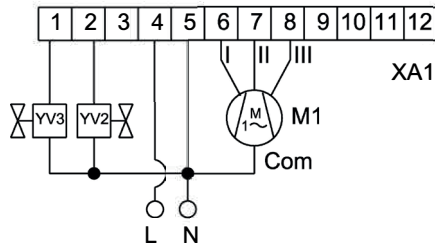
SYSTEM MIT 2 LEITUNGEN (Ein-Aus-Ventil)



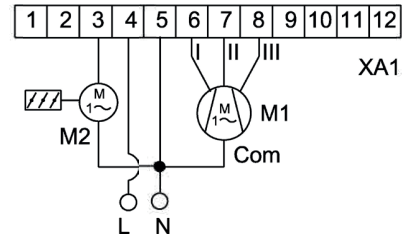
SYSTEM NUR MIT WIDERSTAND (Ein-Aus-Ventil)



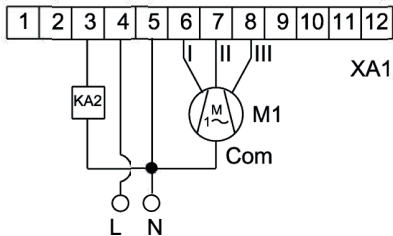
SYSTEM MIT 4 LEITUNGEN (Ein-Aus-Ventil)



SYSTEM MIT MOTORISIERTER Klappe



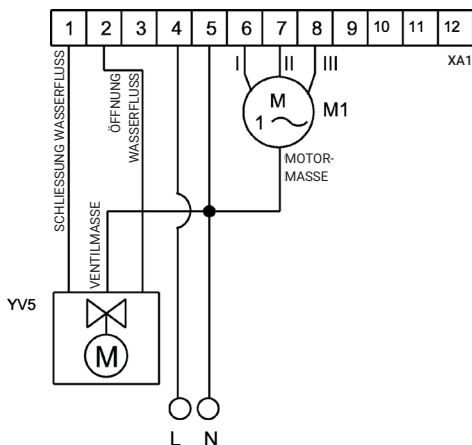
SYSTEM MIT BEFEUCHTER/ENTFEUCHTER



L = Außenleiter 230 VWS
 N = Neutralleiter - 230 VWS
 M1 = Gebläsemotor 230 VWS
 M2 = Motor zur Steuerung der Klappe - 230 VWS
 I = Mindestgeschwindigkeit
 II = Durchschnittliche Geschwindigkeit
 III = Höchstgeschwindigkeit
 Com = Motormasse
 KA1= Aktivierungsrelais Heizregisters
 KA2= Aktivierungsrelais Befeuchtung/Entfeuchtung
 XA1 = Klemmenleiste i-Digit
 YV1 = Ventil warm/kalt 230 VWS - Ein-Aus-Ventil
 YV2 = Ventil warm 230 VWS - Ein-Aus-Ventil
 YV3 = Ventil kalt 230 VWS - Ein-Aus-Ventil

ZEICHENERKLÄRUNG

SYSTEM MIT 2 LEITUNGEN (Kugelhahn mit schwimmender Kugel - 3 Punkte)

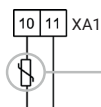


ZEICHENERKLÄRUNG

L = Außenleiter 230 VWS
 N = Neutraleiter - 230 VWS
 M1= Gebläsemotor 230 VWS
 I = Mindestgeschwindigkeit
 II = Durchschnittliche Geschwindigkeit
 III = Höchstgeschwindigkeit
 XA1 = Klemmenleiste i-Digit
 YV5 = Ventil warm/kalt 230 VWS mit schwimmender Kugel (3 Punkte)

EINGANG WASSERTEMPERATURSENSOR

Sowohl beim Heizen als auch beim Kühlen



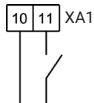
Wassertempersensor
 Heißleiter10Kbei25°C

- 1) Im Falle eines automatischen Saisonwechsels und eines Systems mit 2 Leitungen mit 3-Wege-Ventil muss der Sensor vor dem Ventil eingebaut werden.
- 2) Im Falle eines Systems mit 4 Leitungen muss der Sensor im Heizregister positioniert werden.

ODER

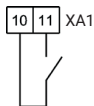
THERMOSTATEINGANG DER MINDESTWASSERTEMPERATUR

beim Heizen



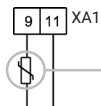
ODER

UMSCHALTUNG ZENTRALISIERTE KÜHLUNG/ HEIZUNG (P08=3 und P09=0)



Offen= Kühlen
 Geschlossen = Heizen

EINGANG TEMPERATURSENSOR AUSSENLUFT



Lufttempersensor
 Heißleiter10Kbei25°C

Dieser ist immer zu verwenden, wenn der Regler am Gerät installiert wird. Der Sensor wird automatisch vom Thermostat erkannt. Der Umwälzzyklus ist bei angeschlossenem Sensor aktiv, d.h. das Gebläse schaltet sich alle 15 Minuten für 90 s mit Mindestgeschwindigkeit ein.

KONFIGURATION EINGÄNGE J1 (RJ45) AUF DER RÜCKSEITE DES REGLERS

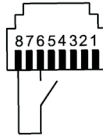
Wenn P34=0 (Standard)

EINGANG
(Siehe P30)

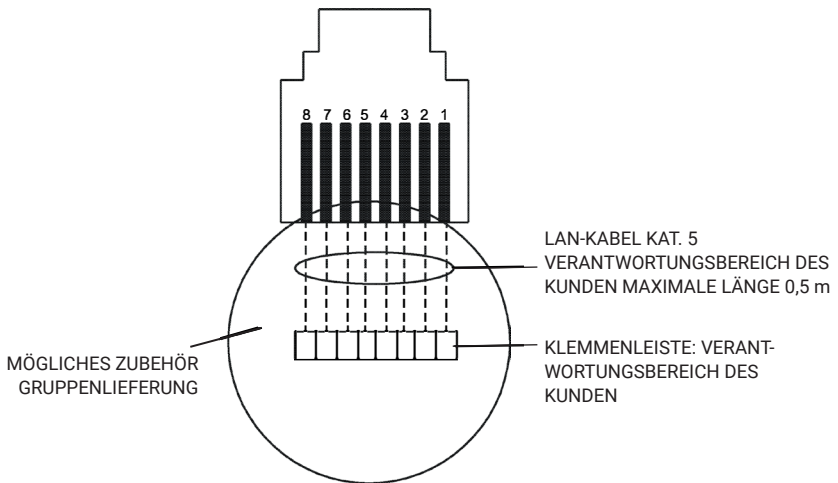


FENSTER

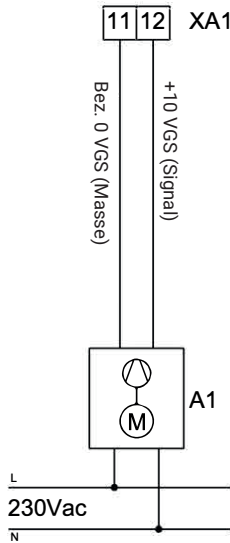
EINGANG
(siehe P10 und P31)



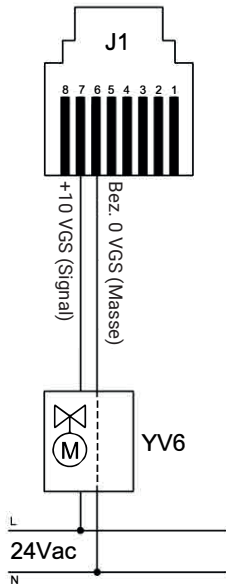
ECONOMY



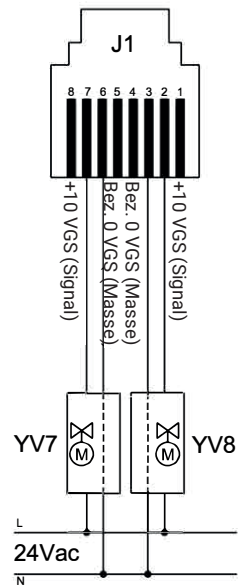
Motor mit Elektronischer Steuerung 0-10 VGS



System mit 2 Leitungen (Modulierendes Ventil 0-10 VGS)



System mit 4 Leitungen (Modulierende Ventile 0-10 VGS)

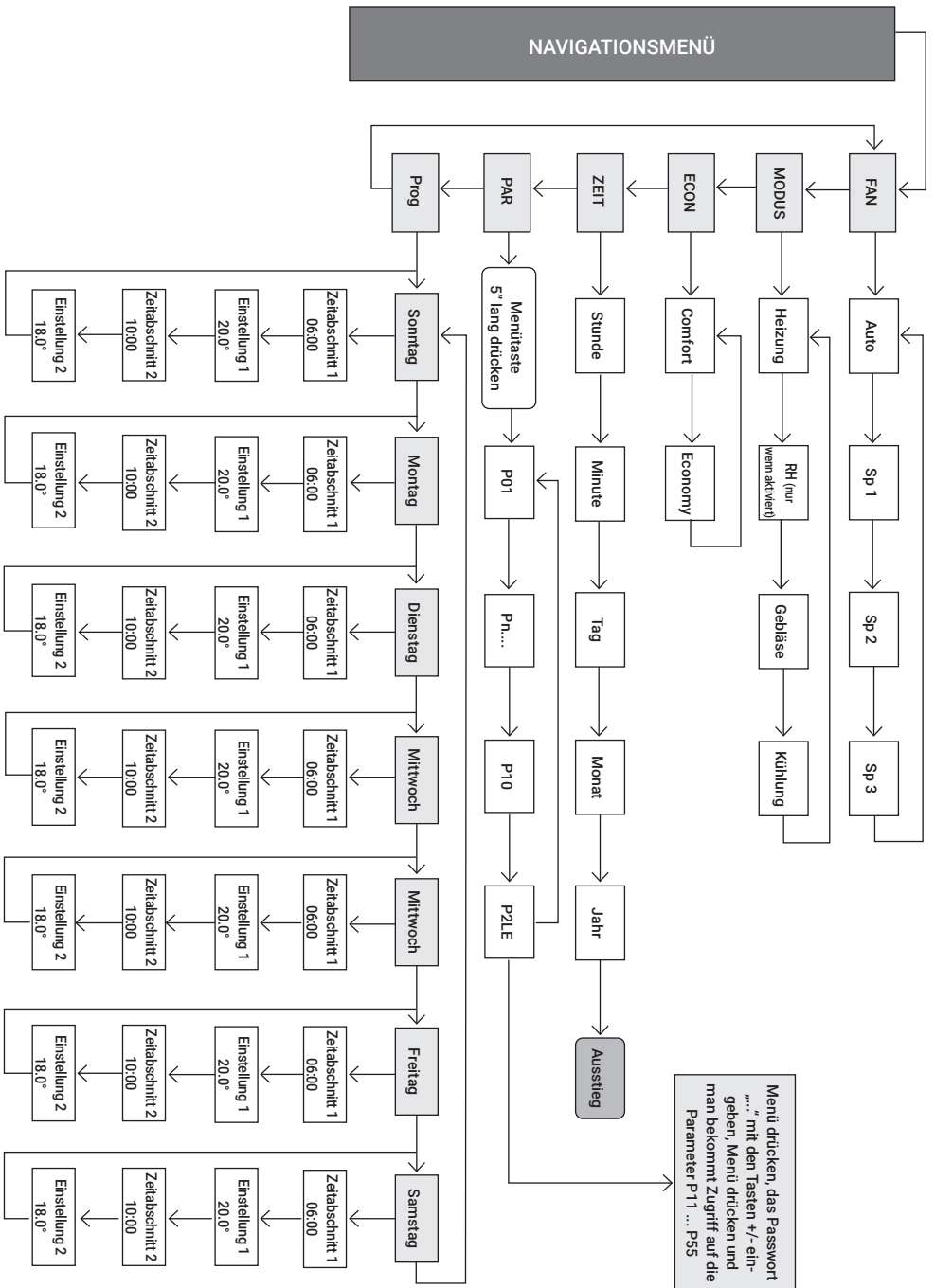


ZEICHENERKLÄRUNG

A1 = Motor mit elektronischer Steuerung
 YV6 = Ventil warm/kalt 0-10 VGS modulierend
 YV7 = Ventil warm 0-10 VGS modulierend
 YV8 = Ventil kalt 0-10 VGS modulierend

Anmerkungen:

- 1) Die nicht verwendeten PIN von J1 niemals kurzschließen
- 2) Regelung des Motors mittels elektronischer Steuerung:
 - Geschwindigkeitswahlschalter in Stellung I = konstante Ausgabe mit 3 VGS
 - Geschwindigkeitswahlschalter in Stellung II = konstante Ausgabe mit 6 VGS
 - Geschwindigkeitswahlschalter in Stellung III = konstante Ausgabe mit 9 VGS
 - Geschwindigkeitswahlschalter in Stellung A: Die Ausgabe variiert je nach Umgebungstemperatur, Sollwert und eingestellten Parameter



STANDARD-
WERT

PARAMETER 1. EBENE

0	P01	Wöchentliches Programm	0	Nicht freigegeben	1	freigegeben mit Sollwert	2	freigegeben mit EIN/AUS		
15	PtaB	Tabelle der werksseitig durchgeführten kundenspezifischen Anpassungen (0-20)	0	Modulierende Ventile (0-10V)						
4	P03	Ausdehnung des neutralen Bereichs (°C)		0 .. 10						
0	P04	Anlagentyp	0	System mit 2 Leitungen	1	System mit 4 Leitungen	2	nur Gebläse		
0	P05	Gebläseeinstellung	0	Thermostat	1	kontinuierlich				
0	P06	Art des Ventilausgangs	0	ein/aus	1	thermisch (Impulssteuerung)	2	Schwimmend - 3 Punkte		
0	P07	Art des elektrischen Widerstandes	0	nicht vorhanden	1	alleinig	2	integrativ	3	Integrativ mit Wassertemperaturkontrolle
0	P08	Wassertemperatursonde	0	nicht vorhanden	1	Umschaltung Kühlung/Heizung	2	Aktivierung Gebläse	3	Umschaltung zentralisierte Kühlung/Heizung
1	P09	Umschaltung Kühlung/Heizung	0	zentralisiert/ Wassertemperatur	1	manuell	2	Lufttemperatur	3	Lufttemperatur + Wassertemperatur
2	P10	Verringerung Economy (°C)		1.0 .. 6.0						
0	P2LE	Zugriff auf die Parameter der 2. Ebene		PASS = 123						

PARAMETER 2. EBENE

2	P11	Proportionalband Umgebungstemperatur (°C)		0.3 .. 9.9						
0	P12	Einstellung der Feuchtigkeit	0	nur Anzeige	1	Befeuchtung	2	Entfeuchtung	3	Kühlung + Entfeuchtung
5	P13	Proportionalband Umgebungsfeuchtigkeit (%)		5.0 .. 20						
6	P14	Integrative Zeit (s)		0 .. 200						
0	P15	Funktion Hilfsausgang (Pin3--xa1)	0	Widerstand als Integration	1	Befeuchter Entfeuchter	2	externe Luftklappe	3	Gitter
35	P16	Oberer Grenzwert Umschaltung		20.0 .. 50.0						
15	P17	Unterer Grenzwert Umschaltung		5.0 .. 25.0						
35	P18	Grenzwert Gebläsestart Heizung (°C)		20.0 .. 50.0						
15	P19	Grenzwert Gebläsestart Kühlung (°C)		5.0 .. 25.0						
4.0	P20	Grenzwert Frostschutztemperatur (°C)		0 .. 10.0						
150	P21	Zeit Servosteuerung Schwimmende Kugel - 3 Punkte (s)		0 .. 400						
6	P22	Filtersignalzeit (300 h x K)		0 .. 20						
5	P23	Untere Grenze Temperatursollwert (°C)		5.0 .. 40.0						
40	P24	Obere Grenze Temperatursollwert (°C)		5.0 .. 40.0						
0	P25	Korrektur Umgebungstemperatur (°C)		-5.0 .. 5.0						
0	P26	Korrektur Umgebungsfeuchtigkeit (%)		-20.0 .. 20.0						
0	P27	Verzögerung Gebläsestart Heizung (s)		0 .. 250						
60	P28	Verzögerung Gebläsestart mit Widerstand ON (s)		10 .. 600						

120	P29	Verzögerung Gebläsestopp mit Widerstand OFF (s)	10 .. 600		
0	P30	Fenstereingang (Konnektortyp RJ45)	0 Kontakt offen: Funktion nicht aktiv	1 Kontakt offen: Funktion aktiv	
STANDARD-WERT PARAMETER 2. EBENE					
0	P31	Eingang Economy (auf J1 Typ RJ45)	0 Kontakt offen: Funktion nicht aktiv	1 Kontakt offen: Funktion aktiv	
0	P32	Eingang HILFSKONTAKT (CN1)	0 Kontakt offen, Symbol Kuvert nicht vorhanden	1 Kontakt offen, Symbol Kuvert vorhanden	
0	P33	Eingang HILFSKONTAKT (CN1)	0 nicht aktiv	1 aktiv	2 aktiv
0	P34	Konfiguration Eingänge (auf J1 Typ RJ45)	0 Fenster + Economy	1 nicht belegt	2 nicht belegt
0	P35	Mindeststromschwelle Gebläse (mAxP54)	0 .. 50		
0	P36	Höchststromschwelle Gebläse (mAxP54)	0 .. 200		
0	P37	Art der Sensoren: Heißleiter	0 10K0HMbei25°	1 20K0HMbei25°	
20.0	P38	Standardsollwert Temperatur	5 .. 40		
0	P39	Temperaturskala	0 °C	1 °F	
0	P40	Helligkeitsstufe des Display	0 .. 5		
0	P41	Externe Beleuchtungsstufe (LED)	0 .. 5		
1	P42	Adresse MODBUS-Netz	1 .. 255		
100	P43	Hysterese Ein-Aus-Ventil (%)	2 .. 100		
15	P44	verwendet für individuelle Anpassung über Ptab			
90	P45	verwendet für individuelle Anpassung über Ptab			
18	P46	verwendet für individuelle Anpassung über Ptab			
27	P47	verwendet für individuelle Anpassung über Ptab			
50	P48	Standardeinstellungen Feuchtigkeitsollwert (%)	0 .. 100		
0	P49	Untere Signalgrenze modulierende Ventile (%)	0 .. 50		
100	P50	Obere Signalgrenze modulierende Ventile (%)	50 .. 100		
20	P51	Untere Signalgrenze modulierendes Gebläse (%)	0 .. 50		
100	P52	Obere Signalgrenze modulierendes Gebläse (%)	50 .. 100		
1	P53	Gebläsefreigaben mit manuelle Geschwindigkeitseinstellung	0 nicht aktiv	1 aktiv	
100	P54	konstante Multiplikation des Motorsensorstroms	50 .. 130		
241	P55	Auswahl der Netzadresse zur Gruppenverwaltung	241 .. 254		

ENTSORGUNG DES GERÄTES

This product falls within the scope of the Waste Electrical and Electronic Equipment Directive 2012/19/EU (WEEE Directive).

This product consists of several materials that can be recycled at the appropriate facilities. The WEEE must be entrusted to specialised companies for both transport and waste treatment. For this purpose, it is necessary to search for suitable companies to receive the product for disposal and its subsequent proper recycling.

Furthermore, it is recalled that when purchasing an equivalent device, the producer is required to collect the product to be disposed of.

The product is not potentially dangerous for the human health and the environment, as it does not contain harmful substances, according to the Directive 2011/65/EU (RoHS).

It has a negative impact on the ecosystem if abandoned in the environment.

Read the instructions carefully before using the equipment for the first time.

It is recommend not to use the product for any other purpose than that for which is was intended, as there is the danger of electric shock if used improperly.



The crossed-out wheeled bin symbol on the label of the device indicates that the product complies with the regulations regarding the WEEE Directive.

Leaving the equipment in the environment and its unauthorised disposal are punished by law.

Im Hinblick auf eine kontinuierliche Verbesserung und angesichts ständiger Forschung und Entwicklung behält sich der Hersteller das Recht vor, die angegebenen technischen Daten jederzeit und ohne vorherige Ankündigung zu ändern

